



MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARÍA DE  
ESTADO DE MEDIO  
AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL AGUA

Q 3317001 J

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

TIPO:

**ANTEPROYECTO**

CLAVE:

**01.333-0421/2101**

REF. CRONOLÓGICA:

**01/2021**

CLASE:

**SANEAMIENTO Y DEPURACION**

TÍTULO BÁSICO:

**ANTEPROYECTO DE SANEAMIENTO Y E.D.A.R.  
DE TAPIA DE CASARIEGO. FASE 1 (ASTURIAS)**

PROVINCIA:

**ASTURIAS**

CLAVE:

**OV**

TÉRMINO MUNICIPAL:

**TAPIA DE CASARIEGO**

CLAVE:

**33.690**

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA INCLUIDO):

**9.452.560,09 €**

INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO:

**JOSÉ JAVIER GONZÁLEZ MARTÍNEZ**

INGENIERO TÉCNICO DE MINAS:

**ADOLFO GUERRA FERNÁNDEZ**

**TOMO IV**

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS

Anejos del nº 16 al nº 20

## **TOMO IV**

### **DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA Y ANEJOS**

#### **MEMORIA**

#### **ANEJOS A LA MEMORIA**

- ANEJO 1. Características principales
- ANEJO 2. Criterios generales de diseño
- ANEJO 3. Situación actual
- ANEJO 4. Cartografía y Topografía
- ANEJO 5. Geología y geotecnia
- ANEJO 6. Estudio de alternativas
- ANEJO 7. Pluviometría y climatología
- ANEJO 8. Zonificación y población
- ANEJO 9. Cálculo de caudales
- ANEJO 10. Colectores
- ANEJO 11. Trazado y replanteo
- ANEJO 12. Emisario
- ANEJO 13. Procedimientos constructivos
- ANEJO 14. Reposición de servicios
- ANEJO 15. Expropiaciones
- ANEJO 16. Documento ambiental
- ANEJO 17. Gestión de residuos
- ANEJO 18. Programa de trabajo
- ANEJO 19. Justificación de precios
- ANEJO 20. Presupuesto para el conocimiento de la Administración
- ANEJO 21. EDAR

### **DOCUMENTO Nº 2. PLANOS**

### **DOCUMENTO Nº 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES**

### **DOCUMENTO Nº 4. PRESUPUESTO**

#### MEDICIONES

Mediciones auxiliares  
Mediciones generales

#### CUADRO DE PRECIOS

Cuadro de precios unitarios  
Cuadro de precios descompuestos

#### PRESUPUESTOS PARCIALES

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL  
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

### **DOCUMENTO Nº 5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **DOCUMENTO Nº 7. DOCUMENTO AMBIENTAL**

## **ANEJO 16: DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL**

**ESTE ANEJO SE HA EXTRAIDO Y DESARROLLADO EN EL:**

**DOCUMENTO Nº 7.- DOCUMENTO AMBIENTAL,**

**DEL ANTEPROYECTO DE SANEAMIENTO Y EDAR DE TAPIA DE  
CASARIEGO FASE 1 (ASTURIAS)**

## **ANEJO 17: GESTIÓN DE RESIDUOS**



---

## ÍNDICE

1.-	OBJETO Y ALCANCE DEL DOCUMENTO.....	1
1.1.-	INTRODUCCIÓN.....	1
1.2.-	CONSIDERACIONES PREVIAS .....	1
2.-	OBJETIVO DEL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS .....	1
3.-	MARCO LEGISLATIVO Y DEFINICIONES .....	3
3.1.-	MARCO LEGISLATIVO .....	3
3.2.-	DEFINICIONES.....	4
4.-	CLASIFICACIÓN Y SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SEGÚN TIPOS .....	6
5.-	IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE RESIDUOS .....	9
5.1.-	RESIDUOS URBANOS.....	9
5.1.1.-	Gestión de residuos orgánicos.....	9
5.1.2.-	Gestión de papel y cartón. ....	10
5.1.3.-	Vidrio .....	10
5.2.-	RESIDUOS INERTES. RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN .....	11
5.2.1.-	Clasificación de residuos de la construcción y demolición.....	12
5.2.2.-	Estimación de la cantidad de residuos de construcción y demolición que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos.....	15
5.2.3.-	Previsión de operaciones de reutilización y valorización en la misma obra o en emplazamientos externos.....	19
5.2.4.-	Medidas para la separación de los residuos en obra.....	27
5.2.5.-	Instalaciones para almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión .....	28
5.2.6.-	Escapes y fugas en los depósitos de almacenamiento .....	32
5.2.7.-	Accidentes durante el transporte de los residuos a vertedero.....	32
5.2.8.-	Destino previsto para los residuos de construcción y demolición.....	32
5.3.-	RESIDUOS ESPECIALES Y PELIGROSOS .....	33
5.3.1.-	Gestión de residuos especiales .....	33
5.3.2.-	Gestión de residuos peligrosos .....	35
6.-	PRESCRIPCIONES DEL P.P.T.P RELATIVAS AL ALMACENAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS.....	42
6.1.-	OBLIGACIONES DEL PRODUCTOR DE RESIDUOS (ART.4 RD 105/2008).....	42
6.1.1.-	Gestión de residuos .....	42
6.1.2.-	Separación .....	43
6.1.3.-	Documentación.....	43
6.2.-	OBLIGACIONES DEL POSEEDOR DE RESIDUOS EN OBRA (ART.5 RD 105/2008) .....	44
6.3.-	CON CARÁCTER GENERAL.....	45
6.4.-	CON CARÁCTER PARTICULAR .....	46
7.-	GESTIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES .....	47
7.1.-	AGUAS FÁCILMENTE RECUPERABLES.....	47

---

7.2.- AGUAS QUÍMICAMENTE CONTAMINADAS .....	48
7.3.- AGUAS SANITARIAS .....	48
8.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN CORRECTA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, COSTE QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULOS APARTE.....	48

## **1.- OBJETO Y ALCANCE DEL DOCUMENTO**

El presente documento tiene por objeto definir el trazado y replanteo de colectores, estaciones de bombeo y estanque de tormentas del presente proyecto. Los datos de replanteo de la EDAR queda desarrollado en el Documento nº6.

### **1.1.- INTRODUCCIÓN**

En las actividades de la construcción se generan una gran cantidad de residuos. Bajo la premisa de generar el menor impacto posible al medio ambiente, el tratamiento de estos residuos tiene una especial importancia ya que va a influir directamente en la relación que se tiene con el entorno.

Los residuos se engloban en dos grandes grupos: Residuos no peligrosos y residuos peligrosos. Aunque el primero de ellos es, por la naturaleza del residuo, menos dañino con el entorno, sin embargo, suele ser el que se va a encontrar en mayor volumen, por lo que su adecuado tratamiento y gestión no deja de ser menos importante.

Para gestionar correctamente los residuos, se debe realizar una estimación de los residuos a generar, así como una planificación en cuanto a la determinación de las zonas de almacenamiento idóneas, así como para buscar transportistas y gestores adecuados.

El establecimiento de la separación en origen, el depósito en las instalaciones adecuadas y el uso de los productos reciclados en las obras, constituye un elemento fundamental para los objetivos del Plan de Residuos de Construcción y Demolición, así como para la conservación del medio ambiente.

Ficha técnica

- LOCALIZACIÓN: Tapia de Casariego
- TIPO DE OBRA: Saneamiento y depuración
- EXISTENCIA O NO DE DEMOLICIÓN: Si
- TIEMPO ESTIMADO: 24 meses

### **1.2.- CONSIDERACIONES PREVIAS**

El Contratista, antes del comienzo de las obras, deberá presentar a la Dirección Ambiental de la misma, para su aprobación, un Plan de Control y Gestión de Residuos que deberá encontrarse basado en el aquí redactado y contendrá, como mínimo, las prescripciones y actuaciones aquí presentadas. Una vez aprobado el plan este será incluido en el Plan de Obra a presentar por el Contratista a la Dirección de Obra para su aprobación.

Esta exigencia viene obligada por que el detalle y organización de los trabajos presentados en el Plan de Obra del proyecto constructivo solo permiten dar unas directrices más o menos detalladas de un plan de esta clase. El Contratista adjudicatario de las obras es el responsable de los gastos y ejecución del plan de control y gestión de residuos presentados en el plan de obra.

## **2.- OBJETIVO DEL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

El presente Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición se redacta de acuerdo con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Dentro del citado Real Decreto se considera productor de residuos a “la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición”. Entre las obligaciones que se imponen al productor destaca la inclusión en el proyecto de obra de un estudio de gestión de los residuos de construcción y demolición que se producirán en ésta, que deberá incluir,



entre otros aspectos, una estimación de su cantidad, las medidas genéricas de prevención que se adoptarán, el destino previsto de los residuos generados, así como una valoración de los costes derivados de su gestión, que deberán formar parte del presupuesto del proyecto.

Se entiende por residuo de construcción y demolición, según el citado Real Decreto, “cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de « Residuo » incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición”.

De este modo, en virtud de los requisitos del Real Decreto 105/2008 anteriormente citados, y siguiendo las especificaciones que se hacen en el Plan de Gestión Integrada de los Residuos de Construcción y Demolición, se redacta el presente Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición en el que se realiza una estimación de los residuos esperados en los trabajos asociados al proyecto, así como una relación de las diferentes medidas y operaciones para minimizar su producción y garantizar su correcta reutilización, valoración o eliminación.

El alcance del Estudio será, de acuerdo al artículo 3 del mencionado RD 105/2008, la gestión de todos los residuos de construcción y demolición generados en la obra y no únicamente los sobrantes del movimiento de tierras. En este alcance se ha de considerar lo dispuesto en el apartado a) del mismo artículo que considera como excepción lo siguiente:

*a) Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.*

Por ello se realiza un balance de tierras a utilizar, y todas las no empleadas en la propia obra se consideran residuos hasta que se defina su destino definitivo en función de las posibilidades existentes en el momento de su generación.

El **estudio de gestión de residuos**, deberá incluir los puntos (tal y como indica el RD 105/2008) que se detallan a continuación:

*1. Además de los requisitos exigidos por la legislación sobre residuos, el productor de residuos de construcción y demolición deberá cumplir con las siguientes obligaciones:*

*a) Incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:*

*1º Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.*

*2º Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.*

*3º Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.*

*4º Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.*

*5º Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.*

*6º Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.*

*7º Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.*

### **3.- MARCO LEGISLATIVO Y DEFINICIONES**

#### **3.1.- MARCO LEGISLATIVO**

El principal marco legislativo empleado para la realización del presente Estudio lo constituye el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos y se reflejan las obligaciones y responsabilidades de los productores y poseedores de estos materiales, así como el contenido principal que deben tener los Estudios de gestión de RCD's.

Por otro lado, y complementando a este Real Decreto, para la elaboración de este Estudio se ha tenido en cuenta la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, cuyo objeto es prevenir la producción de residuos, establecer el régimen jurídico de su producción y gestión y fomentar, por este orden, su reducción, su reutilización, reciclado y otras formas de valorización, así como regular los suelos contaminados, con la finalidad de proteger el medio ambiente y la salud de las personas.

Por último, el resto de normativa de referencia en relación a la gestión de residuos considerada es la que se recoge a continuación:

- **LEGISLACIÓN EUROPEA**

- Directiva 2005/20/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2005, por la que se modifica la Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases.
- Directiva 98/2008 de 19 de noviembre de 2008 sobre eliminación de residuos.

- **LEGISLACIÓN ESTATAL**

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en vertedero.
- Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015.
- Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre gestión de neumáticos fuera de uso.
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 diciembre por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos,

aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.

- Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.
  - Real Decreto 45/1996, de 19 de enero, por el que se regulan diversos aspectos relacionados con las pilas y los acumuladores que contengan determinadas materias peligrosas.
  - Real Decreto 833/1988 de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- **LEGISLACIÓN AUTONÓMICA**
    - Plan básico de gestión de residuos de Asturias 2001-2010
    - Plan Estratégico de Gestión de Residuos del Principado de Asturias 2014-2024 (PERPA)
    - Plan nacional integrado de residuos para el periodo 2008-2015

### 3.2.- DEFINICIONES

- **Residuo:** cualquier sustancia u objeto perteneciente a alguna de las categorías que figuran en el anejo de esta Ley, del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprenderse. En todo caso, tendrán esta consideración los que figuren en la Lista Europea de Residuos (LER) aprobada por la Orden MAM/304/2002.
- **Residuo de construcción y demolición:** cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de Residuo incluida en el artículo 3.a de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición.
- **Residuo inerte:** aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.
- **Obra de construcción o demolición:** la actividad consistente en la construcción, rehabilitación, reparación, reforma o demolición de un bien inmueble, tal como un edificio, carretera, puerto, aeropuerto, ferrocarril, canal, presa, instalación deportiva o de ocio, así como cualquier otro análogo de ingeniería civil. La realización de trabajos que modifiquen la forma o sustancia del terreno o del subsuelo, tales como excavaciones, inyecciones, urbanizaciones u otros análogos, con exclusión de aquellas actividades a las que sea de aplicación la Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo, sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas. Se considerará parte integrante de la obra toda instalación que dé servicio exclusivo a la misma, y en la medida en que su montaje y desmontaje tenga lugar durante la ejecución de la obra o al final de la misma, tales como:
  - Plantas de machaqueo,
  - Plantas de fabricación de hormigón, grava-cemento o suelo-cemento,
  - Plantas de prefabricados de hormigón,
  - Plantas de fabricación de mezclas bituminosas,
  - Talleres de fabricación de encofrados,
  - Talleres de elaboración de ferralla.
  - Almacenes de materiales y almacenes de residuos de la propia obra y

- Plantas de tratamiento de los residuos de construcción y demolición de la obra.
- Obra menor de construcción o reparación domiciliaria: obra de construcción o demolición en un domicilio particular, comercio, oficina o inmueble del sector servicios, de sencilla técnica y escasa entidad constructiva y económica, que no suponga alteración del volumen, del uso, de las instalaciones de uso común o del número de viviendas y locales, y que no precisa de proyecto firmado por profesionales titulados.
- Residuos urbanos o municipales: los generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios, así como todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades.
- Residuos peligrosos: aquéllos que figuren en la lista de residuos peligrosos, aprobada en el Real Decreto 952/1997, así como los recipientes y envases que los hayan contenido. Los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de los que España sea parte.
- Prevención: el conjunto de medidas destinadas a evitar la generación de residuos o a conseguir su reducción, o la de la cantidad de sustancias peligrosas o contaminantes presentes en ellos.
- Productor de residuos de construcción y demolición:
  - La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
  - La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
  - El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.
- Poseedor de residuos de construcción y demolición: la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.
- Gestor: la persona o entidad, pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.
- Gestión: la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas actividades, así como la vigilancia de los lugares de depósito o vertido después de su cierre.
- Reutilización: el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.
- Reciclado: la transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción, para su fin inicial o para otros fines.
- Valorización: todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- Tratamiento previo: proceso físico, térmico, químico o biológico, incluida la clasificación, que

cambia las características de los residuos de construcción y demolición reduciendo su volumen o su peligrosidad, facilitando su manipulación, incrementando su potencial de valorización o mejorando su comportamiento en el vertedero.

- **Eliminación:** todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- **Recogida:** toda operación consistente en recoger, clasificar, agrupar o preparar residuos para su transporte.
- **Recogida selectiva:** el sistema de recogida diferenciada de materiales orgánicos fermentables y de materiales reciclables, así como cualquier otro sistema de recogida diferenciada que permita la separación de los materiales valorizables contenidos en los residuos.
- **Almacenamiento:** el depósito temporal de residuos, con carácter previo a su valorización o eliminación, por tiempo inferior a dos años o a seis meses si se trata de residuos peligrosos, a menos que reglamentariamente se establezcan plazos inferiores.
- **Vertedero:** instalación de eliminación que se destine al depósito de residuos en la superficie o bajo tierra.
- **Suelo contaminado:** todo aquél cuyas características físicas, químicas o biológicas han sido alteradas negativamente por la presencia de componentes de carácter peligroso de origen humano, en concentración tal que comporte un riesgo para la salud humana o el medio ambiente, de acuerdo con los criterios y estándares que se establecen en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

#### **4.- CLASIFICACIÓN Y SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SEGÚN TIPOS**

Siguiendo la filosofía expresada en la legislación, tanto estatal como de la autonómica, en materia de residuos, se marca como premisa una mínima generación de residuos durante la ejecución y explotación de la obra, implementando todas las medidas necesarias y buscando aquellas opciones que lleven a la consecución de este objetivo, entre otras se tomarán las siguientes:

- Se realizará un mantenimiento y control de los productos almacenados
- Se dará prioridad a la utilización de materiales que provengan de procesos de reciclado y/o reutilización y que se suministren en la zona de obras con la menor cantidad posible de material de embalaje a fin de minimizar la producción de residuos.
- Se realizará un seguimiento del mercado de productos y materias primas utilizadas en la obra, así como un control y mantenimiento de los productos almacenados, con el objetivo de proveerse de aquellos que estén diseñados bajo la premisa de una menor generación de residuos.
- Durante la ejecución de la obra se procederá a la reutilización de todos aquellos materiales y elementos que así lo permitan, buscando con este proceder, por un lado, una menor generación de elementos que deban ser eliminados y, por otro, no tener que hacer el aprovisionamiento en puntos de abastecimiento exteriores a la zona de actuación, con el consiguiente coste de tiempo, materias primas y combustible.
- Se minimizará la generación de polvo durante los procesos de manipulación de escombros y tierras, esto es, durante la carga y transporte a vertedero de los residuos inertes. Para ello se humedecerán mediante un riego ligero con agua los caminos de obra. Los puntos en los que se depositen se señalarán y protegerán adecuadamente, evitando acumular sobre ellos

otros elementos de gran peso.

- Se establecerá un plan de consumo del agua utilizada para el mantenimiento y limpieza de la maquinaria, tendente a economizar el consumo de este importante recurso y a minimizar la producción de efluentes líquidos potencialmente contaminantes de agua y suelo.
- Cualquier maquinaria que pueda, debido a su mal funcionamiento, generar una mayor producción de residuos peligrosos será sustituida.
- Con el fin de evitar o reducir el uso de combustibles fósiles empleados por la maquinaria durante la realización de las obras, se respetarán los plazos de revisión de los motores y maquinaria (ITV).
- Por otro lado, se considerará prioritaria la utilización de energías renovables en las instalaciones de obra, tales como placas y acumuladores solares.

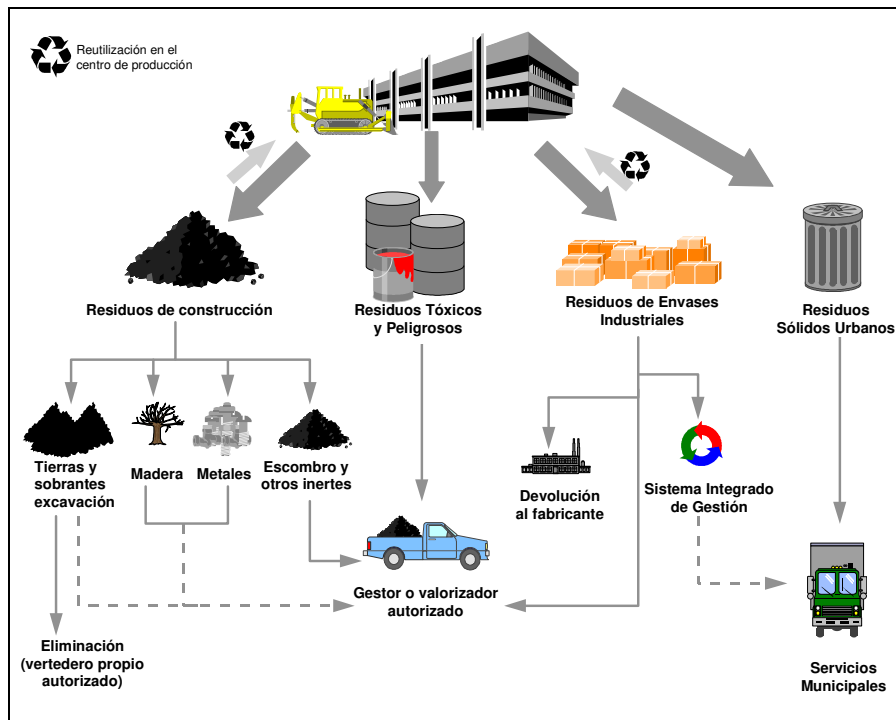
A pesar de buscar una mínima generación de residuos y reutilizar todos los materiales y elementos que lo permitan, hay residuos que deben ser eliminados, para lo cual se procederá en primera instancia a su clasificación según tipos:

- **Los residuos asimilables a urbanos** por sus características les permiten ser gestionados junto a los residuos sólidos urbanos. Están constituidos fundamentalmente por restos orgánicos, papel, cartón, plástico, maderas, textiles, etc.
- **Los residuos inertes** son inocuos y están constituidos por ciertos tipos de chatarra, escombros, polvos metálicos, tierras, etc. Al no poseer condiciones adversas para el medio ambiente son susceptibles de ser utilizados en obras públicas como rellenos, vertederos, etc.
- **Los residuos tóxicos o peligrosos**, deberán ser tratados por gestor autorizado. Siendo preciso para su transporte contar también con un transportista autorizado.

Al clasificar los residuos de esta manera, se facilita no solo su recogida sino también su proceso de eliminación. Para lograr este objetivo se instalarán puntos limpios en la zona de obra o áreas de almacenamiento temporal de residuos. Se debe procurar una reutilización de todos aquellos materiales y elementos que así lo permitan, con lo que se busca, por un lado, una menor generación de elementos que deben eliminarse y, por otro, no tener que obtenerlos de otros lugares.

Para conseguir una gestión de residuos generados adecuada, es necesario considerar las siguientes premisas:

- Identificación y conocimiento de los procesos que generan residuos dentro de la obra.
- Colaboración con las entidades gestoras de residuos, para aquellos que no se pueden tratar directamente en la obra por su naturaleza o capacidad.
- Minimización de la producción de residuos concienciando al personal de obra.
- Tener accesibilidad para el personal de obra, con señalización para su fácil localización.
- Ser accesibles para los vehículos de transporte encargados de la retirada de cada uno de los tipos de residuos y contenedores.
- No ser un estorbo para el progreso y normal desarrollo de las obras, ni entorpecer el tránsito de maquinaria y vehículos por el ámbito de actuación.



Las zonas destinadas a la ubicación de puntos limpios deberán reunir las siguientes características:

De estos puntos limpios, los residuos generados serán llevados a los puntos de recogida que, con carácter temporal, se habiliten y en los que se dispondrán distintos contenedores para cada tipo de material, según la codificación que se muestra en la siguiente tabla:

Tipo de residuos	Tipo de contenedor	Código cromático	Destino final de los residuos
Escombros y otros residuos inertes	Abierto	Gris	Vertedero de inertes
Residuos de origen urbano (orgánicos)	Estanco	Blanco	Vertedero de R.S.U.
Papel y cartón	Estanco	Azul	Reciclaje
Plásticos	Estanco	Amarillo	Reciclaje
Vidrio	Estanco	Verde	Reciclaje
Pilas alcalinas y pilas botón	Abierto	Morado	Tratamiento por gestor autorizado
Madera	Abierto	Marrón	Reciclaje
Metales	Estanco	Gris	Reciclaje
Neumáticos	Abierto	Negro	Reciclaje
Derivados del petróleo	Estanco	Rojo	Tratamiento por gestor autorizado
Residuos biosanitarios	Imperforable	Verde	Tratamiento por gestor autorizado



## 5.- IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE RESIDUOS

La realización del proyecto que nos ocupa supone la generación de una serie de residuos procedentes de las labores de construcción, además de aquéllos que resulten de las operaciones necesarias para la ejecución del proyecto.

En el presente proyecto se generarán residuos de diversas tipologías. Su poseedor debe garantizar su valorización o eliminación por parte de gestores autorizados, contactando para ello con los servicios de los gestores (ya sean autorizados o inscritos en el registro autonómico) y transportistas (inscritos en el registro autonómico para el transporte de ese tipo de residuos) pertinentes. Además deberá solicitar los correspondientes certificados de entrega y gestión que acrediten y detallen dichas operaciones, hasta su valorización o eliminación, que estarán a disposición del productor de residuos.

### 5.1.- RESIDUOS URBANOS

Los residuos urbanos son los que por su naturaleza pueden ser tratados o almacenados en las mismas instalaciones que los residuos domésticos. Por esta razón es necesario diferenciarlos de los residuos inertes y de los peligrosos.

En la medida en que ello sea posible se realizará una segregación en origen de este tipo de residuos. En caso el destino de un tipo de residuo sea un vertedero municipal, el transporte se realizará haciendo uso de medios de transporte propios o mediante su entrega a los servicios de gestión de residuos urbanos o municipales. Una vez efectuada la separación en origen, los residuos se almacenarán en contenedores específicos, que serán puestos a disposición de los servicios de recogida locales (ayuntamientos, mancomunidades de municipios, etc.) mediante su ubicación en los puntos limpios habilitados en la zona de obras.

Se elegirán entre los siguientes posibles destinos, citados por orden de preferencia:

- Valorización. Materiales como los restos orgánicos del desbroce pueden ser requeridos por otras empresas o particulares para la fabricación de compost.
- Cesión a los servicios de recogida locales para su depósito en el vertedero municipal.

#### 5.1.1.- Gestión de residuos orgánicos

Se procurará gestionar los residuos orgánicos a través de un gestor que realice el reciclaje de esta materia orgánica.

Al reciclaje de la materia orgánica se le denomina compostaje. Este proceso consiste en la



descomposición biológica de la materia orgánica y el producto que resulta es el compost.

El compost es más valioso para el suelo que los estiércoles u otros residuos orgánicos, ya que contiene más nutrientes que éstos y se puede utilizar como enmienda orgánica en cultivos. Se trata de un mejorante del suelo. Para que un compost sea bueno debe haberse realizado una buena separación de residuos.

Las normativas ambientales, las subvenciones y una tecnología cada vez más desarrollada están haciendo que el compostaje cobre mayor importancia en los últimos años.

Resulta muy difícil estimar cifras de la cantidad de residuos asimilables como Residuos Sólidos Urbanos que se pueden producir durante la ejecución de la obra. Por éste motivo se realiza una aproximación, teniendo en cuenta datos de producción de residuos sólidos urbanos por persona, el plazo de la obra y la gente que se prevé estará trabajando en la obra.

En el Principado de Asturias se producen las siguientes cantidades de residuos

Kg/año/habitante	
	Año 2013
Residuos mezclados	336,8
Papel y cartón	24,8
Vidrio	12,8
Envases mixtos	21,9

*Fuente: Instituto de Estadística del Principado de Asturias. A su vez, basado en datos de indicadores de residuos del INE.*

Para estimar la cantidad de residuos orgánicos generados, se considera el dato de “Residuos mezclados”. Los residuos mezclados pueden incluir otros tipos de residuos, pero se considera una aproximación razonable.

Teniendo en cuenta que se estima que las instalaciones auxiliares albergarán unas 20 personas, que las obras durarán 24 meses (tiempo real de trabajo sin contar las posibles paralizaciones), y que la jornada laboral ocupa una tercera parte del tiempo de un trabajador, se estima que se generarán 15.852 Kg de residuos orgánicos (residuos mezclados).

Los costes ocasionados por la gestión de estos residuos deberán correr a cargo del contratista, asumiéndolos en su Gestión Ambiental. De este modo, el adjudicatario está condicionado a realizar una correcta gestión de residuos para no incrementar sus gastos.

#### **5.1.2.- Gestión de papel y cartón.**

Para gestionar el papel y el cartón se contratará a una empresa que se dedique a su gestión. Para estimar la cantidad de residuos de papel y cartón se ha tenido en cuenta la anterior tabla.

Teniendo en cuenta que se estima que las instalaciones auxiliares albergarán unas 10 personas, que las obras durarán 8 meses, y que la jornada laboral ocupa una tercera parte del tiempo de un trabajador, se estima que se generarán 82,67Kg de papel y cartón.

Los costes ocasionados por la gestión de estos residuos deberán correr a cargo del contratista, asumiéndolos en su Gestión Ambiental. De este modo, el adjudicatario está condicionado a realizar una correcta gestión de residuos para no incrementar sus gastos.

Para gestionar este tipo de residuos se adjunta listado en el Apéndice-1.

#### **5.1.3.- Vidrio**

Los residuos de vidrio serán gestionados por un gestor autorizado, que los separará (en función de su tipología) como paso previo a su reciclaje. Para estimar la cantidad de residuos de envases generada, se ha tenido en cuenta la anterior tabla.

Teniendo en cuenta que se estima que las instalaciones auxiliares albergarán unas 10 personas, que las obras durarán 8 meses, y que la jornada laboral ocupa una tercera parte del tiempo de un trabajador, se estima que se generarán 31.78Kg de vidrio.

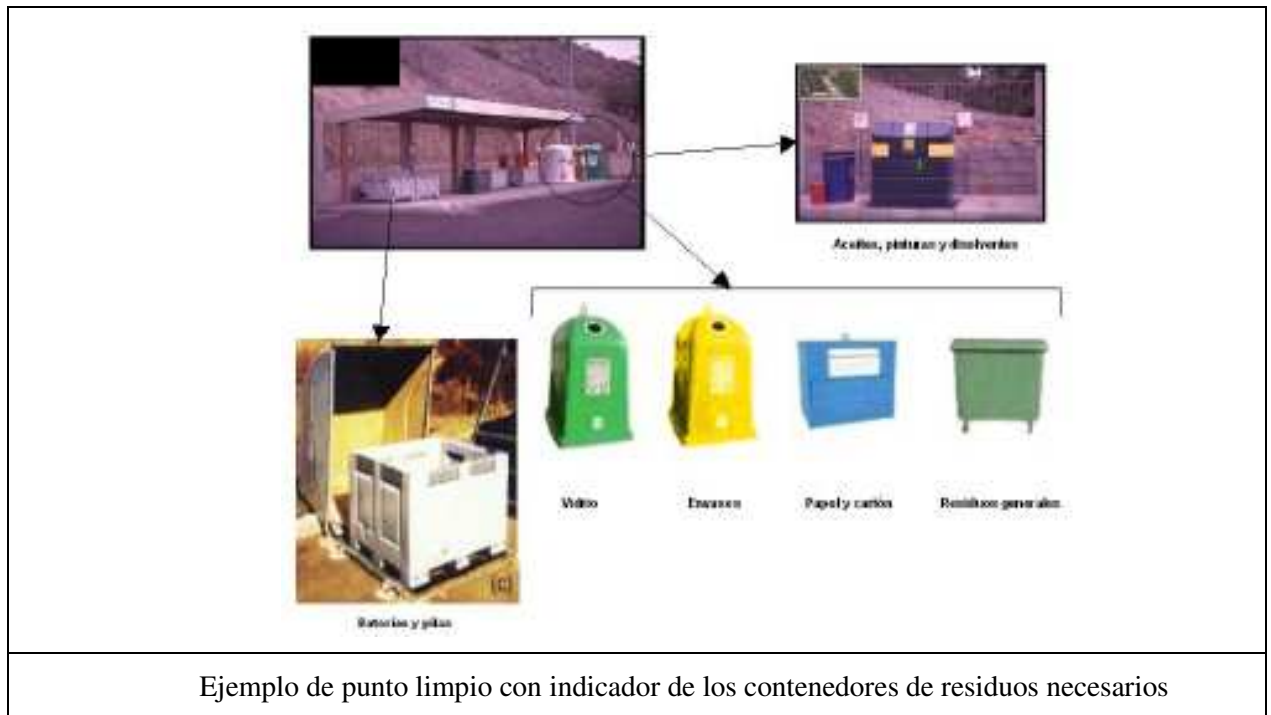
Los costes ocasionados por la gestión de estos residuos deberán correr a cargo del contratista, asumiéndolos en su Gestión Ambiental. De este modo, el adjudicatario está condicionado a realizar una correcta gestión de residuos para no incrementar sus gastos.

Para gestionar este tipo de residuos se propone los siguientes gestores autorizado por el Principado de Asturias.

<https://www.asturias.es/medioambiente/articulos/ficheros/Gestores%20R.P.mayo%2013.pdf>

<https://www.asturias.es/medioambiente/articulos/ficheros/registro%20de%20GestoresRNP.pdf>

<https://www.google.es/url?url=https://www.asturias.es/portal/site/medioambiente/menuitem.5b317acd06f934ead5ba10a6108a0c/%3Fvgnextoid%3De20e2c095ccb9410VgnVCM10000098030a0aRCRD%26i18n.http.lang%3Des&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ved=0CEMQFjAHahUKEwj2zvzYsePIAhWD0hoKHehmCQI&sig2=fc5O7QBPXLcD6bN07RI5nA&usg=AFQjCNFu5i3f9oWoPIK45YARWrCxGyjyow>



## 5.2.- RESIDUOS INERTES. RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Se considera que el RCD es cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de residuo incluida en la Ley 22/2011, de 28 de julio, se genere en obras de construcción o demolición.

Se presenta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, con el siguiente contenido:

- Identificación de los residuos (según OMAM/304/2002)
- Estimación de la cantidad que se generará (en Tn y m<sup>3</sup>)
- Medidas de segregación “in situ”

- Previsión de reutilización en la misma obra u otros emplazamientos
- Operaciones de valorización “in situ”
- Destino previsto para los residuos.
- Instalaciones para el almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión.
- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

Entre las prioridades de destino para los inertes generados en la obra, debe anteponerse la de minimizar la generación. Los residuos considerados inertes que no reúnan, por su composición o calidad, características adecuadas como material de relleno para la propia obra, se trasladarán en contenedores a los vertederos seleccionados.

El Coordinador medioambiental deberá dejar constancia por escrito de cualquier modificación en cuanto al destino de los residuos. La chatarra se tratará de acopiar para venderla a algún chatarrero, o se llevará a vertedero de inertes autorizado.

Los embalajes y envases no tóxicos, si no existe en el entorno un agente económico para la recuperación de envases, se tratarán como inertes llevándolos a vertedero autorizado. Los residuos, restos o demoliciones de aglomerados asfálticos, se tratarán de reciclar o valorizar para usos alternativos (como el aprovechamiento para relleno), o se transportarán al vertedero citado anteriormente.

Está prohibido almacenar residuos no peligrosos durante más de dos años.

Los residuos se engloban en dos grandes grupos: Residuos no peligrosos y residuos peligrosos. Aunque el primero de ellos es, por la naturaleza del residuo, menos dañino con el entorno, sin embargo, suele ser el que se va a encontrar en mayor volumen, por lo que su adecuado tratamiento y gestión no deja de ser menos importante.

Para gestionar correctamente los residuos, se debe realizar una estimación de los residuos a generar, así como una planificación en cuanto a la determinación de las zonas de almacenamiento idóneas, así como para buscar transportistas y gestores adecuados.

El establecimiento de la separación en origen, el depósito en las instalaciones adecuadas y el uso de los productos reciclados en las obras, constituye un elemento fundamental para los objetivos del Plan de Residuos de Construcción y Demolición, así como para la conservación del medio ambiente.

### **5.2.1.- Clasificación de residuos de la construcción y demolición**

Identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos, publicada por: Orden MAM/304/2002 MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, de 8 de febrero, CORRECCIÓN de errores de la Orden MAM/304 2002, de 12 de marzo.

Los RCD identificados, con su correspondiente código LER, se agrupan en función de su procedencia (de excavación; de construcción; y de demolición) y posteriormente se incluyen dentro de una de las dos categorías adoptadas, a saber:

#### **RCD Nivel I: Tierras y materiales pétreos de la excavación**

Residuos inertes generados resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de las obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de operaciones de excavación.

#### **RCD Nivel II: Residuos de construcción y demolición**

Residuos de construcción; residuos generados principalmente en el proceso de ejecución material de los trabajos de construcción, tanto de nueva planta como de rehabilitación o reparación. Su

origen es diverso; los que hay que provienen de la propia acción de construir, originados por los materiales sobrantes; hormigones, morteros, ferralla, etc. Otros provienen de los embalajes de los productos que llegan a obra; madera, papel, plásticos, etc. Por lo que sus características son de formas y materiales muy variadas.

Son potencialmente peligrosos los residuos que contienen sustancias inflamables, tóxicas, corrosivas, irritantes, cancerígenas o que provocan reacciones nocivas en contacto con otros materiales. Estos residuos requieren un tratamiento especial con el fin de aislarlos y de facilitar el tratamiento específico o la deposición controlada.

Es un residuo inerte aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicas a la salud humana.

Residuos de demolición o derribo; son los materiales y productos de construcción que se originan como resultado de las operaciones de desmontaje, desmantelamiento y derribo de edificios e instalaciones. Los residuos de derribo suelen tener un volumen y peso notables.

Los residuos generados serán tan sólo los marcados a continuación de entre los que recoge la Lista Europea LER establecida en el Orden MAM/304/2002. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que se estima no superen 1 m<sup>3</sup> de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

Se marca la casilla azul, por cada tipo de residuos de construcción (RC) que se identifique en la obra.

Descripción según Capítulos del Anejo II de la ORDEN MAM/304/2002	Cód. LER.	
<b>A.1.: RC Nivel I</b>		
<b>1. Tierras y pétreos de la excavación</b>		
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03 (17 05 03* Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas)	17 05 04	X
Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05 (7 05 05* Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas.)	17 05 06	
Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07 (17 05 07* Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas.)	17 05 08	
<b>A.2.: RC Nivel II</b>		
<b>RC: Naturaleza no pétreo</b>		
<b>1. Asfalto</b>		
Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01 (17 03 01* Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla.)	17 03 02	X
<b>2. Madera</b>		
Madera	17 02 01	X
<b>3. Metales (incluidas sus aleaciones)</b>		
Cobre, bronce, latón	17 04 01	
Aluminio	17 04 02	
Plomo	17 04 03	
Zinc	17 04 04	
Hierro y acero	17 04 05	X
Estaño	17 04 06	
Metales mezclados	17 04 07	X
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10 (17 04 10* Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas.)	17 04 11	
<b>4. Papel</b>		
Papel	20 01 01	X
<b>5. Plástico</b>		

Plástico	17 02 03	X
6. Vidrio		
Vidrio	17 02 02	X
7. Yeso		
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los 17 08 01 les de construcción a partir de yeso distintos de los 17 08 01	17 08 02	X
RC: Naturaleza pétrea		
1. Arena, grava y otros áridos		
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	01 04 08	X
Residuos de arena y arcilla	01 04 09	
2. Hormigón		
Hormigón	17 01 01	X
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	17 01 07	X
RC: Naturaleza no pétrea		
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos		
Ladrillos	17 01 02	
Tejas y materiales cerámicos	17 01 03	
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	17 01 07	X
4. Piedra		
RC mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17 09 04	X
RC: Potencialmente peligrosos y otros		
Residuos Municipales		
Residuos biodegradables	20 02 01	X
Mezclas de residuos municipales	20 03 01	X
2. Potencialmente peligrosos y otros		
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP)	17 01 06	
Vidrio, plástico y madera con sustancias peligrosas o contaminadas	17 02 04	
Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla	17 03 01	
Alquitrán de hulla y productos alquitranados	17 03 03	
Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	17 04 09	
Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP	17 04 10	
Materiales de aislamiento que contienen amianto	17 06 01	
Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	17 06 03	
Materiales de construcción que contienen amianto	17 06 05	
Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP	17 08 01	
Residuos de construcción que contienen Mercurio	17 09 01	
Residuos de construcción que contienen PCB	17 09 02	
Otros residuos de construcción que contienen SP	17 09 03	
Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	17 06 04	
Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	17 05 03	X
Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	17 05 05	
Absorbentes contaminados (trapos...)	15 02 02	X
Aceites usados (minerales no clorados de motor.)	13 02 05	X
Filtros de aceite	16 01 07	X
Tubos fluorescentes	20 01 21	
Pilas alcalinas y salinas	16 06 04	
Pilas botón	16 06 03	
Envases vacíos de metal contaminados	15 01 10	X
Envases vacíos de plástico contaminados	15 01 10	X
Sobrantes de pintura	08 01 11	X
Sobrantes de disolventes no halogenados	14 06 03	X
Sobrantes de barnices	08 01 11	X

Sobrantes de desencofrantes	07 07 01	X
Aerosoles vacíos	15 01 11	X
Baterías de plomo	16 06 01	
Hidrocarburos con agua	13 07 03	
RC mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17 09 04	

### **5.2.2.- Estimación de la cantidad de residuos de construcción y demolición que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos**

La estimación de los residuos de esta obra se realizará clasificada en función de los niveles establecidos anteriormente: RCDs de Nivel I; RCDs de Nivel II

#### **5.2.2.1.- Documentación de referencia**

Para la redacción del presente documento se ha tenido en consideración la siguiente documentación de referencia:

- Legislación autonómica, estatal y europea (definida en el apartado 2 del presente Estudio)
- Programa de Gestión de Residuos de la construcción en Cataluña 2007-2012 (PROGROC) Aprobada por el Consejo el 29 de octubre de 2007
- Guía para la redacción del Estudio de Gestión de Residuos de construcción y demolición versión 1 (Departament de Medi Ambient y Habitatge de la Generalitat de Catalunya)
- Guía de Aplicación de Decreto 201/1994, regulador de los escombros y otros residuos de la construcción” editada por la Agencia de Residuos de Cataluña
- Instituto Técnico de la Construcción de Catalunya (ITeC)
- Banco de Datos. Banco de precios de referencia, BEDEC del ITeC. Actualizado en julio 2012.
- Banco de Pliegos del ITeC (formato FIEBDC-3). Actualizado en julio 2012.
- Manual de minimización y gestión de residuos en las obras de construcción y demolición. ITeC 2000.
- Estudio de Gestión de Residuos de demolición. Colegio de arquitectos.
- Aplicación de Construmática. Portal de Arquitectura, construcción y documentación.
- Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015, aprobado el 20 de enero de 2009.
- Plan Regional de Residuos de Construcción y Demolición (2006-2016)

#### **5.2.2.2.- Metodología**

Para la estimación y cuantificación de los residuos generados en la obra tratada según su código LER se ha partido de la experiencia de empresas del grupo en materia de construcción de proyectos de similar tipología, así como en las aplicaciones del Instituto Técnico de la Construcción de Catalunya (ITeC), la Guía de Aplicación de Decreto 201/1994, regulador de los escombros y otros residuos de la construcción, editada por la Agencia de Residuos de Cataluña, el Portal de Construmática y los Planes Nacional y Regional de Residuos de la Construcción y Demolición.

En los últimos años, el Instituto Técnico de la construcción de Catalunya (ITeC) ha ido incorporando a su base de datos (Banco BEDEC) el cálculo por unidad de obra de construcción y demolición, la cantidad, en volumen y peso, de los residuos generados. De esta forma, se ha ido mejorando y matizando las estimaciones realizadas en otras formas de cálculo utilizadas anteriormente, que ofrecían aproximaciones menos ajustadas pero validadas, como la Guía de aplicación del Decreto 201/1994, o programas de cálculo del portal de Construmática o de las

actividades relativas a la edificación, basándose exclusivamente en las superficies totales y volúmenes de construcción y demolición.

De esta forma, para la estimación de los residuos de construcción y demolición generados por la obra proyectada, se ha partido, siempre que ha sido posible, de las estimaciones indicadas para cada unidad de obra en esta base de datos (banco BEDEC), actualizada a fecha de julio de 2012, y que permite definir las unidades en función a su medida, tipología constructiva y uso de diferentes materiales. En los casos en los que las unidades del presupuesto del proyecto no se han podido equiparar a las unidades previstas en el banco de Datos de gestión de residuos del ITeC, se ha aplicado la estimación ofrecida por la Guía de aplicación del Decreto 201/1994, la experiencia de la empresa y empresas del grupo en obras similares, y otras estimaciones basadas en el Portal de construmática o el propio ITeC.

Así, de forma general, se obtienen las unidades de obra correspondientes al proyecto tratado en primer lugar, para posteriormente generar una base de datos propia separando según la tipología de proyectos. De cada unidad de obra se analizan mediante dichas Bases de Datos ya contrastadas (ITeC y Portal de Construmática, Decreto 201/1994) la generación de residuos de unidades de obra coincidente o similar.

Durante la construcción de la ejecución de la obra se originarán residuos por el mero hecho de construir así como procedentes de los embalajes. También se generarán residuos como demoliciones, vallados, etc.

Con estos datos por unidad de obra, se crea una matriz propia del proyecto en la que se incluyen los porcentajes de generación de cada residuo para las unidades de obra específicas del proyecto. Posteriormente se aplica la medición correspondiente a cada unidad y se obtiene el global de cada residuo generado por unidad de obra.

Hay que destacar que aunque las estimaciones de generación de residuos se han calculado en base a la generación de residuos tipificada por el Instituto Técnico de la construcción de Cataluña (ITeC) y otras bases de datos, algunas de las unidades presupuestadas en el presente proyecto no se definen exactamente en dichas bases, por lo que se han ajustado los porcentajes de estimación en función de la unidad estimada en la base de datos del ITeC y la proyectada, o teniendo en consideración la aplicación del Decreto 201/1994, ajustándose a la modalidad de la obra proyectada. De esta forma, debe entenderse que el cálculo realizado en el presente documento, debe considerarse como una “estimación inicial” necesaria para la toma de decisiones en la gestión de residuos y que sirven de base para la definición de precios y mediciones en el proyecto. Sin embargo, será el fin de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.

Hay que considerar que tampoco se han considerado Residuos de construcción y demolición para su gestión en este estudio aquellos residuos que previsiblemente se vayan a generar en la obra y que estén regulados por legislación específica sobre residuos, siempre y cuando no estén mezclados con otros residuos de la construcción y demolición. Es decir, no se han tenido en consideración los residuos de tipo aceites y lubricantes, gasolinas, residuos sólidos urbanos (botellas, telas, etc) o peligrosos (tóner, disolventes, etc) procedentes del funcionamiento de la maquinaria u oficinas, cuya gestión está legislada y los residuos no se encuentran mezclados con las propias actuaciones de obra. Para estos residuos se considera su propia legislación estatal (Ley 22/2011 sobre residuos y suelos contaminados, Ley 16/2002, Real Decreto 208/2005 sobre aparatos eléctricos y electrónicos y gestión de residuos, Real Decreto 782/1998 de ejecución de la Ley 11/1997 de Envases y Residuos de Envases) y autonómica (Ley 5/2003 de Residuos y modificación parcial por la Ley 2/2004, Decreto 4/1991 de residuos tóxicos y peligrosos, Decreto 93/1999 que regula la gestión de pilas y acumuladores usados, etc).

Para el coste de la gestión de los residuos se ha utilizado la base de precios de Canal de Isabel I. En los apartados siguientes se incluye la estimación realizada para cada una de las tipologías referidas.

### 5.2.2.3.- Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo

A continuación se indican los residuos procedentes de la construcción y demolición generados en la obra.

Para ello se adjunta la medición redondeada que incluya posibles desviaciones.

Ud	Medición estimada redondeada	Descripción
m2	165.350,00	Superficie afectada por las obras
m3	80,00	Excavación de lodos
m3	175.000,00	Relleno varios, zahorra, suelos seleccionados, ..
m3	9.072,00	Arena silíceas
m3	23.300,00	Carga, tte. y descarga a vertedero, incluyendo esponjamiento procedente de movimientos de tierras y demoliciones
m3	7.090,60	Hormigones HA-150; HM-20, HA-30 + placas alveolares + pavimentos losas + HM20 en zanjas+cunetas de hormigón +p.p. otros hormigones en canalizaciones y varios
m	350,00	Tubería HA de varios diámetros
m2	2.200,00	Fábrica de ladrillo, albardillas y varios, trabajos auxiliares
m	50.722,00	Tubería PVC , PE-100., pluviales, drenes, reposiciones, canalizaciones vario y otros
m	10.144,40	Marcadores PVC
m2	20.232,00	Encofrado de madera (varios tipos)
kg	485.000,00	Acero barras corrugadas B500 S
Kg	11.200,00	Caldería, aceros conformados y otros
Kg	3.500,00	Tubería metálica , pasamuros, valvulería y otros
m3	350,00	Escollera
m3	174,15	Zahorra artificial

Se aplican porcentajes de residuos en función de la tipología de obra , índices y experiencia. La estimación de residuos se obtiene al aplicar el ratio a la unidad (ej: m<sup>2</sup> encofrado), determinándose el volumen estimado. Para calcular el peso, se multiplica el volumen por la densidad.

ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS						
Ud	Medición	Designación	Ratio adoptado (m3/Ud)	Estimación Residuos		
	proyecto			Volumen (m3)	Densidad (t/m3)	Peso (t)
<b>RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>						
<b>Embalajes de papel y cartón (15 01 01)</b>						
m2	165.350,00	Superficie afectada por las obras	0,1000%	165,350	0,500	82,675
		<b>TOTAL Embalajes de papel y cartón (15 01 01)</b>		<b>165,350</b>		<b>82,675</b>
<b>Embalajes de plástico (15 01 02)</b>						
m2	165.350,00	Superficie afectada por las obras	0,1200%	198,420	0,900	178,578
		<b>TOTAL Embalajes de plástico (15 01 02)</b>		<b>198,420</b>		<b>178,578</b>
<b>Embalajes de madera" (15 01 03)</b>						
m2	165.350,00	Superficie afectada por las obras	0,1000%	165,350	1,000	165,350
		<b>TOTAL Embalajes de madera" (15 01 03)</b>		<b>165,350</b>		<b>165,350</b>
<b>Embalajes de metal" (15 01 04)</b>						
m2	165.350,00	Superficie afectada por las obras	0,1000%	165,350	1,000	165,350
		<b>TOTAL Embalajes de metal" (15 01 04)</b>		<b>165,350</b>		<b>165,350</b>
<b>HORMIGONES (LER 17 01 01)</b>						
m3	1.126,90	Hormigones HA-150; HM-20, HA-30 y otros	0,3300%	3,719	2,400	8,925
m	350,00	Tubería HA de varios diámetros	0,0100%	0,035	2,400	0,084
		<b>TOTAL HORMIGONES (LER 17 01 01)</b>		<b>3,754</b>		<b>9,009</b>



Anteproyecto de saneamiento y  
EDAR de Tapia de Casariego  
Fase 1 (Asturias)

<b>ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS</b>						
Ud	Medición	Designación	Ratio adoptado (m3/Ud)	Estimación Residuos		
	proyecto			Volumen (m3)	Densidad (t/m3)	Peso (t)
<b>FÁBRICA DE LADRILLOS, OBRAS DE FÁBRICA Y VARIOS (LER 17 01 02)</b>						
m2	2.200,00	Fábrica de ladrillo y varios, trabajos auxiliares	1,0000%	22,000	2,400	52,800
		<b>TOTAL FÁBRICA DE LADRILLOS, OBRAS DE FÁBRICA Y VARIOS (LER 17 01 02)</b>		<b>22,000</b>		<b>52,800</b>
<b>MADERA (LER 17 02 02)</b>						
m2	20.232,00	Encofrado de madera (varios tipos)	0,1500%	30,348	0,785	23,823
		<b>TOTAL MADERA (LER 17 02 02)</b>		<b>30,348</b>		<b>23,823</b>
<b>PLÁSTICOS (LER 17 02 03)</b>						
m	50.722,00	Tubería PVC DN vario y otros	0,1000%	50,722	1,000	50,722
m	10.144,40	Marcadores PVC				
		<b>TOTAL PLÁSTICOS (LER 17 02 03)</b>		<b>50,722</b>		<b>50,722</b>
<b>METALES Y ACEROS (LER 17 04 05)</b>						
kg	485.000,00	Acero barras corrugadas B500 S	0,0500%	30,892	7,850	242,500
Kg	11.200,00	Caldería, aceros conformados y otros	0,0500%	0,713	7,850	5,600
Kg	3.500,00	Tubería metálica, pasamuros y otros	0,0500%	0,223	7,850	1,750
		<b>TOTAL METALES Y ACEROS (LER 17 04 05)</b>		<b>0,936</b>		<b>7,350</b>
<b>TIERRAS Y PIEDRAS (LER 17 05 04)</b>						
m3	350,00	Escollera	0,0100%	0,035	2,700	0,095
m3	174,15	Zahorra artificial	0,5000%	4,500	2,700	12,150
m3	175.000,00	Relleno trasdós trasdós y gravas	0,5000%	21,207	2,400	50,897
m3	9.072,00	Arena sílicea	0,5000%	2,757	2,000	5,514
		<b>TOTAL TIERRAS Y PIEDRAS (LER 17 05 04)</b>		<b>23,964</b>		<b>56,411</b>
<b>RESIDUOS DE SEVICULTURA (LER 02 01 07)</b>						
m2	6.034,00	Residuos vegetales procedentes del despeje y desbroce		60,340	0,500	30,170
		<b>TOTAL RESIDUOS DE SEVICULTURA (LER 02 01 07)</b>		<b>60,340</b>		<b>30,170</b>
<b>OTROS RESIDUOS MUNICIPALES (LER 20 03 01)</b>						
m2	165.350,00	Residuos municipales varios	0,1000%	165,350	1,500	248,025
		<b>TOTAL OTROS RESIDUOS MUNICIPALES (LER 20 03 01)</b>		<b>165,350</b>		<b>248,025</b>
<b>OTROS RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN MEZCLADOS (LER 17 09 04)</b>						
m2	165.350,00	Varios productos mezclados	0,2000%	330,700	1,500	496,050
		<b>TOTAL OTROS RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN MEZCLADOS (LER 17 09 04)</b>		<b>330,700</b>		<b>496,050</b>
<b>RESIDUOS PELIGROSOS</b>						
<b>RESIDUOS PELIGROSOS(LER 17 09 03)</b>						
m2	165.350,00	Varios productos mezclados basuras	0,0100%	16,535	1,200	19,842
Tn		Lodos de depuración y material contaminado				0,000

ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS						
Ud	Medición	Designación	Ratio adoptado (m3/Ud)	Estimación Residuos		
	proyecto			Volumen (m3)	Densidad (t/m3)	Peso (t)
		<b>TOTAL RESIDUOS PELIGROSOS(LER 17 09 03)</b>		<b>16,535</b>	<b>1,200</b>	<b>19,842</b>

### **5.2.3.- Previsión de operaciones de reutilización y valorización en la misma obra o en emplazamientos externos**

#### **5.2.3.1.- Generalidades**

Dar valor a los elementos y materiales de los residuos de la construcción es aprovechar las materias, subproductos y substancias que contienen. La valorización consiste en REUTILIZAR los residuos para usarlos nuevamente sin transformarlos, RECICLAR los residuos para transformar el material, y usarlos como nuevo producto, bien iguales, similares o distintos a la materia prima o conseguir un APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO de los mismos.

Se entiende que los RCD's con los que no se lleve a cabo ninguna de las operaciones anteriores, se entregarán a un gestor autorizado o se transportarán a vertedero para su eliminación. Debe priorizarse siempre la valorización energética sobre la eliminación en vertedero.

A continuación se describen las opciones de gestión de los RCDs generados en la obra. La clasificación a pie de obra facilita la reutilización y valorización de ciertos materiales, como por ejemplo:

- **Reutilización de residuos de plástico.** Los plásticos se clasifican en la obra y se gestionan a través de empresas recicladoras de plástico. De esta forma se da una salida a un residuo que tiene dificultades para su admisión en vertedero y que ocupa en ocasiones volúmenes importantes (con el consiguiente coste).
- **Reutilización de madera procedente de encofrados.** La reutilización de los restos de madera puede realizarse en la propia obra: fabricación de barandillas, protecciones, escalas, reservas en forjados, balizamiento, etc. Se puede establecer, cuando sea viable, acuerdos con terceras personas o entidades interesadas en emplear los residuos de madera generados (por ejemplo como combustible).
- **Reutilización de restos de ferralla, aceros, etc.** La clasificación de estos residuos a pie de obra facilita su posterior valorización y empleo como materia prima en industria.
- **Restos de hormigón y de materiales procedentes de demolición de obras.** Se trata de un material potencialmente reciclable pudiéndose utilizar como material de relleno o árido para hormigones. Para su salida al exterior será necesario recoger los restos que se generen y almacenarlos en contenedores separados con el resto de residuos pétreos, o bien en playas de acopios en los que se depositen de manera separada para su posterior tratamiento "in situ" o bien para su traslado a planta de tratamiento externa. Las piezas de mayor tamaño serán reutilizadas con mayor facilidad, pudiendo proceder a su trituración y posible empleo en fábrica para la producción del material en el caso de ladrillos y productos cerámicos.

#### **5.2.3.2.- Operaciones de reutilización en la obra**

El volumen que pueden representar las tierras de excavación aconseja una gestión diferenciada del resto de los residuos inertes de demolición y construcción, debiendo ser reutilizadas, preferentemente, ya que de lo contrario la vida útil de los vertederos construidos se vería seriamente comprometida. Además, de esta forma se favorece el reciclaje y se promueve la progresiva sustitución de materias primas naturales por material reciclado de calidad.

Para cumplir este objetivo principal de reutilización es necesario siempre que los materiales obtenidos sean estériles y no cuenten con ningún tipo de contaminante. En caso contrario, los residuos serán tratados y reciclados según el tipo de contaminación que contengan.

En todo caso, se limitará al máximo la entrada de tierras limpias a los vertederos autorizados, depositándose de tal forma que sean susceptibles de reutilización en un momento dado con los fines que se exponen a continuación.

- Reutilización como préstamos en otras obras

Esta opción se presenta como la más adecuada en caso de existir obras que demanden material de relleno en el ámbito cercano a la zona de extracción, y siempre que los materiales extraídos cumplan con los requisitos establecidos para ser utilizados como relleno, según un preceptivo estudio de materiales así mismo podrá ser utilizada en la propia obra. La capa superficial del terreno, con restos de materia orgánica, microorganismos, semillas de plantas, etc., conocidas comúnmente como “tierra vegetal”, será acopiada y mantenida en obra para su posterior utilización en los trabajos de restauración paisajística, extendiéndola sobre las superficies que se vayan a revegetar.

- Reutilización en restauración de áreas degradadas

Esta restauración se puede llevar a cabo en áreas degradadas como consecuencia de antiguas extracciones mineras, en el sellado de vertederos clausurados, o en el acondicionamiento de un terreno con el fin de regularizar su topografía.

A continuación se especifica la relación de operaciones de reutilización previstas en la misma obra o en emplazamientos externos:

	<b>Previsión de operaciones</b>	<b>Destino</b>
<b>X</b>	Hormigón Ladrillos, tejas, cerámicos Metales Madera Vidrio Plásticos Papel y cartón	(*)Externo a obra
<b>X</b>	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	En la obra (gran parte) (*)Externo a obra
-	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	-
-	Reutilización de materiales cerámico	-
-	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio	-
-	Reutilización de materiales metálicos	-

### 5.2.3.3.- Previsión de operaciones de valorización “in situ” de los residuos generados

Se marcan las operaciones de valorización ‘in situ’ previstas, según ORDEN MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

	<b>Operación prevista</b>
<b>X</b>	No hay previsión de valorización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado.
	R1 Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía.
	R2 Recuperación o regeneración de disolventes.
	R3 Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidas las operaciones de compostaje y otras transformaciones biológicas)

	R4 Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos.
	R5 Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.
	R6 Regeneración de ácidos o bases.
	R7 Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación.
	R8 Recuperación de componentes procedentes de catalizadores.
	R9 Regeneración u otro nuevo empleo de aceites.
	R10 Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.
	R11 Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R10.
	R12 Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11.
	R13 Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de la producción).

Dada las características de las obras a realizar, no se considera viable la realización de actividades de valorización de residuos de construcción y demolición, por lo que estas operaciones serán llevadas a cabo por el gestor autorizado que reciba los residuos.

#### **5.2.3.4.- Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables -in situ- (indicando características de cada tipo de residuos)**

En este punto se indica el destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables 'in situ', indicando características y cantidad de cada tipo de residuos. Cuando dentro de un tipo de residuo pueden darse diferentes materiales, se aplica un porcentaje a los menos habituales, calculando al mayoritario como la diferencia del total menos los minoritarios.

Para localizar las empresas de gestión y tratamiento de residuos autorizadas más próximas se consulta la base de datos tanto de la Comunidad de Madrid como de el Principado de Asturias.

Se han propuesto los destinos dependiendo del tipo de residuo. No obstante, al no estar contratadas las obras, la empresa adjudicataria de la misma podrá proponer otros gestores de residuos; los cuales deberán de tener el visto bueno de de la Dirección de Obra y disponer de la autorización correspondiente de la Consejería Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, o de la Consejería de Agricultura de el Principado de Asturias, para el depósito y gestión de los residuos de la Construcción y la demolición de sustancias no peligrosas.

Una vez entregados los residuos al gestor, éste se encargará de gestionarlos de forma correcta, aunque teniendo en cuenta las características de los residuos.

Para la gestión de residuos asimilables a urbanos debidos a la implantación de las oficinas de obra, así como la propia presencia humana para la ejecución de las mismas, de tipo como papel, cartuchos de tinta/tóner, plásticos, etc. en oficinas, se incluirán en el sistema de recogida municipal ateniéndose a lo indicado en las ordenanzas municipales en cuanto a la segregación y separación de los residuos.

Terminología:

- RCD: residuos de la construcción y demolición
- RSU: residuos sólidos urbanos
- RNP: residuos no peligrosos

- RP: residuos peligrosos

La gestión externa de los residuos se llevará a cabo teniendo en cuenta los gestores más próximos a la obra y persiguiendo la obtención de los menores costes ambientales posibles, que normalmente se corresponden con el menor coste económico.

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por los organismos pertinentes para la gestión de residuos no peligrosos. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valoración.

### 5.2.3.5.- Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables -in situ-

Debido a la naturaleza de los trabajos que se realizarán y a la tipología de los residuos generados, no se prevé la posibilidad de reutilización o valorización in situ de los residuos generados, a excepción de las tierras de excavación que serán reutilizadas en su totalidad.

Todos los residuos generados serán enviados a un gestor de residuos autorizado para cada tipo de residuo según su código L.E.R . En la siguiente tabla se muestra el destino final al que deberá enviarse cada tipo de residuo:

#### A.1.: RCDs Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN			Tratamiento	Destino	Cantidad
x	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	23.300,00
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00

#### A.2.: RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo			Tratamiento	Destino	Cantidad (m3)
<b>Embalajes</b>					
x	15,01,01	Embalajes de papel y cartón (15 01 01)	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	165,35
x	15,01,02	Embalajes de plástico (15 01 02)	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	198,42
x	15,01,03	Embalajes de madera" (15 01 03)	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	165,35
x	15,01,04	Embalajes de metal" (15 01 04)	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	165,35
<b>1. Asfalto</b>					
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
<b>2. Madera</b>					
x	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	30,35
<b>4. Papel</b>					
	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
<b>5. Plástico</b>					
x	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	50,72
<b>6. Vidrio</b>					
	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
<b>7. Yeso</b>					
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
<b>3. Metales</b>					
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,94
	17 04 02	Aluminio	Reciclado		

Anteproyecto de saneamiento y  
EDAR de Tapia de Casariego  
Fase 1 (Asturias)

	17 04 03	Plomo			
	17 04 04	Zinc			
x	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		
	17 04 06	Estaño			
x	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado		
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		

<b>RCD: Naturaleza pétreo</b>			<b>Tratamiento</b>	<b>Destino</b>	<b>Cantidad</b>
<b>1. Hormigón</b>					
x	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	3,75
<b>2. Ladrillos , obras de fábrica, azulejos y otros cerámicos</b>					
	17 01 02	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	22,00
<b>3 Piedra</b>					
x	17 09 05	Tierras y piedras	Reciclado		23,96

<b>RCD: Potencialmente peligrosos y otros</b>			<b>Tratamiento</b>	<b>Destino</b>	<b>Cantidad</b>
<b>1. Basuras y otros residuos</b>					
x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	165,35
x	17,09,04	Otros residuos mezclados	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	1,28

<b>2. Potencialmente peligrosos y otros</b>			<b>Tratamiento</b>	<b>Destino</b>	<b>Cantidad</b>	
x	17,09,03	Otros residuos peligrosos	Reciclado / Vertedero	Gestor autorizado RPs	330,70	
	17 01 06	mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00	
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00	
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	Depósito / Tratamiento		0,00	
x	17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento		0,03	
x	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,02	
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00	
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00	
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		0,00	
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00	
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00	
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito Seguridad		0,00	
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		0,00	
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		0,00	
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado		Gestor autorizado RNPs	0,00
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco		Gestor autorizado RPs	0,00

	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento		0,00
x	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)	Depósito / Tratamiento		0,02
x	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	Depósito / Tratamiento		0,04
x	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento		0,02
	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento		0,00
x	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito / Tratamiento		0,05
x	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento		0,42
x	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento		0,03
x	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento		0,16
x	15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito / Tratamiento		0,10
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento		0,00
	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	0,00

### 5.2.3.6.- Medidas para la prevención de residuos en la obra

#### a) Gestión en la preparación de los residuos en la obra

La gestión correcta en la preparación de los residuos en la obra sirve para evitar que se produzcan pérdidas debidas a derrames o contaminación de los materiales, para lo cual se trata de implantar sistemas y procedimientos adecuados que garanticen la correcta manipulación de las materias primas y los productos, para que no se conviertan en residuos, es decir para minimizar el volumen de residuos generados.

En este sentido, reviste una gran importancia el análisis frecuente de los diferentes residuos que se generan para poder determinar con precisión sus características, conocer las posibilidades de reciclaje o recuperación, y definir los procedimientos de gestión idóneos. La buena gestión se reflejará por:

- La implantación de un registro de los residuos generados
- La habilitación de una zona o zonas de almacenamiento limpia y ordenada, con el sistema preciso de recogida de derrames, todo ello según establece la legislación en materia de residuos.

#### b) Segregación en el origen

Es la práctica de minimización más simple y económica, y la que evidentemente se va a utilizar de modo generalizado en la obra, ya que puede emplearse con la mayor parte de los residuos generados y normalmente requiere cambios mínimos en los procesos. Hay que considerar que la mezcla de dos tipos de residuos, uno de ellos peligroso, obliga a gestionar el volumen total como residuo peligroso. En consecuencia la mezcla de diferentes tipos de residuos dificulta y encarece cualquier intento de reciclaje o recuperación de los residuos y limita las opciones posteriores de su tratamiento.

Esta obra, como productora de este tipo de residuos está obligada, a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración que incluya estas operaciones:

- Como productor o poseedor de escombros sufragará los costes de gestión de los residuos generados.

- Hasta su retirada, se adquiere el compromiso de mantener los residuos en condiciones de higiene y seguridad mientras éstos se encuentren en la misma.
- Los productos de un residuo susceptible de ser reciclado o de valorización deberá destinarlo a estos fines, evitando su eliminación en todos los casos que sea posible.
- En la obra está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos y toda mezcla o dilución de estos que dificulte su gestión.
- Por último se adquiere el compromiso de segregar todos los residuos que sea posible, con el fin de no generar más residuos de los necesarios o convertir en peligrosos los residuos que no lo son al mezclarlos.

Se ha previsto en la obra, únicamente el almacenamiento temporal de los residuos generados, de forma que la gestión de los mismos se haga de forma externa a la obra y en cada uno de los puntos de destino de los residuos.

Por lo cual, el depósito temporal de estos residuos se podrá efectuar de las siguientes maneras, salvo que los servicios municipales competentes determinen condiciones específicas.

Mediante:

- Contenedores metálicos, acopiados en la zona de obra, en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
- Los contenedores empleados cumplirán las especificaciones de la correspondiente Consejería de el Principado de Asturias, en materia de gestión de los residuos de construcción y demolición.

Las medidas de clasificación y selección en la obra, de acuerdo con el tipo de material consistirán en las siguientes:

#### **17 01 01 Mezclas Hormigón.**

Una vez demolido el hormigón, mediante transporte interior de obra, se procederá a su acopio a fin de evitar la mezcla con los demás elementos procedentes del resto de demoliciones en la zona indicada en el plano para su traslado posterior a la planta de clasificación y transferencia.

#### **17 03 02 Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.**

Una vez demolido el firme, mediante transporte interior de obra, se procederá a su acopio a fin de evitar la mezcla con los demás elementos procedentes del resto de demoliciones en la zona indicada en el plano para su traslado posterior a la planta de clasificación y transferencia.

#### **17 04 05 Hierro y Acero**

Una vez retirados, mediante transporte interior de obra, se procederá a su acopio en la zona indicada en el plano para su traslado posterior a la planta de clasificación y transferencia para su valorización o reciclado.

**17 05 04 Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03** (que no contienen sustancias peligrosas)

Una vez realizadas las excavaciones, mediante transporte interior de obra, se procederá a su acopio temporal a fin de evitar la mezcla con los demás elementos procedentes del resto de demoliciones para su aprovechamiento dentro de la propia obra o su traslado a la planta de Tratamiento y Eliminación de RCD's. La tierra vegetal se empleará como un recurso más en las tareas de restauración y revegetación.

#### **c) Reciclado y recuperación**

Una alternativa óptima de gestión consiste en aprovechar los residuos generados (por ejemplo las tierras excavadas de la obra), reciclándolas en la misma obra (rellenos, explanaciones o pactos en



préstamo) o en otra obra. Esta técnica en la obra reduce los costes de eliminación, reduce las materias primas y proporciona ingresos por la venta de este tipo de residuos. La eficacia dependerá de la capacidad de segregación de los residuos recuperables de otros residuos del proceso, lo que asegurará que el residuo no esté contaminado y que la concentración del material recuperable sea máxima.

Teniendo en cuenta lo indicado en el apartado anterior, para los residuos de tipo 17 01 01, 17 03 02 y 17 04 05 no se prevé la reutilización en la propia obra. Se destinarán a un centro de clasificación y transferencia.

Los residuos tipo 17 05 04 se tratarán de la siguiente forma: el material de rechazo, consistente en tierras limpias se podrá emplear en la restauración de zonas degradadas.

#### **5.2.3.7.- Recepción y manipulación de materiales en la obra**

Se tomarán en la recepción en obra de los materiales, las siguientes acciones y medidas que tratarán de influir en la protección del medio ambiente:

- Se revisará el estado del material cuando se reciba un pedido, esto evitará problemas de devoluciones y pérdidas por roturas de envases o derrames, materias fuera de especificación, etc.
- Se reutilizarán bidones en usos internos, es más barato que comprar bidones nuevos y además se generan menos residuos.
- Se mantendrán las zonas de transporte limpias, iluminadas y sin obstáculos para evitar derrames accidentales.
- Se mantendrán cerrados los contenedores de materias para evitar derrames en el transporte.
- En caso de fugas se realizarán informes en los que se analicen las causas, al objeto de tomar medidas preventivas.
- Se evitarán y en su defecto se recogerán los derrames de productos químicos y aceites con ayuda de absorbentes en lugar de diluir en agua, a fin de evitar vertidos.
- No se almacenarán sustancias incompatibles entre sí, para ello se exigirán a los productos que disponga de las fichas de seguridad de al objeto de ser consultadas las incompatibilidades. Por ejemplo, el ácido sulfúrico en presencia de amoníaco reacciona vigorosamente desprendiendo una gran cantidad de calor.
- • Se establecerá en el Plan de Emergencia o Actuaciones de Emergencia de la obra las actuaciones y las normas de seguridad y cómo actuar en caso de emergencia, además se colocarán en lugar visible. A este fin, cabe recordar que la obra como todo lugar de trabajo deberá disponer (conforme a la LPRL 31/1995) de unas Actuaciones de Emergencia, que deberán reflejarse en el Estudio de Seguridad y posteriormente en el correspondiente Plan de Seguridad.
- • Se colocarán sistemas de contención para derrames en tanques de almacenamiento, contenedores, etc., situándolos en áreas cerradas y de acceso restringido.
- • Se controlarán constantemente los almacenes de sustancias peligrosas y se colocarán detectores necesarios, con el objeto de evitar fugas y derrames.

#### **5.2.3.8.- Abastecimiento de residuos de construcción y demolición en el lugar de producción**

El depósito temporal de estos residuos se podrá efectuar de las formas siguientes, salvo que los Servicios Municipales determinen condiciones específicas:

Mediante el empleo de sacos industriales, elementos de contención o recipientes flexibles, reciclables, con una capacidad inferior o igual a 1 metro cúbico.

- En contenedores metálicos específicos, ubicados de acuerdo con las ordenanzas municipales.
- Acopiados en la zona de obras, en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de los residuos.

### 5.2.3.9.- Almacenamiento de materiales en la obra

Se seguirán las especificaciones de almacenamiento, tratamiento y uso de los materiales, siguiendo las instrucciones del proveedor y fabricante, para evitar deterioros en el almacenamiento, en especial cuando se trate de productos químicos o tóxicos.

Los contenedores para el almacenamiento en el lugar de producción y el transporte de los residuos de construcción y demolición deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información: - Razón social, CIF y teléfono del titular del contenedor/ envase. - Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.

Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera), en los que figurará la información indicada en el apartado anterior.

Los contenedores de productos tóxicos, químicos o en especial de residuos de amianto, deberán estar perfectamente señalizados, identificados y limitado el acceso a los mismos, pudiendo solo acceder el personal especializado o autorizado.

### 5.2.4.- Medidas para la separación de los residuos en obra

#### 5.2.4.1.- Medidas para la separación de los residuos en obra

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Residuos según artículo 5.5	Condición de separación (> tn)	Residuos de construcción			Separación obligatoria (Si/NO)
		Embalajes (Tn)	residuos materiales y otros (Tn)	Estimación en peso (Tn)	
Hormigón	80	0,00	9,01	9,01	no
Ladrillos, tejas, cerámicos	40	0,00	52,80	52,80	si
Vidrio	1	0,00	0,00	0,00	no
Papel y cartón	0,5	82,68	82,68	165,35	si
Plástico	0,5	178,58	50,72	229,30	si
Madera	1	165,35	23,82	189,17	si
Metal	2	165,35	7,35	172,70	si

Previstas ciertas cantidades en obra de este tipo de residuos se debe ejecutar la separación de los mismos independientemente de que alcancen dichas cantidades para una mejor gestión y separación.

Para las familias de residuos de la tabla anterior se debe tener al menos un contenedor dedicado exclusivamente para cada una de ellas, estando su capacidad ajustada a la estimación anterior de cantidad de residuos generados y a la capacidad del gestor de retirar y reponer los mismos.

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado):

X	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos.
X	Derribo separativo/segregación en obra nueva (ej.; pétreos, madera, metales, plásticos+cartón+envases, orgánicos, peligrosos...) Sólo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008.
	Derribo integral o recogida de residuos en obra nueva "todo mezclado", y posteriormente tratamiento en planta.

### **5.2.5.- Instalaciones para almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión**

Teniendo en cuenta las características propias y de localización de las obras, el espacio destinado para las instalaciones de gestión de residuos se restringirá a zonas acotadas de obra, aprovechando principalmente áreas de escaso valor ambiental y cerca de vías de transporte etc.

Es de esperar que las distintas operaciones originen cantidades de residuos pétreos, hormigón, obra de fábrica, etc., cantidades que se reducen durante el periodo de construcción, ya que corresponden a los sobrantes de la puesta en obra de los materiales y productos y a sus embalajes. Esto es, al inicio de la obra se producen los residuos sobrantes, y, a medida que ésta va avanzando y llegan los acabados e instalaciones, se originan los procedentes de los embalajes.

Se considerarán los siguientes aspectos en el diseño:

- Volúmenes y cantidades a gestionar.
- Dimensiones de la maquinaria de transporte.
- Peligrosidad del residuo y de sus lixiviados (necesidad de impermeabilización).
- Necesidad de infraestructuras especiales.

Las distintas instalaciones que se prevén se localicen en las zonas de actuación se repartirán con una disposición similar a la que se expone a continuación;

- **Zonas de almacenamiento de materiales pétreos;** para depósito de materiales procedentes de la excavación-vaciado de recintos donde se ejecutan los tanques de tormenta principalmente. En cuanto al material procedente de excavación de zanjas, debido a las limitaciones de espacio, se depositará junto a las propias zanjas para su posterior reutilización en la misma.
- **Zonas de almacenamiento de metales**
- **Zonas de almacenamiento de materiales potencialmente peligrosos;** se procurará su retirada de la zona de trabajos con la mayor brevedad posible
- **Contenedores de madera, de plásticos para reciclar, de papel y cartón, y de banales;** hay que prever un número suficiente y anticiparse antes de que no haya ninguno vacío

El poseedor de los residuos deberá encontrar en la obra un lugar apropiado en el que almacenarlos. Si para ello dispusiese de un espacio amplio con un acceso fácil para máquinas y vehículos, se conseguiría que la recogida fuese más sencilla. Por el contrario, si no se dispone de esa zona habrá que mover los residuos de un lado para otro hasta depositarlos en el camión que los recoja. Es peligroso tener residuos dispersos por toda la obra por cuestiones de seguridad. Así pues, deberá asegurarse un adecuado almacenaje y evitar movimientos innecesarios que entorpezcan la marcha de la obra y no facilitan la gestión de los residuos. En definitiva, se pondrán todos los medios para almacenarlos correctamente y, además, sacarlos de la obra tan rápidamente como sea posible.

Es importante que los residuos se almacenen justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes, de este modo se facilitará su posterior reciclaje.

Los contenedores o sacos industriales empleados cumplirán las especificaciones, por la que se regula la gestión de residuos de construcción y demolición.

Considerando la generación de residuos estimada, se realizará una segregación exhaustiva de los materiales, separándose según su naturaleza y categorías.

- Los hormigones y las tierras y piedras se cargarán directamente sobre camión para su envío a gestor autorizado, no precisándose contenedores fijos en las obras para dichos residuos.
- Para los materiales cerámicos si se supera la cantidad de 40Tn, se dispondrá de 1 contenedor de 10m<sup>3</sup>
- Para la madera, si se supera la cantidad de 1Tn se dispondrá de 1 contenedor de 5 m<sup>3</sup> que será recogido y repuesto a medida que se vaya llenando.
- Para los plásticos, si se supera la cantidad especificada de 0.5tn, se dispondrá de 1 contenedor de 5m<sup>3</sup> que será recogido y repuesto a medida que se vaya llenando.
- Para el papel y cartón, si se supera la cantidad especificada de 0.5tn, se dispondrá de 1 contenedor de 10m<sup>3</sup> que será recogido y repuesto a medida que se vayan llenando.
- Para el hierro y el acero se dispondrá de 1 contenedor de 10m<sup>3</sup> que será recogido y repuesto a medida que se vayan llenando.
- Para los metales mezclados , si se supera la cantidad especificada de 2.0 tn , se dispondrá de 1 contenedor de 2
- Para los residuos de materiales de construcción a partir de yeso, si fuera necesario se dispondrá de 1 contenedor de 10m<sup>3</sup>
- Para los residuos no peligrosos mezclados se dispondrá de 1 contenedor de m<sup>3</sup> que será recogido y repuesto a medida que se vayan llenando.
- Para los residuos peligrosos se dispondrá de 1 contenedor cerrado de 2m<sup>3</sup> y 6 bidones.
- Los residuos sólidos urbanos se segregarán en las fracciones establecidas en la recogida municipal de dichos residuos, contándose en todo caso con un contenedor de 1m<sup>3</sup> para envases, 1 contenedor de 1m<sup>3</sup> para fracción resto y un contenedor de 1m<sup>3</sup> para papel y cartón.

Todos los contenedores estarán debidamente señalizados indicándose el tipo de residuo para el cual está destinado. El área destinada a la ubicación de los contenedores deberá ser señalizada y delimitada mediante vallado flexible temporal. Los bidones de residuos peligrosos permanecerán cerrados y fuera de las zonas de movimiento habitual de maquinaria para evitar derrames o pérdidas por evaporación, deberán además situarse en zonas protegidas de temperaturas excesivas y del fuego. Los residuos peligrosos no podrán permanecer más de 6 meses en las obras sin proceder a su retirada por gestor autorizado.

Las dimensiones tanto de zonas de almacenamiento como de contenedores a disponer será objeto de adaptación a las características particulares de sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la Dirección de obra.

Cuando tenga que llevarse a cabo el desmantelamiento de las instalaciones temporales, ha de tenerse en cuenta que todo aquello que no vaya a ser reutilizado con posterioridad, se considera un residuo y deberá ser gestionado como tal, para lo cual será depositado en contenedores correspondientes y será gestionado por gestores autorizados.

Como se ha comentado anteriormente, dentro de estas áreas se distinguen dos zonas, que se diferencian fundamentalmente por las necesidades de superficie y de la preparación previa de las mismas para la gestión de los residuos.

El punto limpio: en los puntos limpios se instalarán dos espacios, uno para residuos peligrosos y otro para el resto de residuos inertes. Los residuos acopiados en los puntos limpios se almacenarán

en contenedores o recipientes adecuados a cada tipo.

Los tipos de contenedores a ubicar en los puntos limpios, algunos con capacidad de compactación, se distinguirán según el tipo de desecho. A modo de ejemplo se cita a continuación una clasificación de los mismos por colores:

Clase de residuo	Color contenedor
Metal	Gris
Madera	Marrón
Derivados del petróleo	Rojo
Neumáticos	Negro
Plástico	Amarillo
Papel y cartón	Azul
Vidrio	Blanco
Restos orgánicos	Verde

Se señala, como orientativa, la siguiente relación de contenedores a utilizar en la obra:

- Contenedores de restos de ferralla, metales y recipientes metálicos.
- Contenedores de restos de madera de encofrados, puntales y envases industriales.
- Contenedores de residuos de envases industriales (plásticos, palés, etc.).

Otros contenedores:

- Contenedor estanco para embalajes de papel y cartón.
- Contenedor estanco para recipientes de vidrio.
- Contenedor estanco para restos orgánicos.

Los contenedores serán de distintos tipos dependiendo del tipo de desecho que contenga. Delante de cada tipo de contenedor se instalará una señal identificativa del tipo de residuo que contiene.

Todo el personal que intervenga en la obra y cuyas labores generen cualquier tipo de residuos, será informado del tratamiento que deberá dar a los mismos, indicándosele la ubicación de los puntos de depósito o gestión de los mismos.

La localización del punto limpio estará adecuadamente señalizada mediante la instalación de un cartel que indique su situación.

Una vez finalicen las obras, estos módulos serán desmantelados, y las superficies serán objeto de la restauración prevista para todas las instalaciones auxiliares.

En el 5º punto del apartado a) del artículo 4 se especifica que han de incluirse en el estudio específico sobre la gestión de los RCD's: *“Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra”.*

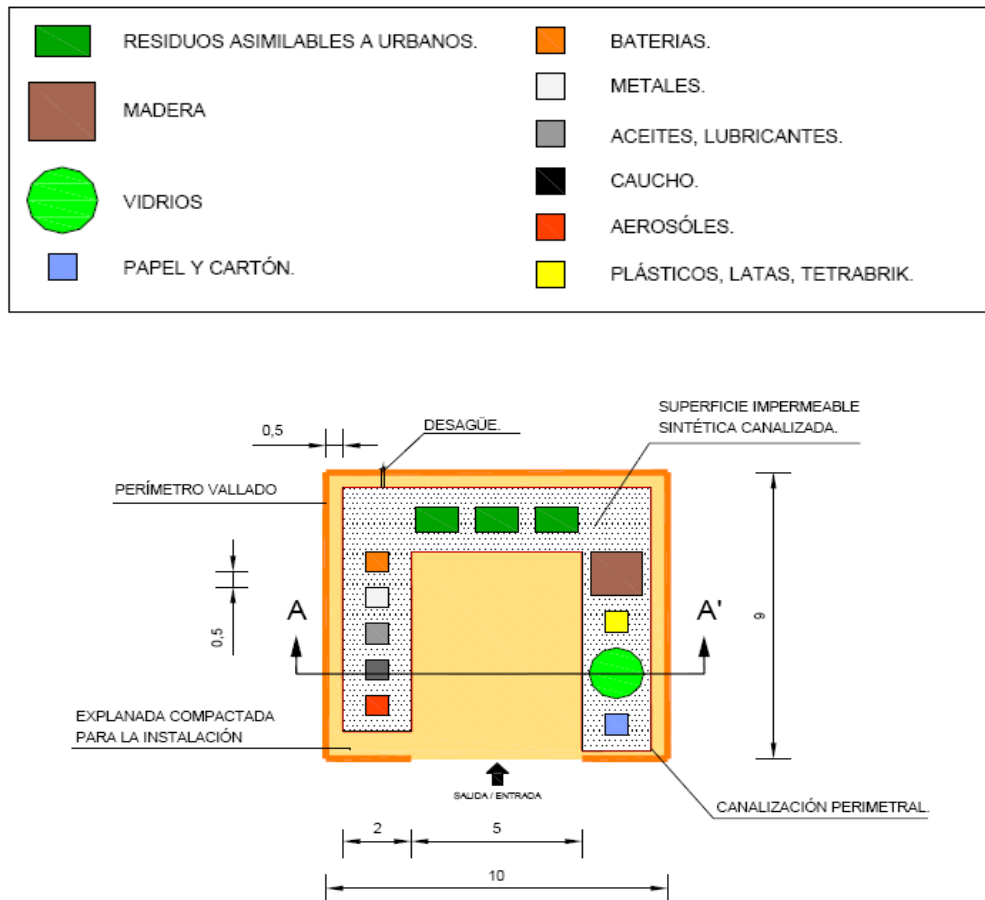
Existirá un punto limpio en obra para acopio y almacén de los residuos generados en la construcción. Incluye una zona despejada para el acopio de material no peligroso así como una zona habilitada para materiales peligrosos. esta última se constituye por una estructura de chapa prefabricada de 9x3 m que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las paredes), la parte inferior consta de una solera de hormigón, (que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos) lo cual requiere una excavación a máquina previa de 20 cm, para colocar un

encachado de piedra y una lámina de plástico, después se realizará la solera de hormigón de 15 cm de espesor con mallazo de acero, para constituir la base del almacén que deberá tener una mínima inclinación para desembocar a un sumidero sifónico de PVC, que se conectará con un tubo de pvc (con una longitud de unos 6 m) a una arqueta prefabricada también de PVC, dicha arqueta requerirá además de una fábrica de ladrillo tosco para proteger dicho elemento. el precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo abc, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas), inclusive la mano de obra necesaria para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, así como de la lámina de plástico y tornillos que sujeten la estructura prefabricada a la solera de hormigón.

En el plano se especifica la situación de:

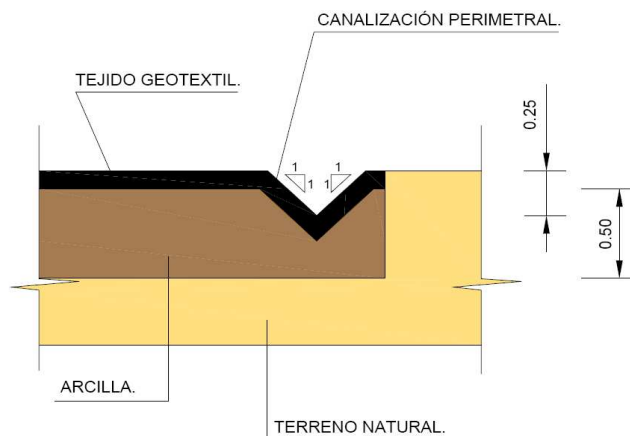
X	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...)
X	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
X	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
X	Contenedores para residuos urbanos
X	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

A continuación se recoge esquema que podrá ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y a sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la Dirección de la Obra.



Se realizará una homogeneización y compactación de la superficie destinada a acoger el punto limpio, eliminando huecos y aristas. Se jalonará toda el área de punto limpio, dejándose una apertura para el acceso de los equipos de retirada.

En una franja perimetral, de 2 m de ancho, se instalarán los contenedores. La zona en la que se ubicarán éstos se impermeabilizará con una solera de arcilla y geotextil y se rodearán por una cuneta impermeable que recoja las aguas pluviales de esta solera. Esta cuneta estará conectada con la cuneta perimetral de las instalaciones auxiliares conduciendo el agua hasta la balsa de decantación.



#### **5.2.6.- Escapes y fugas en los depósitos de almacenamiento**

No son de prever escapes ni fugas de los acopios, depósitos o contenedores de almacenamiento de los residuos generados en la obra, no obstante y dada la naturaleza de los mismos (residuos de cerámica, hormigón o cemento, restos de madera y acero, vidrios, etc., en el suceso de que por cualquier circunstancia (lluvia, viento, rotura de contenedores, incidente, etc...) se provocase un derrame o vertido de los mismos, no son de temer ningún tipo de consecuencias medio ambientales, ya que la recogida de los mismos evitaría cualquier tipo de acción agresiva.

#### **5.2.7.- Accidentes durante el transporte de los residuos a vertedero**

El transporte de residuos de la obra se hace con vehículos autorizados y por vías de tránsito habitual, por lo que al igual que cualquier tipo de transporte no está exento de accidentes de tráfico. No obstante y en el supuesto que esto sucediese, no son de prever dada la naturaleza de los mismos (residuos de cerámica, hormigón o cemento, restos de madera y acero, vidrios, etc...), derrames o vertidos contaminantes o agresivos contra el medio ambiente, del mismo modo que no son de temer ningún tipo de consecuencias medio ambientales, ya que la simple recogida de los mismos evitaría cualquier tipo de acción agresiva.

#### **5.2.8.- Destino previsto para los residuos de construcción y demolición**

Dadas las características de la obra, el control del traslado y vertido de los residuos no utilizables será contratado con empresas especializadas en la materia, que las cuales retirarán la carga de los contenedores de la obra y la trasladarán a los puntos autorizados a tal efecto.

Para gestionar este tipo de residuos se propone los siguientes gestores autorizado por el Principado de Asturias.

Se han propuesto los siguientes destinos dependiendo del tipo de residuo. No obstante, al no estar contratadas las obras, la empresa adjudicataria de la misma podrá proponer otros gestores de residuos; los cuales deberán de tener el visto bueno de de la Dirección Facultativa y disponer de la autorización correspondiente de la correspondiente Consejería en el Principado de Asturias, para el depósito y gestión de los residuos de la Construcción y la demolición de sustancias no peligrosas.

La elección de las empresas gestoras se ha realizado en base al listado de empresas inscritas en el registro de gestores de residuos no peligrosos de el Principado de Asturias.

Una vez entregados los residuos al gestor, éste se encargará de gestionarlos de forma correcta, aunque teniendo en cuenta las características de los residuos.

### **5.3.- RESIDUOS ESPECIALES Y PELIGROSOS**

#### **5.3.1.- Gestión de residuos especiales**

Estos residuos tienen propiedades muy diversas, entre las que destaca el distinto grado de peligrosidad que presentan (algunos de ellos ni siquiera son peligrosos), siendo la característica común a todos ellos que requieren soluciones específicas de gestión.

Para gestionar este tipo de residuos, habrá que realizarlo a través de un gestor autorizado.

En el caso de que las concentraciones de contaminantes que contengan los hagan peligrosos, se considerarán automáticamente como residuo peligroso y el productor tendrá que cumplir con las obligaciones propias de este tipo de residuo.

A continuación se analiza la gestión de aceites usados, neumáticos, pilas y baterías y PCB's.

##### **5.3.1.1.- Gestión de aceites usados**

El Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, obliga a los fabricantes de aceites lubricantes industriales a garantizar, la correcta gestión de los aceites usados que se generen tras la utilización o consumo de los productos puestos por ellos en el mercado, así como asegurar su tratamiento destinado a su recuperación, valorización y regeneración.

Este Real Decreto tiene por objeto establecer medidas para prevenir la incidencia ambiental de los aceites industriales, así como para reducir la generación de aceites usados tras su utilización o, al menos, facilitar su valorización, preferentemente mediante regeneración u otras formas de reciclado.

Cada fabricante garantizará esa correcta gestión para una cantidad de aceites usados directamente proporcional a la cantidad de aceite nuevo que pone en el mercado, para lo que se tendrán en cuenta los coeficientes de generación de estos residuos por litro de aceite nuevo puesto en el mercado.

Por lo tanto, será necesario disponer un sistema de gestión integral de aceites en el que se incentiven las buenas prácticas, se garantice la recogida selectiva y la correcta gestión de los aceites usados, y se cumplan los objetivos ecológicos de recuperación, valorización y regeneración.

Queda prohibido:

- Todo vertido de aceite usado en aguas superficiales, interiores, en aguas subterráneas, territorial y en los sistemas de alcantarillado o evacuación de aguas residuales.
- Todo depósito o vertido de aceite usado con efectos nocivos sobre el suelo, así como todo vertido incontrolado de residuos derivados del tratamiento de aceite usado.
- Todo tratamiento de aceite usado que provoque una contaminación atmosférica superior al nivel establecido en la legislación sobre protección del ambiente atmosférico.

Además, el almacenamiento de aceites usados y su recogida deberán atenerse a las normas que se describen en los apartados Duodécimo y Decimotercero de la Orden, entre las que cabe destacar que no se podrán mezclar los aceites usados con los policlorobifenilos ni con otros residuos tóxicos y peligrosos.

En definitiva, en relación con la gestión de aceites el Contratista estará obligado a realizar algunas de las acciones que se mencionan a continuación, siempre teniendo en cuenta las prescripciones de la Orden de 13 de junio de 1990 sobre transferencias de aceites usados del productor a los centros de gestión:

- Efectuar el cambio en centros de gestión autorizados (talleres, estaciones de engrase).
- Efectuar el cambio a pie de obra, en la zona de mantenimiento de maquinaria, y entregar los aceites usados a persona autorizada para la recogida.



- Efectuar el cambio a pie de obra, y realizar el transporte previa autorización por la autoridad competente, hasta el lugar de gestión autorizado.
- Realizar la gestión completa mediante la oportuna autorización

En cualquier caso, si se realizan los cambios de aceite a pie de obra, se dispondrá un sistema de separación de los aceites y grasas de las aguas de limpieza del suelo.

#### **5.3.1.2.- Gestión de neumáticos**

No son residuos peligrosos, sino que están considerados residuos urbanos especiales por sus características y dificultades de gestión.

La problemática asociada a su gestión es:

- Incineración: su poder calorífico es tan elevado que daña los hornos.
- Vertedero: ocupan un importante volumen dentro de los vertederos, ya que debido a su gran estabilidad es prácticamente imposible compactarlos.

Las mejores opciones de gestión pasan por:

- Minimización, mediante el recauchutado del neumático o la compra de neumáticos de alta calidad, etc.
- Reutilización, en columpios de parques, muelles, como barreras en pistas de carreras, para construir arrecifes para el control de la erosión, etc.
- Reciclaje: fabricación de pisos antideslizantes y otras aplicaciones (fabricación de asfaltos y otros materiales destinados a obras civiles), entre las que destaca su uso como aditivo en asfalto de alta calidad.

Se contratará a un gestor autorizado.

#### **5.3.1.3.- Gestión de pilas y baterías**

Son residuos peligrosos, por lo que es necesario contratar a un gestor autorizada para su tratamiento. La problemática de este tipo de residuos se centra en que contienen metales muy tóxicos como pueden ser el mercurio, zinc, níquel, plomo, etc.

Éstos pueden pasar a estado gaseoso en las incineradoras o líquido en los vertederos, pudiendo provocar importantes daños en el medio ambiente.

De las baterías de automóviles sólo se recicla el plástico de la carcasa y el plomo que contienen, que puede utilizarse para fabricar nuevas baterías o como materia prima de la industria del metal.

En el caso de las pilas, sus componentes también pueden reciclarse aunque a veces los costes son tan elevados que este material recuperado no puede competir con el precio de la materia prima. Sólo en aquellos casos en los que la materia prima sea cara, como es el caso de la plata, el níquel o el cadmio, los procesos de recuperación serán rentables.

#### **5.3.1.4.- Gestión de PCBs**

Los policlorobifenilos (PCB's) son residuos peligrosos, por lo que los productores de este tipo de residuos deberán contratar a gestores autorizados para que los gestionen correctamente. Estos residuos pueden localizarse en: pinturas y pegamentos, materiales plásticos de cables eléctricos, aceites lubricantes y en fluidos aislantes dieléctricos en condensadores y amortiguadores.

Este tipo de residuos está sometido a legislación específica. En España el RD 1378/1999, de 27 de agosto y su posterior modificación Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, y Real Decreto 367/2010, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan (PCBs/PCTs) establece cuáles son las obligaciones

que tienen que cumplir de forma específica los productores de PCB's.

### **5.3.2.- Gestión de residuos peligrosos**

A continuación se definen las características de un residuo como peligroso:

Un residuo es peligroso si es un residuo que presenta una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III, de la Ley 22/2011 de 28 de julio y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.; entonces será directamente catalogado como residuo peligroso.

#### **5.3.2.1.- Gestión documental de los RP**

El primer paso, en lo que a gestión documental se refiere, es la Inscripción en el Registro de Pequeños Productores de RP. Esta solicitud, además de eximir de la solicitud de autorización a la administración medioambiental para el inicio de las actividades, libera también de la obligación de presentar la Declaración anual.

Una vez inscritos, se solicitará oferta a los gestores autorizados para los residuos que se produzcan. Al gestor seleccionado se le pedirá copia de la autorización, por parte del organismo pertenete, para la gestión de dichos residuos.

Antes de cada envío, se le hará llegar una copia de la solicitud de admisión del residuo. El gestor proporcionará el documento de aceptación del residuo, donde se especifican además, las condiciones en que el gestor acepta dicho residuo.

Es imprescindible contar con la acreditación del transportista autorizado que vaya a llevar el residuo hasta el gestor autorizado, aún cuando se trate de él mismo. Además, se verificará en cada retirada la matrícula del vehículo y el DNI del conductor. Se avisará a el Principado de Asturias de cada retirada de residuos con una antelación mínima de 10 días.

Por último, es necesario cumplimentar el documento de seguimiento y control de residuos peligrosos, en cada retirada, y el libro de registro de residuos peligrosos, al empezar el acopio de RP y en cada retirada.

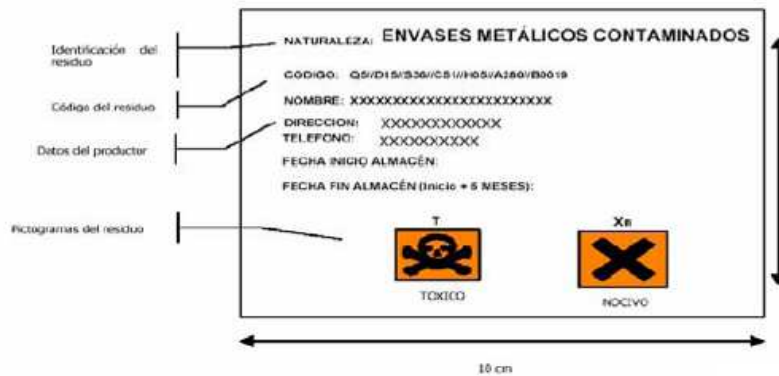


### 5.3.2.2.- Identificación y almacenamiento de los RP

Los residuos peligrosos se almacenarán en tantos envases o contenedores como sea preciso, siguiendo el criterio de no mezclar o diluir cuando ello dificulte su posible valorización.

Los contenedores y envases serán resistentes y estarán fabricados con materiales no atacables por el residuo. Sus cierres deberán evitar cualquier pérdida de contenido. Las instalaciones de almacenamiento deberán ser perfectamente accesibles a los vehículos que se pudieran encargar de su recogida.

Los envases o contenedores que almacenen RP estarán etiquetados de forma clara, legible e indeleble. Deberá figurar la identificación del residuo, con su código correspondiente, nombre, dirección y teléfono del productor titular del residuo, fecha de inicio de almacenamiento y la naturaleza de los riesgos que presentan los residuos, para lo que se elegirá entre explosivo y/o tóxico, utilizando en el envase el correspondiente pictograma dibujado en negro sobre fondo amarillo-naranja. La etiqueta se fijará sobre el envase o contenedor, debiendo ser anuladas, si fuera necesario, indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan a error. El tamaño del pictograma será, como mínimo, de 10x10cm.



El tiempo de almacenamiento no podrá exceder de 6 meses, salvo autorización expresa del organismo perteneciente. Se entiende por tiempo de almacenamiento el que transcurre desde el inicio de su acopio. Se dispondrá de cubetos estancos para todo almacenamiento de residuos peligrosos que tengan consistencia fluida y puedan derramarse, de una capacidad igual a la del depósito más grande contenido, o al 10% de la suma de todos ellos (la mayor de estas cantidades). El área de almacenamiento de residuos peligrosos se señalará de modo genérico, y no sólo en cada contenedor.



Punto limpio: Almacenamiento de sustancias peligrosas.



Detalle de punto limpio



Almacenamiento de combustible

### Almacenamiento de sustancias peligrosas

#### 5.3.2.3.- Retirada de los Residuos peligrosos

La transferencia de responsabilidad en la cesión de los residuos a los gestores autorizados se produce sólo cuando la entrega se realice cumpliendo los requisitos legales.

Dicha cesión ha de constar en documento fehaciente, y no se produce hasta haber obtenido la firma de conformidad en la recepción de los residuos por parte del gestor correspondiente. La retirada se hará en vehículos de transporte que reúnan las características de estanqueidad y seguridad requeridas para el mismo, y en todo caso deberá realizarlo una empresa autorizada por el Principado de Asturias, debiéndose acreditar por parte del transportista dicha autorización, y debiendo comprobarse, en cada retirada, la coincidencia de los vehículos de retirada y los conductores con los autorizados en el permiso correspondiente (ver tabla de algunos gestores autorizados que se adjunta).

En caso de desaparición, pérdida o escape de RP, y mientras la responsabilidad no haya sido transferida al gestor, se informará inmediatamente el organismo autonómico pertinente.

### 5.3.2.4.- Minimización de RP

Con el fin de minimizar los Residuos Peligrosos se adoptarán igualmente las siguientes medidas:

- Se procurará al residuo peligroso una gestión de valorización material (bolsa de subproductos) o de inertización, dejando en último lugar la eliminación en depósitos de seguridad.
- Se respetarán los plazos de revisión de motores y maquinaria (ITV) y se prolongará la vida media de los aceites hidráulicos de la maquinaria mediante análíticas periódicas.
- Sustitución de productos por otros menos peligrosos o inocuos: Aerosoles con plomo y CFCs por otros que no los contengan, detergentes con sulfatos y nitratos por otros biodegradables, sustitución de disolventes halogenados por no halogenados, pinturas con base disolvente por otras con base agua, etc. Asimismo, se utilizarán desencofrantes ecológicos libres de hidrocarburos, además de morteros con la menor cantidad de aditivos posibles.

Se adjunta imagen con los documentos necesarios para la gestión de residuos peligrosos.

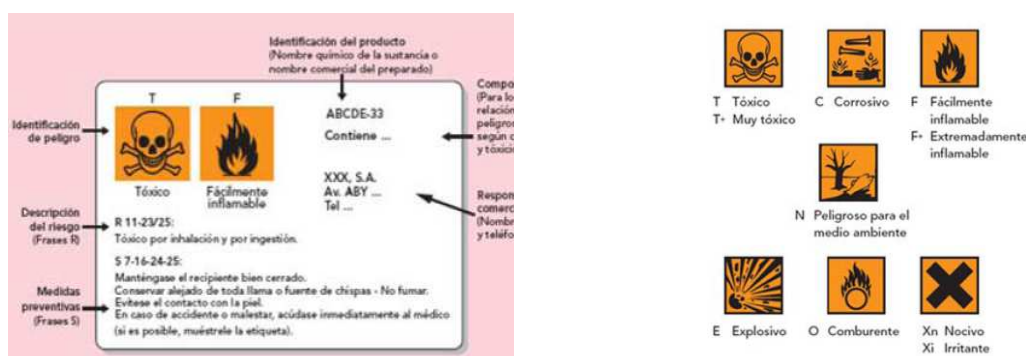
### 5.3.2.5.- Productos químicos

#### 5.5.3.2.a.- Etiquetado

La utilización de los productos químicos en la obra va en aumento, pero los productos químicos deben estar etiquetados y sus suministradores deben proporcionar las fichas de seguridad, que permiten tomar acciones frente a accidentes de diversa naturaleza, pero también frente al almacenamiento y vertido residual de los mismos.

Es el RD 363/1995 Notificación de sustancias nuevas clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, el que regula el estos conceptos.

La etiqueta identifica el producto y al responsable de su comercialización, así como, aporta información sobre los riesgos que presenta, principalmente desde el punto de vista de la seguridad y de las vías de entrada al organismo en caso de exposición, tal como se observa en la figura siguiente:



Los peligros más significativos están identificados por los símbolos (pictogramas) e indicaciones de peligro que se especifican en la imagen siguiente:

La descripción del riesgo del producto y las medidas preventivas se recogen en las Frases R (Risk) y S (Safety):

Frases R: La explicación y descripción de estos riesgos, como puede ser la vía de entrada o si el efecto es crónico o agudo, se realiza mediante las frases "R". También se identifican por las frases "R" el efecto cancerígeno, el efecto mutágeno o los efectos sobre la reproducción.

Frases S: Mediante las frases "S" se indican determinadas recomendaciones para su utilización y actuación en caso de incidentes o de accidentes.

Para conseguir unas adecuadas medidas específicas en la obra respecto a los productos

químico, se establecen los siguientes sistemas de comunicación e información relativos a los riesgos químicos:

<b>Relación de medidas específicas adoptadas en esta obra respecto a los productos químicos</b>	
Informar sobre los pictogramas anteriores a todos los trabajadores de la obra	X
Señalización de todos aquellos lugares en que se utilicen los productos químicos	X
Obligatoriedad de comunicación por escrito de toda empresa en la obra que utilice productos químicos, indicando en la comunicación su naturaleza y tipo.	X
Información a todos los trabajadores sobre la naturaleza de los productos y sustancias químicas utilizadas en la obra	X
Limitación de accesos a las zonas de utilización de productos químicos	X
Limitación de actividades con el manejo de productos y sustancias químicas que puedan ocasionar riesgos a otros trabajadores	X
Otros	-

Es necesario etiquetar todos los productos que se manipulen, ya sean productos de partida, intermedios o de reacción, incluidos los residuos.













#### 5.3.2.6.- Almacenamiento

El almacenamiento de productos químicos se trata en el RD 379/2001 Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias.

Las medidas preventivas que deberán tenerse en cuenta para almacenar los productos químicos en obra son:

<b>Relación de medidas específicas adoptadas en esta obra respecto al almacenamiento de productos químicos</b>	
Se ha preparado en la obra un lugar adecuado para almacenar los productos químicos, disponiendo de los medios de extinción correctos según los productos para evitar que se produzcan accidentes	
Almacenar las sustancias peligrosas debidamente separadas, agrupadas por el tipo de riesgo que pueden generar (tóxico, de incendio, etc.) y respetando las incompatibilidades que existen entre ellas; por ejemplo, las sustancias combustibles y reductoras deben estar separadas de las oxidantes y de las tóxicas	
Guardar en los lugares de trabajo las cantidades de productos químicos que sean estrictamente necesarias. De este modo, es más fácil aislar y disminuir los peligros que se derivan de su manipulación y dotar a las instalaciones y locales de los medios de seguridad adecuado	
No guardar los líquidos peligrosos en recipientes abiertos. Los envases adecuados para tal	

fin se deben cerrar después de ser usados o cuando queden vacíos	
Elegir el recipiente adecuado para guardar cada tipo de sustancia química y tener en cuenta el posible efecto corrosivo que pueda tener sobre el material de construcción del envase. Los recipientes metálicos son los más seguros	
Tener en cuenta que el frío y el calor deterioran el plástico, por lo que este tipo de envases deben ser revisados con frecuencia y mantenerse protegidos del sol y de las bajas temperaturas. Los envases empleados para guardar sustancias peligrosas deben ser homologados	
Disponer de una buena ventilación en los locales, especialmente en los lugares donde se almacenan sustancias tóxicas o inflamables, así como sistemas de drenaje que ayuden a controlar los derrames que puedan producirse (rejillas en el suelo, canalizaciones, etc.)	
Dividir las superficies de los locales de almacenamiento en secciones distanciadas unas de otras, que agrupen los distintos productos, identificando claramente que sustancias son (siempre con etiqueta normalizada) y su cantidad. Esto permite en el caso de una fuga, derrame o incendio, conocerse con precisión la naturaleza de los productos almacenados y actuar con los medios adecuados	
Evitar realizar trabajos que produzcan chispas o que generen calor (esmerilar, soldar, amolar, etc.) cerca de las zonas de almacenamiento, así como el trasvasar sustancias peligrosas	
Los locales en los que se almacenen sustancias químicas inflamables deberán, además, cumplir con una serie de requisitos básicos: evitar la existencia de los focos de calor; disponer de paredes de cerramiento resistentes al fuego y con puerta metálica; contar con una instalación eléctrica anti-deflagrante; tener una pared o tejado que actúe como paramento débil para que en caso de deflagración se libere la presión a un lugar seguro; y disponer de medios de detección y protección contra incendios.	
Seguir procedimientos seguros en las operaciones de manipulación y almacenamiento. Las personas que trabajan con sustancias químicas han sido informadas y formadas sobre los riesgos que comporta trabajar con ellas.	
Los proveedores indican que sus productos no se pueden trasvasar a otros recipientes, pero a veces es necesario pasar un producto a un envase más pequeño para poder trabajar de forma más cómoda. Es aquí cuando se pueden producir accidentes ya que podemos confundir un recipiente con otro y producirse manipulaciones indebidas que son causa de accidentes. En tales casos deberán extremarse las precauciones	
No trasvasar nunca a recipientes que puedan confundir con líquidos que se pueden beber (Botellas de agua, refrescos, zumos, etc.)	
Etiquetar correctamente los envases para evitar confusiones no solo en la utilización del producto sino en las consecuencias derivadas de su incorrecta identificación	
Respetar las incompatibilidades de almacenamiento de sustancias peligrosas que se ofrece en la tabla siguiente:	

						
	+	-	-	-	-	+
	-	+	-	-	-	-
	-	-	+	-	-	+
	-	-	-	+	-	-
	-	-	-	-	+	o
	+	-	+	-	o	+

+ se puede almacenar conjuntamente  
o solamente podrán almacenarse juntos, si se adoptan ciertas medidas de prevención  
- no deben almacenarse juntos

En definitiva se ha de considerar siempre que la gestión de los productos químicos en la obra alcanza incluso la propia gestión de sus residuos.

### 5.3.2.7.- Relación de Medidas específicas para la separación de los productos químicos del resto de RCDs de la obra

Debido a la diversa procedencia y a la multitud de productos químicos, en la gestión de los residuos se seguirán las especificaciones de las fichas de seguridad de los productos utilizados, que indican la forma apropiada de deshacerse de los residuos que se forman al terminar de usarlos ya que pueden comprometer, no solo el medio ambiente, sino también y lo que es más importante, la seguridad de los trabajadores. No obstante en dicha separación se tendrán en cuenta los criterios establecidos anteriormente.

### 5.3.2.8.- Retirada de los Residuos peligrosos

La transferencia de responsabilidad en la cesión de los residuos a los gestores autorizados se produce sólo cuando la entrega se realice cumpliendo los requisitos legales.

Dicha cesión ha de constar en documento fehaciente, y no se produce hasta haber obtenido la firma de conformidad en la recepción de los residuos por parte del gestor correspondiente. La retirada se hará en vehículos de transporte que reúnan las características de estanqueidad y seguridad requeridas para el mismo, y en todo caso deberá realizarlo una empresa autorizada por el Principado de Asturias, debiéndose acreditar por parte del transportista dicha autorización, y debiendo comprobarse, en cada retirada, la coincidencia de los vehículos de retirada y los conductores con los autorizados en el permiso correspondiente (ver tabla de gestores autorizados que se adjunta a continuación).

Para gestionar este tipo de residuos se propone los siguientes gestores autorizado por el Principado de Asturias.

<https://www.google.es/search?q=Gestores+de+residuos+principado+de+asturias&hl=es&gbv=2>



## **6.- PRESCRIPCIONES DEL P.P.T.P RELATIVAS AL ALMACENAMIENTO Y GESTIÓN DE RESIDUOS.**

### **6.1.- OBLIGACIONES DEL PRODUCTOR DE RESIDUOS (ART.4 RD 105/2008)**

El “Productor de Residuos” es el titular del bien inmueble en quien reside la decisión de construir o demoler. Se identifica con el titular de la licencia del bien inmueble objeto de las obras.

Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra en cuestión, un “Estudio de gestión de residuos” (el presente Estudio de gestión de residuos).

Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un Plan de Gestión de Residuos (PGR) que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.

Según exige el Real Decreto 105/2008, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.

El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma ó entregados a una instalación de valorización ó de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, debe hacer un inventario de los residuos peligrosos, así como su retirada selectiva con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

Disponer de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación la debe guardar al menos los 5 años siguientes.

#### **6.1.1.- Gestión de residuos**

Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.

El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La tierra vegetal que pueda tener un uso posterior para restauración o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.

El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.

Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones

periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora, centro de reciclaje de plásticos/madera...) sean centros autorizados por la Comunidad de Madrid. En caso de que los gestores sean intermediarios, deberán estar inscritos en el registro de la Comunidad de Madrid, debiendo facilitar la documentación que acredite la gestión final del residuo por gestor autorizado. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.

Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final, además de la correspondiente a sus autorizaciones o inscripciones.

### **6.1.2.- Separación**

El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.

El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.

El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.

Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos

Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.

Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en los municipios en los que se localicen.

### **6.1.3.- Documentación**

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición (documentación referida a gestores, transportistas, vehículos, gestiones...).

El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.

El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los

residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.

Según exige la normativa, para el traslado de residuos peligrosos se deberá remitir notificación al órgano competente de la comunidad autónoma en materia medioambiental con al menos diez días de antelación a la fecha de traslado. Si el traslado de los residuos afecta a más de una provincia, dicha notificación se realizará al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Para el transporte de los residuos peligrosos se completará el Documento de Control y Seguimiento. Este documento se encuentra en el órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma. Se aportará documentación que acredite la autorización de los transportistas y de su vehículo, así como del gestor final del residuo.

El poseedor de residuos facilitará al productor acreditación fehaciente y documental que deje constancia del destino final de los residuos reutilizados. Para ello se entregará certificado con documentación gráfica.

## **6.2.- OBLIGACIONES DEL POSEEDOR DE RESIDUOS EN OBRA (ART.5 RD 105/2008)**

Ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en ella. La figura del poseedor de los residuos en obra es fundamental para una eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan.

Debe presentar al promotor un Plan que refleje cómo llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos. Este Plan, debe ser aprobado por la Dirección Facultativa, y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.

Mientras se encuentren los residuos en su poder, los debe mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de que valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada. Esta clasificación es obligatoria una vez se han sobrepasado determinados valores conforme al material de residuo que sea (art 5 del RD 105/08), ciertas comunidades autónomas obligan a esta clasificación.

Ya en su momento, la Ley 10/1998 de 21 de Abril, de Residuos, en su artículo 14, mencionaba la posibilidad de eximir de la exigencia a determinadas actividades que pudieran realizar esta valorización o de la eliminación de estos residuos no peligrosos en los centros de producción, siempre que las Comunidades Autónomas dictaran normas generales sobre cada tipo de actividad, en las que se fijen los tipos y cantidades de residuos y las condiciones en las que la actividad puede quedar dispensada.

Si él no pudiera por falta de espacio, debe obtener igualmente por parte del Gestor final, un documento que acredite que él lo ha realizado en lugar del Poseedor de los residuos.

- Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.
- Cumplir las normas y órdenes dictadas.

- Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.
- Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.
- Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.
- Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.
- Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.
- Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.
- Seguir un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.
- Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan dónde deben depositar los residuos.
- Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.
- Para el personal de obra, el cual está bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, es responsable de cumplir todas aquellas órdenes y normas que el Gestor de los Residuos disponga. Estará obligado a:
  - Etiquetar de convenientemente cada contenedor que se vaya a usar en función de las características de los residuos que se depositarán informando sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. Las etiquetas deben ser de gran formato, resistentes al agua y con información clara y comprensible.
  - Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo (las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos).
  - Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.
  - No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
  - Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.
  - Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
  - Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra, que se comunicarán a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

### **6.3.- CON CARÁCTER GENERAL**

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

#### Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas por el Principado de Asturias.

#### Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por el Principado de Asturias.

#### Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

### **6.4.- CON CARÁCTER PARTICULAR**

Para los derribos se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares de las partes o elementos peligrosos, tanto de la propia obra como de los edificios colindantes. Se retirarán los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan.

El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m<sup>3</sup>, contadores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y separados del resto de residuos.

El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y separar del resto de residuos de un modo adecuado.

Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contadores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.

En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.

Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación

ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.

La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.

Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.

Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros y se prohibirá su depósito en obra o cercanías, debiendo ser retirados a la planta de hormigón o donde el suministrador disponga.

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

## **7.- GESTIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES**

Las aguas fecales procedentes de las oficinas localizadas en las instalaciones auxiliares de obra, se deberán de conectar con la red de saneamiento existente. En el caso de que esto no sea posible, la solución consistirá en la implantación en dichas instalaciones auxiliares de fosas sépticas. Las aguas residuales almacenadas se trasladarán a una estación regeneradora para su tratamiento.

Se distinguen tres clases de aguas residuales: aguas fácilmente recuperables, aguas químicamente contaminadas y aguas sanitarias.

### **7.1.- AGUAS FÁCILMENTE RECUPERABLES**

Comprenden aquellas aguas provenientes de la limpieza de hormigoneras, motores o cualquier otro tipo de maquinaria que contenga bien gravas, arenas, cementos y similares, o bien grasas, aceites u otros derivados del petróleo. Serán tratadas con objeto de reutilizarse en las mismas actividades que las generaron. La planta de tratamiento se sitúa sobre terreno impermeabilizado y lateralmente canalizado, y consta de canales de recogida de aguas sucias, desarenador-desengrasador, piscina de recogida de aguas tratadas, bomba y en su caso, depósito elevado que facilite su reutilización.

Próximo al parque de maquinaria, se habilitará un terreno para la localización de una planta de tratamiento de las aguas fácilmente recuperables provenientes de la limpieza de hormigoneras, motores y resto de la maquinaria con el fin de su reutilización en las mismas operaciones. Estas actividades se localizan próximas a la planta sobre terreno impermeabilizado y, diseñado de tal modo, que permita la canalización de las aguas residuales hacia la planta de tratamiento y facilite su operación (concentración de las aguas en un punto antes de su entrada a la planta), a la vez que evite

vertidos incontrolados (canales perimetrales de recogida).

El conjunto desarenador-desengrasador y piscina contigua de almacenamiento, se diseñará para asegurar las mínimas condiciones de calidad de las aguas tratadas para su reutilización en la limpieza de maquinaria. Se prevé el uso de otras fuentes de agua que complementen, o en su caso adecuen, las aguas recicladas. El sistema se dispone sobre superficies impermeables con objeto de evitar infiltraciones no deseadas y la posible contaminación de los suelos y las aguas subterráneas de la zona.

El sistema quedará completado con un equipo de bombeo que proporciona el caudal necesario para los fines previstos, y permite la conexión a otras fuentes de agua que sirvan para cubrir las necesidades de caudal y calidad de las aguas recuperadas.

Por último, será necesario el mantenimiento y control de cada planta; las arenas y similares separadas por el desarenador son extendidas para su secado y posterior almacenamiento en vertedero de la obra. Las grasas y demás sustancias son recogidas de la superficie del desengrasador y almacenadas para su posterior retirada por el gestor autorizado.

Se entiende por desarenador-desengrasador a una balsa impermeable, diseñada a efectos de reutilizar el agua tratada mediante la sedimentación de arenas, gravas y similares y la flotación de grasas, aceites y otros derivados del petróleo.

## **7.2.- AGUAS QUÍMICAMENTE CONTAMINADAS**

Este término hace referencia a aquellas aguas recogidas en puntos limpios u otras localizaciones de la obra que contengan, o probablemente contengan, cualquier tipo de sustancia química: óxidos, detergentes, pinturas, etc.

Asimismo, se incluyen en dicho término las aguas con alta concentración de grasas provenientes del desengrasador de aguas fácilmente recuperables. Este tipo de aguas se dispondrá en depósito estanco sobre terreno impermeabilizado, canalizaciones perimetrales y balsa de seguridad.

## **7.3.- AGUAS SANITARIAS**

Definen las aguas procedentes de servicios sanitarios y serán depositadas en un tanque estanco independiente, fosa séptica o similar.

En el caso de que los servicios sanitarios sean móviles, estos equipos contendrán un depósito estanco que será transportado al punto limpio más cercano para su tratamiento.

## **8.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN CORRECTA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, COSTE QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULOS APARTE.**

A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartidos en función del volumen de cada material.

m3	Carga, tte. y descarga a vertedero. prod. res. exc.	23.300,00
m3	Gest. int. RCD`S tipo II, "Embalajes papel y cartón" (15.01.01)	165,35
m3	Carga, tte. y dep. RCD`S tipo II, "Emb. papel/cartón" (15.01.01)	165,35
m3	Gest. int. RCD`S tipo II, "Embalajes de plástico" (15.01.02)	198,42
m3	Carga, tte. y deposic. RCD`S tipo II, "Emba. plástico" (15.01.02)	198,42
m3	Gest. int. RCD`S tipo II, "Embalajes de madera" (15 01 03)	165,35
m3	Carga, tte. y deposic. RCD`S tipo II, "Emba. madera" (15.01.03)	165,35
m3	Gest. int. RCD`S tipo II, "Embalajes metal" (15.01.04)	165,35
m3	Carga, tte. y deposic. RCD`S tipo II, "Embal. metal" (15.01.04)	165,35
m3	Gest. int. RCD`S tipo II, "Hormigones y morteros" (17 01.01)	3,75
m3	Carga, tte. y deposic. RCD`S tipo II, "Horm. y mort. (17.01.01)	3,75

m3	Gest. int. RCD`S tipo II, "Obras de fábrica" (17 01 02)	22,00
m3	Carga, tte. y deposic. RCD`S tipo II, "Ob. de fábr." (17 01..02)	22,00
m3	Gest. int. RCD`S tipo II, "Maderas" (17 02 01)	30,35
m3	Carga, tte. y deposic. RCD`S tipo II, Maderas" (17 02 01)	30,35
m3	Gest. int. RCD`S tipo II, "Plásticos" (17 02 03)	50,72
m3	Carga, tte. y deposic. RCD`S tipo II, "Plásticos" (17 02 03)	50,72
m3	Gest. int. RCD`S tipo II, "Metales" (17 04 05)	0,94
m3	Carga, tte. y deposic. RCD`S tipo II, "Metales" (17 04 05)	0,94
m3	Gest. int. RCD`S tipo II, "Granulados" (17 05 04).	23,96
m3	Carga, tte. y deposic. RCD`S tipo II, "Granulados" (17 05 04).	23,96
m3	Gestión interna de varios tipos de Residuos peligrosos	16,54
m3	Carga, transporte y deposición de Residuos peligrosos	16,54

Para la gestión de los diferentes costes se ha estructurado el presupuesto de la siguiente forma:

- Los precios de demolición incluyen el canon de vertido y transporte a vertedero. Dichos precios se han incluido en los subcapítulos correspondientes de cada tramo como es el movimiento de tierras, trabajos previos y la reposición de servicios,
- Los precios de tratamiento de lodos de las EDAR´s existentes o limpieza de colectores se han incluido en partidas específicas incluidas en los capítulos de trabajos previos de cada tramo y reposición de servicios.
- Los precios relacionados con el movimiento de tierras tales como desbroces, excavación de tierras, cribados, rellenos, etc, incluyen la parte proporcional estimada del canon de vertido y transporte a vertedero.
- La gestión de la tierra vegetal, excavación y posterior relleno se ha incluido en los capítulos de movimientos de tierra. Los precios incluyen el transporte y canon de vertido.

Para la gestión de los diversos residuos obtenidos en obra y no incluidos en las diversas unidades de anteriormente expuestasse ha considerado:

	Concepto	Ud	€/Ud	€
ud	Punto limpio en obra para acopio y almacén de los residuos	6	1.396,41	8.881,14
Ud	Carga, transporte y deposición de Residuos peligrosos	1	4.808,00	5.096,48
Ud	Carga, tte. y deposic. RCD`S tipo II	1	2.772,00	2.938,32
<b>Total PEM</b>				<b>16.915,94</b>

El presupuesto anterior corresponde a los precios de gestión de los RCDs en la obra, incluyendo los costes de tramitación documental, alquileres, etc., acorde a lo establecido por la normativa Autonómica. Los residuos urbanos (código 20) se excluyen de los cálculos porque se considera ya incluidos en la partida correspondiente con el canon impuesto por el ayuntamiento en el que se emplace la obra.

Esta relación de importes anteriores, es la que se toma como referencia para calcular las Fianzas a depositar tanto si la obra está sometida a licencia urbanística como si la obra no está sometida a licencia municipal.



## **ANEJO 18: PROGRAMA DE TRABAJOS**



---

## ÍNDICE

1.-	OBJETO Y ALCANCE DEL DOCUMENTO.....	1
2.-	CONSIDERACIONES PREVIAS AL DISEÑO DEL PROGRAMA DE OBRA .....	1
2.1.-	DISPOSICIÓN DE LOS TERRENOS .....	1
2.2.-	TRABAJOS PRELIMINARES AL COMIENZO DE LOS TRABAJOS CONSTRUCTIVOS .....	1
2.3.-	LIMITACIONES AL PLAZO DE EJECUCIÓN.....	3
2.4.-	AFECCIONES CLIMÁTICAS Y RENDIMIENTOS .....	3
3.-	TIPOLOGÍA DE OBRA Y PROCESO CONSTRUCTIVO .....	5
3.1.-	COLECTORES (AGRUPACIÓN DE VERTIDOS).....	5
3.1.1.-	Colectores.....	5
3.1.2.-	Arquetas y pozos .....	6
3.1.3.-	Cruces singulares.....	7
3.1.4.-	Bombes y estaciones de servicio .....	7
3.2.-	E.D.A.R. ....	8
4.-	PRUEBAS .....	10
4.1.1.-	Pruebas preoperacionales, ajustes, puesta en servicio y puesta a punto de instalación .....	10
4.1.2.-	Fase-3.2: Pruebas de puesta en marcha del conjunto (Pruebas de funcionamiento) .....	12
4.1.2.2.-	Supervisión de los objetivos de calidad del agua depurada y de lodos .....	12
5.-	ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA OBRA.....	15
6.-	HISTOGRAMA DE CERTIFICACIONES.....	19



## **1.- OBJETO Y ALCANCE DEL DOCUMENTO**

El presente Anejo tiene por objeto definir el Plan de obra del Proyecto de saneamiento y EDAR de Tapia de Casariego. y principales aspectos a considerar durante la ejecución de la misma.

El método utilizado para la obtención del Programa de trabajos es el del camino crítico, también llamado CPM por sus iniciales anglosajonas (Critical Path Method). Para el cálculo se ha empleado el Programa “Microsoft Project Manager v.13”, de amplia difusión.

Las actividades que no permiten ningún retraso sin que se retrase también el fin de la obra son las llamadas críticas y conforman el Camino Crítico. Aquellas actividades que pueden retrasarse sin que se vea comprometido el plazo final son las tareas normales, y su holgura viene fijada por la duración entre el límite de finalización y su terminación más temprana. El límite de finalización es la fecha en que la terminación de una actividad normal en ese momento la convierte en crítica.

Cada uno de los capítulos singulares que componen el proyecto se subdivide en sus actividades constituyentes: en el primer nivel se encuentran las más importantes, con indicación del plazo en que deben ejecutarse y que son las presentadas en el Proyecto

Una vez determinadas las actividades principales que contienen cada uno de los paquetes de obra, se han establecido las duraciones estimadas para cada una de ellas en función de la carga de trabajo a realizar y de las dificultades inherentes a las mismas. Al mismo tiempo se han establecido las precedencias y dependencias entre ellas, con los solapes previsibles. Estas precedencias se han establecido generalmente del tipo final-comienzo (FC) para las obras localizadas, tales como balsas, embalse y estación de bombeo. Las actividades correspondientes a las obras lineales, impulsión y red de distribución, tienen unas precedencias del tipo comienzo-comienzo (CC), por adaptarse mejor a la programación.

Una vez introducidos en el Programa estos datos, el mismo calculada los hitos anteriormente señalados, con indicación expresa de la duración de cada paquete de obras. También determina para cada actividad la holgura existente, y distingue entre actividades críticas y no críticas. Se han dibujado en rojo las primeras y en azul las segundas. La holgura viene representada en color púrpura Se presenta tanto el Diagrama de Precedencias (Diagrama PERT) como el gráfico de barras convencional (Diagrama GANTT), así como el Cronograma Valorado.

## **2.- CONSIDERACIONES PREVIAS AL DISEÑO DEL PROGRAMA DE OBRA**

A continuación se exponen las características singulares de las Obras, sus mediciones y elementos más significativos. El estudio conjunto ha permitido establecer un cronograma, que se estima viable, al que denominaremos Plan Director de las obras.

### **2.1.- DISPOSICIÓN DE LOS TERRENOS**

Como criterio general y paso previo al comienzo de los trabajos se ha de indicar la necesidad de disponibilidad de los terrenos de acceso y servidumbres necesarias. La mayor parte de las actuaciones se realizan en terreno clasificado como rústico de acuerdo con el P.G.O.U., además del denominado como público correspondiente a las calles, caminos o accesos afectados.

Cara al desarrollo del presente programa se asume que los trabajos preliminares de disposición de terrenos y expropiaciones se han realizado previo comienzo de trabajos, y que estos se ponen a disposición, es por ello que no describamos el proceso de expropiaciones.

### **2.2.- TRABAJOS PRELIMINARES AL COMIENZO DE LOS TRABAJOS CONSTRUCTIVOS**

Dentro de este apartado se han incluido las obras correspondientes a la construcción de las distintas instalaciones de obra, solicitud de permisos, así como los trabajos correspondientes al replanteo y jalonamiento de las obras.

Una vez realizado el acta de replanteo y establecida la fecha de comienzo de las obras, se ha

de realizar:

- Desarrollo del Plan de Seguridad y Salud, acta previa y aprobación con apertura de centro de trabajo y nombramiento del Coordinador. Dicha actividad se desarrolla habitualmente en el primer mes durante la fase de firma de contrato y preparación documental hasta la firma del acta previa o acta de comienzo de trabajos.
- Solicitud de permisos operativos de obra:
  - Plan de Vigilancia Ambiental y permisos ambientales: Se corresponde a todas las autorizaciones necesarias para ejecutar los trabajos, así como autorizaciones de gestores de residuos, autorizaciones de afección de dominio público marítimo terrestre (Costas) , dominio público hidráulico (CHC), autorizaciones de afecciones municipales,... que deberán incluirse en el propio Plan de Vigilancia Ambiental de la obra. La aprobación del Plan de Vigilancia Ambiental incluirá la aprobación de los permisos asociados al Plan de Gestión de residuos, préstamos y vertederos autorizados.
  - Plan de vigilancia arqueológica y permisos: Si bien , de acuerdo con lo que se indica en el Documento Ambiental, aunque no se prevea afecciones arqueológicas, antes de comenzar las obras se solicitarán informes a la Consejería de Cultura y Patrimonio, para que determine las medidas de protección del patrimonio arqueológico a aplicar en el ámbito de estudio. El proyecto contempla el control y seguimiento arqueológico por parte de técnicos cualificados de todos los movimientos de tierra en cotas bajo rasante natural que conlleve la instalación de los colectores y estanque de tormentas. El control arqueológico se hará extensivo a todas las obras de construcción, trazados de colectores, zonas de acopios, caminos de tránsito y todas aquellas otras actuaciones que derivadas de la obra generen los citados movimientos de tierra en cotas bajo rasante natural.
  - Permisos de préstamos y vertederos: Tal y como se indica en los diversos anejos del presente proyecto, para la ejecución de los trabajos será necesario recurrir a préstamos y vertederos autorizados. El contratista propondrá las diferentes Plantas de suministro de materiales (hormigón áridos,...), préstamos y vertederos para su aprobación. Dicho trabajo supondrá la generación de los correspondientes informes y ensayos.
  - Autorizaciones de servicios afectados: La ejecución de las obras afecta de forma directa a numerosas infraestructuras, tanto calles, red de abastecimiento, red de gas, red comunicaciones, líneas eléctricas de media tensión, alumbrado público, red de pluviales, pavimentos de diferentes categorías, y especialmente al propio servicio de saneamiento. Todas ellas suponen la solicitud de los correspondientes permisos y notificaciones de actuaciones. A este respecto especial importancia tiene que previo comienzo de trabajo se proceda a la correspondiente tramitación de servicios afectados, así como la adecuada identificación y localización de servicios, programación de cortes, documentación administrativa requerida y permisos.
  - Permisos de afección de márgenes: El trazado afectará al dominio marítimo terrestre y dominio público hidráulico en los diferentes cruces y regos. Para ello será necesario contactar con la Demarcación de Costas del Estado y obtener las autorizaciones de concesión administrativa y autorización para comienzo de las obras. De igual forma los cruces de dominio público hidráulico deberán ser gestionados con Comisaría de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico
  - Permisos de vertidos: Especial importancia tendrá la obtención de permisos de vertidos a la ría, ya que si bien el proyecto se ha conceptualizado para que el contratista mantenga el servicio en todo momento del colector existente mediante bypass de gran caudal , se dará el caso que para caudales de pluviales superiores a 5 Qm, se produzcan vertidos directos. De igual forma la obtención de estos permisos permitirá ejecutar las obras con mayor o menor sencillez constructiva.

- Desarrollo y aprobación del Plan de Aseguramiento de la Calidad.
- Desarrollo del Plan de Ensayos.
- Propuesta y aprobación de materiales. Esto supone la aprobación de materiales como son suelos (tubos, áridos, equipos...).... Este proceso se considerará continuado a lo largo de los primeros seis meses de obra, según las necesidades de cada unidad de obra.
- Aprobación del Plan integrado de gestión de la obra que comprende el PAC, PS&S y PVA.

### **2.3.- LIMITACIONES AL PLAZO DE EJECUCIÓN**

A continuación se adjuntan las principales restricciones a tener en cuenta:

- Restricciones informativas
  - En ningún caso, la ejecución de las obras previas impedirá el correcto desarrollo del tráfico en la zona así como no deberá afectar al resto de servicios.
  - Para el buen desarrollo de los trabajos, la empresa constructora deberá adjuntar un programa de trabajos indicando las actividades a realizar en un plazo de 15 días, que será comunicado a los Organismos afectados y la Dirección de Obra para su aprobación.
  - Se han de solicitar los permisos necesarios para mantener los accesos y el tráfico peatonal y de vehículos en forma segura.

Por otro lado, el programa de las obras ha de considerar las paralizaciones previstas:

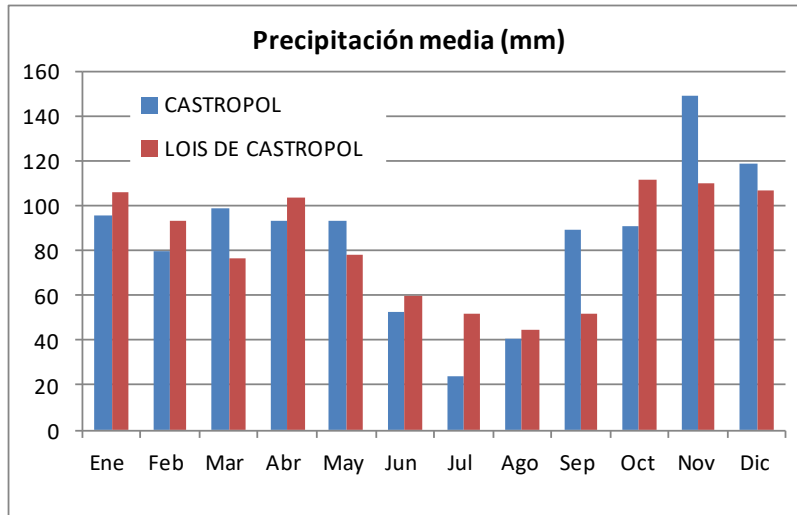
- Restricciones arqueológicas: Si bien no hay previsión de afección arqueológica, se contempla un seguimiento arqueológico previo y durante las operaciones de movimientos de tierras.
- Restricciones ambientales: La obra no afecta a LIC, ZEPA o Reservas naturales, si bien gran parte de las actuaciones se encuentran definidas dentro de la denominación del Plan Especial de Costas (PESC y antiguo POLA), por lo que se ha de cuidar las medidas estipuladas en el PVA.
- Restricciones horario de trabajo: En periodos calurosos de verano se emite una evaluación de riesgos donde puede incluirse puntualmente en la provincia de actuación como de alto riesgo, lo que exige el cumplimiento de horarios de jornada reducida hasta las 15.00h y la adopción de medidas preventivas referente al Plan de Incendios Forestales.
- Plan de incendios: Se ha de prever la redacción del un Plan de incendios, con la consecuente solicitud de permisos y autorizaciones.
- Restricciones por ruido: El horario de trabajo será de 7.00h a 20.00h, debiendo cumplir los requerimientos estipulados en la normativa vigente en relación a los valores sonoros. Los trabajos nocturnos sólo podrán realizarse bajo autorización. Los límites máximos admisibles para los niveles de emisión acústica por parte de la maquinaria serán los establecidos, bien por los Reglamentos número 41 y 51 anejos al Acuerdo de Ginebra de 20 de marzo de 1.958, bien R.D. 212/2002 de 22 de febrero, que regula los niveles de emisión de ruidos de maquinaria de obra que traspone la Directiva 2000/14/CEE de 8 de mayo, para la homologación de vehículos nuevos y Decretos que lo desarrollan, o en caso de ser de carácter más restrictivas, se aplicarán las normativas de carácter local autonómico (Junta de Extremadura) o estatal.
- Plantaciones: Estas se deben realizar entre los periodos de Octubre a febrero.

### **2.4.- AFECCIONES CLIMÁTICAS Y RENDIMIENTOS**

El área de estudio se encuentra dentro del dominio del clima atlántico u oceánico. Este se define por sus abundantes precipitaciones, que sólo se atenúan durante los meses estivales, y suaves temperaturas, que oscilan en general entre los 7 y los 20° C.

Los resultados obtenidos para las variables de precipitaciones se representan en las tablas de las páginas siguientes.

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
CASTROPOL	96	80	99	93	93	53	24	41	89	91	149	119	1027
LOIS DE CASTROPOL	106	93	77	104	78	60	52	45	52	112	110	107	996



En el cálculo de los días realmente trabajados de cada mes se han seguido las recomendaciones de la publicación “Isolíneas de coeficientes de reducción de los días de trabajo” editado por el MOPT (actual Ministerio de Fomento) así como las indicaciones de la Dirección General de Carreteras teniendo en cuenta:

- Los días festivos que varían según el año y la localidad.
- Los días de climatología adversa cuya incidencia se traduce en un coeficiente de reducción a aplicar a los días laborables y que ha de determinarse por clase de obra.

Dado que los días festivos pueden ser también de climatología adversa, debe adoptarse el criterio propuesto en la publicación de la Dirección General de Carreteras:

Si para un mes determinado,  $C_f$  representa el coeficiente de reducción de días festivos y  $C_m$  representa el coeficiente de reducción climatológico para una clase de obra determinada,  $(1-C_m)$  representa la probabilidad de que un día cualquiera del mes presente climatología adversa para dicha clase de obra y  $(1-C_m) \times C_f$  la probabilidad de que un día laborable presente una climatología adversa. El coeficiente de reducción total será, por lo tanto:

$$C_t = 1 - (1-C_m) \times C_f$$

Coeficiente de reducción por días festivos  $C_f$

El coeficiente de reducción por días festivos se establece dividiendo el número de días laborables, una vez descontados sábados, domingos y festivos, entre el número total de días del mes.

Para ello se ha tenido en cuenta los festivos de ámbito nacional, locales, y los específicos determinados por el Convenio de la Construcción.

El número de días laborables se realiza teniendo en cuenta la jornada laboral de 40 horas de lunes a viernes, 12 festivos nacionales y autonómicos y 2 días festivos locales, de forma que se establecen 11 días festivos por convenio para el sector de la construcción y las obras públicas a razón de 8 horas diarias de trabajo.

Coeficientes de reducción climatológicos  $C_m$



Las clases de obra consideradas a efecto de los días útiles de trabajo son:

- Hormigones
- Explanaciones
- Producción de áridos

Coefficientes de reducción total, Ct

Teniendo en cuenta los valores de Cf y Cm el coeficiente de reducción total de los días laborables para cada unidad de obra:  $Ct = 1 - (1 - C_m) \times C_f$  se indica a continuación, teniendo en cuenta que la duración de la obra son 12 meses.

Excavaciones, rellenos y explanaciones	0.83
Hormigón	0.845

En consecuencia no se consideran afecciones ni paradas climáticas, excepto aquellas que se vean producidas por aguaceros o lluvias de alta intensidad entre los meses de Noviembre a Diciembre y entre Abril y Mayo.

### 3.- TIPOLOGÍA DE OBRA Y PROCESO CONSTRUCTIVO

El tipo de obra se considera lineal en lo referente a los colectores y localizada en lo referente al estanques de tormentas, bombeos y EDAR con dependencias continuas de actividades predecesoras.

#### 3.1.- COLECTORES (AGRUPACIÓN DE VERTIDOS)

##### 3.1.1.- Colectores

Las actividades programáticas de los colectores se consideran lineales, donde cada actividad depende de las predecesoras, si bien el rendimiento del conjunto es proporcional a los equipos dispuestos en toda la obra, debido a su gran dispersión geográfica. Es decir se puede acometer un gran número de ramales independientes con equipos independientes.

La red de colectores se distingue entre colectores principales (21.676m) y redes secundarias y terciarias para conexión a nuevas acometidas en los núcleos de Porcía, Campos, la Roda y Viacoba (18.652m).

Igualmente se distingue entre colectores de gravedad ejecutados con diámetros de 400mm, 315mm y 200mm de PVC SN8 (11.766m en la red principal y 18.898 m en la red secundaria) y colectores de impulsión de diámetros comprendidos entre 400mm y 90 mm de PE-100 PN6 y PN10 (9910m en las tuberías principales y 337m en las redes secundarias).

La mayoría de los colectores principales (21.676m), a excepción de la sustitución del colector A8 y Porcía-Campos, discurre por terrenos rústicos sin interferencias significativas, cuya profundidad media es de 2.5m y se ve afectado por un terreno de dureza media con un ratio de 15-30% de roca dura.

La red de colectores secundarios y conexiones de acometidas (18.652m) discurre en su mayoría por calles pavimentadas o paralelas a estas, donde será necesario proceder a la demolición y posterior reposición de pavimentos, escenario que reduce considerablemente el rendimiento.

A esta medición hay que incorporar los colectores de conexión de alivio desde las estaciones de bombeo de diámetro DN 400 mm PVC.

En total resulta la siguiente medición estimada de tuberías:

medición		Concepto
772,00	m	Tubería PVC D=400 mm SN-8
6,00	m	Tubería de PE100 DN90 PN6
1.880,00	m	Tubería de PE100 DN400PN6
1.880,00	m	Tubería de PE100 DN110 PN10

medición		Concepto
1.754,00	m	Tubería PVC D=500 mm SN-8
6,00	m	Tubería de PE100 DN125PN6
5,00	m	Tubería de PE100 DN140PN6

Con un total de 75 pozos de registro (incluyendo conexiones intermedias y reposiciones de pozos de conexión).

El detalle de las principales características de los colectores principales se resume en las siguientes tablas adjuntas:

COLECTOR	Diámetro Nominal (mm)	Material Tubería	Longitud Tubería
COLECTOR DE GRAVEDAD SUSTITUCIÓN COLECTOR A-8	400	PVC/SN-8	736
COLECTORES DE IMPULSIÓN PRETRATAMIENTO-DEPURADORA	400 y 110	PE-100/PN-6 y PE-100/PN10	1880 + 1880
COLECTOR DE GRAVEDAD DEPURADORA- PRETRATAMIENTO	500	PVC/SN-8	1.750

Con un total de 61 pozos y arquetas de registro (sin incluir reposiciones)

COLECTOR	Diámetro Nominal tubería (mm)	nº pozos (ud)	Altura total de prefabricados para pozos (m)
COLECTOR DE GRAVEDAD SUSTITUCIÓN COLECTOR A-8	400	24	30
COLECTORES DE IMPULSIÓN PRETRATAMIENTO-DEPURADORA	400 y 110	2	4
COLECTOR DE GRAVEDAD DEPURADORA- PRETRATAMIENTO	500	35	140
		61	174

En primera aproximación, cabe pensar que para la fabricación serán necesarios 2 meses de producción, comenzando sus trabajos aproximadamente entre 1 y 2 meses desde el establecimiento e implantación en obra una vez realizadas las comprobaciones y contratación de los suministros. La instalación de la tubería se comenzará a partir del mes-3.

Los rendimientos medios esperados corresponden a 50 m /día colocados por equipo, considerando la cadencia de 2 meses entre excavaciones y rellenos para completar el ciclo.

A la vista de las mediciones esperadas se estima:

Tubería (m)	40.798
Rendimiento medio (m/d)	50
Total de días	816
Nº de equipos mínimos	3
Duración media (d)	272

### 3.1.2.- Arquetas y pozos

La ejecución de los pozos, las arquetas y valvulería asociada se considera de forma lineal incorporada en el tren de producción. Para ello es siempre conveniente que la ejecución se realice siempre simultáneamente y no se dejen huecos libres. La colocación y ejecución de pozos o arquetas se realiza con equipos independientes.

Pozos y acometida	1.135
días/pozo	3

total días	378
Nº equipos	4
total días	95

### 3.1.3.- Cruces singulares

Se presentan singularidades en los cruces a ejecutar mediante hinca, los cuales a su vez pueden ser programados de forma aislada con uno o dos equipos para la totalidad de la obra.

Características	Picón-N634	Picón-N634 (red secundaria)	La Roda-FFCC	La Roda-A8	La Roda izq-AS23	Pol. Serantes-N634
Diámetro de la tubería a envainar (m)	0,4	0,315	0,4	0,4	0,09	0,4
De =m (diámetro exterior)	0,711	0,61	0,711	0,711	0,304	0,711
espesor (m)	0,0079	0,0079	0,0095	0,0079	0,0056	0,0079
Dint (m)	0,6952	0,5942	0,692	0,6952	0,2928	0,6952
Longitud (m)	50	50	50	90	30	35
H =m (altura de relleno sobre hinca >2.5 x Dext o 2.2m)	2,2	2,2	2,5	2,2	2,2	2,2
Material de la conducción	S275JR	S275JR	S275JR	S275JR	S275JR	S275JR

Dicha actividad no se considera crítica, si bien el cuello de botella suele ser la solicitud de permisos y tramitaciones administrativas, más que la propia ejecución de los cruces.

Destaca como cruce singular la perforación dirigida del cruce del río Xungueiras que se ejecutará tanto en DPH y DPMT, con una longitud de 330m.

### 3.1.4.- Bombeos y estaciones de servicio

Se ha considerado un total de 9 estaciones de bombeo, de las cuales una corresponde además a un tanque de tormentas. Adicionalmente se ha considerado la ejecución del aliviadero de la Roda antes de la conexión a Serantes.

Las principales características se resumen en:

		Tipo-3
Pozo gruesos	Ancho (m)	3,50
	Largo (m)	5,00
	Profundida respecto cota roja de tubo (m)	1,50
	Aliviadero lateral	tubería DN500
Cántara de bombeo	Ancho (m)	3,50
	Largo (m)	5,00
	Profundida respecto cota roja de tubo (m)	1,00
Estación de bombeo		• Pretratamiento

Las estaciones de bombeo se consideran actividades aisladas y no dependientes de la ejecución de los colectores hasta su puesta en funcionamiento.

Las actividades son dependientes de la predecesora, por lo que los retrasos en dichas actividades conlleva retrasos consecutivos.

Se distingue entre las actividades de obra civil y las de equipos e instalaciones.

#### a) Obra civil

La obra civil ha sido considerada teniendo en cuenta los tiempos de excavación de tierras donde existe presencia de roca con valores del 15-30% del volumen excavado, en el proceso de hormigonado se ha considerado los tiempos de encofrado, ferrallado, hormigonado entre fases constructivas (losa, alzado, ...).

La edificación se realiza una vez terminada la obra de hormigón. Los tiempos de construcción consideran la superposición de las diversas disciplinas requeridas ( estructura, prefabricados, soldados enfoscados, ...), lo que requiere tiempos muertos y de solape.

#### **b) Instalaciones y equipos**

Una vez terminada la edificación se procederá a la ejecución de las instalaciones y equipos

- El proceso conlleva:
  - Fase de propuesta de aprobación de equipos y proveedores
    - Para cada equipo el contratista ha de proponer las especificaciones detalladas de equipo versus la ET de proyecto propuesta para aprobación. Esto supone un periodo de al menos 15 días para aprobación por parte de la AT y DO desde su entrega.
    - Posteriormente el contratista podrá proceder a la compra del equipo una vez aprobada la ET y alternativa de proveedores.
    - Aprobación de equipos y recopilación de características técnicas: confrontación con datos de pliego
  - Fase de fabricación
    - Listado de equipos sometidos a control de fabricación y alcance
    - Revisión en fábrica
      - Control geométrico y cuantitativo de los elementos que componen el equipo
      - Control cualitativo
      - Control durante la fabricación
    - Nota de aceptación
    - Nota de envío a obra
  - Fase de recepción en obra
    - Control de construcción y montaje
  - Fase de montaje
    - Control del montaje
    - Control de terminación del montaje
    - Control de la puesta en marcha ( si procede)

#### **c) Urbanización y remates**

Se corresponde a las últimas actividades de desarrollo y terminación de las estaciones de bombeo. Estas actividades se dejan para el final de la construcción y se ejecutarán conjuntamente todas las estaciones de bombeo en los últimos 5 meses del plazo de la obra.

### **3.2.- E.D.A.R.**

La ejecución de la EDAR se considera aislada respecto a la agrupación de vertidos. Se consideran tres fases:

- Fase-1: Redacción del proyecto constructivo: 3 meses para redacción y 1 mes para su aprobación)
- Fase-2: Ejecución de obra: 17 meses
- Fase-3: Puesta en marcha: 3 meses

### **3.2.1.- Redacción del proyecto constructivo**

Se procederá a la redacción del proyecto constructivo, para el que se contempla 3 meses desde el inicio y 1 mes para aprobación, resultando un total de 4 meses.

Comprende la redacción del Proyecto constructivo de la de acuerdo con el proyecto de licitación presentado como oferta por el adjudicatario y con el plan de calidad que se apruebe para esta fase del Contrato. Se entiende que dicho proyecto de licitación debe acomodarse a los requisitos derivados del Anteproyecto de ampliación de la estación depuradora de aguas residuales de Tapia de Casariego elaborado; de las resoluciones ambientales y cualquier otra otra de naturaleza administrativa que autoricen la ejecución de las obras

### **3.2.2.- Ejecución de las obras de la EDAR**

La ejecución de la obra de la EDAR se estima en un plazo total de 17 meses. Las actividades se consideran localizadas e independientes de la agrupación de vertidos (colectores), hasta la fase de puesta en marcha del conjunto. Las actividades son dependientes de la predecesora, por lo que los retrasos en dichas actividades conlleva retrasos consecutivos.

Se distingue entre las actividades de obra civil y las de equipos e instalaciones.

#### **a) Obra civil**

La obra civil corresponde con la construcción de todas las cámaras, arquetas y depósitos, además de la red de agua, fangos y vaciados

La obra civil ha sido considerada teniendo en cuenta los tiempos de excavación de tierras donde existe presencia de roca con valores del 25% del volumen excavado, en el proceso de hormigonado se ha considerado los tiempos de encofrado, ferrallado, hormigonado entre fases constructivas (losa, alzado, ...).

La edificación se realiza una vez terminada la obra de hormigón. El proyecto contempla edificios prefabricados a excepción del edificio de control, lo que permite acelerar y reducir los tiempos totales. Por otro lado el centro de control se puede ejecutar de forma independiente sin estar condicionado al avance del resto de unidades de obra.

Los tiempos de construcción consideran la superposición de las diversas disciplinas requeridas (estructura, prefabricados, solados enfoscados, ...), lo que requiere tiempos muertos y de solape.

#### **b) Instalaciones y equipos**

Una vez terminada la edificación se procederá a la ejecución de las instalaciones y equipos

- El proceso es similar al indicado anteriormente.
  - Fase de propuesta de aprobación de equipos y proveedores
    - Para cada equipo el contratista ha de proponer las especificaciones detalladas de equipo versus la ET de proyecto propuesta para aprobación. Esto supone un periodo de al menos 15 días para aprobación por parte de la AT y DO desde su entrega.
    - Posteriormente el contratista podrá proceder a la compra del equipo una vez aprobada la ET y alternativa de proveedores.
    - Aprobación de equipos y recopilación de características técnicas: confrontación con datos de pliego

- Fase de fabricación
  - Listado de equipos sometidos a control de fabricación y alcance
  - Revisión en fábrica
    - Control geométrico y cuantitativo de los elementos que componen el equipo
    - Control cualitativo
    - Control durante la fabricación
  - Nota de aceptación
  - Nota de envío a obra

Teniendo en cuenta, los períodos de tiempo necesarios para la fabricación de los equipos que han de ser suministrados por los Proveedores, se fijarán, los plazos límites para la entrega de los planos constructivos y especificaciones definitivas de los referidos equipos. Se tomarán todas las medidas necesarias para conseguir que el transporte y acopio de los equipos garanticen la integridad y seguridad de los mismos. A tal efecto, y de acuerdo con el Programa de Calidad, se ha previsto personal en obra responsable de la recepción y acopio de todos los equipos.

- Fase de recepción en obra
  - Control de construcción y montaje
- Fase de montaje
  - Control del montaje
  - Control de terminación del montaje
  - Control de la puesta en marcha

Es fundamental, para cumplir el plazo de la obra, avanzar rápido en la definición de los equipos electromecánicos. La dotación herramental y elementos de trabajo de estos equipos será la propia de su especialidad, junto con la maquinaria específica (equipos de soldadura eléctrica, de corte oxiacetilénico, de movimiento, etc...), que es propia de estos trabajos.

#### **c) Urbanización y remates**

Se corresponde a las últimas actividades de desarrollo y terminación de las estaciones de bombeo. Estas actividades se dejan para el final de la construcción y se ejecutarán conjuntamente todas las estaciones de bombeo en los últimos 5 meses del plazo de la obra.

## **4.- PRUEBAS**

Consistirá en la comprobación de que la totalidad de las instalaciones electromecánicas y de los elementos de la obra civil que intervienen en los procesos de tratamiento, cumplen con todos los requisitos funcionales exigidos, tanto de modo individual como en su conjunto.

También incluye la constatación de que la instalación funciona de un modo correcto y continuo con los rendimientos, capacidades máximas y consumos previstos en el proyecto constructivo en todos los aspectos para cuya comprobación no se precisen períodos anuales.

El funcionamiento de las instalaciones deberá cumplir con los requisitos establecidos en el PPTP. Las pruebas de funcionamiento globales y puesta en marcha del conjunto de la obra se realizarán en los tres últimos meses.

Se considerado las siguientes pruebas a realizar:

### **4.1.1.- Pruebas preoperacionales, ajustes, puesta en servicio y puesta a punto de instalación**

Las pruebas de funcionamiento de cada equipo, se realizará en la fase de de obra y durante su instalación. Esto supone las pruebas de inspección en taller y pruebas de inspección y funcionamiento

una vez instaladas en obra. Posteriormente, y antes de la puesta en funcionamiento se llevará a cabo la prueba en vacío y posteriormente con líquido de los diferentes equipos.

a) **Fase-3.1.1: Revisión de limpieza y estanqueidad de elementos de obra civil**

- Desinfección, limpieza y preparación de pruebas: La primera fase a acometer en toda puesta en marcha, consistirá en la limpieza y retirada de todos los restos de obra, tanto de obra civil como de montaje mecánico y eléctrico, con lo que se evitarán posteriores averías en equipos y/o instalaciones debido a atascamientos en cualquiera de los canales y tuberías instaladas en los sistemas. La desinfección consiste en la aplicación de Se utilizará una dilución de hipoclorito sódico (NaClO) de 50 ml/m<sup>3</sup> excepto para tuberías con recubrimiento interior de mortero de cemento, en cuyo caso será de 100 ml/m<sup>3</sup>. Los resultados del análisis de la muestra deben certificarse. La A.T. Presenciará las pruebas.
- Pruebas de presión: Se aplicará según determine el D. Obra en consonancia con el PPTP, el método de prueba de caída o pérdida de presión o el método de prueba de pérdida de agua. Todas las pruebas serán presenciales.
- Estanqueidad de estructuras: Consistirá en el llenado a máxima capacidad de los depósitos y comprobar que la pérdida diaria de cada vaso de cada depósito se limitará a un 0,3% del volumen del mismo, durante un periodo de 7 días naturales consecutivos. Se podrá admitir la compensación de las pérdidas en el conjunto de los depósitos de forma que la pérdida total no supere el indicado 0,3%.

b) **Fase 3.1.2.: Comprobación de medida de aislamiento y continuidad de cables:** La segunda fase consiste en medir la continuidad de cables, comprobando que estos no han sido dañados y que se ha realizado el conexionado punto a punto correctamente, de acuerdo a lo indicado en los esquemas eléctricos de la instalación. En esta fase, se comprobará también el interconexionado de señales entre el CCM y contra accidentes provocados por cortocircuitos o arranques no previstos de equipos durante las pruebas de los mismos.

c) **Fase 3.1.3. Comprobación de equipos mecánicos (pruebas en vacío)** Realizada la comprobación del montaje eléctrico y una vez revisado el montaje mecánico, puede procederse al comienzo de las pruebas preoperacionales de equipos, que comenzará con la comprobación y realización de la lubricación y engrase de los equipos que lo necesiten, de acuerdo a las instrucciones de cada suministrador

Durante este periodo se realizarán las pruebas de funcionamiento manual de cada equipo instalado en obra, asegurando la operatividad de los mismos, antes de comenzar en marcha de los procesos de tratamiento. Sin ser una lista exhaustiva, se realizarán las pruebas de funcionamiento de los siguientes equipos, que a su vez componen los sistemas de tratamiento ejecutados:

Bombas de cámara partida; Válvulas motorizadas; Puente grúa; Cuadros eléctricos en Centro de Control de Motores (CCM), Centro de Control de Automatismos (CCA) y Cuadros en campo.

Interruptores de alarmas e instrumentación asociada a cada sistema de tratamiento. Una vez probados los equipos electromecánicos, parametrización y calibración de la instrumentación asociada a cada sistema de tratamiento, previamente al comienzo de las pruebas de automatismo, en las que será necesario disponer de los instrumentos de medición de variables de funcionales (caudales, presiones, etc,...)

d) **Fase 3.1.4: Comprobación de instrumentación:** Una vez realizadas las pruebas individuales de equipos y ajuste de la instrumentación asociada, se realizará la comprobación de seguridades y enclavamientos de seguridad de los diferentes equipos, tales como enclavamientos y/o sistemas, protecciones diferenciales y protecciones térmicas de motores, que asegurarán la protección contra daños en los equipos por errores en la operación manual o de automatismo.

#### **4.1.2.- Fase-3.2: Pruebas de puesta en marcha del conjunto (Pruebas de funcionamiento)**

Se ha considerado un total de 3 meses para la puesta en marcha de la depuradora.

##### **4.1.2.1.- Aprobaciones previas**

Para legalización de las instalaciones será necesario:

- Acta de aprobación de Pruebas de funcionamiento: Previo al comienzo de los trabajos de pruebas de puesta en marcha, y durante la fase de construcción se han de realizar las pruebas de funcionamiento de las instalaciones.
- Acta de aprobación del Plan de Puesta en Marcha
- Acta de pruebas de funcionamiento: Los trabajos se considerarán iniciados con el levantamiento del acta de superación de las pruebas de funcionamiento para verificación de parámetros conforme PPTP..
- Autorizaciones administrativas: De acuerdo con la normativa sectorial vigente, requiera la normal explotación de la totalidad de las instalaciones construidas, debiendo elaborar, tramitar y obtener las autorizaciones de todo tipo que se requieran para el arranque y puesta en funcionamiento de todas las infraestructuras previstas en el proyecto constructivo . Sin que la relación sea exhaustiva, se consideran explícitamente incluidas las autorizaciones siguientes:
  - Autorizaciones del órgano competente en materia de industria respecto a las instalaciones eléctricas de alta tensión, conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (MIE-RA T).
  - Autorizaciones del órgano competente en materia de industria respecto a las instalaciones eléctricas de baja tensión, conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para baja tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (MIE-BT).
  - Autorizaciones del órgano competente en materia de industria para el almacenamiento de productos químicos, conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias: MIE-APQ-1, MIE APQ 2, MIE-APQ-3, MIE-APQ-4, MIE-APQ-5, MIE-APQ-6 Y MIE-APQ-7.
  - Autorizaciones del órgano competente en materia de industria respecto a la seguridad de instalaciones industriales frente a incendios, conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
  - Autorizaciones del órgano competente en materia de industria respecto a aparatos a presión, conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (MIE-EP) que resulten de aplicación.

Autorizaciones del órgano competente en materia de industria respecto a aparatos elevadores, conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de aparatos de elevación y manutención y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (MIE- AEM).

##### **4.1.2.2.- Supervisión de los objetivos de calidad del agua depurada y de lodos**

Como objetivos mínimos de calidad del agua depurada y evacuada se establecen los definidos en la Memoria de la EDAR y PPTP. Para comprobar que la instalación tiene la capacidad de tratamiento estipulada en los documentos de la licitación y en el proyecto desarrollado, y que los



elementos auxiliares funcionan correctamente, es necesario tener en cuenta que la estabilidad de los procesos es muy variable en función de su naturaleza, y por ello el período de pruebas tendrá una duración diferente en cada caso.

Por otra parte, las pruebas no se limitarán exclusivamente a conseguir los objetivos de depuración en términos de concentraciones. Los criterios de aceptación tienen que hacer referencia, obligatoriamente, a la capacidad máxima de la planta y, por lo tanto, a cada una de las operaciones unitarias que la componen. Esta cuestión debe ser tenida en cuenta ya que algunos procesos se han previsto para la situación de diseño futura y, por otra parte, algunas de las garantías se expresan como consumos o rendimientos específicos (kWh/m<sup>3</sup> de agua tratada, etc).

Con carácter general, durante las pruebas de funcionamiento se han de conseguir los resultados de diseño para todos los ensayos, siempre que los parámetros de entrada respondan a las bases del concurso completadas con las hipótesis de la oferta. En todos los casos, se exigirá el cumplimiento de las previsiones del estudio de sensibilidad que forma parte de el proyecto constructivo aprobado.

Las pruebas de cada proceso no se iniciarán hasta que el contratista realice todos los ajustes necesarios con la instalación tratando el agua residual, el lodo o el aire producido ( donde proceda), hasta que se den condiciones suficientemente estacionarias. Una vez estabilizado cada proceso, se iniciarán sus pruebas de funcionamiento durante los períodos mínimos que se indican en las tablas siguientes.

En este número de días consecutivos se ha de cumplir los requisitos de diseño en todas las muestras, con las excepciones mencionadas. Durante las pruebas de funcionamiento han de cumplirse, como mínimo, las calidades de la autorización provisional. En este caso, el cumplimiento se establecerá sobre la media geométrica de cuatro muestras puntuales tomadas el mismo día.

**Periodo de pruebas de procesos en la EDAR ( periodos mínimos)**

<b>Proceso</b>	<b>Período de prueba (días)</b>
Decantación primaria tiempo seco	30
Decantación primaria en lluvias	5
Eliminación de materia orgánica	30
Eliminación de nitrógeno	30
Eliminación de fósforo	30
Deshidratación de fangos	30
Tratamiento de olores ( si procede)	5

Se tendrá especial cuidado y precaución al efectuar cualquier operación de la que pudiera derivarse algún vertido contaminante. El tiempo que la instalación permanezca parada total o parcialmente, será recuperado mediante la extensión del período de pruebas de funcionamiento.

Se desarrollarán los siguientes documentos, los siguientes documentos:

- Relación de problemas de funcionamiento, pendientes de resolver, si ha lugar.
- Lista de observaciones que contenga los puntos que deben ser estudiados o vigilados durante el período de Garantía.
- Programa y especificaciones de las pruebas que se deberán realizar durante el período de garantía.

**4.1.2.3.- Pruebas de funcionamiento de la instalación durante la etapa de puesta en marcha**

Durante las pruebas de funcionamiento de la EDAR se analizarán los parámetros que se señalan en las tablas siguientes, para cada punto de las líneas de tratamiento de agua y de lodos. Los ensayos a realizar por INGIOPSA se corresponderán con la verificación que realice el contratista y la auditoría del mismo.

Parámetro	Tipo de muestra	Agua bruta	Salida de decantación primaria	Salida de biológico	Retornos
pH	C	X			
DQO (mg/l)	I		X	X	X
DBO5	I	X	X	X	X
Sólidos en suspensión	I	X	X	X	X
Sólidos sedimentables (2h)	I	X	X	X	X
Sólidos totales	I	X	X	X	X
Sólidos disueltos	I	X	X	X	X
Coliformes fecales	P		X		
<i>Escherichia coli</i>	P		X		
Conductividad	C			X	
Turbidez	C		X	X	
Transmitancia (UVT)	P			X	
NTK	C	X	X		X
N total	C	X	X		
P total	C	X	X		

#### 4.1.2.4.- Tratamiento de olores

Se comprobará el rendimiento de cada una de las líneas de tratamiento en relación con los parámetros que figuran en la siguiente tabla, durante un período de cinco días en los que se tomarán cinco muestras puntuales diarias, antes y después del proceso, con el objeto de determinar la capacidad máxima de tratamiento, los niveles de reducción ofertados (sobre muestra integrada) y los límites máximos para cada muestra individual. Los valores de emisión se contrastarán utilizando unidades de olor europeas

Parámetros de diseño	Valores
Límites para salas accesibles a personas	Sulfhídrico (SH <sub>2</sub> ); Mercaptanos (CH <sub>3</sub> SH) ; Amoniaco (NH <sub>3</sub> ) < 7 mg/m <sup>3</sup> ; < 1 mg/ m <sup>3</sup> ; < 18 mg/ m <sup>3</sup> respectivamente
Zonas no accesibles (depósitos cubiertos)	Sulfhídrico (SH <sub>2</sub> ) ; Mercaptanos (CH <sub>3</sub> SH) ; Amoniaco (NH <sub>3</sub> ) < 25 mg/ m <sup>3</sup> < 2,5 mg/ m <sup>3</sup> < 50 mg/ m <sup>3</sup> respectivamente
	Sulfhídrico < 0,1 mg/ m <sup>3</sup>
	Mercaptanos (CH <sub>3</sub> SH) < 0,1 mg/ m <sup>3</sup>
Garantías en el aire desodorizado	Amoniaco (NH <sub>3</sub> ) < 0,2 mg/ m <sup>3</sup>
	Aminas (CH <sub>3</sub> NH <sub>2</sub> ) < 0,2 mg/ m <sup>3</sup>
	Unidades de olor < 500 uoE/ m <sup>3</sup>

#### 4.1.2.5.- Ensayos de contraste

Durante la ETAPA de puesta a punto, con el fin de comprobar el funcionamiento de la instalación y en el grado requerido y en las condiciones EXIGIDAS, se llevarán a cabo los ensayos y análisis de los parámetros que se indican a continuación.

- a.- En el agua residual bruta: Caudal, análisis químico, ...
- b.- En el agua tratada:
- c.- En el fango desecado: % en peso de sólidos volátiles sobre el total de sólidos (estabilidad).

- d.- En el fango desecado: % en peso de sólidos (sequedad).
- e.- Consumo de energía eléctrica.
- f.- Consumo de productos químicos y reactivos.

Las muestras para los ensayos y análisis de dichos parámetros, se tomarán diariamente durante cinco días cada semana.

Las muestras correspondientes a los ensayos y análisis de fangos, serán simples. La obtención de la muestra deberá hacerse a la misma hora cada día, con una tolerancia máxima de una hora en exceso o defecto sobre lo que señale la Administración. Cuando se realice un secado mecánico de los fangos en proceso intermitente, deberá dejarse transcurrir una hora desde el comienzo del proceso hasta que se extraiga la muestra, con objeto de lograr la estabilidad de aquel.

Las muestras correspondientes a los ensayos de agua serán compuestas. Cada muestra compuesta procederá de la mezcla de un mínimo de seis simples extraídas en períodos distribuidos uniformemente a lo largo de 24 horas. Las horas de extracción de las muestras simples serán fijadas por la Administración procurando que una de ellas se realice en el entorno de la hora punta, que se determinará previamente por ensayos.

Desde el momento en que se extraiga una muestra simple, hasta que comience el ensayo de la misma o de la compuesta resultante, aquella se mantendrá refrigerada a una temperatura comprendida entre cuatro (4) y seis (6) grados centígrados. Además, las muestras de fangos destinados a la determinación de la humedad, se conservarán en recipientes herméticos.

Cada muestra, simple o compuesta, se dividirá en dos mitades con el objeto de poder realizar el ensayo por duplicado.

Uno de los ensayos será realizado por el contratista de la instalación a su costa por mediación de laboratorio previamente aceptado por la Administración, y el otro, si lo desea, la Administración.

La metodología de los ensayos, se ajustará estrictamente a las Normas editadas UNE o APHA, AWWA Y WPCF, con el título "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" cuando no exista un decreto especificado del Estado Español (BOE).

## **5.- ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA OBRA**

Para la Planificación de los trabajos se han considerado los diferentes equipos del tren de producción asociados a cada actividad

- Equipo general:
  - Jefe de Obra y jefes de producción
  - Equipo de topografía
  - Equipo de Calidad y seguimiento ambiental
  - Equipo de seguimiento arqueológico
- Equipo estanque de tormentas y bombeos
  - Movimiento de tierras, explanada y excavación en recinto de pantallas
  - Estructuras y pantallas. (Dicho equipo simultaneará actividades estructurales, con el hormigonado, y ferrallado de colector, así como otras actividades estructurales de otras áreas de trabajo)
  - Edificación e instalaciones generales
  - Equipo instalaciones eléctricas y mecánicas

- Equipos de urbanización y pavimentación
- Equipo de integración paisajística
- Equipo de ejecución de colector alivio
  - Equipo de movimiento de tierras (Desbroce, rellenos plataforma de trabajo, protección de escollera, excavación, entibación, rebaje nivel freático, rellenos zanja...)
  - Equipo de instalación de tubo, sellado de juntas y piezas
  - Equipo de hormigonado y relleno
- Equipo Colectores
  - Equipo de reposición de servicios
  - Equipo de ejecución de colector
    - Equipo de movimiento de tierras (excavación, entibación, rellenos, protecciones,..)
    - Equipo de instalación de tubo, sellado de juntas y piezas
  - Estructuras y arquetas. (Dicho equipo simultaneará actividades estructurales, con el hormigonado, y ferrallado de tubo, así como otras actividades estructurales de otras áreas de trabajo)
  - Equipo de integración paisajística
- Equipo de plantaciones y actuaciones de integración ambiental
  - Equipo de plantaciones y mantenimiento
  - Equipo de mobiliario
  - Seguimiento ambiental y arqueológico.

Los rendimientos medios considerados son los siguientes por equipo:

	Ud	Rendimiento Ud/día-equipos	Coef. reductor	Rendimiento reducido Ud/día-equipos
<b>MOVIMIENTO GENERAL DE TIERRAS - DEMOLICIONES</b>				
Demoliciones pavimentos	m <sup>2</sup>	400	0,83	332
Despeje y Desbroce	m <sup>2</sup>	500	0,83	415
Excavación Explanación	m <sup>3</sup>	500	0,83	415
Relleno localizado	m <sup>3</sup>	350	0,83	291
Terraplén	m <sup>3</sup>	300	0,83	249
<b>ESTRUCTURAS</b>				<b>0</b>
Acero Corrugado	kg	2.500	0,845	2.113
Acero Perfiles	kg	3.000	0,845	2.535
Encofrado	m <sup>2</sup>	60	0,845	51
Excavación Cimientos	m <sup>3</sup>	500	0,83	415
Forjado	m <sup>2</sup>	30	0,845	25
Hormigón	m <sup>3</sup>	30	0,845	25
Impermeabilización Paramentos	m <sup>2</sup>	50	0,845	42
Pilares	ml	10	0,845	8
Placa Alveolar	m <sup>2</sup>	10	0,845	8
Rellenos Localizados	m <sup>3</sup>	300	0,83	249

	Ud	Rendimiento Ud/día- equipo	Coef. reductor	Rendimiento reducido Ud/día- equipo
Acero B-500-S	kg	3.500,00	0,845	2.958
Hormigón HL-150/B/20 IIa	m <sup>3</sup>	20	0,845	17
Hormigón HM-20/B/20/IV+Qb+SR	m <sup>3</sup>	40	0,845	34
Hormigón HA-30/B/20/IV+Qb+SR	m <sup>3</sup>	40	0,845	34
Encof/desenc. muros y paramentos vistos y/o ocultos	m <sup>2</sup>	60	0,845	51
Forjado losa alveolar. 0.20/1,2 m.+5c.compr.	m <sup>2</sup>	40	0,845	34
Forjado losa alveolar. 0.30/1,2 m.+5c.comp	m <sup>2</sup>	40	0,845	34
Vigas	ml	20	0,845	17
<b>ARQUITECTURA</b>				<b>0</b>
Barandilla Metálica	ml	10	0,845	8
Cubiertas	m <sup>2</sup>	50	0,845	42
Escalera Metálica	ml	10	0,845	8
Fábrica Ladrillo	m <sup>2</sup>	10	0,845	8
Panel Cerramiento	m <sup>2</sup>	10	0,845	8
Pasarela Metálica	m <sup>2</sup>	10	0,845	8
Pavimento Industrial	m <sup>2</sup>	50	0,845	42
<b>CONDUCCIONES Y COLECTORES</b>				<b>0</b>
Cama Arena	m <sup>3</sup>	100	0,83	83
Excavación Zanja	m <sup>3</sup>	300	0,83	249
Relleno Zanja	m <sup>3</sup>	100	0,83	83
Tubería FD	ml	80	0,845	68
Tubería PE-100 DN 90-150	m	120	0,845	101
Tubería PE-100 DN 180-300	m	80	0,845	68
Tubería PE-100 DN 300-400	m	40	0,845	34
Tub PVC 200, 315 y 400 mm	m	50	0,845	42
Tub PVC 500mm	m	40	0,845	34
Pozos y arquetas	Ud/d	0,3	0,845	0,25
<b>CANALIZACION ELECTRICAS - INSTALACIONES</b>				<b>0</b>
varios	Act	0,15	0,845	0
<b>URBANIZACION Y JARDINERIA</b>				<b>0</b>
perfilado y refino de taludes	m2/d	750	0,845	634
Pavimento MB	m2/d	1500	0,845	1.268
Subbases	m3/d	450	0,845	380
riego capa imprimación	m2/d	1250	0,845	1.056
gravilla	m2/d	150	0,845	127
aceras	m2/d	105	0,845	89
bordillos	m/d	90	0,845	76
cerramiento	m/d	60	0,845	51
marca vial a=10 cm	m/d	350	0,845	296
jalonamiento	m/d	450	0,845	380
barrera de seguridad	m/d	60	0,845	51
barandillas	m/d	40	0,845	34
acero ffcc	Kg/d	2250	0,845	1.901
Acera	m <sup>2</sup>	25	0,845	21

## 6.- PLAZO

El plazo total de ejecución de la obra y la puesta en marcha y funcionamiento de las instalaciones es de 24 meses. Se han considerado además los siguientes plazos parciales:

- Fase-1 Redacción del proyecto constructivo de la EDAR: 3 meses y 1 mes para su aprobación, resultando un total de 4 meses, con comienzo tras la firma del contrato.
- Fase-2a Ejecución de obra de saneamiento, colectores y tanque de tormentas: 21 meses, con origen desde el acta de comprobación del replanteo.
- Fase-2b Ejecución de obra de la EDAR: 17 meses tras el acta de comprobación del replanteo.
- Fase-3 Puesta en marcha: 3 meses, a los 21 meses desde el acta de comprobación del replanteo. En esta fase se realizará la puesta en marcha y funcionamiento de las instalaciones del conjunto de las instalaciones. Además se realizarán remates y terminaciones de la obra. Tras la puesta en marcha se firmará el acta de recepción de las obras.

## **7.- HISTOGRAMA DE CERTIFICACIONES**





## **ANEJO 19: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS**



---

## ÍNDICE

1.-	OBJETO Y ALCANCE DEL DOCUMENTO.....	1
2.-	MANO DE OBRA .....	1
2.1.-	RETRIBUCIÓN SALARIAL.....	1
2.2.-	SALARIO BASE.....	2
2.3.-	GRATIFICACIONES EXTRAORDINARIAS .....	2
2.4.-	ANTIGÜEDAD CONSOLIDADA .....	2
2.5.-	PLUS DE ASISTENCIA Y ACTIVIDAD.....	2
2.6.-	HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO .....	2
2.7.-	RETRIBUCIÓN EXTRASALARIAL .....	2
2.7.1.-	Indemnización por cese .....	2
2.7.2.-	Seguro obligatorio de indemnización por accidente .....	3
2.7.3.-	Ropa de trabajo y desgaste de herramientas.....	3
2.7.4.-	Indemnización por accidente laboral.....	3
2.7.5.-	Fondo económico y asistencial.....	3
2.8.-	PLUS DE TRANSPORTE O KILOMETRAJE.....	3
2.9.-	PLUSES.....	3
2.10.-	DIETAS .....	3
2.11.-	RESULTADO DE LOS CÁLCULOS .....	4
3.-	MATERIALES A PIE DE OBRA .....	5
4.-	MAQUINARIA .....	5
5.-	RESUMEN DEL MÉTODO DE TRABAJO .....	6
6.-	COSTES INDIRECTOS .....	10
7.-	DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE “K” DE COSTES INDIRECTOS .....	11
8.-	LISTADO DE MANO DE OBRA.....	13
9.-	LISTADO DE MAQUINARIA.....	15
10.-	LISTADO DE MATERIALES.....	17
11.-	LISTADO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS.....	19



## 1.- OBJETO Y ALCANCE DEL DOCUMENTO

El objetivo del presente Anejo es justificar el importe de los precios unitarios que se han utilizado para valorar económicamente las obras del Proyecto.

Para determinar la justificación de precios de las diferentes unidades de obra que intervienen en el Proyecto se ha tenido en cuenta el Convenio Colectivo del sector de la construcción y obras públicas en la provincia del Principado de Asturias para el año 2013-16

## 2.- MANO DE OBRA

El coste de la mano de obra se calcula de acuerdo con el Acuerdo de la Comisión Paritaria del Convenio Colectivo Provincial de trabajo de construcción y obras públicas, sobre el incremento económico y el calendario laboral para el año 2013

El coste horario de la mano de obra se calcula con la siguiente fórmula de acuerdo con la disposición vigente en la que se desarrollan las normas de cotización a la Seguridad Social, desempleo, Fondo de garantía salarial y formación profesional: (Orden TAS/368/2004 de 12 de febrero)

Contingencias comunes .....	24,4%
Accidentes de trabajo .....	7,6%
Desempleo.....	6,2%
Fondo de garantía social .....	0,4%
Formación profesional .....	0,6%
TOTAL .....	39,2%

$$C = 1,4 \times A + B$$

Donde:

C: es el coste horario para la empresa, en euros/h.

A: es la retribución total del trabajador de carácter salarial, en euros/h.

B: es la retribución total del trabajador de carácter extrasalarial, en euros/h.

Adicionalmente se considerará para el cálculo un coeficiente o posible incremento correspondiente a actualizaciones posteriores salariales y horas extras.

### 2.1.- RETRIBUCIÓN SALARIAL

Las remuneraciones de cada categoría profesional, previstas empleadas en los cálculos se obtienen de la tabla del anexo I incluida en la Acuerdo de la Comisión Paritaria del Convenio Colectivo Provincial de trabajo de construcción y obras públicas, sobre el incremento económico y el calendario laboral .

La remuneración anual comprende todas las percepciones económicas salariales pactadas por unidad de tiempo en cada Convenio por nivel y categoría profesional; y de acuerdo con las formas de devengo viene determinada por la siguiente fórmula:

$$R. A. = S.B. \times D.T. + \frac{(P.S. + P.E.) \times J.A.}{J.D.} + VA + P.J. + P.N.$$

Siendo:

R.A. = Retribución Anual.

S.B. = Salario Base por día natural.

D.T. = 335 días en años no bisiestos y 336 en bisiestos.

P.S. = Pluses Salariales por día trabajado.

P.E. = Pluses Extrasalariales por día trabajado.

J.A. = Jornada anual pactada en horas.

J.D. = Jornada diaria pactada en horas.

VA = Paga de Vacaciones.

P.J. = Paga de Junio.

P.N. = Paga de Navidad.

## **2.2.- SALARIO BASE**

Los trabajadores percibirán una cantidad total que se obtiene multiplicando por 335 días las percepciones diarias contenidas en las tablas salariales del citado Convenio.

## **2.3.- GRATIFICACIONES EXTRAORDINARIAS**

Se considerarán dos pagas extraordinarias (junio y diciembre) y una paga de vacaciones (30 días) del importe contenido en las tablas salariales del citado Convenio.

## **2.4.- ANTIGÜEDAD CONSOLIDADA**

Los trabajadores mantendrán y consolidarán los importe a los que tuvieron derecho por el complemento personal de antigüedad, el 21 de noviembre de 1996. La antigüedad consolidada se obtiene de las tablas Anexo I y II del Convenio Colectivo vigente, para las categorías consideradas como personal fijo, que son el capataz y el encargado.

## **2.5.- PLUS DE ASISTENCIA Y ACTIVIDAD**

Con esta finalidad se establece una gratificación que se devengará durante los días efectivamente trabajados, para todas las categorías o niveles según el Acuerdo de la Comisión Paritaria del Convenio Colectivo Provincial de trabajo de construcción y obras públicas, sobre el incremento económico y el calendario laboral.

## **2.6.- HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO**

El Convenio establece la jornada ordinaria anual. La jornada ordinaria semanal será de 40 horas, distribuidas de lunes a viernes.

En los cálculos que se efectúan en este anejo se adopta una jornada diaria de 8 horas.

## **2.7.- RETRIBUCIÓN EXTRASALARIAL**

En compensación de los devengos que legalmente pudieran corresponder por los conceptos de ropa de trabajo, o transporte, además de la ropa de trabajo que ha de suministrar la empresa por aplicación de este convenio, se establece un plus mixto extrasalarial cuya cuantía por día realmente trabajado, y de idéntico importe para todos los grupos y categorías, se determina en la tabla salarial

### **2.7.1.- Indemnización por cese**

La indemnización que se fija para los trabajadores contratados como fijos de obra, consistirá en el 4,5 % sobre los conceptos salariales de las tablas del convenio aplicable devengado durante la vigencia del contrato.

Los trabajadores que formalicen otros contratos de los regulados en el Real Decreto 2720/1998, o norma que lo sustituya, exceptuando el contrato de fijo de obra tendrán derecho, una vez finalizado el contrato correspondiente por expiración del tiempo convenido, a percibir una indemnización de carácter no salarial por cese del 7%, si la duración hubiera sido igual o inferior a un año y del 4,5% si la duración hubiera sido superior a un año.

#### **2.7.2.- Seguro obligatorio de indemnización por accidente**

El monto anual del seguro, por cada trabajador, se ha determinado a partir de lo indicado en el Convenio Colectivo vigente. La cantidad total estimada, teniendo en cuenta la prima neta, los impuestos y el consorcio asciende a 65 euros.

Para determinar la cantidad anterior se han efectuado consultas a diferentes empresas de seguros.

#### **2.7.3.- Ropa de trabajo y desgaste de herramientas**

Según el Convenio, la cantidad establecida para este concepto asciende a 244.61 € (0.48 €/día de trabajo por la ropa y 0.63 €/día de trabajo por herramientas).

#### **2.7.4.- Indemnización por accidente laboral**

Se considera un importe de 59.25 €, que según datos contrastados con compañías aseguradoras de ámbito nacional, es cantidad suficiente para suscribir una póliza de seguros para cada uno de los trabajadores que cubra todas las contingencias señaladas.

#### **2.7.5.- Fondo económico y asistencial**

El Convenio indica que la aportación de la empresa por este concepto será igual a 0.14 € por día efectivamente trabajado y trabajador, sea cual sea la categoría profesional de éste.

### **2.8.- PLUS DE TRANSPORTE O KILOMETRAJE**

El Convenio vigente establece para todas las categorías las cuantías que se abonarán por día efectivamente trabajado. Este plus se abonará independientemente de la distancia entre el centro de trabajo y el domicilio del trabajador

### **2.9.- PLUSES**

Se corresponde a a los siguientes pluses especificados en el Convenio:

- Plus de toxicidad, penosidad y peligrosidad.
- Plus nocturno.
- Plus de Turnicidad.

A efectos de cálculo no se ha considerado pluses en la realización de los trabajos.

### **2.10.- DIETAS**

Las cantidades correspondientes a dieta y a media dieta se fijan en el Convenio vigente .

## 2.11.- RESULTADO DE LOS CÁLCULOS

El resultado de los cálculos efectuados para determinar el costo horario de todo el personal afectado a la obra se recoge en las tablas siguientes.

CATEGORÍA PROFESIONAL	NIVEL	SALARIO BASE	PLUS ASIST.	VACACIONES		PAGAS EXTRAORDINARIAS				RETRIB. ESTIMADA ANUAL
						VERANO		NAVIDAD		
				Día	Período	Día	Período	Día	Período	
TIT. SUPERIOR	II	54,67	7,35	6,8075	2.484,74	13,6895	2.477,80	13,5410	2.491,54	27.878,44
TIT. MEDIO	III	44,80	7,35	5,6780	2.072,47	11,4173	2.066,53	11,2932	2.077,95	23.335,23
ENC. GRAL.	IV	43,56	7,35	5,5482	2.025,09	11,1578	2.019,56	11,0365	2.030,72	22.779,14
ENC. GRAL. OBRA	V	41,54	7,35	5,3102	1.938,22	10,6782	1.932,75	10,5624	1.943,48	21.840,81
ENC. OBRAS	VI	39,27	7,35	5,0845	1.855,84	10,2244	1.850,62	10,1135	1.860,88	20.835,46
CAPATAZ	VII	38,56	7,35	4,9180	1.795,07	9,8904	1.790,16	9,7834	1.800,15	20.414,20
OFICIAL 1ª	VIII	37,34	7,35	4,8094	1.755,43	9,6718	1.750,60	9,5667	1.760,27	19.887,33
OFICIAL 2ª	IX	35,66	7,35	4,6388	1.693,16	9,3286	1.688,48	9,2277	1.697,90	19.137,77
AY. OFICIO	X	34,58	7,35	4,5764	1.670,39	9,2029	1.665,72	9,1032	1.674,99	18.705,36
PEÓN ESP.	XI	34,05	7,35	4,4883	1.638,23	9,0257	1.633,65	8,9280	1.642,75	18.433,65
PEÓN ORD.	XII	33,65	7,35	4,4189	1.612,90	8,8862	1.608,40	8,7897	1.617,30	18.222,80
16 - 17 AÑOS	XIII	25,18	7,35	3,2643	1.191,47	6,5616	1.187,65	6,4934	1.194,79	14.121,04

PLUS MIXTO EXTRASALARIAL ..... 2,36  
KILOMETRAJE (euros/Km) ..... 0,3206

DIETA ..... 34,11  
1/2 DIETA ..... 9,81

Para el cálculo de los costes unitario según cada nivel resulta:

CONCEPTO	NIVELES									
	II	III	IV	V	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	Personal titulado sup.	Personal tit. Medio. Jefe adm.	Jefe producción	Encagado de obra	Capataz	Oficial de 1ª	Oficial de 2ª	Ayudante	Peón espec.	Peón general
Salario mínimo bruto s/ convenio	27.878,44	23.335,23	22.779,14	21.840,81	20.414,20	19.807,33	19.137,77	18.705,36	18.433,65	18.222,80
Antigüedad consolidada:										
nº de años	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00					
complemento anual. Subidas sueldo	292,00	292,00	292,00	292,00	278,00					
complemento retributivo (2)	2.920,00	2.920,00	2.920,00	2.920,00	2.780,00					
Coste anual (1)+(2)	30.798,44	26.255,23	25.699,14	24.760,81	23.194,20	19.807,33	19.137,77	18.705,36	18.433,65	18.222,80
Horas efectivas de trabajo (3)	1.738,00	1.738,00	1.738,00	1.738,00	1.738,00	1.738,00	1.738,00	1.738,00	1.738,00	1.738,00
Retrib. total de carácter salarial: A										
((1)+(2))/(3)	17,72	15,11	14,79	14,25	13,35	11,40	11,01	10,76	10,61	10,48
Coef. Coste	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33



CONCEPTO	NIVELES									
	II	III	IV	V	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	Personal titulado sup.	Personal tit. Medio. Jefe adm.	Jefe producción	Encagado de obra	Capataz	Oficial de 1ª	Oficial de 2ª	Ayudante	Peón espec.	Peón general
empresa										
Coste empresa =1,4x A	23,57	20,09	19,67	18,95	17,75	15,16	14,65	14,31	14,11	13,94
Contingencias										
Indeminiz. Cese	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,47	0,45	0,43	0,43	0,43
Provisión Seguro vida y accidente	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Plus distancia y transporte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dietas	5,44	5,44	5,44	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23	1,23
Otras contingencias, horas extras y actualizaciones de salario hasta comienzo de obra: B	30,44	13,92	10,34	1,81	2,64	0,53	0,30	0,36	0,41	0,55
Coste horario= Coste empresa+conting encias	60,00	40,00	36,00	22,54	22,17	17,45	16,69	16,39	16,23	16,21
Precios adoptados en presupuesto	60,00	40,00	36,00	22,54	22,17	17,45	16,69	16,39	16,23	16,21

### 3.- MATERIALES A PIE DE OBRA

El costo a pie de obra de los materiales básicos que integran cada unidad de obra, resulta de incrementar el precio de origen con los gastos debidos a su carga, transporte y descarga. Para calcular los costes de materiales, se han solicitado ofertas a proveedores, y se ha contrastado con la experiencia del personal de la empresa en Obra Civil.

### 4.- MAQUINARIA

En los gastos debidos a la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de cada unidad de obra se han considerado:

Los costes inherentes a cada máquina, a saber, intereses, seguros, gastos fijos, reposición de capital, reparaciones generales, etc.

Los costos complementarios debidos al funcionamiento de la maquinaria, como son operarios, consumos principales y secundarios, conservación ordinaria, etc.

Los costos indirectos y cargas de estructura imputables a la maquinaria se consideran incluidos en los costos indirectos de la obra y en las cargas de estructura de la Empresa.

El estudio se realiza de acuerdo con el Manual de Costes de Maquinaria elaborado por SEOPAN y ATEM COP según la actualización de fecha de enero de 2000 en la que además de actualizar los precios de adquisición de las máquinas, mantiene los criterios generales del Método de Cálculo para la Obtención del Coste de Maquinaria en Obras de Carreteras de la Dirección General de

Carreteras, donde se fijan los criterios para la valoración del coste directo del equipo y que se caracteriza porque en esta edición se ha incluido la mayor parte de las máquinas utilizadas en la construcción, con el propósito de extender su aplicación, en la medida de lo posible, a todo tipo de obras.

## 5.- RESUMEN DEL MÉTODO DE TRABAJO

Nomenclaturas y definiciones.

- E: Promedio anual estadístico de días laborables de puesta a Disposición de máquina.
- T: Vida o número de años enteros que la máquina está en condiciones normales de alcanzar los rendimientos medios. Se obtiene como cociente de Hut/Hua.
- Vt: Valor de reposición de máquina.
- Hut: Promedio de horas de funcionamiento económico, característico de cada máquina.
- Hua: Promedio anual estadístico de horas de funcionamiento de la máquina.
- M+C: Gastos en % de Vt debidos a reparaciones generales y conservación ordinaria de la máquina durante el período de vida.
- i: Interés anual bancario para inversiones en maquinaria.
- im: Interés medio anual equivalente que se aplica a la inversión total dependiente de la vida de la máquina.
- s: Seguros y otros gastos fijos anuales como impuestos, almacenaje, etc.
- Ad: % de la amortización de la máquina que pesa sobre el coste de puesta a disposición de la misma.
- Cd: Coeficiente unitario del día de puesta a disposición de la máquina expresado en porcentaje de Vt. Este coeficiente se refiere en todo el presente trabajo a días naturales en los cuales esté presente la máquina en la obra, independientemente de que trabaje o no, sin importar cual es la causa.
- Ch: Coeficiente unitario de la hora de funcionamiento de la máquina, expresado en porcentaje de Vt. Este coeficiente se refiere a las horas de funcionamiento real de la máquina.
- Chm: Coste horario medio.

Hipótesis y conceptos básicos. Interés medio.

Admitiendo un interés  $i$  al capital invertido  $C$ , al amortizar  $C$  mediante anualidades constantes  $a$ , en  $T$  años, estas anualidades tienen que cubrir la parte del capital  $C$  más los intereses  $I$ :

$$a T = C + I$$

Los intereses  $I$  se pueden considerar obtenidos al aplicar al capital  $C$  un interés medio  $im$  durante los  $T$  años.

$$I = \frac{C \text{ im}}{100} \times T$$

$$a T = C + \frac{C \text{ im}}{100} \times T; im = a \times \frac{100}{C} - \frac{100}{T}$$

$$a = \frac{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^T \times i}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^T - 1} \times \frac{C}{100}$$

$$im = \frac{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^T \times i}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^T - 1} - \frac{100}{T}$$

Como interés bancario se ha tomado  $i = 5,25\%$  y los valores de  $im$  según los distintos.

$T$	$im$	$T$	$im$
1	5,25	11	3,11
2	3,97	12	3,11
3	3,56	13	3,11
4	3,37	14	3,12
5	3,26	15	3,13
6	3,19	16	3,14
7	3,15	17	3,15
8	3,13	18	3,17
9	3,11	19	3,18
10	3,11	20	3,19

Valor de reposición de la máquina  $V_t$ . La amortización de la máquina, así como los gastos de reparación y conservación, seguros y otros gastos, están afectados por la inflación y por los cambios del euro con otras monedas. Con el objeto de recoger estas influencias, se considera más adecuado que utilizar el valor de adquisición de la máquina, emplear el valor de reposición que tenga la misma, si está disponible en el mercado o en caso contrario, el de una equivalente.

#### **Reposición del capital.**

Hay que tener en cuenta la inflación para la reposición del capital, puesto que la máquina futura tendrá un valor más elevado. En todo momento debe considerarse el valor de reposición de la máquina, en lugar del valor de adquisición.

En los cálculos se indica para cada equipo la parte de amortización correspondiente a la puesta a disposición  $A_d$ , el complemento a 100 de  $A_d$  indica la parte de la amortización que pesa sobre la hora de funcionamiento.

#### **Reparaciones generales y conservación ordinaria.**

Las reparaciones generales consisten en las revisiones generales, desmontajes de las partes esenciales de las máquinas y reparaciones o sustituciones en los casos necesarios.

La conservación ordinaria tiene por objeto la puesta a punto continua de la máquina con sustitución de elementos de rápido desgaste y pequeñas reparaciones y revisiones. Los gastos de una y otra, se han agrupado como término  $M+C$ , dando un valor único por la dificultad en marcar una frontera entre los mismos. Este término no constituye una variable independiente, ya que está directamente relacionado con el número de horas de vida útil que se fija para cada máquina.

#### **Promedio de horas de funcionamiento anual**

Dada la diversidad de utilización de la maquinaria, no sólo de las diferentes máquinas sino también de las máquinas que perteneciendo a un mismo tipo tienen distintas capacidades, tamaños, etc., se ha considerado conveniente realizar un estudio exhaustivo de cada máquina para fijar las horas útiles de trabajo al año.

**La vida T de la máquina se obtiene de la relación.**

$$\frac{H_{ut}}{H_{ua}} = T$$

**Promedio anual de días laborables de puesta a disposición.**

Para el cálculo de este valor se ha seguido un procedimiento análogo al utilizado para conseguir las horas de funcionamiento al año.

**Seguros y otros gastos fijos.**

Se incluyen en este concepto, el seguro de daños propios, los impuestos sobre maquinaria, gastos de almacenaje y conservación fuera de servicio, adoptándose, un 2% anual.

**Equipos.**

Los parámetros relacionados en los coeficientes para el cálculo de los costes intrínsecos se han fijado a partir de las tablas publicadas en el Manual de Costes de Maquinaria, elaborado por SEOPAN según la actualización de fecha enero de 2000. Para determinar estos parámetros se agrupan los diversos tipos de máquinas atendiendo a alguna característica significativa principal (potencia, capacidad y masa, etc.)

**Estructura del coste.**

El coste directo de un equipo es suma de:

- Coste intrínseco, relacionado directamente al valor del equipo.
- Coste complementario independiente del valor del equipo y relacionado con costes de personal y consumos.

Coste intrínseco.

Se considera proporcional al valor de la máquina y está formado por:

- Interés del capital invertido en la máquina
- Seguros y otros gastos fijos
- Reposición del capital invertido.
- Reparaciones generales y conservación.

Para la estimación del coste intrínseco se utilizan unos coeficientes que indican el % de Vt que representa cada uno de ellos. De esta manera tendremos:

Coeficiente de coste intrínseco por día de disposición: Cd. Se compone de dos sumandos:

Coeficiente de coste de intereses, y seguros

$$\frac{im + s}{E}$$

Coeficiente de reposición de capital por día de disposición:

$$\frac{Ad \times H_{ua}}{E \times H_{ut}}$$

Por otro lado tenemos:

$$C_d = \frac{im + s}{E} + \frac{Ad \times Hua}{E \times Hut}$$

Coefficiente de coste intrínseco por hora de funcionamiento  $Ch$  que se compone de:

$$\frac{(100 - Ad)}{Hut}$$

Coefficiente de reposición de capital por hora de funcionamiento:

$$\frac{(M + C)}{Hut}$$

Coefficiente de coste de reparaciones y conservación por hora de funcionamiento:

$$C_d = \frac{im + s}{E} + \frac{Ad \times Hua}{E \times Hut}$$

Con ayuda de estos coeficientes  $C_d$  y  $Ch$ , que vienen tabulados en las hojas de datos técnicos, es muy fácil calcular el coste intrínseco de una máquina de valor  $V_t$  para un periodo de  $D$  días de disposición en los cuales ha funcionado  $H$  horas.

$$(C_d \times D + Ch \times H) \times \frac{V_t}{100}$$

Vendrá dado por:

Existen máquinas cuyo coste de utilización en obra, bien por su carácter de máquinas auxiliares, bien por su escaso precio, o bien por la generalidad de su presencia en obra (caso de compactadores, hormigoneras, etc.), no está directamente relacionado con su funcionamiento. Para estas máquinas se fija una tasa diaria por puesta a disposición, en la que quedan englobados todos los componentes del coste intrínseco a la máquina. Es práctica habitual que esta tasa diaria se valore entre un 0,15% y 0,20% del valor de reposición de la máquina de que se trate. Existen casos en que es difícil determinar las horas de funcionamiento, aunque sí se conocen los días de disposición. Para calcular el coste intrínseco en dichos casos se ha añadido en las tablas de datos técnicos el coeficiente del coste del día medio  $C_{dm}$ , dado por la fórmula:

$$C_{dm} = C_d + Ch \frac{Hua}{E}$$

En este supuesto, el coste intrínseco de utilizar una máquina de valor  $V_t$  durante  $D$  días será:

$$C_{dm} \times D \times \frac{V_t}{100}$$

Análogamente, puede ocurrir que el dato que conviene utilizar sean las horas de funcionamiento, para ello aparece, también el coeficiente del coste de la hora media de funcionamiento  $Ch_m$ , dado por la fórmula:

$$Ch_m = Ch + C_d \frac{E}{Hua}$$

En este supuesto, el coste intrínseco de utilizar una máquina de valor  $V_t$  durante  $H$  horas será:  
Coste complementario.

No depende del valor de la máquina, aunque, como puede comprenderse, depende de otras características de la misma y está constituido por:

Mano de obra, de manejo y conservación de la máquina. Consumos. La mano de obra está referida al maquinista correspondiente con la colaboración de algún ayudante o peón. Al encargado u operario de la máquina se le ha asignado en la mayoría de los casos la categoría de oficial de segunda, con la excepción de las plantas de áridos, aglomerado y hormigón, a los que se les ha asignado la categoría de oficial de primera.

En el coste horario de la maquinaria parada, se han incluido los costes del personal encargado de la misma. De esta generalización se han excluido las máquinas pequeñas como vibradores y martillos perforadores.

Con relación a consumos pueden clasificarse en dos clases:

- principales, y- secundarios.

Los primeros son el gasóleo, la gasolina y la energía eléctrica, que variarán fundamentalmente con las características del trabajo y estado de la máquina.

Los consumos secundarios se estimarán como un porcentaje sobre el coste de los consumos principales, estando constituidos por materiales de lubricación y accesorios para los mismos fines.

Supuestas unas condiciones normales de la máquina y del trabajo a ejecutar, se puede considerar, en promedio, que el precio y el consumo por Kw y hora de funcionamiento es:

Gasóleo 0,15 a 0,20 litros consumidos en 1 hora por kW instalado.

- Energía eléctrica 0,60 a 0,70 kW por kW instalado.

Se adopta para los cálculos los valores siguientes:

- Gasóleo 0,18 litros consumidos en 1 hora por kW instalado.
- Energía eléctrica 0,70 kW por kW instalado.

Para los secundarios puede considerarse:

- Porcentaje del coste de los consumos principales
- Gasóleo = 20 %
- Energía eléctrica = 5 %
- Precio del gasóleo: = 0,74 euros/l
- Precio energía eléctrica = 0,10 euros/KW

## 6.- COSTES INDIRECTOS

Son todos aquellos gastos que no son imputables directamente a unidades concretas, sino al conjunto de la obra, tales como: instalaciones a pie de obra, almacenes, talleres, pabellones para obreros, etc., así como los derivados del personal técnico y administrativo, adscrito exclusivamente a la obra y que no intervenga directamente en la ejecución de unidades concretas, tales como ingeniero, ayudante, pagaderos, vigilantes, etc.

El coeficiente de costes indirectos utilizado (K) ha sido el 6%. Este coeficiente es el usual en obras públicas de carácter terrestre.

De acuerdo con la Orden Ministerial del 12 de Junio de 1968, cada precio de ejecución material se calcula mediante la fórmula:

$$P_n = (1 + K/100) \times C_n$$

en la que:

Pn es el precio de Ejecución Material de la unidad correspondiente, en pesetas.

Cn es el coste directo de la unidad, en pesetas.

Se consideran costes directos los siguientes:

La mano de Obra que interviene directamente en la ejecución de la unidad de Obra, con sus cargas, pluses y seguros sociales.

Los materiales que quedan integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución, a los precios que resulten a pie de obra.

Los gastos debidos a la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra correspondiente.

K es el porcentaje que corresponde a los costes indirectos, a aplicar sobre los costes directos, Cn.

## 7.- DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE “K” DE COSTES INDIRECTOS

El valor de K está integrado por los siguientes conceptos:

- Imprevistos. Se fijan, de acuerdo con la citada Orden Ministerial en el 1% de los costes directos.
- Personal Técnico Administrativo adscrito a la Obra.
- Alquiler de pequeño almacén, oficina, taller, etc.
- Análisis de materiales, pruebas y ensayos de laboratorio y control de obra, realizado por la Administración.

Teniendo en consideración todos estos conceptos se obtiene para "K" el valor 6 %.

Duración (meses)	24,00					
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>12.798.002,63 €</b>					
	Total	nº	€/ Ud	€/mes. Coste empresa	€/año. Coste empresa	%
Oficina, Almacén, Talleres, Casetas de Obra	63.990,01	24,00	2.666,25	2.666,25	31.995,01	0,50%
Técnicos: Jefe de Obra y jefes de producción	255.960,05	3,00	85.320,02	3.555,00	42.660,01	2,00%
Encargados Generales	230.364,05	3,00	76.788,02	3.199,50	38.394,01	1,80%
Personal Técnico y Adtvo. de Obra	89.586,02	2,00	44.793,01	1.866,38	22.396,50	0,70%
<b>Total</b>	<b>639.900,13</b>					

Ki= coste personal y oficinas/ coste directo ( PEM)	5,00%
Kj= Costes imprevistos	1,00%
Total	6,00%



**8.- LISTADO DE MANO DE OBRA.**



**PRECIO DE MANO DE OBRA**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MAO-001	h	Cuadrilla "A".....	29,80
MAO-002	h	Encargado general.....	22,54
MAO-003	h	Capataz.....	22,17
MAO-004A	h	Oficial 1ª generalista.....	17,45
MAO-004B	h	Oficial 1ª instalaciones.....	17,45
MAO-004C	h	Oficial 1ª O. Civil.....	17,45
MAO-004D	h	Oficial 1ª eléctrico.....	17,45
MAO-004E	h	Oficial 1ª ferretería.....	17,45
MAO-005A	h	Oficial 2ª generalista.....	16,69
MAO-005B	h	Oficial 2ª electricidad.....	16,69
MAO-006	h	Peón especialista.....	16,23
MAO-006B	h.	Podador y espec.arboricultor.....	19,44
MAO-007	h	Peón general.....	16,21
MAO-008	h	Arqueólogo.....	36,00
MAO-009	h	Biólogo o Técnico Medioambientalista.....	40,00
MAO-010	h	Gestor de residuos autorizado icl. canon.....	65,00
MAO-010B	h	Equipo especializado desmantelamiento fibrocemento.....	45,00
MAO-011	h	ingeniero Técnico Industrial.....	40,00
MAO-012	h	Tecnico en Instalación.....	20,00
MAO-013	h	Informático analista.....	35,00
MAO-014	h	Ingeniero superior comunicaciones.....	60,00

**9.- LISTADO DE MAQUINARIA.**



**PRECIO DE MAQUINARIA**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MAQ-001A	h	Camión grúa- pluma corto.....	26,15
MAQ-001B	h	Camión grúa 15 tn.....	29,87
MAQ-001C	h	Camión grúa 20 Tm.....	35,43
MAQ-001D	h	Grúa telescópica autopropulsada. 25 t.....	51,72
MAQ-002A1	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv.....	29,13
MAQ-002A2	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV.....	31,38
MAQ-002A3	h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv.....	44,07
MAQ-002A5	h	Mini-retroexcavadora .....	11,68
MAQ-003A2	h	Pala cargadora neumáticos 65 -70 CV.....	31,38
MAQ-003A3	h	Pala cargadora oruga 71/100 CV.....	34,37
MAQ-003A4	h	Pala cargadora oruga 100/131 CV.....	44,07
MAQ-003A5	h	Pala cargadora oruga 131/160 CV.....	47,06
MAQ-003A6	h	Pala cargadora oruga 160/210 cv.....	48,74
MAQ-004A1	h	Camión basculante 4x4 12 t.....	22,00
MAQ-004A2	h	Camión basculante 4x4 14 t.....	23,91
MAQ-004A3	h	Camión basculante 4x4 16 t.....	31,38
MAQ-004A4	h	Camión basculante 4x4 18 t.....	36,17
MAQ-005A1	h	Camión cisterna 2-5.000 l.....	23,91
MAQ-005A2	h	Camión cisterna 5-8.000 l.....	26,15
MAQ-005A3	h	Camión cisterna 10.000l .....	29,13
MAQ-005A4	h	Camión cisterna 15.000l .....	31,38
MAQ-005A5	h	Camión aspiración-succión+reciclado .....	33,28
MAQ-005A6	h	Robot fresador.....	33,28
MAQ-006A	h	Compresor 31/70 CV, 2 martillos, s/MO.....	3,71
MAQ-006B	h	Martillo hidráulico 1000-1500 kg, s/MO.....	4,43
MAQ-007A1	h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 8t-10t.....	35,97
MAQ-007A2	h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 10t-12t.....	49,39
MAQ-007A3	h	Compactador asfalto rulo+4 neumático autoprop. 12/22t.....	56,04
MAQ-008A	h	Motosierra de 2,8/5 cv (48-70 cm), s/MO.....	1,46
MAQ-008B	h	Motodesbrozadora de disco de 5/8 cv, s/MO.....	2,37
MAQ-008C	h.	Transplant.hidrául.cepellón D=110/140cm.....	36,73
MAQ-009	h	Motoniveladora 101/130 CV.....	32,54
MAQ-009A	h	Bandeja vibradora manual.....	3,22
MAQ-010	h	Camión bomba hormigonera .....	48,15
MAQ-012	día	Día alquiler de generador de c.a .....	9,28
MAQ-013A	h	Motobomba 0/30 CV, c/MO.....	6,85
MAQ-013B	h	Motobomba 30/60 CV, c/MO.....	10,91
MAQ-013NF1	día	Bombas Jumbo gran caudal extracción-rebaje NF zanja.....	16,44
MAQ-013NF2	día	Cuadro eléctrico y conexiones bomba rebaje NF zanjas.....	38,84
MAQ-013NF3	Kw-h	Generador y consumo energético .....	0,06
MAQ-013NF4	día	Bombas achique 90 m3/h Hm=22mca o similar.....	14,46
MAQ-014	h	Equipo extend.base,sub-bases.....	31,38
MAQ-015	h	Extendedora asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV.....	60,60
MAQ-016	h	Equipo pintabanda aplic. convencional.....	22,50
MAQ-017	h	Fresadora de pavimento.....	119,52
MAQ-018	h	Cortadora hormigón-asfalto. disco diamante+elementos.....	6,35
MAQ-019	h	Equipo soldadura.....	2,99

**PRECIO DE MAQUINARIA**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MAQ-020	h	Dumper convencional 2.000 kg.....	3,72
MAQ-021A	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar.....	7,84
MAQ-022	h	Vibrador hormigón o Regla vibrante .....	14,48
MAQ-023	ud	Desplazamiento equipo 5000 tm M.B.....	94,11
MAQ-024	t	km transporte aglomerado.....	0,11
MAQ-025	h	Equipo y lanzadera de presión y medios aux.....	44,83
MAQ-026	h	Rozadora-fresadora eléctrica .....	1,78
MAQ-027	h	vehículo todotereno-pick up .....	11,56
MAQ-029	h	Hidrosembradora sobre camión .....	19,29
MAQ-030	h	Arado bisurco para tractor.....	1,78
MAQ-031	h	Tractor ruedas hasta 50 CV.....	11,35
MAQ-032	h	Tractor s/neumáticos con sembradora y arado bisurco 50 KW.....	16,42
MAQ-033	h	Maquinaria y transporte especializado gestión de residuos.....	57,39
MAQ-034	día	Perforadora taladros .....	8,97
MAQ-035ANCL2	h	Bomba inyección y gato de tesado .....	2,47
MAQ-037PEPOX	h	Pistola de inyección de epoxy.....	1,18
MAQ-050	h	Equipo tendido y tesado LMT.....	30,16
MAQ-102AMB	h.	Motocultor 60/80 cm.....	3,45
MAQ-CCTV	h	Equipo de inspección CCTV.....	43,41
MAQ-RERA	h	Camión gestor RERA residuos autorizado incl. canon.....	31,35
MAQ1600030	h	Fratasadora de hormigón helicóptero eléctrica.....	3,71

**10.- LISTADO DE MATERIALES.**





**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
23000032	Ud.	Medidor HQ30d Flexi, sonda de oxígeno disuelto, Std, 3 m.....	564,04
26000302	Ud.	Hidrante de columna seca, obturador de cierre plano. Material hierro fundido, guarniciones en bronce. DN 100. PN 10.....	581,58
26201252	Ud	Cloro libre, DPD Reactivo .....	9,78
26201262	Ud	Cloro total, DPD Reactivo .....	9,78
26300012	Ud.	Medidor de pH HQ11d, sonda de pH de gel, Std, 1 m.....	281,57
26300022	Ud.	Medidor de conductividad HQ14D, sonda de conductividad .....	336,75
26300042	Ud.	Horno de mufla Hobersal digital, mod. HS-230.....	828,77
26300052	Ud.	Agitador AGIMATIC-N con calefacción. 630 W. 10 litros.....	218,88
26300062	Ud.	Destilador de agua COMECTA ó similar. Capacidad de destilación 3 l/h.....	428,88
26300072	Ud.	Microscopio binocular mod. 3000-C con contraste de fases .....	855,90
26300082	Ud.	Floculador VELP. 4 puestos, Marca HACH LANGE ó similar.....	767,50
26300092	Ud.	Frigorífico Corberó con congelador 160 litros, ref. FM-850 S6.....	150,60
26300102	Ud.	Turbidímetro portátil 2100Q IS.....	711,39
26300112	Ud.	DBO TRAK II, Sistema DBO5 de 6 puestos .....	1.246,91
26300122	Ud.	Frigotermostato FTC90. 90 litros .....	746,46
26300131	Ud.	Embudo de 500 ml acero inoxidable con tapa.....	92,60
263001310	Ud.	Desecador para vacío 200 mm Pyrex. Compuesto por: tapa con hembra 24/29 con diámetro interior platina 200 mm. Cuerpo con diámetro interior platina 200 mm. altura útil 120 mm. Llave GP, macho 24/29. Conector plástico para rosca. Junta para conector y placa metal galvanizado 200 mm.....	230,58
263001311	Ud.	Silica gel con indicador para usar como desecante, 454 gr.....	19,22
263001312	Ud.	Estufa de desecación y esterilización CONTERM serie 2000. Convección natural. Termostato regulador de temperatura y termómetro analógicos. Para temperaturas regulables desde 40°C hasta 250 °C. Estabilidad +/- 0,5°C. Homogeneidad +/- 2% a temperatura de trabajo. Seguridad Norma EN.61010. Limitador fijo de sobrecalentamiento incorporado. Norma DIN 12880.2. Esta norma se cumple al incorporar termostato de seguridad regulable como accesorio. Construcción: Mueble exterior tratado y recubierto en epoxi, resistente a los ambientes corrosivo, Elementos interiores: doble cámara, recinto útil (de fácil limpieza), contrapuerta, soportes y bandejas ajustables en altura, construidos en acero inoxidable AISI 304. Cámara independiente, dimensionada para facilitar el montaje de todo tipo de instrumentos para la regulación y control. Admisión de aire exterior regulable. Dispositivo flexible que aporta elasticidad en el ajuste de la contrapuerta flotante. Excelente aislamiento que permite lograr una óptima relación entre capacidad calorífica y consumo, limitando la temperatura externa. Calefactores montados al aire en cámara independiente que permiten obtener una distribución uniforme de la temperatura y una rápida estabilización. Dispositivo de inmovilización del mando del termostato (para modelos con regulador de temperatura analógico). Soporte en cremallera con guías para bandejas regulables en altura. Junta de cierre de la puerta con doble textura. Contrapuerta flotante que presiona regularmente sobre la junta del recinto útil, absorbiendo las dilataciones térmicas. Cierre regulable que permite ajustar la presión de la puerta. 2 Bandejas y 4 guías. Capacidad 36 litros. Medidas interiores 40 x 30 x 30 cm. Medidas exteriores 60 x 65 x 49 cm. Alojamientos para guías bandeja 7. Consumo 900 W. Peso 33 kg.....	441,04
263001313	Ud.	Balanza electrónica de precisión TP-214. Capacidad máxima 210 g.	613,15

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
		Calibración automática externa. Resolución 0,10 mg. Repetibilidad +/- 0,001 g. Tiempo de medición, típico 3 sg. Diámetro del plato 80 mm (acero inox.). Peso (neto, aprox.) 3 kg. Legibilidad 0,001 g. Linealidad 0,002 g. Rango de Tara (sustractivo) 210 g. Filtro de adaptación ambiente 4. Programas de aplicación conmutación unidades, pesada en porcentaje, cuentapiezas, totalización. 14 unidades de medida. Protección de sobre carga. Gancho de pesada hidrostática. Indicador de lectura de alto contraste de fácil lectura. Nivel de burbuja. Patas ajustables de gran tamaño. Pesa de ajuste externa 200 g E2. Dimensiones del plato diámetro 80 mm (acero inoxidable). Peso neto aproximado 3 kg. Tensión de alimentación/fluctuación 230 V - 115 V / -15%.....10%. Frecuencia 50-60 Hz. Alimentador de corriente suministrado 230 V/50 Hz. Interfaz incoportada RS232C bidireccional. Rango de temperatura de funcionamiento +10....+30°C. Seguro antirrobo instalado en la parte trasera. Manual de instrucciones de instalación y funcionamiento en castellano. 3 años de garantía. Fabricación alemana según ISO 9001. La balanza cumple la Directiva 89/336 del Consejo de la UE (marca de conformidad CE).....	
26300132	Ud.	Pinzas portafiltros (Clamp) de aluminio para fijar embudo de sistema de filtración.....	31,89
26300133	Ud.	SopORTE de la frita con llave.....	116,93
26300134	Ud.	Frita: soporte de membranas en acero inoxidable ref. 249110.....	31,89
26300135	Ud.	Tapón para kitasato 7 con diametro superior 36 mm e inferior de 29 mm.....	3,50
26300136	Ud.	Matraz kitasatos para vacio 500 ml.....	7,39
26300137	Ud.	Metro de tubo de goma latex para vacío.....	2,45
26300138	Ud.	Bomba de membrana VACUM-PRES, mod. 30001002. Modelo de sobremesa de reducidas dimensiones. Silenciosa y careten de vibraciones. Interruptor general. Temperatura máxima de trabajo 40°C. Vacuómetro con escala de 0-a-1 bar. Monómetro con escala de 0 a 2,5 bar. Regulador de presión/vacio. Toma de vacío. Toma de presión. Vacío límite -0,6 bar 440 mm Hg. Presión caudal 1,3 l/min. Presión máxima 1,2 bar. Medidas exterior 19 x 14 x 19 cm. Consumo 35 W. Peso 3,2 kg.....	230,58
26300139	Ud.	Caja de 100 filtros (47 mm) microfibra vidrio GF/A (1,6 micras).....	27,04
26300141	Ud.	PIPETA volumen variable 0,2-1 ml.....	61,74
26300142	Ud.	DR 3900, Espectrofotómetro VIS para análisis de aguas. Tecnología RFID. Rango espectral 320-1100 nm. Más de 200 tests preprogramados con reactivos de HACH y de LANGE. Pantalla táctil con menús intuitivos. Trazabilidad hasta la toma de la muestra. IBR+ aumento de la fiabilidad de los valores de medida. Actualización de datos en un instante. Armonización de los análisis de laboratorio y los análisis de proceso. La transferencia de datos es fácil mediante USB o Ethernet. Modos operativos transmitancia (%), absorbancia y concentración, barridos. Fuente de luz lámpara halógena. Proyección del haz tecnología del haz de referencia espectral. Rango de longitud de onda 320-1100 nm. Exactitud de longitud de onda +/- 1,5 nm (rango de longitud de onda de 340 a 900 nm) Reproducibilidad de longitud de onda +/- 0,1 nm. Resolución de longitud de onda 1 nm. Selección y calibración de longitud onda automáticas. Ancho de banda espectral 5 nm. Rango de medida fotométrica +/- 3 Abs (rango de longitud de onda de	1.697,76

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
		340 a 900 nm) Exactitud fotométrica 5 m Abs en 0,0-0,5 Absm 1% en 0,5-2,0 Abs. Linealidad fotométrica <0,5 % a 2 Abs, 1 % a >2 Abs con vidrio neutro a 546 nm Luz difusa 0,1 % a 340 nm con NaNo2. Pantalla táctil a color WVGA TFT de 7" (800 x 480 píxeles). Almacenamiento de datos 2000 datos de medida (resultado, fecha, hora, ID de muestra, ID de usuario). Métodos de preprogramables < 220. Programas de usuario 100. Compatibilidad de cuberas circular de 13 mm, cubetas rectangulares de 1 cm y 5 cm, cubeta circular de 1 pulgada, cubeta rectangular de 1 pulgada. Dimensiones 151 mm e altura x 350 mm de anchura x 255 mm de profundidad. Peso 4200 g. Condiciones de funcionamiento -10 a 40 °C, max. 80% humedad relativa (sin condensación). Condiciones de almacenamiento -30 a 60 °C, máx. 80 % humedad relativa (sin condensación). Clasificación carcasa IP30. Alimentación 110-240 V; 50/60 Hz. Interfaces USB tipo A (2), USB TIPO b, Ethernet, módulo RFID*. Garantía 2 años. LPV440.99.00001 espectrofotómetro DR 3900 con tecnología RFID* Contenido adaptadores para cuberas circulares de 1 pulgada/ACCUVAC y cuberas rectangulares de 1 cm, manual básico, CD con manual y procedimientos de trabajo en 5 idiomas (GB, D, F, I, E) en formato PDF, alimentador EU 100-240 V, 47-63 Hz, tag RFID de usuario.....	
26300143	Ud.	Puntas de PIPETA (100 unidades) de 0,2-1 ml.....	7,16
26300144	Ud.	DQO, cubeta - test, rango de medida, 150-1000 ppm, 25 test.....	38,35
26300145	Ud.	Fosfato orto y total, cubeta-test, rango medida, 1,5-15 ppm, PO4,25 test.....	46,77
26300146	Ud.	Nitrogeno total, cubeta-test, rango de medida, 5-40 ppm, 25 test.....	49,57
26300147	Ud.	HT 200S, Bloque termostático de alta temperatura. Capacidad para hasta 12 cubetas test/tubos de reacción. Con tecnología HSD (Digestión de alta velocidad) para digestión de muestras. Calentamiento de alto rendimiento 1000 Watt. Enfriamiento rápido con un sistema de doble ventilador. Cierre de seguridad electromecánico integrado. Tiempo de calentamiento 8 minutos, tiempo de enfriamiento más. 13 minutos. Campos de display digital para tiempo (5-240 minutos) y temperatura (40-150 °C). 3 programas estándar (100 °C/HT/DQO), 9 métodos de programación libre para el usuario. 12 compartimentos de digestión. Dimensiones 300 mm de ancho x 330 mm de alto x 430 mm de fondo. Peso 12 kg.....	1.124,83
26300151	Ud	Vasos precipitados vidrio, forma baja, 100 ml.....	4,03
263001510	Ud	Soporte pie de pato para buretas, 210 x 130 mm.....	5,94
263001511	Ud	Varilla sujeción buretas L= 500 mm, para usar con SM315031.....	5,48
263001512	Ud	Pinza doble en aluminio para bureta.....	8,04
263001513	Ud	Embudos liso vidrio, rama corta, 90 mm de diámetro.....	11,11
263001514	Ud	Termómetro varilla de mercurio (0-200 °C).....	1,86
263001515	Ud	Conos inhoff KA-1055.....	44,16
263001516	Ud	Soporte 2 plazas para cono inhoff KA-1056.....	39,89
263001517	Ud	Espátula de plástico duro. Longitud 18 cm.....	1,33
263001518	Ud	Frasco cuentagotas en vidrio, de 30 ml.....	1,93
263001519	Ud	Escobilla limpieza (35 mm diámetro pelo).....	1,33
26300152	Ud	Probetas graduadas de vidrio 500 ml.....	11,13

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
263001520	Ud	Matraz aforado de 250 ml, vidrio con tapón de plástico.....	12,35
263001521	Ud	Matraz aforado de 500 ml, vidrio con tapón de plástico.....	17,31
263001522	Ud	Frasco lavador 1000 ml. Boca estrecha.....	1,81
263001523	Ud	Frasco lavador de 500 ml.....	1,86
263001524	Ud	Pipeta graduada 2 ml, 1/10 vidrio.....	0,65
263001525	Ud	Matraz aforado 100 ml tapón de plástico BRAND.....	13,94
263001526	Ud	Probeta de vidrio de 100 ml.....	11,97
263001527	Ud	Probeta graduada de vidrio 1000 ml.....	10,85
263001528	Ud	Vaso precipitados 250 ml.....	9,67
263001529	Ud	Vaso precipitados de vidrio, forma baja, 600 ml.....	12,69
26300153	Ud	Probetas graduadas de vidrio 250 ml.....	7,41
26300154	Ud	Erlenmeyer vidrio 250 ml boca normal.....	8,05
26300155	Ud	Pipetas graduadas 1 ml, 1/10 vidrio.....	2,59
26300156	Ud	Pipetas graduadas 5 ml. 1/10 vidrio.....	2,59
26300157	Ud	Pipetas graduadas 10 ml 1/10 vidrio.....	6,37
26300158	Ud	Vidrios de reloj de 80 mm de diámetro.....	1,93
26300159	Ud	Buretas de vidrio de 25 ml. (llave teflon).....	25,11
90001112	Ud	Unidad Exterior (UE) VRF para 40 kW en frío y 45 kW en calor.....	5.414,27
90001122	Ud	Unidad exterior (UI) VRF casete de 2,2 kW en frío y 2,5 kW en ca.....	371,18
90001132	Ud	Unidad exterior (UI) VRF casete de 4 kW en frío y 4,8 kW en ca.....	219,03
90001142	Ud	Unidad exterior (UI) VRF casete de 5.6 en frío y 6,3 kW en ca.....	412,85
90001152	Ud	Caja de distribución CH-BOX.....	315,86
90001202	Ud	Ventilador en línea para conductos. Marca SODECA 500 m3/h.....	102,89
90001212	Ud	Ventilador Extractor (VE-02) para 200 m3/h.....	71,09
90001322	Ud	Ventilador Extractor (VE-03) para 600 m3/h.....	125,53
90001332	Ud	Ventilador Extractor (VE-04) para 200 m3/h.....	87,65
90001342	Ud	Unidad de filtración para 1670 m3/h.....	605,96
90001352	Ud	Rejilla Toma de Aire Exterior (DA01) de 500x250 mm.....	23,94
90001362	Ud	Rejilla de Extracción (RE01) de 200X100 mm.....	6,81
90001372	Ud	Rejilla de Extracción (RE03) de 300X100 mm.....	7,73
90001382	Ud	Rejilla de Extracción (RE02) de 400X150 mm.....	10,83
90001392	Ud	Boca de extracción (BE-01) de 150 mm.....	9,61
90001402	Ud	Reguladores de Caudal (CRC-100) 100 mm.....	10,40
90001412	Ud	Reguladores de Caudal (CRC-125) 125 mm.....	11,76
90002002	Ud	Reguladores de Caudal (CRC-160) 160 mm.....	24,11
90002012	Ud	Reguladores de Caudal (RC) 200 mm.....	25,68
E3008525M	Ud	Cuadro local edificio de transformación biológico.....	1.464,39
E3008526M	Ud	Aparato autónomo de emergencia, incluido p.p. de canalización con tubo de PVC, cajas de registro de material aislante y cable tipo 5H507V. Según 3006908.....	2.037,96
E3008527M	Ud	Aparato autónomo de emergencia, incluido p.p. de canalización con tubo de PVC, cajas de registro de material aislante y cable tipo 5H507V. Según 3006908.....	2.959,03
EE30203312	Ud	Videowall mediante 6 pantallas LCD TFT de 46", según arquitectura de control 00-13- 701 y de acuerdo a ET-AC-103.....	16.798,14
EE31008602	Ud	Cuadro de alarmas y señalización de defectos del centro de transformación formado por armario metálico en chapa de acero. Conteniendo: 8 relés auxiliares. 1 fuente de alimentación normal-socorro 230/48 Vcc. con acumuladores Ni-Cd de 21 Ah, intensidad nominal 5 A. Automáticos de protección, bornas canaletas	2.089,17

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
		y pequeño material de montaje.....	
EE31101022	Ud	Interconexión de celdas protección a transformadores en A.T. Compuesto por: Cable de aislamiento seco 12/20 Kv de 1 x 150 mm de sección de aluminio. 1 Juego de 3 bornas y 3 conos difusores para cable de 1 x 150 mm <sup>2</sup> . Conjunto de pequeño material.....	402,78
EE70006062	Ud	Estación de ingeniería con una estación de ingeniería, incluyendo licencia de desarrollo, y software de gestión y configuración de periferia, según arquitectura de control 00-13- 701 y de acuerdo a ET-AC-101.....	13.233,05
EE70007142	Ud	Red de comunicación ethernet, incluyendo switches, router, firewall, cableado, conectores y canalizaciones, según arquitectura de control 00-13- 701 y de acuerdo a ET-AC-101.....	3.508,11
EE70007172	Ud	Puntos de conexión en cable de profibus DP para conexión de instrumentos de campo, variadores de frecuencia, arrancadores, relés de protección motores y analizadores de red a sistema de control, incluyendo parte proporcional de cable, conector y accesorios de montaje, según arquitectura de control 00-13- 701 y de acuerdo a ET-AC-104.....	22,21
EM2600101	Ud	Mesa de despacho, metálica de 1.60 x 0.90 con un grupo de cajones y ala.....	196,53
EM2600102	Ud	Mesa de reuniones de 1,40 m de diámetro con encimera de laminado..	444,50
EM2600103	Ud	Mesa de madera cuadrada y 4 sillas del mismo material para sala de personal.....	79,82
EM2600104	Ud	Sofá de 3 lugares para Hall de entrada.....	120,71
EM2600109	Ud	Taquilla para ropa de 0.50 x 0.50 x 1.80 metálicas.....	41,97
EM2600111	Ud	Perchero.....	22,75
EM2600112	Ud	Papelera.....	7,62
EM2600114	Ud	Estantería metálica de 2 m de longitud para libros y archivadores a la vista.....	96,41
EM2600115	Ud	Sillas con tapizado.....	58,69
EM2600116	Ud	Silla de escritorio con ruedas y tapizado.....	165,44
EM2600117	Ud	Frigorífico de dos cuerpos en sala de personal.....	354,09
EM2600120	Ud	PC para puestos de oficina formado por:- CPU con procesador Pentium IV a 2,8 Ghz- 512 Mb SDRAM.- Disco duro de 250 Gb.- Lectora - grabadora DVD y CD.- Monitor color de 20".- Teclado estándar USB.- Tarjeta de comunicación Ethernet.- Licencia S.O.- Microsoft Windows XP.- Licencia Microsoft Office.....	516,93
EM2600130	Ud	Conjunto de material de oficina formado por carpetas de clasificación y archivos, papel, consumibles para impresoras, accesorios de escritorio, etc.....	294,13
EM2600131	Ud	Banco de madera de 5 m de longitud.....	31,84
EM2700099	Ud.	Mesa metálica con 5 cajones clasificadores de las siguientes dimensiones: 1.050 x 715 x 715 mm.....	194,72
EM2700100	Ud	Estantería metálica desmontable de baldas regulables de las siguientes características: Dimensiones: 2,50 x 2,00 x 0,60 m.....	11,67
EM2700101	Ud	Banco de madera de 3,00 x 0,80 m, sujeto con perfiles metálicos.....	41,78
EM2700103	Ud	Taladro portátil con rotopercutor. Marca: CASALS / BLACK-DECKER. Capacidad del portabrocas: hasta 12 mm. Con juego de brocas de 0,30 a 13 mm en acero al carbono.....	101,57
EM2700104	Ud	Grupo de soldadura con una intensidad de 230 Amp. trifásico, para fundir electrodos de hasta 3,5 mm de diámetro. Incluyendo pinzas, piqueta, cepillo de alambre, gafas, careta y 3 paquetes de electrodos..	435,86
EM2700105	Ud	Caja de herramientas mecánicas tipo arquilla. Marca: HECO-103. Incluyendo: 1 juego de llaves planas fijas (6/7 ÷ 20/22), 4 llaves inglesas de 18", 12", 15" y 6", 1 juego de llaves boca - estrella acodadas ( 6/7 ÷ 20/22 ), 1 destornillador 8/200, 1 destornillador 4/100, 1 destornillador punta plana 6/175, 1 destornillador punta plana 5/150, 1 arco de sierra con 5 hojas de recambio, 1 lima plana de 12"	166,29

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
		grano basto, 1 lima plana de 8" entrefina, 1 lima de media caña de 10" granobasto, 1 lima triangular de 6" grano basto, 1 lima redonda con mango de 8 mm, 1 martillo de bola de 320 gr, 1 martillo de peña de 320 gr, 1 martillo de plástico de 34 mm, 2 granetes de 115 mm, 1 botador de punta de 4 mm, 1 compás de semicirculo hasta 500 mm, 1 tijera para cortar chapa, 1 cinta métrica de 2 m, 1 alicate universal de 8", 1 Alicate punta plana de 160 mm, 1 alicate de punta redonda de 65 mm, 1 corta alambre oblicuo de 20 cm, 1 lima redonda de 10", 1 cortafrios de 250 mm, 1 juego de llaves ALLEN de 2 ÷ 12 mm, 1 tenaza de carpintería de 250 mm, 1 nivel metálico de 300 mm, 1 escuadra metálica lisa de 250 mm, 1 llave pico largo a presión extensible de 8 x 10" y 1 juego de sacabocados de 6, 8, 10, 12 y 14 mm.....	
EM2700107	Ud	Extractor universal de acero forjado de 3 garras. Marca FORZA. Capacidad: 305 mm.....	54,72
EM2700109	Ud	Aceitera de latón tipo pistola con embocadura de apoyo. Capacidad: 250 gr.....	5,15
EM2700111	Ud	Estuche soplete. Marca SEO. Comprendiendo: 2 manorreductores oxígeno acetileno, 1 mango universal, 5 lanzas de soldadura, 1 depósito de corte, 5 boquillas de corte, 2 válvulas de seguridad, 1 juego de escariadores, 1 gafa, 4 abrazaderas y 1 llave.....	590,01
EM2700112	Ud	Bomba de achique portátil de las siguientes características. Marca: FLYGT / ABS. Ejecución: sumergible. Caudal: 50 m3/h. Altura manométrica: 10 m.c.a. Potencia motor: 1,5 Kw.....	153,86
EM2700113	Ud	Yunque de 45 Kg.....	78,22
EM2700114	Ud.	Amoladora portátil. Potencia motor: 250 w.....	219,37
EM2700115	Ud.	Conjunto de albañilería compuesto por: 2 picos de 3,5 Kg con mango de madera, 1 carretilla, 2 palas con mango de muleta (1 cuadrada y 1 punta redonda), 1 escalera de tijera de 2 m de altura y 1 escalera de aluminio de 6 m. de altura.....	196,96
EM2700116	Ud	Máquina desbarbadora.....	212,07
EM2700117	Ud	Taladro fijo de las siguientes características. Marca: IMAPORT. Capacidad: hasta brocas de 20 mm. Tensión: 220 V.....	248,39
EM2700119	Ud	Cizalladora manual de palanca para cortar chapa de hasta 5 mm.....	71,53
EM2700120	Ud	Taladro electroneumático.....	140,93
EM2700121	Ud	Herramienta de fijación directa, mediante clavo y fulminante de las siguientes características. Marca: DESA 2000.....	450,06
EM2700124	Ud	Tornillo de banco con abertura máxima de 125 mm. Marca: ACESA.....	90,97
EM2700125	Ud.	Multímetro digital, incluso pila, juego de fusibles, clavija y estuche.....	164,19
EM2700127	Ud.	Conjunto de útiles de trabajo, que incluyen juegos de galgas, calibradores, niveles de aluminio, juegos de cubos, linternas, serruchos, buriles, etc.....	339,74
EM2700128	Ud.	Escalera de aluminio de altura suficiente para acceder a todos los lugares (altos o pozos).....	97,34
EM2700133	Ud	Conjunto de machos y terrajas de roscar interior y exteriormente.....	92,96
EM2700135	Ud	Pinza amperimétrica.....	121,23
EM2700136	Ud	Telurómetro.....	290,67
EM2800120	Ud	Mesa mural (540x75x90 )- Encimera en COMPACTO HLP de resinas fenólicas color AZUL.- Estructura metálica autoportante de 60x40x2 mm, pintada con pintura Epoxy. Galería de 22 cm de fondo para servicios de electricidad, agua y gas, accesible mediante traseras encastrables 2 MÓDULO DE PIE MÓVIL CON RUEDAS DE UNA PUERTA A IZQUIERDAS - ZAMAK- Se fabrica en melamina de 19 mm de espesor. La trasera está machihembrada con un espesor de 10 mm. Cantos de todas sus caras frontales, puertas y frentes en PVC negro de 3 mm de espesor.- Tirador en perfil de aluminio pintado en Epoxi. Está integrado en el propio frente y abarca toda la longitud del cajón, lo que permite tirar fácilmente del mismo.- Bisagras metálicas con apertura a izquierdas de 270º con freno al cierre que permite cerrar suavemente la puerta. Cumple las normativas DIN 4554, DIN 68857 y DIN 68930.- Cuatro ruedas bajo la balda inferior, ocultas por el	1.844,62

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
		rodapie, para poder desplazar el módulo.- Con una balda de 16 mm de grosor regulable en altura.- Dimensiones: 51x43x771 MÓDULO DE PIE MÓVIL CON RUEDAS CON CUATRO CAJONES - ZAMAK- Se fabrican en melamina de 19 mm de espesor. La trasera está machihembrada con un espesor de 10 mm. Cantos de todas sus caras frontales, puertas y frentes en PVC negro de 3 mm de espesor.- Tiradores en perfil de aluminio pintado en Epoxi antioxidante. Están integrados en el propio frente y abarcan toda la longitud de los cajones, lo que permite tirar fácilmente de los mismos.- El frente de los cajones se construye en estratificado postformado de alto brillo.- Cajones con gualderas metálicas, se realizan con madera melaminada de 16 mm de espesor.- Guías de los cajones: fabricadas con chapa de acero y rodamientos de nylon.- Cuatro ruedas bajo la balda inferior, ocultas por el rodapie, para poder desplazar el módulo.- Dimensiones: 51x43x771 MÓDULO DE FREGADERO DE DOS PUERTAS- Armarios que cubren toda la parte inferior del módulo.- Frente del armario con dos puertas de formica postformada con tirador de aluminio pintado en Epoxi antioxidante.- Parte baja del armario en compacto de resinas sintéticas hidrófugas.- Dimensiones: 91x63x701 FREGADERO DE ACERO INOXIDABLE- 1 poza y 1 escurridor dch 50SERVICIO/S DE AGUA- 1 Grifo mezclador, cod. 110.- 2 Grifo vertical de caño giratorio, cod. 106.- Con 2 pileta de gres cerámico de 15x15 cod.S430310002.SERVICIOS ELÉCTRICOS- 1 grupos monofásicos de magnetotérmico y diferencial y 4 bases de enchufe monofásicas.....	
EM2800130	Ud	Armario vitrina de pie (103x40x195)- Construidos en melamina de 30 mm de grosor y canteados en PVC negro de 3 mm.- Cerramientos mediante puertas correderas de cristal sobre guías de aluminio y puertas en estratificado postformado con abertura de hasta 270º, con tiradores de aluminio.- Incluyen tres baldas regulables en altura.- Todas las partes metálicas van pintadas en resina Epoxi antioxidante.- Apoyo sobre taco de plástico antideslizante y antiralladuras.....	363,69
EM2910400	Ud	Banco de trabajo, distancia 2.000 mm., encimera de madera, dos cajones y tornillo de banco de 125 mm.....	383,91
EM2910403	Ud	Armario para herramientas HECO, ref. 110, de 1.800 x 900 x 210 mm, con persiana, equipado con:12 - Llaves fijas planas de 6-7 a 30 - 32 mm.12 - Llaves tubo de 6-7 a 30-32 mm.12 - Llaves estriadas acodadas de 6-7 a 30-32 mm.12 - Llaves estriadas planas de 6-7 a 30-32 mm.1 - Juego de llaves vaso "chicharra".1 - Llave ajustable de 6".1 - Llave ajustable de 10".1 - Llave en cruz.12 - Llaves Allen " métrico ".12 - Llaves Allen " whitworth ".1 - Alicata universal 7" ó 175 mm.1 - Alicata corta-alambres de 7 1/2" ó 190 mm.1 - Alicata punta recta o curva de 7 1/2 ó 190 mm.1 - Alicata pelacables de 6 1/2" ó 160 mm.1 - Alicata punta recta exterior de 175 mm.1 - Alicata punta recta interior de 175 mm.1 - Tenaza amarre universal " grip ", de 10" ó 250 mm.1 - Martillo.1 - Maza de plástico "cabeza de nylon".1 - Tenaza abertura múltiple.1 - Tijera para cortar chapa.3 - Limas.6 - Destornilladores, mango plástico.3 - Destornilladores, mango madera.6 - Unidades de cortafríos, buriles, granetes, botadores.1 - Arco de sierra.....	606,99
EM2910421	Ud	Comprobador numérico para voltios, amperios, milivoltios y miliamperios, digital.....	203,70
EM2910422	Ud	Medidor de tierras y aislamiento.....	267,74
EM2910423	Ud	Taladro eléctrico portátil, 550 W.....	102,83
EM2910424	Ud	Juego extractor de tornillos.....	30,42
EM2910425	Ud	Soldador eléctrico, rápido, de 100 W.....	21,36
EM2910426	Ud	Banqueta de aislamiento y pértiga para comprobación de redes.....	237,44
EM2910427	Ud	Termómetro patrón de 0 a 100 grados C.....	267,30
EM2910428	Ud	Balanza para comprobación de manómetros.....	124,86
EM2910429	Ud	Columna de mercurio para calibración de transmisores de presión.....	1.426,14
EM2910430	Ud	Manómetro patrón de 0 a 100 kg/cm2.....	278,58
EM2910431	Ud	Juego de herramientas especiales para instrumentos eléctricos.....	362,53
M.AUX.11	Ud.	Pequeño Material Fontanería.....	6,06



**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MAT P04BC070	ud	Bovedilla cerámica 70x25x25.....	0,70
MAT-ACER-04	Ud	Material aux.+Tornas + Puntas acero inox en tarima.....	1,54
MAT-BARNIZ	kg	Disolvente barniz poliuretano-tratam ext.....	1,48
MAT-ELECFAR3	ud	Báculo calles/ viales 8m + lampara VSAP 150w.....	175,08
MAT-ELECT50	m.	Conduc cobre desnudo 50 mm2.....	0,82
MAT-ELECTSOLD	ud	Sold. aluminio t. cable/placa.....	0,97
MAT-ELECTTAPA	ud	Puente de prueba.....	2,54
MAT-ESMALTE	l	Esmalte poliuretano trat. ext.....	7,95
MAT-FIB01	Ud	Equipos y materiales desmantelamiento fibroc.+EPIS.....	77,16
MAT-FIB02	Ud	Bridas ciegas en T anulación tubería.....	173,64
MAT-MADBARAND	m³	Madera pino barandilla tratada.....	303,84
MAT-TAPA2	ud	Registro de comprobación + tapa.....	7,45
MAT.100.2N	M2	Perfilería en aluminio para formación de muro cortina vertical, tipo tapetas en trama horizontal y vertical. Modulación 1,8 x 1,2.....	82,42
MAT.189	Ud.	Ménsula de apoyo de hormigón prefabricado.....	4,75
MAT.68	Ml.	Cerco directo 70 x 50 mm.....	3,06
MAT.69	Ml.	Tapajuntas DM LR. Pino Melix 70 x 70.....	0,51
MAT.70	Ud.	Puerta de Paso para Barnizar.....	13,62
MAT.71	Ud.	Pernio de Latón 80/95 mm.....	0,26
MAT.72	Ud.	Tornillo Ensamble Zinc/Pavón.....	0,02
MAT.73	Ud.	Pomo Latón Normal con Resbalón.....	3,99
MAT.99.7	Ud	Jalón madera.....	0,01
MAT.P4PREF01A	Ud.	pilar pref. horm. de 0,40 x 0,40 de 10 a 11.....	183,26
MAT.P4PREF01B	Ud.	Pilar Prefabricado 0,50 x 0,40.....	149,94
MAT.P4PREF01C	Ud.	Pilar Prefabricado 0,40 x 0,40.....	133,28
MAT.P4PREF01D	Ud.	Pilar Prefabricado 0,40 x 0,40 de 6,00 a 7,00.....	116,61
MAT.P4PREF01E	Ud.	pilar pref. horm. de 0,40 x 0,40 de 4,00 a 5.....	83,30
MAT.P4PREF01F	Ud.	pilar pref. horm. de 0,40 x 0,40 de 4,00 a 5.....	31,93
MAT.P4PREF01G	Ud.	pilar pref. horm. de 0,40 x 0,40 de 4,00 a 5.....	30,55
MAT0611CGB1	Ud	Armario del centro de mando 1092x300x1250.....	86,81
MAT0611CGB1B	Ud	Protecciones CGB Alumbrado público.....	737,92
MAT10LAD3	Ud	Ladrillo perfora. tosco 25x12x7.....	0,07
MAT10LHD	ud	Ladrillo hueco doble 25x12x9 visto en obra.....	0,11
MAT10LHD2	ud	Ladrillo hueco doble 25x12x9.....	0,09
MAT10RASILLON	m²	Ladrillo rasillón.....	0,91
MAT1M13ET010	m²	Tablestaca acero AZ50 o similar incluso p.p. puntales y acodalam.....	4,30
MAT1MBCOL	t	Betún color pigmentable.....	1.222,53
MAT1NF4	m	Tuberías PE-100 DN 315, manguera 3", valvulerí, rebaje NF zanjas.....	15,85
MAT1NF5	Ud	Pozo drenante DN 600, chapa perforada DN 400, piezas y gravas.....	265,91
MAT1PL150	kg	Emulsión asfáltica ECR-1.....	0,19
MAT1PL170	kg	Emulsión asfáltica ECI.....	0,21
MAT1SUELO-1	m³	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra.....	2,05
MAT1SUELO-2	m³	Material filtrante drenaje- grava 40-80 en obra.....	6,63
MAT1SUELO-4	m³	Suelo adecuado s/ PG3 incl. tte. a obra.....	1,30
MAT1SUELO-5	m³	Arena silíceas.....	12,98
MAT1SUELO-6	m³	Suelo bolo-roca incl. tte. a obra.....	2,05
MAT1SUELO-7	m³	Garbancillo 5-15.....	6,45

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MAT1SUELOS	m <sup>3</sup>	Polvo cantera calizo.....	13,36
MAT2600133	Ud	Conjunto mobiliario baño.....	437,30
MAT2600134	Ud	Conjunto mobiliario baño.....	1.353,57
MAT2ESC100	t	Escollera de 100 kg.....	3,12
MAT2ESC150	t	Escollera de 150 kg.....	4,03
MAT2ESC300	t	Escollera de 300 kg.....	4,52
MAT2ESC500	t	Escollera de 500 kg.....	7,89
MAT2OCQ0105	m <sup>3</sup>	Zahorra artificial tipo ZA-1.....	8,49
MAT3EDIFFON5	Ud.	Lavabo Mural Modelo " Victoria ".....	54,59
MAT3EDIFFON8A	ud	Placa solar agua caliente 2x1,17 m.....	337,06
MAT3EDIFFON8B	ud	Fontanería captación energía solar.....	451,18
MAT3EDIFFON8C	ud	Estructura de acero galvanizada.....	230,46
MAT3EDIFFON8E	ud	Líquido solar (40% proporción).....	87,12
MAT3EDIFFONT4	Ud.	Inodoro de Porcelana Modelo " Victoria ".....	66,69
MAT3EDIFFONT7	ud	Calentador-acumulador de 100 l.....	272,01
MAT3GEOTEX1	m <sup>2</sup>	Geotextil Geotesán NT-30 295g/m2.....	1,10
MAT3GEOTEX2	m <sup>2</sup>	Geotextil 200g/m2.....	0,94
MAT3GEOTEX3	m <sup>2</sup>	Lámina polietileno+geotex.....	1,94
MAT3POLIEST	m <sup>2</sup>	Poliestireno estruido.....	1,10
MAT3TU1000HA	m	Tubo HM j.machihembra D 100mm c-60.....	49,64
MAT3TU300HA	m	Tubería de HA D=300 mm.....	11,94
MAT3TU500HA	m	Tubo HM j.machihembra D 500mm c-60.....	22,87
MAT3TUDREN110	m	Tubo dren poroso DN110 PVC.....	3,21
MAT3TUDREN200	m	Tubo dren poroso DN200 PVC.....	7,06
MAT3TUDREN250	m	Tubo para drenaje color teja 250mm SN-8000.....	10,07
MAT4ACER-01	kg	Acero B-500s.....	0,70
MAT4ACER-02	kg	Alambre recocido.....	0,66
MAT4ACER-03	kg	Puntas acero inox (pie de obra).....	1,09
MAT4ACER-04	kg	Acero laminado S 275JR.....	1,25
MAT4ACER-05	kg	Acero galvanizado.....	1,42
MAT4ANCL1	Ud	Ancl.activ. 3 cordones D=0.6 20 t+ inyección bulbo microcemento.....	38,91
MAT4ANDAM	m <sup>2</sup>	Andamiaje+ tela protección.....	3,81
MAT4BARAND2	m	Barandilla de Acero Inoxidable 1.1.....	86,76
MAT4BIT	Kg	Emulsión bituminosa negra EB.....	0,54
MAT4BIT2	m <sup>2</sup>	Lámina betún NP/FV/Plas 4Kg/m2.....	4,14
MAT4CADIII	m	Cadena 8mm AIS-316.....	39,66
MAT4CEM-01	t	Cemento CEM II/B-P 32,5 SR Granel en obra.....	72,04
MAT4CIMBRA	m <sup>3</sup>	Cimbra.....	3,45
MAT4ENCOF-1	m <sup>2</sup>	Tablero encofrar 22 mm. 4 p.....	1,33
MAT4ENCOF-2E0	m <sup>2</sup>	Alquiler encofrado PERI o similar(visto/oculto/recto o curvo).....	8,33
MAT4ENCOF-2E1	m <sup>2</sup>	Alquiler encofrado PERI o similar para dejar el hormigón OCULTO.....	5,90
MAT4ENCOF-2E2	m <sup>2</sup>	Alquiler encofrado PERI o similar para dejar el hormigón VISTO.....	7,28
MAT4ENCOF-3	l	Desencofrante p/encofrado madera.....	0,99
MAT4ENCOF-4	l	Desencofrante p/encofrado metálico.....	1,30
MAT4ENTIB	m <sup>2</sup>	Entibación monocodal y doble guía zanjas.....	8,33
MAT4HOR-005	l	Líquido de curado.....	2,65
MAT4HORHA25	m <sup>3</sup>	Hormigón HA 25/b/20/lia a pie de obra.....	70,14

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MAT4HORHA30	m <sup>3</sup>	Hormigón HA 30/B/20/IIa a pie de obra.....	85,73
MAT4HORHA30B	m <sup>3</sup>	Hormigón HA 30/B/20/IV+Qb a pie de obra.....	87,76
MAT4HORHF40	m <sup>3</sup>	Hormigón HF40/P20/iii+e.....	95,43
MAT4HORHM12A	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-12.5/20/IIa a pie obra.....	52,60
MAT4HORHM12B	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-12.5/20/IV+Qb a pie obra.....	54,35
MAT4HORHM15A	m <sup>3</sup>	Hormigón HL-150/P/20 a pie obra.....	60,84
MAT4HORHM20A1	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/20/IIa a pie obra.....	65,20
MAT4HORHM20A2	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/40/IIa a pie obra.....	63,16
MAT4HORHM20C	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/20/IV+Qb a pie de obra.....	67,33
MAT4HORHM20D	m <sup>3</sup>	Hormigón magro HM-20 firme a pie de obra.....	60,74
MAT4IMP1	Kg	Pintura asfáltica bituminosa.....	1,86
MAT4JTA2	m	Cordón impermeabilizante prefabricado-in situ.....	3,61
MAT4JTAHIDROF	m	Cordón poliuretano hidroexpansivo.....	6,45
MAT4JTAPVC150	m	Banda estanqueidad PVC 150.....	3,50
MAT4JTAPVC200	m	Banda estanqueidad PVC 200.....	4,30
MAT4JTAPVC300	m	Banda estanqueidad PVC 300.....	5,12
MAT4JUNT-2	m	Fondo de juntas para sellado.....	0,42
MAT4JUNT1	m	Junta monocomponente Polisulfuro- poliuretano.....	1,76
MAT4JUNTA3	m	Junta PVC combiflex 200 o similar.....	2,73
MAT4LAMPVC	m <sup>2</sup>	Lámina PVC.....	0,14
MAT4MAI067	Ud	Elementos de anclaje.....	2,89
MAT4MORT1	m <sup>3</sup>	Mortero de cemento en sacos.....	34,37
MAT4MORT150	m <sup>3</sup>	Mortero M-150.....	31,39
MAT4MORTLB	m <sup>3</sup>	Lechada cem BL V22.5.....	87,39
MAT4MORTM10B	m <sup>3</sup>	Mortero 1/4 preparado con cemento blanco M-10.....	59,07
MAT4MORTM10G	m <sup>3</sup>	Mortero 1/4 preparado con cemento gris M-10.....	54,03
MAT4MORTM40	m <sup>3</sup>	Mortero de cemento 1/6 M-40.....	36,70
MAT4NEOP1	dm <sup>3</sup>	Neopreno zunchado.....	5,90
MAT4REJA-01	m <sup>2</sup>	Rejilla de protección de perfiles S-275J pletinas 3x0.5mm.....	7,47
MAT4RESEPOX	kg	Resina Epoxy.....	6,60
MAT4SOLD	kg	Minio electrolítico.....	6,98
MAT4TAPA0.45	Ud	Tapa cuadrada fundición arqueta registro electrica 45x45+cercos.....	18,52
MAT4TAPA0.6R	m <sup>2</sup>	Tapa o reja cuadrada fundición dúctil 0.6 x0.6 m C-250+cercos.....	41,67
MAT4TAPA06C	Ud	Cercos + Tapa de registro fundición, de sección circular Ø 60 cm.....	53,69
MAT4TAPA07C	Ud	Cercos + Tapa de registro fundición, circular Ø 70 cm clase C250.....	112,45
MAT4TAPA07D	Ud	Cercos + Tapa de registro fundición, circular Ø 70 cm clase D-400.....	128,41
MAT4TAPA07E	Ud	Cercos + Tapa de registro fundición, circular Ø 70 cm ventilación.....	124,95
MAT4TAPA07F	Ud	Cercos + Tapa de registro fundición, rectang 70 cm clase D-400.....	131,87
MAT4TAPA09C	Ud	Cercos+Tapa de registro fundición rectangular 90x90cm.clase D-400.....	347,07
MAT4TAPA09D	Ud	Cercos+Tapa de registro fundición rectangular 90x90cm.clase D-400.....	416,48
MAT4TAPA2	Ud	Registro de comprobación + tapa.....	11,13
MAT4TAPA600C	Ud	Cercos + Tapa de registro fundición, circular Ø 60 cm clase C-250.....	76,35
MAT4TAPA600D	Ud	Cercos + Tapa de registro fundición, circular Ø 60 cm clase C-250.....	105,51
MAT4TAPACOM-A	Ud	tornillería de acero inoxidable AISI 316 L para acerrojar tapas.....	41,65
MAT4TAPAFD	m <sup>2</sup>	Tapa fundición D400 secc. rectang. rellenable+modular Ermatic.....	433,84
MAT4TAPAFD2	m <sup>2</sup>	Soportes tapa FD modulable.....	9,91
MAT4TBAR-1	m	Barandilla y material S275 JR+galv. +pintura. 1.10m altura.....	43,03

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MAT4TRAMEX P4	m <sup>2</sup>	Tapa ciega PRFV antidesliz.+soportes 1000 Kg/m2+estructura.....	52,06
MAT4TRAMEX1	m <sup>2</sup>	Tramex 0,30x0,30x0,03 AISI 316 peatonal+soportes.....	58,85
MAT4TRAMEX2	m <sup>2</sup>	Tramex 0,30x0,30 x (60x05)+soportes AISI 316+anticaida pozos .....	63,67
MAT4TRAMEX3	m <sup>2</sup>	Tramex 50x50x5 aisi 316+soportes.....	65,11
MAT4TRAMEXP1	m <sup>2</sup>	Tramex PRFV 1000kg/m2 sup>4m2+soportes .....	66,55
MAT4TRAMEXP2	m <sup>2</sup>	Tramex peatonal 400Kg/m2+anticaida pozos PRFV+soportes AISI316.....	41,00
MAT4TRAMEXP3	m <sup>2</sup>	Tramex peatonal 400Kg/m2 PRFV antidesliz.+soportes .....	38,59
MAT5ELE04B	Ud	Conmutador de cruce.....	4,54
MAT5MBCOL	t	Colorante sintético p/aglomerados .....	1.680,89
MAT5MBG20	t	Mezcla Bituminosa G-20 (AC22 baseG).....	11,66
MAT5MBS12	t	Mezcla Bituminosa S-12 (AC 16 surf S).....	15,71
MAT5MBS20	t	Mezcla Bituminosa S-20 (AC 22 surf S).....	13,18
MAT5PAV4	m <sup>2</sup>	Plan.pied.caliza 7-10cm en solado rústica.....	17,31
MAT5PUERT1	m <sup>2</sup>	Puer.metá.abat.mod. Verja 1Hoja+soportes.....	36,01
MAT5PUERT2	m <sup>2</sup>	Puer.metá.abat.mod. Verja 2 Hoja perfil rectangular estético gal.....	56,18
MAT6.VMM10016	Ud	Válvula de Mariposa Wafer de accionamiento eléctrico DN 100 mm.....	392,20
MAT6BIV1-500	Ud	Cuc.biv.ele.aut.anf.y aut..Mar.:VIC.o equ...500l.....	2.762,67
MAT6BIVA2-500	Ud	Cuadro y enrollador para cuchara bivalva 500l 5Kw.....	680,26
MAT6BIVA3-500	Ud	Est.para apo.y esc. de la cuchara bivalva 500l.....	541,43
MAT6BOM10	Ud	Bomba nº10 Roda izqu .....	2.818,20
MAT6BOM1ANC1	Ud	Zócalo 150/Dn150.....	391,13
MAT6BOM1ANC2	Ud	Soporte y pedestal DN>100.....	52,09
MAT6BOM1ANC6	Ud	Zócalo 150/Dn150.....	763,56
MAT6BOM1CAD1	Ud	Cadena<1000 kg L 10m .....	45,33
MAT6BOM1TUB1	Ud	Guia 3" L=10m.....	76,68
MAT6BOM2	Ud	Bomba nº2 Serantes .....	4.560,49
MAT6BOM3	Ud	Bomba nº3 Rapalcuarto.....	4.560,49
MAT6BOM4	Ud	Bomba nº4 Xungueira.....	4.560,49
MAT6BOM5A	Ud	Bomba nº5 pretratamiento principal .....	12.400,00
MAT6BOM5P	Ud	Bomba nº6B jockey Mántaras.....	3.123,63
MAT6BOM6A	Ud	Bomba nº6 Mántaras principal.....	9.050,00
MAT6BOM6B	Ud	Bomba nº5-6B jockey.....	3.900,00
MAT6BOM7	Ud	Bomba nº7 Porcía.....	2.818,20
MAT6BOM8	Ud	Bomba nº8 Campos.....	2.818,20
MAT6BOM9	Ud	Bomba nº9 Roda Dcha.....	2.818,20
MAT6CALD150	Ud	Calderín 150.....	1.874,17
MAT6CALD1500	Ud	Calderín 1500+p.p. piezas .....	5.067,20
MAT6CALD300	Ud	Calderín 300+p.p. piezas .....	2.255,94
MAT6CALD6000	Ud	Calderín 6000+p.p. piezas .....	12.527,26
MAT6CD.3	Ud	Carrete 3" en ventosa .....	31,35
MAT6CD050.16	Ud	Carrete desmontaje autoportante DN50 PN16.....	29,15
MAT6CD080.16	Ud	Carrete desmontaje autoportante DN80 PN16.....	38,65
MAT6CD100.16	Ud	Carrete desmontaje autoportante DN100 PN16.....	59,04
MAT6CD125.16	Ud	Carrete desmontaje autoportante DN125 PN16.....	101,35
MAT6CD150.16	Ud	Carrete desmontaje autoportante DN150 PN16.....	135,16
MAT6CD200.16	Ud	Carrete desmontaje autoportante DN200 PN16.....	164,99

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MAT6CD250.16	Ud	Carrete desmontaje autoportante DN250 PN16.....	184,29
MAT6CD300.16	Ud	Carrete desmontaje 300mm PN16.....	257,83
MAT6CD350.16	Ud	Carrete desmontaje 350mm PN16.....	277,66
MAT6CD400.16	Ud	Carrete desmontaje 400mm PN16.....	333,18
MAT6CD400.16-	Ud	Carrete Desmontaje DN 400.....	333,18
MAT6CD500.16	Ud	Carrete desmontaje 500mm PN16.....	416,71
MAT6CESTA1	Ud	Cesta 0.8x0.8x1.8m AISI316L.....	659,42
MAT6CESTA2	Ud	Cesta 0.8x1.2x1.8m AISI316L.....	798,26
MAT6CLAP400C	Ud	Clapeta circular 1200 mm diam. AISI-316.....	590,01
MAT6CUBPRFV1	m <sup>2</sup>	cubierta PRFV+estructura+elem. ventilac.....	79,83
MAT6CUBPVC1	m <sup>2</sup>	Lona PVC extensible protección+estructura .....	22,21
MAT6DEFL1	m <sup>2</sup>	Plancha deflectora AISI-316L 5mm+ piezas anclaje y flejes.....	929,56
MAT6DEFL2	m <sup>2</sup>	Plancha deflectora poliporp. 15 mm+ piezas anclaje y flejes .....	111,06
MAT6P27EH040	kg	Microesferas vidrio tratadas.....	0,66
MAT6PGRUAMANG	m	Toma de cor..Ser.:Ali.elé.a pue.grú.y pol.....	11,89
MAT6PINT	kg	Pintura exterior acrílica+material vario extendido.....	8,52
MAT6PINT06	l	Disolvente .....	1,19
MAT6PINT4	kg	Pintura acrílica base disolvente.....	1,08
MAT6PINTEPOXY	kg	Pintura epoxy y adherencia. Mat. varios .....	25,21
MAT6SEÑ20	m	Desmontaje de poste y transformador existente incluida p.p. de desconexionadao, y operaciones de conexionados posteriores, carga, descarga y transporte de material a vertedero autorizado, incluido pago de canon de vertido. Unidad totalmente terminada.....	9,36
MAT6SEÑB	Ud	base apoyo señal provisional desvío tráfico.....	12,39
MAT6SEÑBANDA	m	resalto lim veloc 100x50x4 incl. pintura, pernos y perforación.....	28,74
MAT6SEÑC60D	Ud	Señal cuadrada pintada L=60 cm desvio tráfico.....	33,53
MAT6SEÑLUMINO	Ud	Señalización luminosa provisional ( 10 puestas), incl. baterías.....	3,13
MAT6SEÑT90D	Ud	Señal triangular pintada L=90 cm desvío tráfico .....	23,13
MAT6SEÑTB2	Ud	Panel direccional TB-1,2, 3 desvíos.....	49,64
MAT6SEÑTR30D	Ud	Señal circular 60 desvío tráfico.....	22,55
MAT6SEÑTS60	Ud	Señalización TS desvío.....	57,50
MAT6TAMIZO	Ud	Tamiz autollimpiable 5.0m long+motor+cableado.....	8.691,99
MAT6V025PN16	Ud	Ventosa trifuncional DN25 PN16.....	76,35
MAT6V050PN16	Ud	Ventosa trifuncional DN 50 PN16.....	127,80
MAT6V080PN16	Ud	Ventosa trifuncional DN 80 PN16.....	270,09
MAT6V100PN16	Ud	Ventosa trifuncional DN 100 PN16.....	330,37
MAT6V150PN16	Ud	Ventosa trifuncional DN 150 PN16.....	514,46
MAT6VALIV100	Ud	V.aliv.pil.pis.PN16 Ø100.....	1.110,61
MAT6VALIV150	Ud	V.aliv.pil.pis.PN16 Ø150.....	2.533,60
MAT6VALIV300	Ud	V.aliv.pil.pis.PN16 Ø300.....	5.969,58
MAT6VALIV80	Ud	V.aliv.pil.pis.PN16 Ø80.....	867,67
MAT6VALM1001	Ud	Válvula de Manguito DN 100.....	145,12
MAT6VALM1501	Ud	Válvula de Manguito DN 150.....	267,90
MAT6VALM3001	Ud	Válvula DN 300 mm Mariposa Reductor.....	303,57
MAT6VB100.16	Ud	Válvula de Retención de Bola DN 100 PN16.....	67,34
MAT6VB20.16	Ud	Válvula de Bola de PVC DN 20.....	6,94
MAT6VB20.16F	Ud	Válvula de Bola Forjada DN 20.....	8,33
MAT6VB25.16	Ud	Válvula de Bola de PVC DN 25.....	10,14

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MAT6VB25.16F	Ud	Válvula de Bola Forjada DN 25.....	10,55
MAT6VB32.16P	Ud	Válvula de Bola de PVC DN 32.....	12,50
MAT6VB40.16P	Ud	Válvula de Bola de PVC DN 40.....	26,88
MAT6VB63.16P	Ud	Válvula de Bola de PVC DN 63.....	33,31
MAT6VB65.16P	Ud	Válvula de Bola de PVC DN 65.....	38,18
MAT6VC025.16	Ud	Válvula de compuerta DN25 PN16.....	26,37
MAT6VC100.16	Ud	Válvula DN 100 Compuerta Cierre Elástico PN10/12.....	97,18
MAT6VC100.16-	Ud	Válvula de compuerta DN100 PN16.....	110,65
MAT6VC125.16	Ud	Válvula de compuerta DN125 PN16.....	139,87
MAT6VC150.16	Ud	Válvula de compuerta DN150 PN16.....	188,11
MAT6VC150.16-	Ud	Válvula DN 150 Compuerta Cierre Elástico.....	187,42
MAT6VC250.16	Ud	Válvula DN 250 Compuerta Cierre Elástico 16.....	326,90
MAT6VC300.16	Ud	Válvula DN 300 Compuerta Cierre Elástico.....	418,92
MAT6VC350.16	Ud	Válvula DN 350 Compuerta Cierre Elástico.....	789,91
MAT6VC400.16	Ud	Válvula DN 400 Compuerta Cierre Elástico 10-16.....	1.172,65
MAT6VC50.16	Ud	Válvula de compuerta DN50 PN16.....	26,37
MAT6VC60.16	Ud	Válvula compuerta ø 60 mm, 16 atm (pie obra).....	27,85
MAT6VC80.10	Ud	Válvula DN 80 Compuerta Cierre Elástico PN10.....	36,17
MAT6VC80.16	Ud	Válvula compuerta ø 80 mm, 16 atm (pie obra).....	36,17
MAT6VCM400.10	Ud	Válvula DN 400 Compuerta Cierre Elástico motorizada 16.....	2.848,06
MAT6VENT.1A	Ud	Ventilador 1500 w+elem. aux.....	810,26
MAT6VENT.1B	Ud	Ventilador 2500 w+elem. aux.....	1.318,87
MAT6VENT1000	Ud	Tub1000.ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032.....	114,53
MAT6VENT125PP	Ud	Tub150.ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032.....	6,35
MAT6VENT150PP	Ud	Tub150.ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032.....	7,90
MAT6VENT200PP	Ud	Tub200.ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032.....	12,11
MAT6VENT250PP	Ud	Tub250.ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032.....	19,22
MAT6VENT300	Ud	Tub300.ext s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032.....	29,81
MAT6VENT350PP	Ud	Tub350.ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032.....	37,47
MAT6VENT400	Ud	Tub400.ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032.....	46,48
MAT6VENT700	Ud	Tub700.ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032.....	78,22
MAT6VENT800	Ud	Tub800.ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032.....	91,63
MAT6VM065.16P	Ud	Válvula de Mariposa tipo Wafer DN 65 mm C/ Palanca.....	124,95
MAT6VM080.16	Ud	Válvula de mariposa DN80 PN16.....	166,60
MAT6VM100.16	Ud	Válvula de mariposa DN100 PN16.....	242,95
MAT6VM125.16	Ud	Válvula de mariposa DN125 PN16.....	326,24
MAT6VM125.16P	Ud	Válvula de Mariposa tipo Wafer DN 125 mm C/ Palanca.....	326,24
MAT6VM150.16	Ud	Válvula de mariposa DN150 PN16.....	402,59
MAT6VM150.16P	Ud	Válvula de Mariposa tipo Wafer DN 150 mm C/ Palanca.....	402,59
MAT6VM200.16	Ud	Válvula de mariposa DN200 PN16.....	531,01
MAT6VM200.16P	Ud	Válvula de Mariposa tipo Wafer DN 200 mm C/Palanca.....	531,01
MAT6VM250.16	Ud	Válvula de mariposa DN250 PN16.....	662,90
MAT6VM300.16	Ud	Válvula de mariposa DN300 PN16.....	1.087,02
MAT6VM400.16	Ud	Válvula de mariposa DN400 PN16.....	1.284,16
MAT6VMANG80	Ud	Válvula de Manguito DN 80.....	104,53
MAT6VMM125.16	Ud	Válvula de Mariposa Wafer de accionamiento eléctrico DN 125 mm.....	403,52
MAT6VMM200.16	Ud	Válvula de Mariposa Wafer de accionamiento eléctrico DN 200 mm.....	590,01

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MAT6VMM300.16	Ud	Válvula de Mariposa Wafer de accionamiento eléctrico DN 300 mm.....	1.180,03
MAT6VMM350.16	Ud	Válvula de Mariposa Wafer de accionamiento eléctrico DN 350 mm.....	1.457,69
MAT6VR020.16P	Ud	Válvula de Retención de PVC DN 20.....	24,29
MAT6VR050.16	Ud	Válvula de retención 50mm.....	65,94
MAT6VR063.16	Ud	Válvula de retención 65mm.....	88,74
MAT6VR063.16P	Ud	Válvula de Retención PVC DN 63.....	55,53
MAT6VR080.16	Ud	Válvula de retención 80mm.....	120,58
MAT6VR100.16	Ud	Válvula de retención 100mm PN16.....	135,04
MAT6VR125.16D	Ud	Válvula de Retención DN125 mm Doble Clapeta PN 16.....	177,02
MAT6VR125.16S	Ud	Válvula retención 125mm PN-16 clapeta simple.....	173,53
MAT6VR150.16	Ud	Válvula retención 150 mm PN16.....	197,76
MAT6VR200.16	Ud	Válvula de retención de 200mm.....	255,62
MAT6VR250.16	Ud	Válvula retención 250mm.....	299,03
MAT6VR300.16	Ud	Válvula de retención de 300 mm.....	409,96
MAT6VR65.16	Ud	Válvula de Retención DN 65 mm Doble Clapeta PN 16.....	59,00
MAT6VR80.16B	Ud	Válvula de Retención de Bola DN 80.....	65,94
MAT7COMCBL1B	m	Tubo protección fibra óptica antiroedores.....	1,31
MAT8APAR001	Ud	Aparcabicicletas 6 ud. en madera esc. tratada en autoclave c.....	291,48
MAT8ARQ	Ud	Material informe arqueológico+p.p oficinas.....	173,53
MAT8BAR01	Ud	Paca de paja cereal 100x60x40 cm.....	0,39
MAT8BAR02	Ud	Estaca madera 2m d=80 mm.....	1,86
MAT8CCTV	Ud	Material informe especializado+p.p oficinas.....	144,69
MAT8ESTABILI	kg	Estabilizante sintético de base acrílica.....	1,17
MAT8GES-RES10	Ud	Punto limpio incl. elementos y obra civil.....	1.284,16
MAT8HIDRO01	kg	Mezcla de semilla.....	1,26
MAT8HIDRO02	l	Acido húmico.....	0,91
MAT8HIDRO03	kg	Mezcla semillas específicas de proyecto.....	2,32
MAT8HIDRO04	kg	Mulch de fibra corta.....	0,17
MAT8JALON-01	Ud	Barra acero jalonamiento.....	0,19
MAT8JALON-02	m	Cinta plástica balizamiento.....	0,08
MAT8JALON-03	m	Malla plástica balizamiento.....	0,28
MAT8MACJ-001	Ud	Caja anidadera de madera.....	8,52
MAT8MU-002A	Ud	Banco tronco de madera tratada de 1.8 m, con patas de pletinas.....	102,15
MAT8MUQ-001	Ud	Cartel tipo3-hito mojón.....	34,05
MAT8MUQ-002	Ud	Flecha indicativa.....	35,20
MAT8MUQ01	Ud	Soporte tejadillo a dos agua mad. tanaliz.....	510,33
MAT8MUQ02	Ud	Cartel temático a todo color tint. vinílicas.....	461,10
MAT8PAP2	Ud	Papelera 50 l de tablillas mad. trat. autoclave sales CBK co.....	136,88
MAT8PL32	Ud	Ionicera periclymenum 0,40-0,50 m altura.....	1,65
MAT8PT12	Ud	Tutor especializado Ionicera.....	0,51
MAT8PT159	kg	Abono NPK lenta lib. 3-6 meses.....	1,81
MATACER-05	kg	Acero inoxidable AISI-316L.....	5,56
MATACOM1A	ud	Pieza de injerto, manguito 2 sectores deriv. roscada Ø 65 mm.....	43,41
MATACOM1B	ud	Pieza de toma Ø 75 mm. acometida.....	67,88
MATACOM1C	m	Tubería de polietileno acometida.....	1,63
MATACOM1E	Ud	Llave de corte en acera Ø 75 mm. acometida.....	67,51
MATACOM1F	Ud	Accesorios electrosoldables, manguito Ø 75 acometida.....	6,11

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MATACOM1G	Ud	Accesorios electrosoldables, codo Ø 75 acometida.....	5,50
MATACOM1H	Ud	Prolongador de cuadrado Ø 20 a Ø 80 acometida .....	7,23
MATACOM1I	Ud	Arqueta integral acera acometida agua.....	45,06
MATACOM1L	Ud	Llave de entrada contador Ø 75/75 acometida.....	103,26
MATACOM1M	Ud	Llave de salida contador Ø 75/75 acometida.....	117,47
MATACOM1O	Ud	Pasamuros Ø 75 acometida.....	46,90
MATACOM1Ñ	Ud	Armario con aislante térmico A-3 acometida .....	156,76
MATAGUA	m <sup>3</sup>	Agua.....	0,71
MATALB	m	Albardilla piedra artificial.....	9,53
MATALIVFLX1	m	Aliv. flex. FSK-700 L=3.0m+estruct cierre.....	723,45
MATAMB-011	Ud	Material informe ambiental+p.p oficinas.....	130,66
MATAMB-012	Ud	Equipo de medida acústico+med. aux.....	2.363,28
MATAMB-013	Ud	equipo de análisis de aguas.....	289,38
MATARQ1.3X1	Ud	Arqueta prefabricada 1.3x1x1+p.p. cordón EPDM.....	63,90
MATARQ1.5X1	Ud	Arqueta prefabricada 1.3x1x1+p.p. cordón EPDM.....	70,42
MATARQ1X1	Ud	Arqueta prefabricada 1x1x1+p.p. cordón EPDM.....	104,12
MATARQP0.8A	Ud	Anillo pozo horm. D=800 h=50+junta EPDM.....	9,72
MATARQP1.2C	Ud	Anillo pozo horm. D=120 h=50+junta EPDM.....	17,35
MATARQP1.2E	Ud	Módulo base recto DN1200+cercos fundición.....	62,47
MATARQP1.5C	Ud	Anillo pozo horm. D=150 h=50+junta EPDM.....	20,82
MATARQP1.5E	Ud	Módulo base recto DN1500+cercos fundición.....	68,02
MATARQP1C	Ud	Anillo pozo horm. D=100 h=50+junta EPDM.....	13,25
MATARQP1E	Ud	Módulo base recto DN1000+cercos fundición.....	55,53
MATARQTT	Ud	Arqueta TT fundición +tapa.....	31,35
MATAUT01	Ud	Equipo resp.autónomo trabajos saneamiento.....	327,94
MATAUT02	Ud	Traje seguridad trabajos saneamiento.....	183,28
MATAUT03	Ud	Medios seguridad laboral trabajos limpieza interior colect.....	303,84
MATAUXPOREX01	Ud	Anclaje mecánico PVC.....	0,23
MATBAJ2	m	Soportes bajante.....	0,45
MATBARAND04	m	Barandilla metálica de tubo de diámetro 50 mm x e=1,5 mm y altura 1,00 m, compuesta por montantes separados cada 1,80 m, pasamanos y travesaño intermedio, y rodapié de pletina de 200 x 5 mm, incluso placas y tornillos de anclaje.....	78,19
MATBARRERA1	Ud	Barrera hormigón provisional desvíos tráfico NY.....	36,17
MATBARRERA2	Ud	Barrera plástica provisional desvíos tráfico NY (20 puestas).....	31,79
MATBOMBRIEG	Ud	Bomba red riego 2 CV y manguitos conex.....	268,93
MATBORD1	m	Bordillo horm.17cm.base,hasta 30cm.altura (p.o.....	4,97
MATBORD2	m	Bordillo horm.bicapa 9-10x20.....	4,47
MATBORDGRAN	m	Bordillo granito gris 15x25x120.....	21,25
MATBQSPLIT1B	m <sup>2</sup>	Piezas especiales bloque split.....	3,12
MATBQSPLIT2	Ud	Bloque split 40x20x20 color.....	0,57
MATBQTARCLL1	Ud	Bloque termoarcilla base 30x19x19.....	0,57
MATBQTARCLL1B	m <sup>2</sup>	Piezas especiales bloque 30x19x19.....	3,12
MATBRIDA100	Ud	Brida doble cámara junta estandar DN 100.....	9,72
MATBRIDA125	Ud	Brida doble cámara junta estandar DN 125.....	10,92
MATBRIDA150	Ud	Brida doble cámara junta estandar DN 150.....	13,99
MATBRIDA200	Ud	Brida doble cámara junta estandar DN 200.....	27,97
MATBRIDA250	Ud	Brida doble cámara junta estandar DN 250.....	32,30



**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MATBRIDA400	Ud	Brida doble cámara junta estandar DN400.....	62,13
MATBRIDA80	Ud	Brida doble cámara junta estandar DN 80.....	8,33
MATCAUDAL65	Ud	Caudalímetro 75 mm acometida.....	77,16
MATCD50	Ud	Carrete 2" en ventosa .....	10,88
MATCERAMDT	m <sup>2</sup>	Malla D/T Galvanizada en caliente 40/14.....	5,20
MATCERRAM1A	Ud	Poste Galvanizado D=48 h=2.0 m. Intermedio.....	3,34
MATCERRAM1B	Ud	Poste Galvanizado D=48 h=2.0 m. Escuadra.....	3,34
MATCERRAM1C	Ud	Poste Galvanizado D=48 h=2.0 m. Jabalón.....	3,34
MATCERRAM1D	Ud	Poste Galvanizado D=48 h=2.0 m. Torna.....	3,34
MATCERRAM2	m <sup>2</sup>	Cerramiento 10 x30-63 galv. caliente+ plastif.+bastidor.....	21,60
MATCERRAM5A	m	Valla contención peatones (incl. tte. obra).....	26,19
MATCERRAM5B	m	Valla metálica movil 3.5x2.0).....	26,19
MATCERRAM5B2	Ud	Soporte valla metálica movil 3.5x2.0).....	5,91
MATCGB2	Ud	Célula fotoeléctrica .....	26,78
MATCGB3	Ud	Reloj normalizado.....	46,62
MATCI100B	m <sup>2</sup>	Cartel informativo nivel 2 desvios tráfico.....	43,36
MATCM0.5X0.5M	Ud	Compuerta mural husillo 500x500 AISI 316L reforzada H<5m.....	728,85
MATCM0.6X0.6M	Ud	Compuerta mural husillo 600x600 AISI 316L reforzada H<5m.....	1.041,21
MATCOLLTOM	Ud	Collarín de toma a tubería.....	7,57
MATCOM1	Ud	Nodo comunicaciones.....	402,59
MATCOM12F	m	Cable 12fibras Monomodo .....	0,78
MATCOM32F	m	Cable 32 fibras Monomodo .....	2,07
MATCOM62F	m	Cable 64 fibras Monomodo .....	4,09
MATCOMBOYA1	Ud	Boya nivel+soportes+cableado.....	150,41
MATCOMCABL1	m	Cable de fibra óptica.....	3,49
MATCOMCABL2	m	Par trenzado Ethernet 6+ apantallado.....	2,37
MATCOMCABL3	m	Cable comunicaciones apantallado multihilo.....	2,27
MATCOMCABLRG1	m	Cable coaxial fino flexible RG-59.....	0,47
MATCOMCABLRG2	Ud	Conector BNC macho RG-59.....	0,48
MATCOMCABLRG3	Ud	Cubierta goma conector BNC RG-59.....	0,09
MATCOMCAJ64FO	Ud	Caja empalme 64 FO.....	59,00
MATCOMCAJA128	Ud	Caja empalme 128 FO.....	156,11
MATCOMCB4X1.5	m	Cable de 4x1,5mm <sup>2</sup> Cu control.....	0,42
MATCOMCBLRG	Ud	Marco y bastidor 2 módulo.....	3,82
MATCOMCCP01	Ud	Autómata control pretratamiento y Fis. Quim completo .....	10.849,37
MATCOMCCP02	Ud	Autómata control biológico y terciario.....	9.336,15
MATCOMCCP03	Ud	Autómata control fangos .....	6.802,55
MATCOMCCTV	Ud	Telecám.CCD color 1/3" AIXIS 221.....	360,42
MATCOMCCTV1	Ud	Material vario formación y manuales CCTV.....	42,26
MATCOMCCTV2	Ud	Soporte para cámaras 21-31 cm.....	14,79
MATCOMCCTV3	Ud	Cabina exterior para cámaras calefactada .....	57,89
MATCOMCCTV4	Ud	Zoom motoriz.1/3"focal 8,5-68mm Autoiris.....	73,79
MATCOMCCTV5	Ud	Pequeño material anclaje, cajas y cable comunicaciones.....	0,60
MATCOMCCTV6	Ud	Perno anclaje D=2,0 cm. L=70 cm.....	1,50
MATCOMCCTV6A	m	Tubo PVC corrug.forrado M 32/gp7 comunicaciones.....	0,19
MATCOMCCTV6B	Ud	Caja empotrar 2 módulos.....	6,05
MATCOMGAS	Ud	Detector gas+alarma convisualizador.....	728,85

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MATCOMHARDW	Ud	PC & pantalla 22 ", incl cableado, mat. varios .....	554,78
MATCOMHARDW2	Ud	Servidor 1.5TB.....	1.284,16
MATCOMLAT	Ud	Latiguillo FO Multimodo.....	5,73
MATCOMLCD	Ud	Suministro pantalla gráfica LCD.....	95,36
MATCOMMODEM1	Ud	Modem GSM bombeo .....	241,79
MATCOMMODEM2	Ud	Modem GSM/GPRS/G3.....	147,58
MATCOMPIEZ1	Ud	Sensor de nivel piezorresistivo.....	347,41
MATCOMPLC-A	Ud	CPLC: Cuadro autómatas central redundante de alta capacidad, según arquitectura de control 00-13- 701 y de acuerdo a ET-AC-102.....	34.290,12
MATCOMPLC1	Ud	Autómata programable+tarjetas 25ed+15SD+15EA+15SA.....	904,65
MATCOMPLCCUAD	Ud	Cuadro metálico 1000x650x400 IP-65 PLC1 +zocalo+p.p. mat.....	102,15
MATCOMPLCELE	Ud	Protecciones eléctricas y sobretensiones PLC1.....	102,15
MATCOMPLCELE2	Ud	Protección tierras PLC.....	51,08
MATCOMPLCLE	Ud	Pequeño material y cable instalación PLC.....	36,89
MATCOMR128F	Ud	Repartidor 128 FO.....	1.689,53
MATCOMR64F	Ud	Repartidor 64 FO.....	844,76
MATCOMRACK1	Ud	Rack control y sai.....	357,57
MATCOMRJ	Ud	Módulo para 1-4 RJ11-RJ45 (MD00) y dobles.....	5,06
MATCOMSAI700	Ud	Sistema alimentación ininterrumpido 1000VA.....	1.072,73
MATCOMSCADA1	Ud	Edición manuales,esquemas EB's y TT.....	262,21
MATCOMSCADA12	Ud	Impresora laser color A4, según arquitectura de control 00-13- 701 y de acuerdo a ET-AC-107.....	209,56
MATCOMSCADA14	Ud	Sistema de alarmas SMS, incluyendo modem, cableado, conectores y canalizaciones, según arquitectura de control 00-13- 701 y de acuerdo a ET-AC-101.....	4.638,18
MATCOMSCADA15	Ud.	Mesa de control poligonal 3 módulos, se acuerdo a ET-AC-108.....	1.372,63
MATCOMSCADA1B	Ud	Edición manuales,esquemas EDAR.....	3.373,50
MATCOMSCADA2	Ud	Convertidor Ethernet a FO multimodo para carril DIN.....	283,79
MATCOMSCADA3	Ud	Switch industrial Fast Ethernet 10/100 Mbps, con gestión de anil.....	1.291,10
MATCOMSOFT	Ud	Gestión de CCTV, software y licencias.....	2.047,72
MATCOMSWITCH	Ud	Switch 3 puertos RJ45 para video IP y cámaras.....	358,86
MATCOMTUB	m	Tubo de PVC para sensor.....	1,31
MATCOMVARIO	Ud	material vario de instalación.....	396,25
MATCON0.8	Ud	Cono asimétrico D=80 cm H=60.....	15,26
MATCON1	Ud	Cono asimétrico D=100 H=60.....	16,95
MATCON1.2	Ud	Cono asimétrico D=120 H=60.....	19,44
MATCON1.5	Ud	Cono asimétrico D=150 H=60.....	24,29
MATCONO1	Ud	Cono balizamiento reflectante Desv traf. (8 empleos).....	4,62
MATCONT5M3	Ud	Contenedor 3 m3.....	537,01
MATCOTEG1	Kg	Mortero estanco 3D Cotegran.....	0,75
MATCUB1	m²	Panel. BT+AISLANTE+BC.....	21,00
MATCUB2	Ud	Torn.autorroscante 6,3x120.....	0,13
MATCUB3	m	Remat.prel. 0,7mm desar=333mm.....	2,43
MATCUB4	m	Remat.prel. 0,7mm desar=666mm.....	4,86
MATDESOD01	Ud	Desodorización 1500 m3/h+p.p. mat. aux.+TTe. obra.....	3.331,85
MATDESOD01B	Ud	Desodorización 1500 m3/h+p.p. mat. aux.+TTe. obra.....	4.511,90
MATDESOD01C	Ud	Desodorización 4500 m3/h+p.p. mat. aux.+TTe. obra.....	7.538,34
MATDESOD02	Ud	Tuberías interconexión desodorizac.....	547,41

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MATDESOD03	Ud	Cuadro protec+accionamiento eléctrico desodorizac.....	810,26
MATDESOD04	Ud	mat.electrico vario inst. desodoriz.( mangueras, tuberias, ...)	173,64
MATDESOD05	Ud	Soporte torre desodirzacion+obra civil asociada .....	381,01
MATDESOD06	Ud	Pruebas hidráulicas y puesta en funcionamiento.....	400,31
MATDESOD07	Ud	Instrumentación desodorización+cuadros +cableado.....	511,24
MATEDIF001A	m²	Panel prefabricado blanco/c estético+piezas anclaje+juntas .....	15,43
MATEDIF001B	m²	Panel prefabricado blanco/c rug estético+piezas anclaje+juntas.....	16,49
MATEDIF07A	Ud	Clar.PMMA parab.bivalva 1.0x1.0+ chapas cierre .....	63,86
MATEDIF07B	Ud	Estruct. aluminio Claraboya+material vario.....	31,23
MATEDIF11A	M2.	Placa de Escayola.....	4,91
MATEDIF11B	Kg.	Esparto en Rollos .....	0,70
MATEDIF11C	M3.	Pasta de Escayola.....	51,37
MATEDIFEXT1	m	Columna extracción extética AISI316.....	21,70
MATEDIFFONT	Ud	Inst. fontanería+lavabo AISI-316.....	86,81
MATEDIFFONT2A	Ud	Inst. fontanería edificio control .....	124,95
MATEDIFFONT2B	Ud	Inst. fontanería cocina .....	131,87
MATEDIFFONT2C	Ud	Inst. fontanería duchas.....	111,06
MATEDIFFONT3	Ud.	Plato de ducha modelo " Ontario ".....	47,98
MATEDIFFONT6	Ud	Lavabo emergencia .....	111,06
MATEDIFTEC2	kg	Adhesivo de fijación.....	13,28
MATEDIFVENT1	m²	marco ventana aluminio+anclajes .....	24,29
MATEDIFVENT2	m²	U Glass+soportes.....	19,50
MATEDIFVENT3	Kg	Masilla de silicona.....	0,53
MATEDIFVENT4	m²	Reja de fundición estética, colocada.....	16,25
MATEDIFVENT5	m²	Cristal seguridad 5+5mm transparente.....	19,50
MATELCT4	Ud	Toma corriente 3P+N+T 16 A IP-55.....	6,04
MATELE01	Ud	Interruptor monopolar.....	2,83
MATELE02	Ud	Interruptor bipolar.....	4,54
MATELE03	Ud	Conmutador.....	2,83
MATELE04	Ud	Sistema alarma+elem.intrusionismo+central ETMIG+cableado .....	1.214,73
MATELE05	Ud	Doble interruptor.....	2,83
MATELE06	Ud	Doble conmutador.....	4,69
MATELE07	Ud	Base de enchufe 25 A.....	9,07
MATELE08	Ud	Base de enchufe estanca .....	6,80
MATELE08B	Ud	Base de enchufe estanca trifásica .....	12,49
MATELE09	Ud	Caja EEXD pulsador y emergencia .....	91,64
MATELE120	m	Conductor electrico 1 x 120 Cu.....	14,58
MATELE120AL	m	Conductor electrico 1 x 120 Al.....	13,05
MATELE12X2.5T	m	Conductor electrico 12 x 2.5 + TTCu.....	1,99
MATELE150	m	Conductor electrico 1 x 150 Cu.....	17,59
MATELE150AL	m	Conductor electrico 1 x 150 Al.....	9,72
MATELE16TT	m	Conductor electrico 1 x 16 TTCu.....	2,32
MATELE180	m	Conductor electrico 1 x 150 Cu.....	20,82
MATELE185	m	Conductor electrico 1 x 185 Cu.....	17,97
MATELE18X2.5T	m	Conductor electrico 18 x 2.5 + TTCu.....	2,37
MATELE20X2.5T	m	Conductor electrico 20 x 2.5 + TTCu.....	2,56
MATELE240AL	m	Conductor electrico 1 x 240 Al.....	15,26

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MATELE2X1.5TT	m	Conductor electrico 2 x 1.5 + TTCu .....	1,07
MATELE2X2.5TT	m	Conductor electrico 2 x 2.5 + TTCu .....	1,46
MATELE2X6TT	m	Conductor electrico 2 x 6 + TTCu .....	1,81
MATELE35TT	m	Conductor electrico 1 x 35 TTCu .....	3,91
MATELE3X2.5TT	m	Conductor electrico 3 x 2.5 + TTCu .....	1,62
MATELE3X4TT	m	Conductor electrico 3 x 4 + TTCu .....	1,69
MATELE400X2	Ud	Punto de luz formado por columnas de 9 m con dos proyectores de 400 W. Según 3007004.....	832,97
MATELE4X1.5TT	m	Conductor electrico 4 x 1.5 + TTCu .....	1,40
MATELE4X10TT	m	Conductor electrico 4 x 10 + TTCu .....	4,24
MATELE4X2.5TT	m	Conductor electrico 4 x 2.5 + TTCu .....	1,78
MATELE4X25TT	m	Conductor electrico 4 x 25 + TTCu .....	8,68
MATELE4X35TT	m	Conductor electrico 4 x 35 + TTCu .....	13,88
MATELE4X4TT	m	Conductor electrico 4 x 4 + TTCu .....	1,88
MATELE4X50TT	m	Conductor electrico 4 x 50 + TTCu .....	24,29
MATELE4X6TT	m	Conductor electrico 4 x 6 + TTCu .....	2,57
MATELE70	m	Conductor electrico 1 x 70 Cu .....	7,98
MATELE70W	Ud	Luminaria de empotrar incandescente de 1x100 W, incluido p.p. de canalización con tubo de PVC, cajas de registro de material aislante y cable tipo \$H\$07V. Según 3006907.....	188,54
MATELE95	m	Conductor electrico 1 x 95 Cu .....	9,93
MATELE95AL	m	Conductor electrico 1 x 95 Al .....	6,60
MATELE95TT	m	Conductor electrico 1 x 95 TTCu .....	9,93
MATELE95X54B	m	Cable RZ1-K 0,6/1 KV 3x95 mm2 Al .....	13,97
MATELEAPOYO1	ud	Apoyo vario LMT +cruceetas+aisladores U40BS+grapas y alargaderas .....	1.041,21
MATELEAPOYO2	ud	Puesta tierra apoyo LMT.....	100,54
MATELEAPOYO3	ud	Señalización apoyo LMT+protec. avifauna .....	67,88
MATELEAPOYO4	ud	Elementos varios apoyo LMT.....	55,30
MATELEBANDO	m	Bandeja 400x60mm PVC.....	27,77
MATELEBAND1	m	Bandeja 300x60mm PVC.....	21,58
MATELEBAND2	m	Bandeja 100x60mm PVC.....	6,80
MATELEBAND3	m	Bandeja 100x60mm PVC.....	6,80
MATELEBTA	ud	Pequeño material para cable en instalación volada .....	0,66
MATELEEC150HSE	Ud	Lámp.sodio alta presión HSE 150w.....	11,63
MATELEEC150SAP	Ud	Luminaria 150 W SAP.....	81,72
MATELECA01	Ud	Caja empotrar4 lados .....	1,76
MATELECA02	Ud	Caja derivación 105x165.....	0,06
MATELECA03	Ud	Caja derivación 105x165.....	16,67
MATELECA04	Ud	Caja derivación 175x175x95.....	26,37
MATELECA05	Ud	Caja derivación 225x175x95.....	27,77
MATELECA1251	m	Piezas de unión y anclaje tubos PVC lectricidad diámetros varios .....	0,29
MATELECA16C	m	Tubo PVC corrugado o rígido 16 mm inst. eléctrica+pp. piezas.....	0,62
MATELECA20C	m	Tubo PVC corrugado o rígido 20 mm inst. eléctrica+pp. piezas.....	0,74
MATELECA25C	m	Tubo PVC corrugado o rígido 25 mm inst. eléctrica+pp. piezas.....	0,99
MATELECA40	m	Tubo PVC corrugado o rígido 40 mm inst. eléctrica+pp. piezas.....	1,16
MATELECA50	m	Tubo PVC corrugado 50 mm inst. eléctrica+pp. piezas.....	1,30
MATELECAPOYO5	Ud	Elemento seccionador y autov-parrarayos LMT normalizado.....	715,17
MATELECASTR1	Ud	Caseta trafo 160 KVA Ormazabal+rejas+puert.....	2.741,84

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MATELECASTR2	Ud	Caseta trafo 250-315 KVA Ormazabal+rejas+puert.....	3.366,56
MATELECASTR3	Ud	Caseta trafo 400 KVA Ormazabal+rejas+puert.....	4.024,53
MATELECBAN250	Ud	Banda señalización 250 mm PVC.....	0,68
MATELECBC10	Ud	Bateria condensadores EB10: Roda Izq.....	298,48
MATELECBC2	Ud	Bateria condensadores EB-2: Serantes.....	520,60
MATELECBC2P	Ud	Bateria condensadores EB-emisario.....	520,60
MATELECBC3	Ud	Bateria condensadores EB-3:Rapalcuarto.....	437,30
MATELECBC4	Ud	Bateria condensadores EB-4: Xungueiras.....	451,18
MATELECBC5	Ud	Bateria condensadores EB-5: Pretratamiento.....	798,26
MATELECBC6	Ud	Bateria condensadores EB-6: Mántaras.....	728,85
MATELECBC65	Ud	Bateria condensadores 65KVAR.....	655,93
MATELECBC7	Ud	Bateria condensadores EB-7: Porcia.....	298,48
MATELECBC8	Ud	Bateria condensadores EB8: Campos.....	298,48
MATELECBC80	Ud	Bateria condensadores 80KVAR+filtros.....	2.325,37
MATELECBC80B	Ud	Bote bateria condensadores 80KVAR.....	1.166,15
MATELECBC9	Ud	Bateria condensadores EB9: Roda Dcha.....	298,48
MATELECBOM1A	Ud	Sistemadejestión bombas 2Ud 11 Kw.....	3.054,21
MATELECBOM1AP	Ud	Sistemadejestión bombas 3Ud 11 Kw.....	3.748,35
MATELECBOM1B	Ud	Protecc. diferencia bombas pot. inf. 110 Kw.....	289,38
MATELECBOM1C	Ud	Protecc. MiniCass II.....	166,88
MATELECBOM1D	Ud	Seleccionador de entrada. Int. Autom Tmax s/ corriente.....	381,76
MATELECBOM1E	Ud	Circuito alarma personal.....	235,84
MATELECBOM1F	Ud	Tarjeta expansión RIO para FMC.....	376,67
MATELECBOM1G	Ud	Circuito de medición electrónica de intensidad.....	121,54
MATELECBOM1H	Ud	Fuente de alimentación industrial ininterrumpida.....	313,97
MATELECBOM1I	Ud	Modem GSM industrial GDW-11 para telecom.....	466,39
MATELECBOM1J	Ud	Sensor nivel: LTU 401;0-10m;Cable 20m.....	278,29
MATELECBOM1K	Ud	ENM10 0,95-1,10 densidad.....	86,81
MATELECBOM1L	Ud	Puesta en marcha y pruebas CCM.....	372,33
MATELECBOM2A	Ud	Sistema gestión bombas 2Ud 18.5 Kw.....	4.997,79
MATELECBOM3A	Ud	Sistema gestión bombas 3 Bp 90Kw+2Jokey.....	9.759,58
MATELECBOM4A	Ud	Sistema gestión bombas 3 Bp 45Kw+2Jokey.....	6.871,96
MATELECFHAL2	Ud	Foco halógeno 150-300w.....	53,92
MATELECG1	Ud	Cuadro medida y analizador de redes.....	414,78
MATELECG2	Ud	Cuadro General BT EB's.....	1.985,24
MATELECG2P	Ud	Cuadro General BT EB's pretratamiento.....	520,60
MATELECG3	Ud	Cuadro General BT TT.....	2.186,53
MATELECG4	Ud	Cuadro General BT EB's.....	23.253,62
MATELECGA21	Ud	Subcuadro general alumbrado EB's+caja.....	451,18
MATELECGA22	Ud	Subcuadro general alumbrado TT.....	1.221,69
MATELECGA3	Ud	Subcuadro general alumbrado EDAR.....	8.746,14
MATELECGA3A	Ud	Subcuadro general alumbrado pretrat+caja.....	1.839,47
MATELECGA3B	Ud	Subcuadro general alumbrado biológico.....	596,96
MATELECGA3C	Ud	Subcuadro general alumbrado control.....	1.291,10
MATELECGF3	Ud	Cuadro alim. edif.....	8.746,14
MATELECGINX3	Ud	Cuadro de Fuerza+protecciones+Caja.....	374,82
MATELECLA56	ud	Conductor Alumino Acero L-56.....	0,80

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MATELECPICA2	Ud	Placa de tierra 500x500x3.....	14,65
MATELECPM	Ud	Pequeño material eléctrico.....	10,80
MATELECPM2	Ud	Pequeño material eléctrico cma.....	0,37
MATELECPMTT	Ud	Pequeño material eléctrico tierras.....	0,57
MATELECPSTBT	Ud	Poste BT HV-9m prefabricado.....	312,35
MATELECT1	Ud	Toma corriente 2P+T 32 A IP-66.....	132,94
MATELECT16	m.	Conduc cobre desnudo 16 mm2.....	0,19
MATELECT2	Ud	Toma corriente 3P+T 32 A IP-66.....	163,01
MATELECT3	Ud	Toma corriente 3P+N+T 32 A IP-66.....	184,98
MATELECT35	m	Conduc cobre desnudo 35 mm2.....	0,71
MATELECTPICA	Ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu.....	8,76
MATELECTPICA2	Ud	Pica de t.t. 250/18 Fe+Cu.....	10,62
MATELECTT7	Ud	Sold. aluminio t. cable/placa/pica.....	1,44
MATELECTTAPA	Ud	Puente de prueba.....	3,78
MATELECTV	Ud	Eléctoválvula control riego.....	43,19
MATELECVF1	Ud	Variador de frecuencia 11 Kw.....	472,01
MATELECVF2	Ud	Variador de frecuencia 18.5 Kw.....	1.658,98
MATELECVF3A	Ud	Variador de frecuencia 75 Kw.....	4.414,71
MATELECVF3B	Ud	Variador de frecuencia 10 Kw.....	312,35
MATELECVF4	Ud	Variador de frecuencia 40 Kw.....	3.123,63
MATELEEMERG1	Ud	Sistema de emergencia 6 bombas.....	357,57
MATELEEMERG2	Ud	Sistema de control de consumos.....	136,23
MATELEGEN100	Ud	Grupo electrógeno 100KVA.....	1.457,69
MATELEI150EXT	Ud	Proyecto 150w ext.....	137,36
MATELEI150VSA	Ud	Lum.de sus.de V.S.A.P de 1x150 W,+lámpara.....	158,67
MATELEI2X36FL	Ud	L.ano.para.mat.flu.comp. 2x58 W HF i/lám.....	55,63
MATELEI400EXT	Ud	Proyecto 400w ext VSAP.....	204,34
MATELEI400VSA	Ud	Lum.de sus.de V.S.A.P de 1x400 W,incluido...+lámpara.....	327,94
MATELEI4X18FL	Ud	L.ano.para.mat.flu.comp. 2x36 W HF i/lám.....	45,11
MATELEILDET1	Ud	Detector volum. iluminac.....	31,35
MATELEILEME1	Ud	Bl.Aut.Emerg.Daisalux Nova N1+p.p.cableado.....	38,04
MATELEMED1	Ud	Módulo medida 1 cont.trif. Ac+R.....	279,74
MATELEMED2	Ud	Módulo seccionamiento 3 fus.....	62,70
MATELEMED3	Ud	Cableado de módulos.....	32,79
MATELEPRAYOS	Ud	Pararrayos ionizante - seguidor de campo tipo S/300 con radio de.....	795,12
MATELET16GALV	m	Tubo galv.16 mm+p.p. piezas esp. y cuelgue.....	2,70
MATELET20GALV	m	Tubo galv.20 mm+p.p. piezas esp. y cuelgue.....	3,40
MATELET25GALV	m	Tubo galv.25 mm+p.p. piezas esp. y cuelgue.....	3,86
MATELET32GALV	m	Tubo galv.32 mm+p.p. piezas esp. y cuelgue.....	4,72
MATELET40GALV	m	Tubo galv.40 mm+p.p. piezas esp. y cuelgue.....	5,55
MATELET50GALV	m	Tubo galv.50 mm+p.p. piezas esp. y cuelgue.....	6,24
MATELETRAF2	Ud	Interconexión celda de protecc a trafo.....	301,54
MATELETRAF3	Ud	Ter.para pro.tér.del tra.,inc. en el mismo.....	174,88
MATELETRAF5	Ud	Conjunto material señal y protecc.....	97,89
MATELETRAF6	Ud	Celda E/S CGM-24.....	855,65
MATELETRAF7	Ud	Celda protección transformador CGM24-CMP-F.....	1.909,90
MATELETRAF7B	Ud	Celda metálica de protección general con interruptor automático, 24	6.940,75

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
		kV, 400 A, Icc 16 kA, aislamiento en SF6, con interruptor automático en SF6 de 24 kV, 400 A, poder de corte 16 kA, con captadores de intensidad, relé de protección contra sobrecorrientes de fase y homopolares, mando manual. Según 3000200.....	
MATELETRAF8	Ud	Celda de medida CGM-24.....	2.091,06
MATELETRAF9	Ud	Armario mural contadores.....	810,26
MATELETRF100	Ud	Transformador trifásico aceite 100 KVA.....	2.672,43
MATELETRF160	Ud	Transformador trifásico aceite 160 KVA.....	3.262,46
MATELETRF160B	Ud	Equip.aux.CT.....	511,24
MATELETRF250	Ud	Transformador trifásico aceite 250 KVA.....	4.893,67
MATELETRF400	Ud	Transformador trifásico aceite 400 KVA.....	8.329,65
MATELETTTRAFO	Ud	Puesta tierra CT160 KVA.....	414,78
MATELEV	Ud	Pequeño material elect.....	0,56
MATELEVAR1	Ud	Conjunto pequeño material montale MT.....	385,96
MATEPOXY2	Kg	Imprimación epoxy MASTERTOP P 611.....	12,88
MATEQAC1001	MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 304L DN 100.....	26,82
MATEQAC1002	MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 100.....	38,30
MATEQAC1251	MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 125.....	51,23
MATEQAC1501	MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 304L DN 150.....	28,47
MATEQAC1502	MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 150.....	63,69
MATEQAC2001	MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 200.....	88,89
MATEQAC2501	MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 250.....	128,81
MATEQAC3001	MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 300.....	147,65
MATEQAC3501	MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 350.....	161,90
MATEQAC4001	MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 400.....	208,64
MATEQAC5001	MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 500.....	322,07
MATEQAC651	MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 65.....	26,81
MATEQAC801	MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 80.....	29,64
MATEQAC802	MI	Tubería de Acero Negro DN 80 mm.....	13,18
MATEQACG201	MI	Tubería Acero Galvanizado DN 20.....	7,04
MATEQACG251	MI	Tubería Acero Galvanizado DN 25.....	8,92
MATEQACG321	MI	Tubería Acero Galvanizado DN 32.....	10,92
MATEQACN1001	MI	Tubería de Acero Negro DN 100 mm.....	16,56
MATEQACSOPOR1	Kg	Kilos de Acero en Soportes.....	2,63
MATEQACSOPOR2	Kg	Kilos de Acero inoxidable en Soportes.....	6,25
MATEQAG401	MI	Tubería Acero Galvanizado DN 40.....	11,80
MATEQAGITAD1	Ud	Agitador Mezcla 0.37 kW, 140 rpm, Ø 1.200 mm.....	581,69
MATEQAGITAD2	Ud	Agitador Floculación 0.37 kW, 15 rpm, Ø 1.200 mm.....	979,23
MATEQAGITADO2	Ud	Agitador Sumergible 3,5 kW, hélice 300 mm Ø, 972 rpm.....	2.035,24
MATEQAIREADO1	Ud	Aireador Sumergible con eyector 4 KgO2/h a 2,5 m sumergencia.....	2.522,22
MATEQAMOR101	Ud	Amortiguador de Impulsos DN 10 mm.....	75,11
MATEQB2501	Ud	Bridas p/ colectores Aluminio - DIN 2642 - DN 250.....	8,20
MATEQB3001	Ud	Bridas p/ colectores Aluminio - DIN 2642 - DN 300.....	8,83
MATEQB3501	Ud	Bridas p/ colectores Aluminio - DIN 2642 - DN 350.....	11,63
MATEQBC2061	Ud	Bomba Centrífuga Sumergible Q= 20 m³/h a 6 m.c.a.....	1.345,50
MATEQBOCAR251	Ud	Boca de Riego DN 25 mm.....	17,86
MATEQBOMB1001	Ud	Bomba Centrífuga Sumergible Q= 100 m³/h a 6 m.c.a.....	1.379,49
MATEQBOMB1002	Ud	Bomba Centrífuga Horizontal, Q= 100 m³/h a 30 m.c.a.....	1.329,08

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MATEQBOMB1501	Ud	Bomba de Tornillo Helicoidal Q= 50-150 l/h.....	468,22
MATEQBOMB3101	Ud	Bomba de Tornillo Helicoidal Q= 310 l/h a 30 m.c.a.....	476,43
MATEQBOMB5101	Ud	Bomba Horizontal Centrífuga Q= 510 m <sup>3</sup> /h a 11 m.c.a.....	1.959,64
MATEQBOMBA121	Ud	Bomba de arenas Q= 12,0 m <sup>3</sup> /h a 2,5 m.c.a.....	1.712,33
MATEQBOMBA151	Ud	Bomba centrífuga sumergible Q= 15 m <sup>3</sup> /h a 10m.c.a.....	556,95
MATEQBOMBA21	Ud	Bomba de Tornillo Helicoidal Q= 0,5- 2 m <sup>3</sup> /h a 12 bar.....	2.820,50
MATEQBOMBA401	Ud	Bomba Centrífuga Sumergible Q= 40 m <sup>3</sup> /h a 10 m.c.a.....	1.492,01
MATEQBOMBA421	Ud	Bomba Centrífuga Sumergible Q= 42 m <sup>3</sup> /h a 9 m.c.a.....	1.317,37
MATEQBOMBA501	Ud	Bomba Dosificadora de membrana Q= 5-50 l/h a 10 bar.....	350,35
MATEQBOMBA51	Ud	Bomba de Tornillo Helicoidal Q= 5 m <sup>3</sup> /h a 30 m.c.a.....	1.143,90
MATEQBOTIQUI1	Ud	Botiquín Portátil.....	183,28
MATEQBRID4001	Ud	Bridas p/ colectores Aluminio - DIN 2642 - DN 400.....	15,96
MATEQBRID5001	Ud	Bridas p/ colectores Aluminio - DIN 2642 - DN 500.....	21,26
MATEQC5001	Ud	Cesta metálica de recogida residuos desbaste, 500 mm.....	506,36
MATEQCANV3X31	MI	Canaleta Vertedero de 0,30 x 0,30 m.....	162,60
MATEQCASCO1	Ud	Casco.....	5,09
MATEQCINTURO1	Ud	Cinturón de seguridad.....	41,96
MATEQCLA25501	Ud	Clasificador Arenas Tornillo 25-50 m <sup>3</sup> /h AISI 316.....	8.204,24
MATEQCOMP1	Ud	Compuerta canal motorizada de A=0,35 m y H=0,5 m.....	1.770,95
MATEQCOMP301	Ud	Compuerta vertedero motorizado Longitud 0,30 m.....	1.640,84
MATEQCOMP3X51	Ud	Compuerta canal motorizada de A=0,3 m y H=0,5 m.....	1.744,04
MATEQCOMP4651	ud	Compresor pistón de Q = 465 l/min Con Calderín de 270 l.....	1.388,04
MATEQCOMP4X41	Ud	Compuerta Mural Reguladora de A= 0,40 m y H= 0,40 m.....	2.439,01
MATEQCOMP4X42	Ud	Compuerta Mural Motorizada de A= 0,40 m y H= 0,40 m.....	1.745,16
MATEQCOMP5X51	Ud	Compuerta Mural Motorizada de A= 0,50 m y H= 0,50 m.....	1.891,67
MATEQCOMP5X71	Ud	Compuerta canal motorizada de A=0,5 m y H=0,7 m.....	1.847,71
MATEQCON11001	Ud	Contenedor móvil 1100 lts de capacidad.....	160,63
MATEQCONCG201	Ud	Unidad de Control de Válvula neumática grasas.....	9.220,49
MATEQCONEX631	Ud	Conexión a cisterna DN 63 mm, de PP.....	70,32
MATEQCONL401	Ud	Conexion Limpieza Racord Rápido DN 40 mm.....	54,85
MATEQCONTEN51	Ud	Contenedor Metal 5 m <sup>3</sup> .....	384,52
MATEQCP1001	Ud	Carrete Pasamuros AISI 316 - Liso/Brida - DN 100.....	55,53
MATEQCP1251	Ud	Carrete Pasamuros AISI 316 - Liso/Brida - DN 125.....	70,92
MATEQCP1501	Ud	Carrete Pasamuros AISI 316 - Liso/Brida - DN 150.....	79,83
MATEQCP2001	Ud	Carrete Pasamuros AISI 316 - Liso/Brida - DN 200.....	96,55
MATEQCP3001	Ud	Carrete Pasamuros AISI 316 - Liso/Brida - DN 300.....	131,54
MATEQCP3501	Ud	Carrete Pasamuros AISI 316 - Liso/Brida - DN 350.....	145,77
MATEQCP5001	Ud	Carrete Pasamuros AISI 316 - Liso/brida - DN 500.....	263,78
MATEQCP801	Ud	Carrete Pasamuros AISI 316 - Liso/Brida - DN 80.....	50,98
MATEQCPPOLVO1	Ud	Careta Protectora Polvo.....	47,46
MATEQCSD2001	Ud	Conjunto Sistema de Desinfección UV Q= 200 m <sup>3</sup> /h en tubería.....	35.439,38
MATEQCUB7.511	Ud	Cubierta Espesador Ø 7,50 m con pasarela de hormigón.....	6.098,11
MATEQCVN1	Ud	Unidad de Control de Válvula manguito.....	63,41
MATEQDECFANG1	Ud	Decantador Centrífugo de Fangos Q= 5 m <sup>3</sup> /h.....	33.570,59
MATEQDEPPE51	Ud	Deposito de PE Vol 5 m <sup>3</sup> doble pared.....	4.805,34
MATEQDESODOR1	Ud	Desodorización filtro biológico Q= 39.000 m <sup>3</sup> /h.....	67.752,38
MATEQDESODOR2	Ud	Equipos y soportes de desodorización biológico.....	6.535,28



**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MATEQDIFUSOR1	Ud	Difusor Clapeta Nonclog.....	15,82
MATEQDOSCAL1	Ud	Dosificación de cal vía seca Q= 50-100 Kg/h.....	17.580,52
MATEQESTLAM1	Ud	Estructura lamelas acero inox.....	1.172,03
MATEQEVALV151	Ud	Electroválvula NC 2 Vías DN 15 mm.....	49,05
MATEQEXTR221	Ud	Extractor Helicoidal Mural Q=22.000 m <sup>3</sup> /h.....	428,93
MATEQFILT5001	Ud	Filtro de alta eficacia Q= 500 l/min Grado de filtración 0,01 µm.....	81,51
MATEQFILTR101	Ud	Filtro anillas automático 10 m <sup>3</sup> /h 20 micras.....	2.733,77
MATEQFILTR501	Ud	Filtro DN 50 en Y PVC.....	56,40
MATEQFILTR631	Ud	Filtro DN 63 en Y PVC.....	77,59
MATEQGP201	Ud	Grupo de Presión 2 bombas Qt, 20 m <sup>3</sup> /h a 40 m.c.a.....	1.734,60
MATEQGRAVA1	m3	Grava Soporte para Lecho Filtrante.....	47,44
MATEQGRIFO251	Ud	Grifo DN 25 Curvo Latón.....	8,06
MATEQGUANTEA1	Ud	Par de Guantes Aislantes 5.000 V.....	6,97
MATEQGUANTEV1	Ud	Par de Guantes de Vacuno.....	2,04
MATEQINB1	Ud	Interruptor de nivel tipo boya.....	34,32
MATEQISAMINC1	ud	Sistema de alarma manual de incendios.....	1.561,81
MATEQLAMEL831	m3	Lamelas Tubulares sep 83 mm, Sup Esp 6,25 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> .....	199,25
MATEQLCAD1	Ud	Conjunto lavado canales de agua decantada.....	704,41
MATEQMANGUER1	Ud	Manguera.....	43,28
MATEQMANIMS1	Ud	Manometro Indicador con Membrana Separadora.....	134,78
MATEQMANOMET1	Ud	Manómetro de esfera tipo muelle tubular con accesorios, sifón,.....	93,05
MATEQMEC7.51	Ud	Mecanismo de tracción central para espesador Ø 7,50 m.....	7.210,35
MATEQMEDAIRE1	Ud	Medidor Másico de Caudal de Aire.....	1.155,63
MATEQMEDEM151	Ud	Medidor Electromagnético en tubería DN 15 mm.....	425,87
MATEQMEDEM801	Ud	Medidor Electromagnético en tubería DN 80 mm.....	707,99
MATEQMEDHIDR1	Ud	Medidor de nivel hidrostático, rango de 0-4 m.c.a.....	173,70
MATEQMEDID201	Ud	Medidor Rotámetro DN 20 mm.....	82,80
MATEQMEDMORG1	Ud	Medidor de Materia Orgánica.....	11.014,79
MATEQMEDNIVR1	Ud	Medidor de Nivel por Radar.....	708,50
MATEQMEDOXIG1	Ud	Medidor de oxígeno disuelto Oxymax.....	705,64
MATEQMEDPHT1	Ud	Medidor de pH y T <sup>º</sup> E + H.....	736,60
MATEQMEDSOLS1	Ud	Medidor de Solidos en Suspensión.....	1.677,25
MATEQMEDTUR1	Ud	Medidor Turbidez Endress + Hauser.....	1.509,18
MATEQMEM1002	Ud	Medidor Electromagnético en tubería DN 100 mm.....	647,65
MATEQMEM2501	Ud	Medidor Electromagnético en tubería DN 250 Sección Parcial.....	3.106,44
MATEQMEM3001	Ud	Medidor Electromagnético en tubería DN 300 Sección Parcial.....	3.694,63
MATEQMEM3002	Ud	Medidor Electromagnético en tubería DN 300 mm.....	1.308,58
MATEQMEM4001	Ud	Medidor Electromagnético en tubería DN 400 Sección Parcial.....	4.557,51
MATEQMIS1	Ud	Manometro Indicador Simple.....	19,50
MATEQMONORAI1	MI	Monorraíl de soporte y traslación.....	26,58
MATEQMSBF1	m3	Material soporte biológico Filtralite HR 3/6.....	272,51
MATEQPACUST1	Ud	Protector acústico.....	32,64
MATEQPARDIF1	m2	Parrilla de difusores de aire de proceso 415 Nm <sup>3</sup> /h.....	468,82
MATEQPERTIGA1	ud	Pertigas.....	126,96
MATEQPFIL5001	Ud	Prefiltro Deltech Q= 500 l/min Grado de filtración 1 µm.....	81,51
MATEQPLA1	Ud	Punto de Limpieza de Agua.....	55,67
MATEQPLAN5501	Ud	Planta compacta de preparación de polielectrolito Q= 550 l/h.....	2.930,09

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MATEQPOL10001	Ud	Polipasto Eléctrico elevación 1.000 Kg.....	3.500,28
MATEQPOLI5001	Ud	Polipasto manual de 500 Kg.....	268,40
MATEQPP201	MI	Tubería de Polipropileno de DN 20.....	0,88
MATEQPP321	MI	Tubería de Polipropileno de DN 32.....	2,20
MATEQPP401	MI	Tubería de Polipropileno de DN 40.....	2,75
MATEQPP501	MI	Tubería de Polipropileno de DN 50.....	5,06
MATEQPP631	MI	Tubería de Polipropileno de DN 63.....	10,93
MATEQPROTECC1	Ud	Protecciones metacrilato.....	703,23
MATEQPSC1	Ud	Pantalla salida celda.....	128,92
MATEQPUENT141	ud	Puente Grúa Luz: 14 m, 2,0 Tm.....	10.241,24
MATEQPUENT162	Ud	Puente Decantador Circular de tracción periférica Ø 16 m.....	11.058,32
MATEQPUENT201	ud	Puente Grúa Luz: 20 m, 2,0 Tm.....	14.404,89
MATEQPUENTE1	Ud	Puente Desarenador Desengrasador A= 1,5 m L: 5,20 m.....	7.032,20
MATEQPUNTL321	Ud	Punto de Limpieza DN 32.....	57,87
MATEQPVC201	Ud	Tubería PVC DN 20 mm, P 6 Atm.....	0,63
MATEQPVT1	Ud	Punto de Vaciado de tuberías.....	70,32
MATEQQUITAMI1	ud	Quitamiedos.....	54,42
MATEQRASCADH1	MI	Rascador hidráulico de fangos de 7,90 x 2,80 m.....	8.541,21
MATEQRED3001	Ud	Reducciones p/ colectores AISI 316L - ISO - DN 300.....	56,07
MATEQRED3501	Ud	Reducciones p/ colectores AISI 316L - ISO - DN 350.....	102,50
MATEQRED5001	Ud	Reducciones p/ colectores AISI 316L - ISO - DN 500.....	223,05
MATEQREJ1X31	Ud	Rejilla de 1000*300 mm aleta 50.....	283,64
MATEQREJA3X51	Ud	Reja Desbaste Canal 0,3 x 0,5 m Luz 20 mm.....	4.607,27
MATEQREPUEST1	ud	Equipamiento repuestos.....	4.688,13
MATEQRESPIRA1	Ud	Equipo Respiración.....	256,52
MATEQRG155X71	Ud	Reja Gruesos Limpieza Manual, Paso 15 mm, A= 0,5 m H: 0,7 m.....	984,51
MATEQSECFR301	Ud	Secador frigorífico Q= 30 m³/h.....	358,05
MATEQSEÑALIZ1	Ud	Señalización vinilo en EDAR.....	124,95
MATEQSFA101	Ud	Sistema Filtro de Anillas 2 x 12 filtros de 10 m³/h, grado 25 µ.....	57.474,60
MATEQSOP12501	Ud	Soplante Root 1.250 Nm³/h a 7 m.c.a., Cabina Insonorización.....	5.554,28
MATEQSOP1001	Ud	Soplante Root 100 Nm³/h a 0,4 bar y Cabina Insonorización.....	1.955,55
MATEQSOP14501	Ud	Soplante Root 450 Nm³/h a 0,7 bar y Cabina Insonorización.....	3.148,09
MATEQTAM3X631	Ud	Tamiz autolimpiante banda continua 0,3 x 0,6 m Luz 3 mm.....	6.957,35
MATEQTAM5X731	Ud	Tamiz autolimpiante banda continua 0,5 x 0,7 m Luz 3 mm.....	9.596,45
MATEQTAMI2001	Ud	Tamiz rotatorio en canal, Luz=1 mm y Q=200 m³/h.....	4.395,28
MATEQTERMO1	Ud	Termostato de ambiente programable.....	85,99
MATEQTMP24B1	ud	Tomamuestras Automático Programable 24 botellas.....	2.209,28
MATEQTOBERA1	Ud	Toberas de Falso Fondo para Filtración y Lavado.....	1,76
MATEQTOLVA1	Ud	Tolva Descarga Centrífuga.....	283,94
MATEQTOLVA401	Ud	Tolva Almacenamiento troncopiramidal 40 m³.....	11.890,28
MATEQTOR1.551	Ud	Tornillo transportador compactador Q= 1,5 m³/h L: 5.000 mm.....	4.072,82
MATEQTORN2001	Ud	Tornillo transportador Q= 1 m³/h L: 3 m.....	2.812,88
MATEQVALR3001	Ud	Valvula de Retencion DN 300 mm Doble Clapeta PN 16.....	161,31
MATEQVALV201	Ud	Valvula DN 20 PP bola.....	5,71
MATEQVALV651	Ud	Valvula DN 65 PP bola.....	52,06
MATEQVALVB501	Ud	Valvula de Bola de PVC DN 50.....	16,42
MATEQVALVB751	Ud	Valvula de Bola de PVC DN 75.....	69,97

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MATEQVALVC101	Ud	Amortiguador de Impulsos DN 10 mm.....	45,54
MATEQVALVR201	Ud	Valvula retencion PP DN 20.....	5,09
MATEQVALVR321	Ud	Valvula de Retencion de PVC DN 32.....	7,43
MATEQVALVS321	Ud	Válvula de Seguridad con Escape Conducido DN 32.....	24,20
MATEQVERT2001	MI	Vertedero liso acero inoxidable 200 mm.....	35,16
MATESC3	m	Escalera metálica i/ anclajes 1.0m ancho.....	65,94
MATESCAL0	Ud	Escalera pozo AISI-316L.....	138,78
MATESCAL1	Ud	Escalera extensible acero inox 316.....	149,52
MATESCAL2	m	Escalera barco acero inox fija+soportes.....	173,64
MATESCFLOT1	Ud	Escalera flotante 1.2m ancho x Hm=10, 45º AISI316.....	1.210,29
MATEXT	Ud	Extintor Pol. ABC9 Kg EF34A-144B.....	42,57
MATFILT65	Ud	Filtro 75 acometida.....	28,94
MATHIDR01	Ud	hidrante incendios+arqueta+ tapa FD.....	36,09
MATHORMLIQ	l	Líquido de curado.....	1,12
MATJTAGOMA0.8	Ud	Jta.goma base pozo ench.-camp. D=800.....	6,75
MATJTAGOMA1	Ud	Jta.goma base pozo ench.-camp. D=1000.....	6,75
MATJTAGOMA14	Ud	Jta.goma módulos base rectos DN1000-1500.....	10,41
MATJTAGOMA2	Ud	Jta.goma base pozo ench.-camp. D=1200.....	7,08
MATJTAGOMA3	Ud	Jta.goma base pozo ench.-camp. D=1500.....	7,08
MATJUDIL1	Ud	Junta dilatación/m2 pavim. piezas.....	0,14
MATLAD1P	Ud	Ladrillo perf tosco 25x12x9.....	0,08
MATLOSA1	m2	Losas prefabricadas de hormigón en tapas de arquetas, homologada por Canal de Isabel II Gestión, para una carga de rotura de 25 t, incluso argollas para levantamiento y p.p. de cerco y contracерco metálicos.....	32,83
MATMALLAFB	m <sup>2</sup>	Malla fibra vidrio 3x3.....	1,74
MATNEOP2	dm3	Neopreno zunchado.....	5,90
MATP.500	Ud	Carrete pasamuros 500mm INOX B-B.....	263,78
MATP04VA030	m.	Vigue.D/T pret.20cm.5,1/5,9m(27,5kg/m).....	2,73
MATP27SA020	Ud	Codo PVC 90º DN=100 mm Tubn. electricidad.....	3,34
MATP27SA050	Ud	Perno anclaje D=2,0 cm. L=70 cm.....	1,90
MATP28DA070	m <sup>3</sup>	Mantillo limpio cribado.....	19,77
MATP28DA080	kg	Substrato vegetal fertilizado.....	0,03
MATP28EC250	Ud	Laurus nobilis 14-16 ce.....	47,55
MATP28EC400	Ud	Quercus rubra 14-16 cm. cep.....	50,06
MATP28EE150	Ud	Evonymus japonicus 0,4-0,6 cont.....	3,39
MATP28EE166	Ud	Ilex aquifolium 0,4-0,6 m. cont.....	1,94
MATP28EH400	Ud	Vivaces de 1 savia en cont.....	0,60
MATP28MP010	kg	Mezcla sem.césped rústico 3 vari.....	2,73
MATP28SM155	kg	Estabiliz.reten.polvo.....	5,21
MATP3EDIF004C	M2	Puerta seccional con aislamiento de poliuretano (autoextingible) de 42 mm espesor y dos caras en chapa de acero.....	148,57
MATP3EDIFCUB0	m <sup>2</sup>	Panel tipo sandwich imitación teja de doble chapa de acero galvanizada y lacada de 0,5 mm de espesor con aislamiento en lana mineral de 80 mm de espesor.....	6,94
MATP3EDIFCUB1	m <sup>2</sup>	Panel tipo sandwich imitación teja de doble chapa de acero galvanizada y lacada de 0,5 mm de espesor con aislamiento en lana mineral de 80 mm de espesor.....	8,33
MATP3EDIFCUB2	M2.	Cubierta " Sandwich " translúcido.....	13,18
MATP3SUM5	Ud	Arqueta sumidero de dimensiones exteriores 440 mm. x 440 mm. x 415	52,06

**PRECIO DE MATERIALES**

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
		mm., formada por Arqueta de Polipropileno y Reja de Fundición.....	
MATP4PREF03	Ml.	Jácena Prefabr. de hormigón Sección " U " invertida c=0.40 m.....	67,52
MATP4PREF04	Ml.	Viga peraltada de hormigón armado.....	90,95
MATP4PREF05	Ml.	Semijácena Prefabricada de hormigón de 0,60 m de canto y 0,20 m de ancho.....	72,19
MATP4PREF06	Ml.	Jácena Prefabricada de hormigón Sección " H " c=0.40 m.....	63,17
MATP4PREF07	Ml.	Viga Tubular tipo P-25 de hormigón pretensado.....	16,73
MATP4PREF08	Ml.	Jácena Prefabr. de hormigón Sección " L " c=0.50 m.....	40,81
MATP4PREF09	Ml.	Jácena Prefabr. de hormigón Sección " T " invertida c=0.60 m.....	44,08
MATP4PREF10	ud	Vaina corrugada empotramiento pilares.....	6,95
MATP4PREF11	ml	Correa prefabricada hormigón 25x40 cm.....	38,18
MATP5ELECCM1	Ud	CCM1 Pretratamiento .....	36.303,41
MATP5ELECCM2	Ud	CCM1 Biológico+terciario .....	41.717,68
MATP5ELECCM3	Ud	CCM1 Biológico+Terciario.....	52.199,16
MATP5ELECCM4	Ud	CCM4 fangos .....	29.500,84
MATP5ELECGS1	Ud	CCM1 Pretratamiento .....	14.993,37
MATP5ELEM01	Ud	Pequeño mat electricidad BT.....	2.151,82
MATP5ELETR10	Ud	Comunicaciones, incluyendo:- Proyecto oficial ante la dirección general de telecomunicaciones (DGTEL) para legalizar los equipos necesarios para establecer las comunicaciones entre los equipos de telecontrol, concretamente el Terminal Remoto de Telecontrol y el COD CENTRO- Suministro e instalación de los equipos siguientes:* Emisora marca TELTRONIC, modelo VHF /12,5 KHz/P2500F1 o UHF /25 KHz/ P2500U-F1, según informe* Módem (montaje interno emisora) marca ACISA 600/1200 Bd* Antena marca SIGMA ANW3VH (154-174 MHz) o AN3U420 (410-430 MHz), según informe* Descargador para antena marca TELEGÄRTNER J01028A0000* Cables coaxiales RG214, conectores RF y DB 9/15, cables emisora-remota- Configuración y puesta en servicio de los mismos .....	2.058,30
MATP5ELETR11	Ud	Puesta en servicio del telecontrol, incluyendo:- Integración de la instalación en cada uno de los sistemas de Iberdrola implicados en el proceso: SIGRID, IBERBASE, GAMAD, SPECTRUM, etc. de todas la sfuncionalidades del Telecontrol, Control local y Automatismos del Centro de Seccionamiento- Configuración, parametrización y puesta en servicio de Terminal Remoto de Telecontrol, equipos de c/c., Relés de detección de Paso de Falta y demás elementos de la instalación- Generación de configuraciones, telecarga y comprobaciones de cada una de las bases de datos: históricas, cronológicas, de alarmas, de eventos y de medidas analógicas en el Terminal Remoto de Telecontrol, en el C.S. así como en las unidades centrales del COD CENTRO.....	3.806,02
MATP5ELETR12	Ud	Verificación de trabajos, incluyendo:- Comprobación de la instalación, en lo que al telemando se refiere, de acuerdo al proyecto y documentación técnica aprobados- Supervisión del correcto conexionado de T/is y/o detectores de Paso de FALTA, Presencia de Tensión, etc en celdas de MT- Comprobación del esquema unifilar y rótulos para el telemando- Recepción de la Documentación de Adaptación al Telemando.....	287,27
MATP5ELEVAR1	Ud	Armario de variadores EDAR.....	49.734,97
MATP7INC6	Ud	Conexionado red incendio .....	472,01
MATPATE01	Ud	Pate prefabricado de polipropileno D25 mm.....	4,52
MATPAV11A1	Kg	Isocianato.....	1,92
MATPAV11A2	Kg	Poliol 9131.....	2,14
MATPAV11A3	m <sup>2</sup>	Manta fibras polip.....	1,57
MATPAV11A4	m <sup>2</sup>	Capa drenaje polietil.+gravilla.....	1,84
MATPAV11A5	m <sup>2</sup>	Rejilla RC-LDPE.....	6,24
MATPAV1BALD	m <sup>2</sup>	Baldosa e gres de 20x20cm.....	5,52

**PRECIO DE MATERIALES**

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MATPAV1BALD2	m <sup>2</sup>	Baldosa e gres de 33x33x4cm.....	5,95
MATPAV1BALD3	m <sup>2</sup>	Baldosa e gres de 60x100x4cm.....	7,26
MATPAV2ADOQ1	m <sup>2</sup>	Adoquín hormigón gris-color.....	5,91
MATPAV2ADOQ2	m <sup>2</sup>	Adoquín granito 14x14x8.....	35,27
MATPAV3A	m <sup>2</sup>	Pavimento impreso pigmentado 7 cm.....	5,99
MATPAV3B	m <sup>2</sup>	Pavimento impreso pigmentado 10 cm.....	8,79
MATPAV3C	m <sup>2</sup>	Pavimento impreso pigmentado 15 cm.....	11,88
MATPAV3D1	m <sup>2</sup>	pp. juntas y curados pavimento impreso.....	0,87
MATPAV5BALD	m <sup>2</sup>	Baldosa de terrazo grano 30x30x3,5.....	8,23
MATPAV6	Kg	pav.industrial Nivelplan - 100 de Copsa.....	48,98
MATPAV6BALD	m <sup>2</sup>	Baldosa de terrazo relieve pulido colores 30x30x3,5.....	8,80
MATPAV8BALTAC	m <sup>2</sup>	Baldosa táctil abotonada 30x30x4.....	15,31
MATPAVADOQ0	Ud	Adoquín lanza ecológico o similar de 18X12x8 cm.....	0,12
MATPAVCAL3	m	Imposta cliza 2040 cm.....	19,44
MATPAVCHAP1	Ud	Material aux. chapado piedra (anclajes).....	5,79
MATPAVGRAN1	m <sup>2</sup>	Granito gris 3cm pulido.....	31,70
MATPAVGRAN2	m <sup>2</sup>	Granito sillar 15 cm aserrada.....	69,39
MATPAVGRAN3	m	Imposta granito 15x40 cm.....	26,52
MATPAVGRAN4	m <sup>2</sup>	Granito gris 4cm pulido y/o abujardado.....	47,26
MATPAVLAMA1	m <sup>2</sup>	Lama madera iroko o IPE +estructura aluminio.....	38,18
MATPAVLAMA2	m <sup>2</sup>	Celosía madera.....	124,95
MATPAVLAMA3	m <sup>2</sup>	Cubierta pizarra+rastreles+impermeabiliz.+soportes.....	31,23
MATPAVLOSA1	m <sup>2</sup>	Losa hormigón 80x50x10.....	2,51
MATPAVPIZ1	m <sup>2</sup>	Pizarra negra 3 cm.....	32,23
MATPAVPIZA1	m <sup>2</sup>	Pizarra multicolor.....	19,44
MATPGRUA1000A	Ud	Pue.grúa 1000 kG motorizado+Polipasto+cadena+gancho.....	3.547,45
MATPGRUA1000B	Ud	Cuadro eléctrico Pue.grúa 1000 kG motorizado.....	327,94
MATPGRUA1000C	Ud	Mando inalámbrico P. Grúa.....	183,28
MATPGRUA1000D	m	Car.para la rod.de las Grú.for.con perfil.....	65,59
MATPGRUA1000F	m	Enrollador p.Grúa.....	352,07
MATPINT2	Kg	Pintura de poliuretano MASTERTOP TC 445.....	13,33
MATPINT5	l	Pintura esmalte satinado.....	6,67
MATPINT_011	m <sup>2</sup>	Pintura antideslizante pavimentos.....	1,87
MATPL007	Ud	Tamarix gallica 0,8-1,0 m en contenedor.....	0,39
MATPL0077	Ud	Arbutus unedo en contenedor.....	4,35
MATPL011	Ud	Lavandula latifolia de 0,3-0,5 m de altura en contenedor.....	0,20
MATPL024	Ud	Salixatrocinerea de 0,5-0,75 m en contenedor.....	1,23
MATPL025	Ud	Betula alba 1-1,25 m.....	2,41
MATPL12	Ud	Rosmarinus officinalis 0,2-0,3 m en contenedor.....	0,24
MATPL21	Ud	Platanus x hispánica de 8-10cm diámetro m en cepellón.....	7,06
MATPL28	Ud	Juncus maritimus 0,2-0,5 m en envase forestal.....	0,28
MATPL28DA050	m <sup>3</sup>	Turba negra cribada.....	35,86
MATPL28EB080	Ud	Magnolia grandiflora 2-2,5 m.con.....	70,87
MATPL29	Ud	Halimione portulacoides 0,2-0,5 m en envase forestal.....	0,37
MATPLACAALV20	m <sup>2</sup>	Placa alveo.h-20cm/1.2m.....	23,78
MATPLACAALV25	m <sup>2</sup>	Placa alveo.h-25cm/1.2m.....	27,77
MATPLACAALV35	m <sup>2</sup>	Placa alveo.h-30cm/1.2m.....	29,15

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MATPLANTITR	l.	Antitranspirante foliar concentr.....	12,72
MATPLP28AP010	m <sup>3</sup>	Piedra de granito sin trabajar.....	23,37
MATPLP28EA190	Ud	Cupressus macro carpa 2-2,5.....	20,24
MATPLP28EA500	Ud	Conífera enana rocalla 0,2-0,4 m.....	6,34
MATPLP28EC205	Ud	Jacaranda mimosifolia 12-14 cont.....	25,02
MATPLP28ED070	Ud	Phoenix canariensis 1,25-1,5m.cont.....	14,88
MATPLP28EE500	Ud	Arbusto cubresuelos 0,2-0,4 m.....	1,25
MATPLP28EH030	Ud	Mentha spicata 30-50 cm. cont.....	0,97
MATPLP28EH040	Ud	Origanum vulgare 20-30 cm. cont.....	0,68
MATPLP28EH052	Ud	Salvia officinalis 20-30 cm.ct.....	0,80
MATPLP28EH053	Ud	Daboecia cantabrica 20-40 cm.ct.....	3,46
MATPLP28EH054	Ud	Ruscus aculeatus 20-40 cm.bandeja forestal 400 cc.....	1,16
MATPLP28EH055	Ud	Vaccinum Myrtillus 20-40 cm.bandeja forestal 400 cc.....	0,75
MATPLP28EH300	Ud	Veronica filiformis 10-15 cm.....	0,62
MATPM100INX	Ud	Carrete pasamuros 100mm INOX B-B.....	55,53
MATPM125INX	Ud	Carrete pasamuros 125mm INOX B-B.....	70,92
MATPM150INX	Ud	Carrete pasamuros 150mm INOX B-B.....	79,83
MATPM180INX	Ud	Carrete pasamuros 180mm INOX B-B.....	86,76
MATPM200INX	Ud	Carrete pasamuros 200mm INOX b-b.....	96,55
MATPM250INX	Ud	Carrete pasamuros 250mm INOX b-b.....	102,85
MATPM300INX	Ud	Carrete pasamuros 300mm AISI 316 b-b.....	131,54
MATPM400INX	Ud	Carrete pasamuros 400mm INOX b-b.....	173,53
MATPM80INX	Ud	Carrete pasamuros 80mm INOX b-b.....	48,59
MATPOREX01	m <sup>3</sup>	Polestireno expandido.....	54,03
MATPROGRIEG	Ud	Programador automático de riego.....	69,25
MATPT10	Ud	Tutor plantaciones+amarre.....	1,86
MATPT110	kg	Estiercol.....	0,04
MATPUERTA1	Ud	Puerta doble chapa lisa+ tratamiento y pintura.....	57,08
MATPUERTA2	m <sup>2</sup>	Puerta doble lamas + tratamiento y pintura.....	75,24
MATPUERTA2B	Ud	Guia rodamientos.....	7,23
MATPUERTA3	m <sup>2</sup>	Puerta metálica con acabado lamas de madera.....	402,59
MATREJFD1	Ud	Rejilla de fundición sumidero 30x50.....	24,09
MATREJFD2	Ud	Rejilla de fundición sumidero 40x60.....	31,35
MATREJFD3	m	Rejilla lineal sumidero fundición 30x100.....	31,35
MATRIEG2	Ud	Aspersor emergente a=12 1/2".....	23,41
MATRSAVALV3	m	P.P. valv. 125mm. a a rep. servicios (vent, V.corte, ..).....	472,66
MATRSAVALV4	m	P.P. valv. 150mm. a a rep. servicios (vent, V.corte, ..).....	472,66
MATRSGVALV4	m	P.P. valvulería reposición servicios línea de gas.....	472,66
MATRSR02	Ud	Anillo de goteo con accesorios de montaje y dos pinchos soporte.....	2,29
MATRSR03	Ud	Gotero autocompensante de 2-4 litros/hora, presión de funcionami.....	0,14
MATRSR04	Ud	Pincho-soporte para sujeción de tubo de goteo.....	0,23
MATRSTSEM1	Ud	Semáforo provisional tres focos+báculo+soporte.....	172,19
MATRSTSEM2	Ud	Armario provisional regulador de tráfico.....	91,64
MATRSTSEM3	Ud	Material eléctrico conexión semáforo provisional.....	45,81
MATSAIMAT	Ud	Sistema alimentación ininterrumpido.....	207,17
MATSCADA10	Ud	Sistema de supervisión central de dos estaciones de operación redundantes con sistema de control distribuido (DCS), incluyendo licencias runtime, software de eficiencia energética y servidor Web,	31.017,76

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
		según arquitectura de control 00-13- 701 y de acuerdo a ET-AC-101.....	
MATSJUNT	m	Sellado de juntas 3mm.....	1,86
MATSOLADO1	m2	Baldosa barro o pizarra 30x30.....	15,97
MATSOLADO10	m.	Rodapié de barro 30x8.....	1,23
MATSTEC	m <sup>2</sup>	Suelo Técnico.....	63,89
MATSUELO-8	m <sup>3</sup>	jabre granítico.....	6,75
MATTAMIZ1A	Ud	Tamiz Qd=1750l/s, malla 6mm, D=1000mm.....	30.384,87
MATTAMIZ1B	Ud	Cuadro elect. tamiz IP68 . 380z600z210+accionam.+protec.....	381,01
MATTAMIZ1C	Ud	Material eléctrico vario+cableado inst.Tamiz.....	183,28
MATTAMIZ1D	Ud	Mando control Tamiz.....	188,11
MATTAMIZ1E	Ud	Medidor nivel ultrasonidos tamiz.....	882,60
MATTAMIZ2A	Ud	Tamiz Qd=1880l/s, malla 6mm, D=1000mm.....	26.913,80
MATTAMIZ3A	Ud	Tamiz Qd=250l/s, malla 6mm, D=1000mm Lm=1000-1250 mm.....	13.466,27
MATTAMIZ3A2	Ud	Tamiz Qd=250l/s, malla 6mm, D=1000mm Lm=2000-2500 mm.....	18.949,97
MATTAPAGALV	m <sup>2</sup>	Tapa galvanizada estriada dos hojas incluso candado 6 mm.....	41,81
MATTF50P	m	Cable 50P Cub, AL-PVC.....	1,97
MATTFMAT01	Ud	Material vario conex. tef. aérea.....	19,29
MATTUB100BAJ	m	Bajante rígido 100mm+piezas esp.....	8,68
MATTUB100PVC	Ud	Codo PVC 90º DN=100 mm.....	3,34
MATTUB3X63PE	m	tritubo polietileno 3x63mm.....	1,82
MATTUBFD250	m	Tubería de FD DN 250 K9 o equivalente s/ UNE.....	31,23
MATTUBPE016.6	m	Tubería de PE16 DN25 PN6 ( a pie de obra).....	0,15
MATTUBPE02010	MI	Tubería PE100 DN 20 mm PN10.....	1,04
MATTUBPE025.6	m	Tubería de PE32 DN25 PN6 ( a pie de obra).....	0,68
MATTUBPE02510	MI	Tubería polietileno DN 25 mm PN10.....	1,18
MATTUBPE032.6	m	Tubería de PE32 DN32 PN6 ( a pie de obra).....	0,89
MATTUBPE040.6	m	Tubería de PE32 DN40 PN6 ( a pie de obra).....	1,31
MATTUBPE04010	MI	Tubería polietileno DN 40 mm PN10.....	1,53
MATTUBPE050.6	m	Tubería de PE32 DN50 PN6 ( a pie de obra).....	2,09
MATTUBPE05010	MI	Tubería polietileno DN 50 mm PN10.....	1,67
MATTUBPE06310	MI	Tubería polietileno DN 63 mm PN10.....	2,34
MATTUBPE06316	m	Tubería de PE100 DN63 PN16 ( a pie de obra).....	2,43
MATTUBPE0636	m	Tubería de PE100 DN63 PN6 ( a pie de obra).....	2,15
MATTUBPE07510	MI	Tubería polietileno DN 75 mm PN10.....	2,63
MATTUBPE07516	m	Tubería de PE100 DN75 PN16 ( a pie de obra).....	3,27
MATTUBPE0756	m	Tubería de PE100 DN75 PN6 ( a pie de obra).....	2,37
MATTUBPE08010	m	Tubería de PE100 DN80 PN10 ( a pie de obra).....	2,92
MATTUBPE09010	m	Tubería de PE100 DN90 PN10 ( a pie de obra).....	3,34
MATTUBPE09016	m	Tubería de PE100 DN90 PN16 ( a pie de obra).....	4,65
MATTUBPE0906	m	Tubería de PE100 DN90PN6 ( a pie de obra).....	2,78
MATTUBPE11010	m	Tubería de PE100 DN110 PN10 ( a pie de obra).....	4,20
MATTUBPE11016	m	Tubería de PE100 DN110 PN16 ( a pie de obra).....	6,91
MATTUBPE1101E	m	Tubería de PE100 DN110 PN10 ( a pie de obra).....	4,86
MATTUBPE1106	m	Tubería de PE100 DN90 PN6 ( a pie de obra).....	4,72
MATTUBPE12516	m	Tubería de PE100 DN125 PN16 ( a pie de obra).....	9,02
MATTUBPE1256	m	Tubería de PE100 DN125 PN6 ( a pie de obra).....	6,25
MATTUBPE1406	m	Tubería de PE100 DN140PN6 ( a pie de obra).....	7,84

**PRECIO DE MATERIALES**

CODIGO	Ud	DESCRIPCION	PRECIO(€)
MATTUBPE15016	m	Tubería de PE100 DN150-160 PN16 ( a pie de obra).....	14,58
MATTUBPE16010	Ml	Tubería Polietileno DN 160 mm PN10.....	9,72
MATTUBPE16016	m	Tubería de PE100 DN160 PN16 ( a pie de obra).....	14,58
MATTUBPE315.6	m	Tubería de PE100 DN315PN6 ( a pie de obra).....	27,47
MATTUBPE315.E	m	Tubería de PE100 DN315PN6 ( a pie de obra).....	28,47
MATTUBPE350.6	m	Tubería de PE100 DN315PN6 ( a pie de obra).....	38,87
MATTUBPE400.6	m	Tubería de PE100 DN400PN6 ( a pie de obra).....	35,09
MATTUBPE400.E	m	Tubería de PE100 DN400PN6 ( a pie de obra).....	36,09
MATTUBPE500.6	m	Tubería de PE100 DN500PN6 ( a pie de obra).....	45,11
MATTUBPEG160	m	Tubería de PE100 DN160 SDR11 RED GAS+VAINA.....	20,26
MATTUBPP500	Ud	Tub.500 ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032...+rejillas+juntas.....	58,40
MATTUBPP600	Ud	Tub.600ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032.....	73,63
MATTUBPVC200	m	Tubería de PVC D=200 mm SN-8 corrugado.....	9,72
MATTUBPVC315	m	Tubería de PVC D=315 mm SN-8 corrugado.....	13,88
MATTUBPVC400	m	Tubería de PVC D=400 mm SN-8 corrugado.....	18,60
MATTUBPVC400E	m	Tubería de PVC D=400 mm SN-8 corrugado.....	19,44
MATTUBPVC500	m	Tubería de PVC D=500 mm SN-8 corrugado.....	26,50
MATTUBPVCE110	m	Tubo PVC 110 liso electricidad.....	1,59
MATTUBPVCE125	m	Tubo PVC 125 liso electricidad.....	1,76
MATTUBPVCE160	m	Tubo PVC 160 liso inst. elect.....	2,27
MATTUBPVCE200	m	Tubo PVC 200 liso inst. elect.....	2,72
MATTUBPVCE75	m	Tubo PVC 90 liso inst. elect.....	0,83
MATTUBPVCE90	m	Tubo PVC 90 liso inst. elect.....	0,98
MATUBP28SD005	m	Tubo drenaje PVC corrug.D=50 mm.....	0,89
MATUBSELLADOR	m	Sellador poliuretano en juntas int y ext. de tubos(doble).....	0,31
MATVENT.2	Ud	Ventilador 1000 w+elem. aux.....	607,69
MT0915030	m	Escalera inclinada de PRFV, de 800 mm de ancho y peldaños antideslizantes cada 230 mm, incluyendo pasamanos, montantes, rodapié y listones intermedios, de las características especificadas, incluso p.p. de elementos de sujeción en acero inoxidable austenítico AISI 316.....	229,17
MT6704070	Ud	V.aliv.pil.pis.PN16 Ø500.....	12.211,86
P01EM290	m3	Madera pino encofrar 26 mm.....	148,69
P08EXP012	m.	Huella barro decorativo 30x30x2,6 cm.....	9,26
P08EXP013	m.	Tabica barro decorativo 30x20x2 cm.....	10,28
P09ABC080	m2	Azulejo color 20x20 cm. 1º+mortero y lechada.....	13,88
P09ABC180	m.	Cenefa cerámica relieve 5x20 cm.....	12,50



**11.- LISTADO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS.**



Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2300003			Ud. Medidor HQ30d Flexi, sonda de oxígeno disuelto, Std, 3 m. Marca HACH LANGE ó similar. Totalmente instalado y probado			
23000032	1,000	Ud.	Medidor HQ30d Flexi, sonda de oxígeno disuelto, Std, 3 m	564,04	564,04	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	564,00	56,40	
			Suma la partida.....			620,44
			Costes indirectos.....	6,00%		37,23
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>657,67</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
2600101			Ud Mesa de despacho, metálica de 1.60 x 0.90 con un grupo de cajones y a la			
EM2600101	1,000	Ud	Mesa de des., met. de 1.60 x 0.90 con un gr...	196,53	196,53	
			Suma la partida.....			196,53
			Costes indirectos.....	6,00%		11,79
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>208,32</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS						
2600102			Ud Mesa de reuniones de 1,40 m de diámetro con encimera de laminado.			
EM2600102	1,000	Ud	Mesa de reu. de 1,40 m de diá. con encimera...	444,50	444,50	
			Suma la partida.....			444,50
			Costes indirectos.....	6,00%		26,67
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>471,17</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS						
2600103			Ud Mesa de madera cuadrada y 4 sillas del mismo material para sala de personal.			
EM2600103	1,000	Ud	Mesa de mad. cua. y 4 sil. del mis. mat. para ...	79,82	79,82	
			Suma la partida.....			79,82
			Costes indirectos.....	6,00%		4,79
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>84,61</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS						
2600104			Ud Sofá de 3 lugares para Hall de entrada.			
EM2600104	1,000	Ud	Sofá de 3 lugares para Hall de entrada.	120,71	120,71	
			Suma la partida.....			120,71
			Costes indirectos.....	6,00%		7,24
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>127,95</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
2600109			Ud Taquilla para ropa de 0.50 x 0.50 x 1.80 metálicas.			
EM2600109	1,000	Ud	Taq. para ropa de 0.50 x 0.50 x 1.80 metál...	41,97	41,97	
			Suma la partida.....			41,97
			Costes indirectos.....	6,00%		2,52
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>44,49</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2600111	Ud	Perchero.			
EM2600111	1,000 Ud	Perchero.	22,75	22,75	
		Suma la partida.....			22,75
		Costes indirectos.....		6,00%	1,37
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>24,12</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS					
2600112	Ud	Papelera.			
EM2600112	1,000 Ud	Papelera.	7,62	7,62	
		Suma la partida.....			7,62
		Costes indirectos.....		6,00%	0,46
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>8,08</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS					
2600114	Ud	Estantería metálica de 2 m de longitud para libros y archivadores a la vista.			
EM2600114	1,000 Ud	Est.met.de 2 m de lon.para lib.y archivad...	96,41	96,41	
		Suma la partida.....			96,41
		Costes indirectos.....		6,00%	5,78
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>102,19</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS					
2600115	Ud	Sillas con tapizado			
EM2600115	1,000 Ud	Sillas con tapizado	58,69	58,69	
		Suma la partida.....			58,69
		Costes indirectos.....		6,00%	3,52
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>62,21</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS					
2600116	Ud	Silla de escritorio con ruedas y tapizado.			
EM2600116	1,000 Ud	Silla de escritorio con ruedas y tapizado.	165,44	165,44	
		Suma la partida.....			165,44
		Costes indirectos.....		6,00%	9,93
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>175,37</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS					
2600117	Ud	Frigorifico de dos cuerpos en sala de personal.			
EM2600117	1,000 Ud	Fri. de dos cuerpos en sala de personal.	354,09	354,09	
		Suma la partida.....			354,09
		Costes indirectos.....		6,00%	21,25
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>375,34</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS					

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2600120		Ud	PC para puestos de oficina formado por: - CPU con procesador Pentium IV a 2,8 Ghz - 512 Mb SDRAM. - Disco duro de 250 Gb. - Lectora - grabadora DVD y CD. - Monitor color de 20". - Teclado estándar USB. - Tarjeta de comunicación Ethernet. - Licencia S.O. - Microsoft Windows XP. - Licencia Microsoft Office.			
EM2600120	1,000	Ud	PC para pue.de ofi.for.por:- CPU con proc...	516,93	516,93	
			Suma la partida.....			516,93
			Costes indirectos.....	6,00%		31,02
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>547,95</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
2600130		Ud	Conjunto de material de oficina formado por carpetas de clasificación y archivos, papel, consumibles para impresoras, accesorios de escritorio, etc			
EM2600130	1,000	Ud	Con.de mat.de ofi.for.por car.de clasific...	294,13	294,13	
			Suma la partida.....			294,13
			Costes indirectos.....	6,00%		17,65
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>311,78</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS ONCE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
2600131		Ud	Banco de madera de 5 m de longitud			
EM2600131	1,000	Ud	Banco de madera de 5 m de longitud	31,84	31,84	
			Suma la partida.....			31,84
			Costes indirectos.....	6,00%		1,91
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>33,75</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
2600133		Ud	Conjunto mobiliario cuarto de baño y duchas, incluida grifería, espejo, soportes y resto de elementos. Unidad completa			
MAT2600133	1,000	Ud	Conjunto mobiliario baño	437,30	437,30	
			Suma la partida.....			437,30
			Costes indirectos.....	6,00%		26,24
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>463,54</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
2600134		Ud	Conjunto mobiliario cocina, incluyendo grifería, fregadero, mesa, encimera, soportes, cajoneras, baldas, etc. Unidad completa			
MAT2600134	1,000	Ud	Conjunto mobiliario baño	1.353,57	1.353,57	
			Suma la partida.....			1.353,57
			Costes indirectos.....	6,00%		81,21
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.434,78</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS						

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2620125		Ud	Cloro libre, DPD Reactivo (PWD, P) pack 100, para 10 ml de muestra. Totalmente instalado y probado			
26201252	1,000	Ud	Cloro libre, DPD Reactivo (PWD, P) pack 100, para 10 ml	9,78	9,78	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	9,80	0,98	
						10,76
						6,00%
						0,65
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>11,41</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS						
2620126		Ud	Cloro total, DPD Reactivo (PWD, P) pack 100 para 10 ml de muestra. Tambien es test de bromo. Totalmente instalado y probado			
26201262	1,000	Ud	Cloro total, DPD Reactivo (PWD, P) pack 100 para 10 ml	9,78	9,78	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	9,80	0,98	
						10,76
						6,00%
						0,65
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>11,41</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS						
2630001		Ud.	Medidor de pH HQ11d, sonda de pH de gel, Std, 1 m. Marca HACH LANGE ó similar. Totalmente instalado y probado			
26300012	1,000	Ud.	Medidor de pH HQ11d, sonda de pH de gel, Std, 1 m	281,57	281,57	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	281,60	28,16	
						309,73
						6,00%
						18,58
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>328,31</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS						
2630002		Ud.	Medidor de conductividad HQ14D, sonda de conductividad, Std, 1 m. Marca HACH LANGE ó similar. Totalmente instalado y probado			
26300022	1,000	Ud.	Medidor de conductividad HQ14D, sonda de conductividad	336,75	336,75	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	336,80	33,68	
						370,43
						6,00%
						22,23
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>392,66</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
2630004		Ud.	Horno de mufla Hobersal digital, mod. HS-230. Temperatura máxima 1200°C. Marca HACH LANGE ó similar. Totalmente instalado y probado.			
26300042	1,000	Ud.	Horno de mufla Hobersal digital, mod. HS-230.	828,77	828,77	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	828,80	82,88	
						911,65
						6,00%
						54,70
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>966,35</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS						

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2630005		Ud. Agitador magnetico AGIMATIC-N, con calefacción. Potencia calefactor 630 W. Temperatura máxima 350 ºC. Volumen máxima agitación 10 litros. Totalmente instalado y probado.			
26300052	1,000 Ud.	Agitador AGIMATIC-N con calefacción. 630 W. 10 litros	218,88	218,88	
%MONT-10 VAR	10,000 %	Montaje y pruebas-10%	218,90	21,89	
				Suma la partida.....	240,77
				Costes indirectos.....	6,00% 14,45
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>255,22</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS					
2630006		Ud. Destilador de agua COMECTA ó similar. Capacidad de destilación 3 l/h. Conductividad a 20 ºC 0,3 us/cm. Consumo de agua 60 l/h. Totalmente instalado y probado			
26300062	1,000 Ud.	Destilador de agua COMECTA ó similar. Capacidad de destilación 3	428,88	428,88	
%MONT-10 VAR	10,000 %	Montaje y pruebas-10%	428,90	42,89	
				Suma la partida.....	471,77
				Costes indirectos.....	6,00% 28,31
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>500,08</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS					
2630007		Ud. Microscopio binocular mod. 3000-C con contraste de fases. Objetivos planacormáticos (PL) contrastadores de fases 4x-25x-40x-100x. Iluminación halógena. Peso 8,4 kg. Totalmente instalado y probado.			
26300072	1,000 Ud.	Microscopio binocular mod. 3000-C con contraste de fases	855,90	855,90	
%MONT-10 VAR	10,000 %	Montaje y pruebas-10%	855,90	85,59	
				Suma la partida.....	941,49
				Costes indirectos.....	6,00% 56,49
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>997,98</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
2630008		Ud. Floculador VELP. 4 puestos, Marca HACH LANGE ó similar. Totalmente instalado y probado			
26300082	1,000 Ud.	Floculador VELP. 4 puestos, Marca HACH LANGE ó similar.	767,50	767,50	
%MONT-10 VAR	10,000 %	Montaje y pruebas-10%	767,50	76,75	
				Suma la partida.....	844,25
				Costes indirectos.....	6,00% 50,66
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>894,91</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS					
2630009		Ud. Frigorífico Corberó o similar con congelador 160 litros, ref. FM-850 S6. (Frigorífico 149 l, bandeja congelador 7 litros). Totalmente instalado y probado.			
26300092	1,000 Ud.	Frigorífico Corberó con congelador 160 litros, ref. FM-850 S6	150,60	150,60	
				Suma la partida.....	150,60
				Costes indirectos.....	6,00% 9,04
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>159,64</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2630010		Ud. Turbidímetro portátil 2100Q IS. Totalmente instalado y probado.			
26300102	1,000	Ud. Turbidímetro portátil 2100Q IS.	711,39	711,39	
%MONT-10 VAR	10,000 %	Montaje y pruebas-10%	711,40	71,14	
				Suma la partida.....	782,53
				Costes indirectos.....	6,00% 46,95
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>829,48</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

2630011		Ud. DBO TRAK II, Sistema DBO5 de 6 puestos DBOTrak II (HACH). Totalmente instalado y probado.			
26300112	1,000	Ud. DBO TRAK II, Sistema DBO5 de 6 puestos	1.246,91	1.246,91	
%MONT-10 VAR	10,000 %	Montaje y pruebas-10%	1.246,90	124,69	
				Suma la partida.....	1.371,60
				Costes indirectos.....	6,00% 82,30
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.453,90</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

2630012		Ud. Frigotermostato FTC90. Características técnicas: Capacidad 90 litros. Totalmente instalado y probado			
26300122	1,000	Ud. Frigotermostato FTC90. 90 litros.	746,46	746,46	
%MONT-10 VAR	10,000 %	Montaje y pruebas-10%	746,50	74,65	
				Suma la partida.....	821,11
				Costes indirectos.....	6,00% 49,27
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>870,38</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS SETENTA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS



Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2630013		Ud. Analisis de sólidos en suspension. Totalmente instalado y probado			
26300131	1,000	Ud. Embudo de 500 ml acero inoxidable con tapa. Sólidos suspensión	92,60	92,60	
26300132	1,000	Ud. Pinzas portafiltros (Clamp) de aluminio para fijar embudo	31,89	31,89	
26300133	1,000	Ud. Soporte de la frita con llave. Sólidos en suspensión	116,93	116,93	
26300134	1,000	Ud. Frita: soporte de membranas en acero inoxidable ref. 249110.	31,89	31,89	
26300135	1,000	Ud. Tapón para kitasato 7 con diametro superior 36 mm e inferior de 2	3,50	3,50	
26300136	1,000	Ud. Matraz kitasatos para vacio 500 ml. Solidos en suspensión	7,39	7,39	
26300137	1,000	Ud. Metro de tubo de goma latex para vacío. Sólidos en suspensión	2,45	2,45	
26300138	1,000	Ud. Bomba de membrana VACUM-PRES. Sólidos en suspensión	230,58	230,58	
26300139	1,000	Ud. Caja de 100 filtros (47 mm) microfibra vidrio GF/A (1,6 micras).	27,04	27,04	
263001310	1,000	Ud. Desecador para vacio 200 mm Pyrex. Sólidos en suspensión	230,58	230,58	
263001311	1,000	Ud. Silica gel con indicador para usar como desecante, 454 gr.	19,22	19,22	
263001312	1,000	Ud. Estufa de desecación y esterilización CONTERM serie 2000	441,04	441,04	
263001313	1,000	Ud. Balanza electrónica de precisión TP-214. Sólidos en suspensión	613,15	613,15	
%MONT-10 VAR	10,000 %	Montaje y pruebas-10%	1.848,30	184,83	

Suma la partida..... 2.033,09  
 Costes indirectos..... 6,00% 121,99

**TOTAL PARTIDA..... 2.155,08**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

2630014		Ud. Analisis de DQO, Fosforo total y nitrogeno total. Totalmente instalado y probado			
26300142	1,000	Ud. DR 3900, Espectrofotómetro VIS para análisis de aguas. Analisis	1.697,76	1.697,76	
26300141	1,000	Ud. PIPETA volumen variable 0,2-1 ml. Analisis de DQO, Fosforo	61,74	61,74	
26300143	1,000	Ud. Puntas de PIPETA (100 unidades) de 0,2-1 ml. Analisis de DQO	7,16	7,16	
26300144	1,000	Ud. DQO, cubeta - test, rango de medida, 150-1000 ppm, 25 test.	38,35	38,35	
26300145	1,000	Ud. Fosfato orto y total, cubeta-test, rango medida, 1,5-15 ppm, PO4	46,77	46,77	
26300146	1,000	Ud. Nitrogeno total, cubeta-test, rango de medida, 5-40 ppm, 25 test	49,57	49,57	
26300147	1,000	Ud. HT 200S, Bloque termostático de alta temperatura. Analisis	1.124,83	1.124,83	
%MONT-10 VAR	10,000 %	Montaje y pruebas-10%	3.026,20	302,62	

Suma la partida..... 3.328,80  
 Costes indirectos..... 6,00% 199,73

**TOTAL PARTIDA..... 3.528,53**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2630015		Ud. Material fungible laboratorio. Compuesto por: 3 Vasos precipitados vidrio, forma baja, 100 ml. 2 Probetas graduadas de vidrio 500 ml. 1 Probetas graduadas de vidrio 250 ml. 6 Erlenmeyer vidrio 250 ml boca normal. 4 Pipetas graduadas 1 ml, 1/10 vidrio. 4 Pipetas graduadas 5 ml. 1/10 vidrio. 4 Pipetas graduadas 10 ml 1/10 vidrio. 3 Vidrios de reloj de 80 mm de diámetro. 3 Burtas de vidrio de 25 ml. (llave teflon). 1 Soporte pie de pato para buretas, 210 x 130 mm. 1 Varilla sujeción buretas L= 500 mm, para usar con SM315031. 1 Pinza doble en aluminio para bureta. 3 Embudos liso vidrio, rama corta, 90 mm de diámetro. 1 Termómetro varilla de mercurio (0-200 °C). 2 Conos inhoff KA-1055. 1 Soporte 2 plazas para cono inhoff KA-1056. 1 Espátula de plástico duro. Longitud 18 cm. 3 Frasco cuentafotas en vidrio, de 30 ml. 1 Escobilla limpieza (35 mm diámetro pelo). 2 Matraz aforado de 250 ml, vidrio con tapón de plástico. 2 Matraz aforado de 500 ml, vidrio con tapón de plástico. 1 Frasco lavador 1000 ml. Boca estrecha. 1 Frasco lavador de 500 ml. 1 Pipeta graduada 2 ml, 1/10 vidrio. 2 Matraz aforado 100 ml tapón de plástico BRAND. 3 Probeta de vidrio de 100 ml. 1 Probeta graduada de vidrio 1000 ml. 3 Vaso precipitados 250 ml. 3 Vaso precipitados de vidrio, forma baja, 600 ml.			
26300151	3,000 Ud	Vasos precipitados vidrio, forma baja, 100 ml. Laboratorio	4,03	12,09	
26300152	2,000 Ud	Probetas graduadas de vidrio 500 ml. Laboratorio	11,13	22,26	
26300153	2,000 Ud	Probetas graduadas de vidrio 250 ml. Laboratorio	7,41	14,82	
26300154	6,000 Ud	Erlenmeyer vidrio 250 ml boca normal. Laboratorio	8,05	48,30	
26300155	4,000 Ud	Pipetas graduadas 1 ml, 1/10 vidrio. Laboratorio	2,59	10,36	
26300156	4,000 Ud	Pipetas graduadas 5 ml. 1/10 vidrio. Laboratorio	2,59	10,36	
26300157	4,000 Ud	Pipetas graduadas 10 ml 1/10 vidrio. Laboratorio	6,37	25,48	
26300158	3,000 Ud	Vidrios de reloj de 80 mm de diámetro. Laboratorio	1,93	5,79	
26300159	3,000 Ud	Buretas de vidrio de 25 ml. (llave teflon). Laboratorio	25,11	75,33	
263001510	1,000 Ud	Soporte pie de pato para buretas, 210 x 130 mm. Laboratorio	5,94	5,94	
263001511	1,000 Ud	Varilla sujeción buretas L= 500 mm, para usar con SM315031.	5,48	5,48	
263001512	12,000 Ud	Pinza doble en aluminio para bureta. Laboratorio	8,04	96,48	
263001513	3,000 Ud	Embudos liso vidrio, rama corta, 90 mm de diámetro. Laboratorio	11,11	33,33	
263001514	1,000 Ud	Termómetro varilla de mercurio (0-200 °C). Laboratorio	1,86	1,86	
263001515	2,000 Ud	Conos inhoff KA-1055. Laboratorio	44,16	88,32	
263001516	1,000 Ud	Soporte 2 plazas para cono inhoff KA-1056. Laboratorio	39,89	39,89	
263001517	1,000 Ud	Espátula de plástico duro. Longitud 18 cm. Laboratorio	1,33	1,33	
263001518	3,000 Ud	Espátula de plástico duro. Longitud 18 cm. Laboratorio	1,93	5,79	
263001519	1,000 Ud	Escobilla limpieza (35 mm diámetro pelo). Laboratorio	1,33	1,33	
263001520	2,000 Ud	Matraz aforado de 250 ml, vidrio con tapón de plástico.	12,35	24,70	
263001521	2,000 Ud	Matraz aforado de 500 ml, vidrio con tapón de plástico.	17,31	34,62	
263001522	1,000 Ud	Frasco lavador 1000 ml. Boca estrecha. Laboratorio	1,81	1,81	
263001523	1,000 Ud	Frasco lavador de 500 ml. Laboratorio	1,86	1,86	
263001524	1,000 Ud	Pipeta graduada 2 ml, 1/10 vidrio. Laboratorio	0,65	0,65	
263001525	2,000 Ud	Matraz aforado 100 ml tapón de plástico BRAND. Laboratorio	13,94	27,88	
263001526	3,000 Ud	Probeta de vidrio de 100 ml. Laboratorio	11,97	35,91	
263001527	1,000 Ud	Probeta graduada de vidrio 1000 ml. Laboratorio	10,85	10,85	

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
263001528	3,000	Ud	Vaso precipitados 250 ml. Laboratorio	9,67	29,01	
263001529	3,000	Ud	Vaso precipitados de vidrio, forma baja, 600 ml. Laboratorio	12,69	38,07	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	709,90	70,99	
						780,89
						46,85
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>827,74</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

2700099 Ud. Mesa metálica con 5 cajones clasificadores de las siguientes dimensiones: 1.050 x 715 x 715 mm.

EM2700099	1,000	Ud.	Mesa met. con 5 caj. cla. de las sig. dimensi...	194,72	194,72	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	194,70	19,47	
						214,19
						12,85
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>227,04</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

2700100 Ud Estantería metálica desmontable de baldas regulables de las siguientes características: Dimensiones: 2,50 x 2,00 x 0,60 m.

EM2700100	1,000	Ud	Est. met. des. de bal. reg. de las sig. caracte...	11,67	11,67	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	11,70	1,17	
						12,84
						0,77
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>13,61</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

2700101 Ud Banco de madera de 3,00 x 0,80 m, sujeto con perfiles metálicos.

EM2700101	1,000	Ud	Ban. de mad. de 3,00 x 0,80 m, suj. con perfi...	41,78	41,78	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	41,80	4,18	
						45,96
						2,76
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>48,72</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

2700103 Ud Taladro portátil con rotopercutor. Marca: CASALS / BLACK-DECKER. Capacidad del portabrocas: hasta 12 mm. Con juego de brocas de 0,30 a 13 mm en acero al carbono.

EM2700103	1,000	Ud	Tal. por. con rot. Mar.: CAS. / BLA.-DEC. Cap...	101,57	101,57	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	101,60	10,16	
						111,73
						6,70
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>118,43</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2700104		Ud	Grupo de soldadura con una intensidad de 230 Amp. trifásico, para fundir electrodos de hasta 3,5 mm de diámetro. Incluyendo pinzas, piqueta, cepillo de alambre, gafas, careta y 3 paquetes de electrodos.			
EM2700104	1,000	Ud	Gru. de sol. con una int. de 230 Amp. trifási...	435,86	435,86	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	435,90	43,59	
						479,45
						28,77
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>508,22</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS OCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

2700105		Ud	Caja de herramientas mecánicas tipo arquilla. Marca: HECO-103. Incluyendo: 1 juego de llaves planas fijas (6/7 ÷ 20/22), 4 llaves inglesas de 18", 12", 15" y 6", 1 juego de llaves boca - estrella acodadas ( 6/7 ÷ 20/22 ), 1 destornillador 8/200, 1 destornillador 4/100, 1 destornillador punta plana 6/175, 1 destornillador punta plana 5/150, 1 arco de sierra con 5 hojas de recambio, 1 lima plana de 12" grano basto, 1 lima plana de 8" entrefina, 1 lima de media caña de 10" grano basto, 1 lima triangular de 6" grano basto, 1 lima redonda con mango de 8 mm, 1 martillo de bola de 320 gr, 1 martillo de peña de 320 gr, 1 martillo de plástico de 34 mm, 2 granetes de 115 mm, 1 botador de punta de 4 mm, 1 compás de semicirculo hasta 500 mm, 1 tijera para cortar chapa, 1 cinta métrica de 2 m, 1 alicate universal de 8", 1 Alicate punta plana de 160 mm, 1 alicate de punta redonda de 65 mm, 1 corta alambre oblicuo de 20 cm, 1 lima redonda de 10", 1 cortafrios de 250 mm, 1 juego de llaves ALLEN de 2 ÷ 12 mm, 1 tenaza de carpintería de 250 mm, 1 nivel metálico de 300 mm, 1 escuadra metálica lisa de 250 mm, 1 llave pico largo a presión extensible de 8 x 10" y 1 juego de sacabocados de 6, 8, 10, 12 y 14 mm.			
EM2700105	1,000	Ud	Caja de her. mec. tipo arq. .Mar.:HECO-103....	166,29	166,29	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	166,30	16,63	
						182,92
						10,98
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>193,90</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y TRES EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

2700107		Ud	Extractor universal de acero forjado de 3 garras. Marca FORZA. Capacidad: 305 mm			
EM2700107	1,000	Ud	Ext. uni. de ace. for. de 3 gar. .Mar.FOR. Cap...	54,72	54,72	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	54,70	5,47	
						60,19
						3,61
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>63,80</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y TRES EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

2700109		Ud	Aceitera de latón tipo pistola con embocadura de apoyo. Capacidad: 250 gr.			
EM2700109	1,000	Ud	Ace. de lat. tipo pis. con emb. de apo. .Capac...	5,15	5,15	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	5,20	0,52	
						5,67
						0,34
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,01</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2700111		Ud	Estuche soplete. Marca SEO. Comprendiendo: 2 manorreductores oxígeno acetileno, 1 mango universal, 5 lanzas de soldadura, 1 depósito de corte, 5 boquillas de corte, 2 válvulas de seguridad, 1 juego de escariadores, 1 gafa, 4 abrazaderas y 1 llave.			
EM2700111	1,000	Ud	Est.sop..Mar.SEO.Com.:2 man.oxi.acetileno...	590,01	590,01	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	590,00	59,00	
						649,01
						38,94
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>687,95</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
2700112		Ud	Bomba de achique portátil de las siguientes características. Marca: FLYGT / ABS. Ejecución: sumergible. Caudal: 50 m3/h. Altura manométrica: 10 m.c.a. Potencia motor: 1,5 Kw.			
EM2700112	1,000	Ud	Bom.de ach.por.de las sig.características...	153,86	153,86	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	153,90	15,39	
						169,25
						10,16
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>179,41</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS						
2700113		Ud	Yunque de 45 Kg.			
EM2700113	1,000	Ud	Yunque de 45 Kg.	78,22	78,22	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	78,20	7,82	
						86,04
						5,16
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>91,20</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS						
2700114		Ud.	Amoladora portátil. Potencia motor: 250 w.			
EM2700114	1,000	Ud.	Amoladora portátil. Potencia motor: 250 w.	219,37	219,37	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	219,40	21,94	
						241,31
						14,48
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>255,79</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
2700115		Ud.	Conjunto de albañilería compuesto por: 2 picos de 3,5 Kg con mango de madera, 1 carretilla, 2 palas con mango de muleta (1 cuadrada y 1 punta redonda), 1 escalera de tijera de 2 m de altura y 1 escalera de aluminio de 6 m. de altura.			
EM2700115	1,000	Ud.	Con.de alb.com.por:2 pic.de 3,5 Kg con ma...	196,96	196,96	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	197,00	19,70	
						216,66
						13,00
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>229,66</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS						

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2700116		Ud	Máquina desbarbadora.			
EM2700116	1,000	Ud	Máquina desbarbadora.	212,07	212,07	
			Suma la partida.....			212,07
			Costes indirectos.....		6,00%	12,72
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>224,79</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
2700117		Ud	Taladro fijo de las siguientes características. Marca: IMAPORT. Capacidad: hasta brocas de 20 mm. Tensión: 220 V.			
EM2700117	1,000	Ud	Tal.fijo de las sig.car..Mar.:IMA..Capaci...	248,39	248,39	
			Suma la partida.....			248,39
			Costes indirectos.....		6,00%	14,90
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>263,29</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS						
2700119		Ud	Cizalladora manual de palanca para cortar chapa de hasta 5 mm.			
EM2700119	1,000	Ud	Ciz.man.de pal.para cor.cha. de hasta 5 mm.	71,53	71,53	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	71,50	7,15	
			Suma la partida.....			78,68
			Costes indirectos.....		6,00%	4,72
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>83,40</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS						
2700120		Ud	Taladro electroneumático.			
EM2700120	1,000	Ud	Taladro electroneumático.	140,93	140,93	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	140,90	14,09	
			Suma la partida.....			155,02
			Costes indirectos.....		6,00%	9,30
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>164,32</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS						
2700121		Ud	Herramienta de fijación directa, mediante clavo y fulminante de las siguientes características. Marca: DESA 2000.			
EM2700121	1,000	Ud	Her.de fij.dir.,med.cla.y ful.de las sigu...	450,06	450,06	
			Suma la partida.....			450,06
			Costes indirectos.....		6,00%	27,00
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>477,06</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS						
2700124		Ud	Tornillo de banco con abertura máxima de 125 mm. Marca: ACESA.			
EM2700124	1,000	Ud	Tor.de ban.con abe.máx.de 125 mm.Mar.:ACE...	90,97	90,97	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	91,00	9,10	
			Suma la partida.....			100,07
			Costes indirectos.....		6,00%	6,00
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>106,07</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS						

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2700125		Ud. Multímetro digital, incluso pila, juego de fusibles, clavija y estuche.			
EM2700125	1,000	Ud. Mul. dig., inc. pila, jue. de fus., cla. y estuc...	164,19	164,19	
%MONT-10	10,000 %	Montaje y pruebas-10%	164,20	16,42	
VAR					
		Suma la partida.....			180,61
		Costes indirectos.....		6,00%	10,84
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>191,45</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
2700127		Ud. Conjunto de útiles de trabajo, que incluyen juegos de galgas, calibradores, niveles de aluminio, juegos de cubos, linternas, serruchos, buriles, etc.			
EM2700127	1,000	Ud. Con. de úti. de tra., que inc. jue. de gal., ca...	339,74	339,74	
%MONT-10	10,000 %	Montaje-10% equipos	339,70	33,97	
		Suma la partida.....			373,71
		Costes indirectos.....		6,00%	22,42
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>396,13</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS					
2700128		Ud. Escalera de aluminio de altura suficiente para acceder a todos los lugares (altos o pozos)			
EM2700128	1,000	Ud. Esc. de alu. de alt. suf. para acc. a tod. los ...	97,34	97,34	
		Suma la partida.....			97,34
		Costes indirectos.....		6,00%	5,84
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>103,18</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS					
2700133		Ud. Conjunto de machos y terrajas de roscar interior y exteriormente			
EM2700133	1,000	Ud. Con. de mac. y ter. de ros. int. y exteriormente	92,96	92,96	
%MONT-10	10,000 %	Montaje-10% equipos	93,00	9,30	
		Suma la partida.....			102,26
		Costes indirectos.....		6,00%	6,14
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>108,40</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS					
2700135		Ud. Pinza amperimétrica			
EM2700135	1,000	Ud. Pinza amperimétrica	121,23	121,23	
%MONT-10	10,000 %	Montaje y pruebas-10%	121,20	12,12	
VAR					
		Suma la partida.....			133,35
		Costes indirectos.....		6,00%	8,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>141,35</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS					
2700136		Ud. Telurómetro			
EM2700136	1,000	Ud. Telurómetro	290,67	290,67	
%MONT-10	10,000 %	Montaje y pruebas-10%	290,70	29,07	
VAR					
		Suma la partida.....			319,74
		Costes indirectos.....		6,00%	19,18
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>338,92</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2800120		Ud	Mesa mural (540x75x90 )			
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encimera en COMPACTO HLP de resinas fenólicas color AZUL.</li> <li>- Estructura metálica autoportante de 60x40x2 mm, pintada con pintura Epoxy. Galería de 22 cm de fondo para servicios de electricidad, agua y gas, accesible mediante traseras encastrables</li> </ul>			
			2 MÓDULO DE PIE MÓVIL CON RUEDAS DE UNA PUERTA A IZQUIERDAS - ZAMAK			
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se fabrica en melamina de 19 mm de espesor. La trasera está machihembrada con un espesor de 10 mm. Cantos de todas sus caras frontales, puertas y frentes en PVC negro de 3 mm de espesor.</li> <li>- Tirador en perfil de aluminio pintado en Epoxi. Está integrado en el propio frente y abarca toda la longitud del cajón, lo que permite tirar fácilmente del mismo.</li> <li>- Bisagras metálicas con apertura a izquierdas de 270º con freno al cierre que permite cerrar suavemente la puerta. Cumple las normativas DIN 4554, DIN 68857 y DIN 68930.</li> <li>- Cuatro ruedas bajo la balda inferior, ocultas por el rodapie, para poder desplazar el módulo.</li> <li>- Con una balda de 16 mm de grosor regulable en altura.</li> <li>- Dimensiones: 51x43x77</li> </ul>			
			1 MÓDULO DE PIE MÓVIL CON RUEDAS CON CUATRO CAJONES - ZAMAK			
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se fabrican en melamina de 19 mm de espesor. La trasera está machihembrada con un espesor de 10 mm. Cantos de todas sus caras frontales, puertas y frentes en PVC negro de 3 mm de espesor.</li> <li>- Tiradores en perfil de aluminio pintado en Epoxi antioxidante. Están integrados en el propio frente y abarcan toda la longitud de los cajones, lo que permite tirar fácilmente de los mismos.</li> <li>- El frente de los cajones se construye en estratificado postformado de alto brillo.</li> <li>- Cajones con gualderas metálicas, se realizan con madera melaminada de 16 mm de espesor.</li> <li>- Guías de los cajones: fabricadas con chapa de acero y rodamientos de naylon.</li> <li>- Cuatro ruedas bajo la balda inferior, ocultas por el rodapie, para poder desplazar el módulo.</li> <li>- Dimensiones: 51x43x77</li> </ul>			
			1 MÓDULO DE FREGADERO DE DOS PUERTAS			
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Armarios que cubren toda la parte inferior del módulo.</li> <li>- Frente del armario con dos puertas de formica postformada con tirador de aluminio pintado en Epoxi antioxidante.</li> <li>- Parte baja del armario en compacto de resinas sintéticas hidrófugas.</li> <li>- Dimensiones: 91x63x70</li> </ul>			
			1 FREGADERO DE ACERO INOXIDABLE			
			- 1 poza y 1 escurridor dch 50			
			SERVICIO/S DE AGUA			
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grifo mezclador, cod. 110.</li> <li>- 2 Grifo vertical de caño giratorio, cod. 106.</li> <li>- Con 2 pileta de gres cerámico de 15x15 cod.S430310002.</li> </ul>			
			SERVICIOS ELÉCTRICOS			
			- 1 grupos monofásicos de magnetotérmico y diferencial y 4 bases de enchufe monofásicas.			
EM2800120	1,000	Ud	Mesa mur.(540x75x90 )- Enc.en COM.HLP de ...	1.844,62	1.844,62	
%MONT-10	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	1.844,60	184,46	
VAR						



Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
						Suma la partida..... 2.029,08
					Costes indirectos..... 6,00%	121,74
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2.150,82</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CIENTO CINCUENTA EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

2800130 Ud Armario vitrina de pie (103x40x195)

- Construidos en melamina de 30 mm de grosor y canteados en PVC negro de 3 mm.
- Cerramientos mediante puertas correderas de cristal sobre guías de aluminio y puertas en estratificado postformado con abertura de hasta 270º, con tiradores de aluminio.
- Incluyen tres baldas regulables en altura.
- Todas las partes metálicas van pintadas en resina Epoxi antioxidante.
- Apoyo sobre taco de plástico antideslizante y antiralladuras.

EM2800130	1,000	Ud	Arm.vit.de pie (103x40x195)- Con.en melam...	363,69	363,69	
%MONT-10	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	363,70	36,37	
VAR						
						Suma la partida..... 400,06
					Costes indirectos..... 6,00%	24,00
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>424,06</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

2910400 Ud Banco de trabajo, distancia 2.000 mm., encimera de madera, dos cajones y tornillo de banco de 125 mm.

EM2910400	1,000	Ud	Ban.de tra.,dis.2.000 mm.,enc.de mad.,dos...	383,91	383,91	
%MONT-10	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	383,90	38,39	
VAR						
						Suma la partida..... 422,30
					Costes indirectos..... 6,00%	25,34
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>447,64</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2910403		Ud	Armario para herramientas HECO, ref. 110, de 1.800 x 900 x 210 mm, con persiana, equipado con:  12 - Llaves fijas planas de 6-7 a 30 - 32 mm. 12 - Llaves tubo de 6-7 a 30-32 mm. 12 - Llaves estriadas acodadas de 6-7 a 30-32 mm. 12 - Llaves estriadas planas de 6-7 a 30-32 mm. 1 - Juego de llaves vaso "chicharra". 1 - Llave ajustable de 6". 1 - Llave ajustable de 10". 1 - Llave en cruz. 12 - Llaves Allen " métrico ". 12 - Llaves Allen " whitworth ". 1 - Alicata universal 7" ó 175 mm. 1 - Alicata corta-alambres de 7 1/2" ó 190 mm. 1 - Alicata punta recta o curva de 7 1/2 ó 190 mm. 1 - Alicata pelacables de 6 1/2" ó 160 mm. 1 - Alicata punta recta exterior de 175 mm. 1 - Alicata punta recta interior de 175 mm. 1 - Tenaza amarre universal " grip ", de 10" ó 250 mm. 1 - Martillo. 1 - Maza de plástico "cabeza de nylon". 1 - Tenaza abertura múltiple. 1 - Tijera para cortar chapa. 3 - Limas. 6 - Destornilladores, mango plástico. 3 - Destornilladores, mango madera. 6 - Unidades de cortafríos, buriles, granetes, botadores. 1 - Arco de sierra.			
EM2910403	1,000	Ud	Arm. para her. HECO, ref. 110, de 1.800 x 900 ...	606,99	606,99	
%MONT-10	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	607,00	60,70	
VAR						
					Suma la partida.....	667,69
					Costes indirectos.....	6,00%
					TOTAL PARTIDA.....	<b>707,75</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS SIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
2910421		Ud	Comprobador numérico para voltios, amperios, milivoltios y miliamperios, digital.			
EM2910421	1,000	Ud	Com.num. para vol., amp., mil. y miliamperios...	203,70	203,70	
%MONT-10	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	203,70	20,37	
VAR						
					Suma la partida.....	224,07
					Costes indirectos.....	6,00%
					TOTAL PARTIDA.....	<b>237,51</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS						
2910422		Ud	Medidor de tierras y aislamiento			
EM2910422	1,000	Ud	Medidor de tierras y aislamiento	267,74	267,74	
%MONT-10	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	267,70	26,77	
VAR						
					Suma la partida.....	294,51
					Costes indirectos.....	6,00%
					TOTAL PARTIDA.....	<b>312,18</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS DOCE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS						

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2910423		Ud	Taladro eléctrico portátil, 550 W.			
EM2910423	1,000	Ud	Taladro eléctrico portátil, 550 W.	102,83	102,83	
%MONT-10	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	102,80	10,28	
VAR						

Suma la partida.....		113,11
Costes indirectos.....	6,00%	6,79
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>119,90</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECINUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

2910424		Ud	Juego extractor de tornillos			
EM2910424	1,000	Ud	Juego extractor de tornillos	30,42	30,42	
%MONT-10	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	30,40	3,04	
VAR						

Suma la partida.....		33,46
Costes indirectos.....	6,00%	2,01
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>35,47</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

2910425		Ud	Soldador eléctrico, rápido, de 100 W.			
EM2910425	1,000	Ud	Soldador eléctrico, rápido, de 100 W.	21,36	21,36	
%MONT-10	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	21,40	2,14	
VAR						

Suma la partida.....		23,50
Costes indirectos.....	6,00%	1,41
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>24,91</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

2910426		Ud	Banqueta de aislamiento y pértiga para comprobación de redes.			
EM2910426	1,000	Ud	Ban. de ais. y pér. para com. de redes.	237,44	237,44	
%MONT-10	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	237,40	23,74	
VAR						

Suma la partida.....		261,18
Costes indirectos.....	6,00%	15,67
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>276,85</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

2910427		Ud	Termómetro patrón de 0 a 100 grados C.			
EM2910427	1,000	Ud	Termómetro patrón de 0 a 100 grados C.	267,30	267,30	
%MONT-10	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	267,30	26,73	
VAR						

Suma la partida.....		294,03
Costes indirectos.....	6,00%	17,64
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>311,67</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS ONCE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
2910428		Ud	Balanza para comprobación de manómetros.			
EM2910428	1,000	Ud	Balanza para comprobación de manómetros.	124,86	124,86	
%MONT-10	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	124,90	12,49	
VAR						
Suma la partida.....						137,35
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>145,59</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

2910429		Ud	Columna de mercurio para calibración de transmisores de presión.			
EM2910429	1,000	Ud	Col.de mer.para cal.de tra. de presión.	1.426,14	1.426,14	
%MONT-10	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	1.426,10	142,61	
VAR						
Suma la partida.....						1.568,75
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>1.662,88</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

2910430		Ud	Manómetro patrón de 0 a 100 kg/cm2.			
EM2910430	1,000	Ud	Manómetro patrón de 0 a 100 kg/cm2.	278,58	278,58	
%MONT-10	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	278,60	27,86	
VAR						
Suma la partida.....						306,44
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>324,83</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

2910431		Ud	Juego de herramientas especiales para instrumentos eléctricos			
EM2910431	1,000	Ud	Jue.de her.esp. para instrumentos eléctricos	362,53	362,53	
%MONT-10	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	362,50	36,25	
VAR						
Suma la partida.....						398,78
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>422,71</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

9000111		Ud	Suministro y montaje de unidad exterior marca HITACHI o similarUnidad Exterior (UE) VRF para 540 kW en frío y 45 kW en calor. Totalmente instalado y probado.			
9000112	1,000	Ud	Unidad Exterior (UE) VRF para 40 kW en frío y 45 kW en calor	5.414,27	5.414,27	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	5.414,30	812,15	
Suma la partida.....						6.226,42
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>6.600,01</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS MIL SEISCIENTOS EUROS con UN CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
9000112		Ud	Suministro y montaje de unidad interior tipo cassette de 4 vías, marca HITACHI o similar. Potencia nominal en frío 2,2 kW, Potencia nominal en calor 2,5 kW. Totalmente instalado y probado.			
90001122	1,000	Ud	Unidad exterior (UI) VRF casete de 2,2 kW en frío y 2,5 kW en ca	371,18	371,18	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	371,20	37,12	
						408,30
						Costes indirectos..... 6,00% 24,50
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>432,80</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS						
9000113		Ud	Suministro y montaje de unidad interior tipo cassette de 4 vías, marca HITACHI o similar. Unidad exterior (UI) VRF casete de 4 kW en frío y 4,8 kW en ca			
90001132	1,000	Ud	Unidad exterior (UI) VRF casete de 4 kW en frío y 4,8 kW en ca	219,03	219,03	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	219,00	21,90	
						240,93
						Costes indirectos..... 6,00% 14,46
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>255,39</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
9000114		Ud	Suministro y montaje de unidad interior tipo cassette de 4 vías, marca HITACHI o similar. Unidad exterior (UI) VRF casete de 5.6 en frío y 6,3 kW.			
90001142	1,000	Ud	Unidad exterior (UI) VRF casete de 5.6 en frío y 6,3 kW en ca	412,85	412,85	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	412,90	41,29	
						454,14
						Costes indirectos..... 6,00% 27,25
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>481,39</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
9000115		Ud	Suministro y montaje de caja de distribución para instalaciones VRF a tres tubos marca HITACHI o similar. Totalmente instalado y probado.			
90001152	1,000	Ud	Caja de distribución CH-BOX	315,86	315,86	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	315,90	31,59	
						347,45
						Costes indirectos..... 6,00% 20,85
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>368,30</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS						
9000120		Ud	Suministro y montaje de ventilador en línea para conductos. Marca SODECA o similar, caudal de 500 m3/h. Totalmente instalado y probado.			
90001202	1,000	Ud	Ventilador en línea para conductos. Marca SODECA 500 m3/h	102,89	102,89	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	102,90	10,29	
						113,18
						Costes indirectos..... 6,00% 6,79
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>119,97</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECINUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS						

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
9000121		Ud	Suministro y montaje de ventilador en línea para conductos, marca SODECA o similar. Caudal de 200 m3/h, Totalmente instalado y probado.			
90001212	1,000	Ud	Ventilador Extractor (VE-02) para 200 m3/h	71,09	71,09	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	71,10	7,11	
						78,20
						Costes indirectos..... 6,00%
						4,69
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>82,89</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
9000132		Ud	Suministro y montaje de ventilador en línea para conductos, montado dentro de envolvente acústica, con aislamiento de 50 mm, marca SODECA o similar. Caudal de 600 m3/h Totalmente instalado y probado.			
90001322	1,000	Ud	Ventilador Extractor (VE-03) para 600 m3/h	125,53	125,53	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	125,50	12,55	
						138,08
						Costes indirectos..... 6,00%
						8,28
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>146,36</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS						
9000133		Ud	Suministro y montaje de ventilador en línea para conductos, montado dentro de envolvente acústica, con aislamiento de 50 mm, marca SODECA o similar. caudal de 200 m3/h. Totalmente instalado y probado. Según ET-9000133.			
90001332	1,000	Ud	Ventilador Extractor (VE-04) para 200 m3/h	87,65	87,65	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	87,70	8,77	
						96,42
						Costes indirectos..... 6,00%
						5,79
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>102,21</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS						
9000134		Ud	Suministro y montaje de unidad de filtración para intemperie aislada acústicamente con ventilador de doble oído, transmisión por poleas y correas, marca SODECA o similar. Caudal de 1670 m3/h Totalmente instalado y probado.			
90001342	1,000	Ud	Unidad de filtración para 1670 m3/h	605,96	605,96	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	606,00	60,60	
						666,56
						Costes indirectos..... 6,00%
						39,99
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>706,55</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS SEIS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
9000135		Ud	Suministro y montaje rejilla de toma de aire exterior construida en aluminio anodizado con persiana de aire exterior, perfil antilluvia con paso de aletas 75 mm, marca AIRFLOW o similar. 500x250 mm. Totalmente instalado y probado.			
90001352	1,000	Ud	Rejilla Toma de Aire Exterior (DA01) de 500x250 mm	23,94	23,94	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	23,90	2,39	
						26,33
						Costes indirectos..... 6,00%
						1,58
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>27,91</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS						

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
9000136		Ud	Suministro y montaje de rejilla para extracción de aire con aletas fijas a 45º y paralelas a la cota mayor con dimensiones 200X100 mm. Marca AIRFLOW o similar. Totalmente instalado y probado.			
90001362	1,000	Ud	Rejilla de Extracción (RE01) de 200X100 mm	6,81	6,81	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	6,80	0,68	
						7,49
						6,00%
						0,45
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7,94</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
9000137		Ud	Suministro y montaje de rejilla para extracción de aire con aletas fijas a 45º y paralelas a la cota mayor con dimensiones 300X100 mm. Marca AIRFLOW o similar. Totalmente instalado y probado.			
90001372	1,000	Ud	Rejilla de Extracción (RE03) de 300X100 mm	7,73	7,73	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	7,70	0,77	
						8,50
						6,00%
						0,51
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>9,01</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con UN CÉNTIMOS						
9000138		Ud	Suministro y montaje de rejilla para extracción de aire con aletas fijas a 45º y paralelas a la cota mayor con dimensiones 400X150 mm. Marca AIRFLOW o similar, Totalmente instalado y probado.			
90001382	1,000	Ud	Rejilla de Extracción (RE02) de 400X150 mm	10,83	10,83	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	10,80	1,08	
						11,91
						6,00%
						0,71
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>12,62</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS						
9000139		Ud	Boca de extracción de plástico de 150 mm de diámetro marca AIRFLOW o similar. Totalmente instalado y probado.			
90001392	1,000	Ud	Boca de extracción (BE-01) de 150 mm	9,61	9,61	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	9,60	0,96	
						10,57
						6,00%
						0,63
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>11,20</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS						
9000140		Ud	Suministro y montaje de reguladores de volumen constante de PVC para impulsión o aspiración, ajustados de fábrica, marca AIRFLOW o similar. Diámetro de 100 mm			
90001402	1,000	Ud	Reguladores de Caudal (CRC-100) 100 mm	10,40	10,40	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	10,40	1,04	
						11,44
						6,00%
						0,69
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>12,13</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con TRECE CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
9000141		Ud	Suministro y montaje de reguladores de volumen constante de PVC para impulsión o aspiración, ajustados de fábrica, marca AIRFLOW o similar. Diámetro de 125 mm			
9000142	1,000	Ud	Reguladores de Caudal (CRC-125) 125 mm	11,76	11,76	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	11,80	1,18	
						12,94
						Costes indirectos..... 6,00%
						0,78
						<b>TOTAL PARTIDA..... 13,72</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS						
9000200		Ud	Suministro y montaje de reguladores de volumen constante de PVC para impulsión o aspiración, ajustados de fábrica, marca AIRFLOW o similar. diámetro de 160 mm. totalmente instalado y probado.			
9000202	1,000	Ud	Reguladores de Caudal (CRC-160) 160 mm	24,11	24,11	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	24,10	2,41	
						26,52
						Costes indirectos..... 6,00%
						1,59
						<b>TOTAL PARTIDA..... 28,11</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con ONCE CÉNTIMOS						
9000201		Ud	Suministro y montaje de reguladores de volumen constante de PVC para impulsión o aspiración, ajustados de fábrica, marca AIRFLOW o similar. diámetro de 200 mm. Totalmente instalado y probado			
9000202	1,000	Ud	Reguladores de Caudal (RC) 200 mm	25,68	25,68	
%MONT-10 VAR	10,000	%	Montaje y pruebas-10%	25,70	2,57	
						28,25
						Costes indirectos..... 6,00%
						1,70
						<b>TOTAL PARTIDA..... 29,95</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AGSXRW3031	Ud	<p>Agitador sumergible para aguas residuales, con hélice dinámica de alto rendimiento y sistema de auto-limpieza de álabes.</p> <p>Marca: ABS o equivalente  Modelo XRW 3031  Hidráulica:  Diámetro de la hélice: 300 mm  Velocidad de la hélice: 972 rpm  Ángulo de la hélice: °  Número de álabes: 3  Motor:  Motor trifásico con rotor en jaula de ardilla. Clase de protección IP 68 y estator con aislamiento clase F (155 °C). Los agitadores modelo XRW 210 y XRW 300 tienen aislamiento clase H con desactivación a 140 °C. Sumergencia máxima 20 m. Sistema de arranque directo. El motor es apto para servicio continuo. Ejecución compacta con eje de una sola pieza.  Datos del motor:  Potencia nominal en el eje (P2): 2,9 kW  Potencia nominal absorbida de red (P1): 3,5 kW  Tensión nominal: 400 V  Frecuencia nominal: 50 Hz  Intensidad nominal: 7,2 A  Factor de potencia 0,71  Longitud (tipo) del cable: 10 (CSM-S1BN8-F) m  Protección del motor:  Protecciones térmicas: TCS con sensor en el estátor (opcional sensor PTC o PT100 en estátor).  Protecciones de estanqueidad: sistema DI con sensores en en la cámara de aceite, motor y caja de conexiones  Materiales:  Carcasa del motor: 1.4571 (AISI 316)  Hélice: 1.4460 (AISI 329)  Eje del motor: 1.4571 (AISI 316)  Tornillería: 1.4401 (AISI 316)  Soporte: 1.4408 / poliamida (CF-8M)  Protección anticorrosiva: suministro estándar con un recubrimiento epoxi de 120 micras. Opcional para equipos en ejecución EC de recubrimiento epoxi de 400 micras (360 micras para RW 900).  Peso: 93 kg  Reductora (sólo para RW 900):  Sistema de engranajes planetarios de alto rendimiento. Gran resistencia a la fatiga y desgaste, con una vida útil estimada de 100.000 horas.  Otros:  Hélice de diseño optimizado, con excelente efecto de autolimpieza, para un funcionamiento carente de vibraciones. Diseñada para conseguir grandes empujes y, por tanto, un gran caudal en dirección axial.  Anillo deflector de sólidos patentado, que protege la junta mecánica de posibles daños causados por la entrada de materiales sólidos y fibrosos.  Rodamientos lubricados de por vida y libres de mantenimiento. Diseñados para una vida útil estimada de más de 100.000 horas de funcionamiento.  Opciones y accesorios:  Opciones: versión antideflagrante, aro de corriente, juntas en vitón, manguito protector de cable (vitón o VA-25), cable EMC.  Accesorios: asa de elevación, ajuste del ángulo en vertical, amortiguador de vibraciones, pantalla anti-vórtices, sistema de lavado de junta mecánica.</p>			
MATEQAGITADO2,000	Ud	Agitador Sumergible 3,5 kW, hélice 300 mm Ø, 972 rpm	2.035,24	2.035,24	

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	2.035,20	305,28	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	2.340,50	70,22	
				Suma la partida.....	2.410,74
				Costes indirectos.....	6,00% 144,64
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2.555,38</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

AGVFHR5A-120 Ud Agitador floculación, 0,37 kW, xxx r.p.m., Ø 1.200 mm

Marca: DOSAPRO o equivalente  
Modelo: HR5A-120/190/E0.37/A

Características:

Potencia Absorbida 0,24 KW  
Potencia motor: 0,37 kW  
Revoluciones motor: 1500 r.p.m.  
Revoluciones salida eje: 15 rpm  
Diámetro de hélice: 1200 mm  
Caudal circulatorio: 1.915 m3/h  
Longitud del eje: 1.600 mm  
Peso: 120 Kg

Materiales:

Hélice y eje: Acero inoxidable AISI 316

MATEQAGITAD2	1,000 Ud	Agitador Floculación 0.37 kW, 15 rpm, Ø 1.200 mm	979,23	979,23	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	979,20	146,88	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	1.126,10	33,78	
				Suma la partida.....	1.159,89
				Costes indirectos.....	6,00% 69,59
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.229,48</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

AGVMHR2A-060 Ud Agitador mezcla 0,37 kW, 1500 r.p.m., Ø 600 mm

Marca: DOSAPRO o equivalente  
Modelo: HR2A-060/200/E0.37/A

Características:

Potencia Absorbida 0,24 KW  
Potencia motor: 0,37 kW  
Revoluciones eje salida: 140 r.p.m.  
Diámetro de hélice: 600 mm  
Caudal circulatorio: 722 m3/h  
Longitud del eje: 2.000 mm  
Peso: 90 Kg

Materiales:

Hélice y eje: Acero inoxidable AISI 316

MATEQAGITAD1	1,000 Ud	Agitador Mezcla 0.37 kW, 140 rpm, Ø 1.200 mm	581,69	581,69	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	581,70	87,26	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	669,00	20,07	
				Suma la partida.....	689,02
				Costes indirectos.....	6,00% 41,34
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>730,36</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS TREINTA EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AS0631.142	Ud	Bomba sumergible de caudal Q= 15 m <sup>3</sup> /h a 10 m.c.a			
		Marca: ABS o equivalente Modelo: AS0631.142-S17/2-D01*10-KFM Caudal: 15 m3/h Presión: 10 mca Características: Rendimiento hidráulico: 42,52 % Potencia absorbida en el eje: 1,42 kW Diámetro impulsión bomba: 65 mm Paso de Sólidos: 40 mm Refrigeración: Libre circulación del medio Tipo de impulsor: Vortex Potencia nominal en el eje: 1,7 kW Potencia eléctrica consumida: 2,3 kW Estanqueidad del eje: Junta mecánica Carburo- silicio Peso: 38 Kg Materiales: Cuerpo: Fundición gris GG-25 Eje: Acero inoxidable AISI 420 Tornillería: Acero Inoxidable AISI 316 Impulsor: Fundición gris GG-25 Voluta: Fundición gris GG-25 Tensión: 400 V Frecuencia: 50 Hz Intensidad nominal: 5,5 A Velocidad: 1.450 r.p.m. Pedestal DN 65 AS/MF			
MATEQBOMBA1511,000	Ud	Bomba centrífuga sumergible Q= 15 m <sup>3</sup> /h a 10m. c.a.	556,95	556,95	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	557,00	83,55	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	640,50	19,22	
		Suma la partida.....			659,72
		Costes indirectos.....	6,00%		39,58
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>699,30</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BDMGA0550	Ud	Bomba dosificadora de membrana Q= 50 l/h P: 10 bar  Marca: DOSAPRO o equivalente Modelo: GA45PAT3 Características: Caudal máximo: 50 l/h Presión máxima: 10 bar Longitud de carrera: 6 mm Cadencia: 144 gpm Velocidad: 3.000 r.p.m. Potencia: 0,12 Kw Membrana en PTFE de accionamiento mecánico Reglaje de la carrera por excéntrica variable, asegurando un caudal débilmente pulsado (sin choques hidráulicos) Temperatura máxima de los fluidos a bombear 40 ºC Regulación del caudal nominal del 0 al 100%, tanto en marcha como en parada Bloqueo de la regulación de la carrera Precisión dle caudal regulado: ± 2%, dentro del campo de regulación del 10 al 100% Altura de aspiración máxima: 4 m CA Presión máxima de aspiración: 2 bar Cáter de aluminio Lubricadas de por vida Multiplexaje homogéneo y heterogéneo Integrables en un armario de proteccion EH&S Características generales: Grado de protección: IP 55, motor tropicalizado Aislamiento: Clase F Conforme a la snormas europeas e internacionales Montaje motor horizontal			
MATEQBOMBA50	1,000 Ud	Bomba Dosificadora de membrana Q= 5-50 l/h a 10 bar	350,35	350,35	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	350,40	52,56	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	402,90	12,09	
				Suma la partida.....	415,00
				Costes indirectos.....	6,00% 24,90
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>439,90</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BHFZLND100.30	Ud		Bomba Centrífuga Horizontal de 100 m <sup>3</sup> /h a 30 m.c.a.			
			Marca: FLOWSERVE / SIHI o equivalente. Modelo: ZLND 065160 AB BJ3 0B 2 Características: Caudal: 100 m <sup>3</sup> /h Altura diferencial total: 30 m.c.l. Rendimiento: 78 % Presión diferencial: 3,0 Kg/cm <sup>2</sup> Potencia absorbida: 10.9 kW Potencia accionamiento: 15 kW Velocidad 2900 rpm Aspiración DN: 80 mm PN 16 Impulsión DN: 65 mm PN 16 Peso: 161 Kg Materiales: Cuerpo: GG 25 Impulsor: Acero inoxidable AISI 316 Eje: Acero inoxidable AISI 316 Cojinetes: A bolas Lubricación: Cierre mecánico Burgmann: MG12 G6 AQ1EGG Accionamiento: Tipo: 15 kW rpm 2900 Tensión: 400/690 V, Fases 3 Hz 50 Aislamiento: Cl.F Forma: B-3 Protección: IP 55			
MATEQBOMB100	2,000 Ud		Bomba Centrífuga Horizontal, Q= 100 m <sup>3</sup> /h a 30 m.c.a.	1.329,08	1.329,08	
%MONT-15	15,000 %		Montaje-15% equipos	1.329,10	199,37	
%PRUEBAS-3	3,000 %		Pruebas-3% equipos	1.528,50	45,86	
			Suma la partida.....			1.574,31
			Costes indirectos.....	6,00%		94,46
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.668,77</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BHZLND51011	Ud		Bomba Horizontal Centrífuga Q= 540 m <sup>3</sup> /h a 10 m.c.l.			
			Marca: STERLING o equivalente. Modelo: ZLND 200250 AB BJ3 OB 2 Caudal: 510 m <sup>3</sup> /h Altura: 11 m.c.a. Rendimiento: 82 % Potencia abs.: 18 kW Velocidad 1450 rpm Aspiración DN: 200 mm PN 16 Impulsión DN: 200 mm PN 16 MATERIALES Cuerpo: GG 25 Impulsor: GG 25 Anillo de desg. Carcas.: GG 25 Eje: C45 Camisa de eje: A. Inox 1.4021 Cojinetes: Rodamientos Lubricación: Aceite Cierre del eje: Empaquetadura ACCIONAMIENTO Tipo: 200 L Potencia: 22 Kw Velocidad: 1.450 rpm Tensión: 380 V, Fases 3 Hz 50 Aislamiento: Cl.F Forma constructiva: B 3 Protección: IP 55			
MATEQBOMB5101	1,000	Ud	Bomba Horizontal Centrífuga Q= 510 m <sup>3</sup> /h a 11 m.c.a.	1.959,64	1.959,64	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	1.959,60	293,94	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	2.253,60	67,61	
Suma la partida.....					2.321,19	
Costes indirectos.....					6,00%	139,27
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.460,46</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BTLACG233R1	Ud	Bomba de Tornillo Helicoidal Q= 50-150 l/h a 25 mca.  Marca :MONO Modelo : CGG233R1 Ejecucion : horizontal Fluido a bombear : polielectrolito Tª fluido : ambiente Viscosidad : < 1.500 cps Caudal : 50-150 l/h. Altura manometrica : 30 m.c.a. Velocidad bomba : 245 rpm Paso de solidos : 1mm(duros)# 2,5mm(deformables) Potencia absorbida : 0,16 kw Par de arranque : 3 nm Par funcionam. : 3 nm Potencia recomendada : 0,37 kw N.p.s.h.bomba : 1,48 mca Conex.asp/impulsion : 1" rosca bsp Materiales Cuerpo : hº fº bs en 1561 grado en-gjl-hb195 Rotor : acero inox.aisi 431 Stator : caucho sintetico perbunan Acoplamiento : union elastica cerrada Eje accionamiento : acero inox.aisi 431 Sellado : cierre mecanico Accionamiento Motor : electrico Potencia : 0,37 kw Velocidad : 1.450 rpm Tension : 400 vlts Frecuencia : 50 hz Proteccion : ip-55 Forma constructiva : b-5 Aislamiento : f Reductor de velocidad Modelo reductor : ejes paralelos Acoplamiento a bomba : monobloc (1) Velocidad de salida : ±250 rpm. A 50 hz. El grupo lleva incorporados los anclajes para su instalación en la fundación de hormigón, no obstante se puede suministrar con bancada metálica fabricada en chapa De acero. Acabado Según procedimiento ps240. " acabado final de 50-90 micras. " color ral 5005 azul.			
MATEQBOMB1501,000	Ud	Bomba de Tornillo Helicoidal Q= 50-150 l/h	468,22	468,22	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	468,20	70,23	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	538,50	16,16	
			Suma la partida.....		554,61
			Costes indirectos.....	6,00%	33,28
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>587,89</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENOS OCHENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BTLACGG233R1E	Ud	Bomba de tornillo helicoidal Q=310 l/h a 30 m.c.a.			
		Marca: MONO o equivalente Modelo: CGG233R1 Características: Ejecución: Horizontal Tª fluido: Ambiente Viscosidad: < 1500 CPS Caudal: 70-310 l/h Altura manométrica: 30 m.c.a. Velocidad bomba: 60- 415 r.p.m. Paso de sólidos: 1 mm Potencia absorbida: 0,10 kW Par de arranque: 4 Nm Par funcionamiento: 3 Nm Potencia recomendada: 0,37 kW N.P.S.H bomba: 1,48 m.c.a. Conex. asp/impulsión: 1" Rosca BSP Materiales: Cuerpo: Hº Fº GG25 Rotor: AceroInox. AISI 431S29 Pulido Estator: Caucho sintético perbunan Acoplamiento: Unión elástica cerrada Eje accionamiento: Acero inoxidable AISI 431S29 Sellado: Cierre mecánico Accionamiento: Motor: Eléctrico Potencia: 0,37 kW Velocidad: 1.450 r.p.m. Tensión: 400 V Frecuencia: 50 Hz Protección: IP-55 Forma constructiva: B5 Aislamiento: F Reductor de velocidad: Modelo: De ejes paralelos Acoplamiento a bomba: Monobloc con bancada en chapa doblada Velocidad de salida: ± 250 r.p.m. a 50 Hz Acabado: Granallado superficial mediante granalla angulosa de fundición de coquilla G-47 Imprimación anticorrosiva mediante diluyente ácido de secado rápido, con un espesor de 15-25 micras. Capa final de resina alquídica con adición de vnilo, con un espesor de capa de 25 micras. Acabado final de 40- 50 micras. Color RAL 5005 azul.			
MATEQBOMB3101,000	Ud	Bomba de Tornillo Helicoidal Q= 310 l/h a 30 m. c.a.	476,43	476,43	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	476,40	71,46	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	547,90	16,44	
		Suma la partida.....			564,33
		Costes indirectos.....	6,00%		33,86
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>598,19</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BTSCW052C	Ud	<p>Bomba de Tornillo Helicoidal Q= 0,7- 1,8 m<sup>3</sup>/h a 12 bar.</p> <p>Marca: MONO o equivalente  Modelo: CW052BL2R1/G412  Características:  Bomba helicoidal mono de desplazamiento positivo, especialmente Diseñada para el bombeo de fangos espesados, procedentes de Plantas de depuración de aguas residuales urbanas o Industriales, cuya concentración en sólidos este comprendida Entre el 17 y 35%.  g este modelo de bomba va provisto de una tolva de alimentación Rectangular, ampliamente dimensionada, que permite la entrada Del producto a la zona de succión.  g desde la zona de succión a la parte hidráulica de la bomba, el Producto es introducido mediante un tornillo de arquimedes, Diseño auger, que va montado en la biela de transmisión de la Bomba formando un conjunto. Las dimensiones y el amplio paso del Diseño auger, hacen imposible la formación del efecto boveda en La tolva.  Temperatura fluido: Ambiente  Sequedad: &lt; 30%  Velocidad: 30- 90 r.p.m.  Caudal: 0,5- 2 m<sup>3</sup>/h  Presión de bombeo: 12 bar  Presión máxima bomba: 12 bar  Potencia absorbida: 1,27 kW  Par de arranque: 300 Nm  Par de funcionamiento: 154 Nm  Rendimiento: 55%  Paso de sólidos: 10 mm (duros), 35 mm (deformables)  Potencia motor: 4,0 kW  Conexión aspiración: 750 x 250 mm  Conexión impulsión: 80 mm DIN 2533; PN-16  Materiales:  Cuerpo: Hº Fº GG25; BS EN 1561;  Grado EN-GJL-HB195  Tolva: Chapa de acero BS 4848  Rotor: Acero AISI 4.140/ Cromado (250 µ)  Estator: Caucho sintético perbunan  Tornillo alimentación: Acero inoxidable BS EN 10088; X2CrNi18-9/ Cromado  Empaquetadura: Grafitada ZG  Accionamiento:  Motor: Eléctrico con termistores  Potencia: 4,0 kW  Velocidad: 1.450 r.p.m.  Tensión: 400 V  Frecuencia: 50 Hz  Protección: IP-55  Forma constructiva: B-5  Aislamiento: F  Reductor de velocidad:  Marca: Motovario o equivalente  Modelo: CHF052-T112M4/TF  Acoplamiento a bomba: Monobloc con bancada  Velocidad de salida: ± 100 r.p.m. a 50 Hz  Incluye variador mecánico  Sistema de protección ETI y PCC1, el primero contra funcionamiento en vacío y el segundo como presostato de baja en la impulsión.  Acabado:  Granallado superficial mediante granalla angulosa de fundición de coquilla G-47  Imprimación anticorrosiva mediante diluyente ácido de secado rápido, con un espesor de 15-25 micras.  Capa final de resina alquídica con adición de vnilo, con un espesor de capa de 25 micras.</p>			
MATEQBOMBA211,000	Ud	Bomba de Tornillo Helicoidal Q= 0,5- 2 m <sup>3</sup> /h a 12 bar	2.820,50	2.820,50	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	2.820,50	423,08	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	3.243,60	97,31	

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		Suma la partida.....			3.340,89
		Costes indirectos.....		6,00%	200,45
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3.541,34</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL QUINIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

BVAEG12.25 Ud Bomba de arenas Q= 12,0 m<sup>3</sup>/h a 2,5 m.c.a.

Marca: EGGER TURO o equivalente  
 Modelo: T 41-50 SOF6 LB2  
 Características:  
 Tipo rodete: Vortex desplazado  
 Longitud bomba: 645 mm  
 Nivel mínimo arranque: 445 mm  
 Líquido: Arena + Agua  
 Peso específico (Kg/dm<sup>3</sup>): 1  
 Temperatura: Ambiente  
 Caudal: 12,0 m<sup>3</sup>/h  
 Altura: 2,5 m.c.a.  
 Rendimiento: 34 %  
 Potencia absorbida: 0,2 kW  
 Velocidad de giro: 970 r.p.m.  
 Potencia motor: 0,75 kW  
 DN aspiración: 65 mm  
 DN impulsión: 50 mm  
 Paso libre: 50 mm  
 Materiales:  
 Cuerpo: GG 25  
 Tabla cuerpo: Acero  
 Rodete: HG 15.3  
 Anillo desgaste: No tiene  
 Eje: Ck 45  
 Cojinete inferior: No tiene  
 Estanqueidad: No tiene  
 Embalaje incluido

MATEQBOMBA12	1,000 Ud	Bomba de arenas Q= 12,0 m <sup>3</sup> /h a 2,5 m.c.a.	1.712,33	1.712,33	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	1.712,30	256,85	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	1.969,20	59,08	
		Suma la partida.....			2.028,26
		Costes indirectos.....		6,00%	121,70
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.149,96</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
C14KC11RMC	Ud	Bomba de tornillo helicoidal Q= 7 m <sup>3</sup> /h a 20 m.c.a.  Marca: MONO o equivalente Modelo: C15KC11RM Características: Ejecución: Horizontal Tª fluido: Ambiente Viscosidad: < 1500 CPS Caudal: 5 M <sup>3</sup> /H Altura manométrica: 30 m.c.a. Velocidad bomba: 60-268 r.p.m. Paso de sólidos: 6 mm Potencia absorbida: 0,86 kW Par de arranque: 55 Nm Par funcionamiento: 41 Nm Potencia recomendada: 1,50 kW Conex. asp/impulsión: 65 mm DIN 2533; PN16 Variador mecánico de velocidad Materiales: Cuerpo: Hº F GG 25; BS EN 1561 grado EN-GJL-HB195 Rotor: Acero AISI 4.140/ Cromado (250 micras) Estator: Caucho sintético perbunan Biela: Acero al carbono; BS EN 10277 Eje accionamiento: Acero inox. BS EN 10088 Sellado: Cierre mecánico en C. Silicio Accionamiento: Motor: Eléctrico Potencia: 2,2 kW Velocidad: 1.450 r.p.m. Tensión: 400 V Frecuencia: 50 Hz Protección: IP-55 Forma constructiva: B5 Aislamiento: F Reductor de velocidad: Modelo: De ejes paralelos Acoplamiento a bomba: Monobloc con bancada en chapa doblada Velocidad de salida: ± 200 r.p.m. a 50 Hz Acabado: Granallado superficial mediante granalla angulosa de fundición de coquilla G-47 Imprimación anticorrosiva mediante diluyente ácido de secado rápido, con un espesor de 15-25 micras. Capa final de resina alquídica con adición de vnilo, con un espesor de capa de 25 micras. Acabado final de 40- 50 micras. Color RAL 5005 azul.			
MATEQBOMBA511,000	Ud	Bomba de Tornillo Helicoidal Q= 5 m <sup>3</sup> /h a 30 m.c.a.	1.143,90	1.143,90	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	1.143,90	171,59	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	1.315,50	39,47	
			Suma la partida.....	1.354,96	
			Costes indirectos.....	6,00%	81,30
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.436,26</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CCCMFM030050	Ud	Compuerta canal motorizada de 0,30 m de ancho y 0,50 m de altura de tablero con servomotor todo/nada. Servicio: Aislamiento de canales. Marca: FILTRAMAS o Similar Especificaciones Técnicas: Tipo: Canal Ancho hueco o canal: 0,30 m Altura tablero: 0,40 m Altura máxima agua: 0,35 m Altura piso maniobra: 0,50 m Altura accionamiento: 1,55 m Número de cierres: 3 Espesor de chapa: 6 mm Número de husillos: 1 Diámetro husillo: 40 Accionamiento: Servomotor todo/nada Accionamiento instalado: 401-003 Potencia 0,16 kW. T <sub>máx</sub> = 3 DaN.m.  Materiales: Marco: AISI-316 Tablero: AISI-316 Cierre: Doble Inox-latón/ NBR Husillo: AISI-316			
MATEQCOMP3X51,000	Ud	Compuerta canal motorizada de A=0,3 m y H=0,5 m	1.744,04	1.744,04	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	1.744,00	261,60	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	2.005,60	60,17	
				Suma la partida.....	2.065,81
				Costes indirectos.....	6,00% 123,95
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2.189,76</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CCCMFM035050	Ud	Compuerta canal motorizada de 0,30 m de ancho y 0,50 m de altura de tablero con servomotor todo/nada. Servicio: Aislamiento de canales. Marca: FILTRAMAS o Similar Especificaciones Técnicas: Tipo: Canal Ancho hueco o canal: 0,35 m Altura tablero: 0,40 m Altura máxima agua: 0,35 m Altura piso maniobra: 0,50 m Altura accionamiento: 1,55 m Número de cierres: 3 Espesor de chapa: 6 mm Número de husillos: 1 Diámetro husillo: 40 Accionamiento: Servomotor todo/nada Accionamiento instalado: 401-003 Potencia 0,16 kW. T <sub>máx</sub> = 3 DaN.m.  Materiales: Marco: AISI-316 Tablero: AISI-316 Cierre: Doble Inox-latón/ NBR Husillo: AISI-316			
MATEQCOMP1	1,000 Ud	Compuerta canal motorizada de A=0,35 m y H=0,5 m	1.770,95	1.770,95	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	1.771,00	265,65	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	2.036,60	61,10	
				Suma la partida.....	2.097,70
				Costes indirectos.....	6,00% 125,86
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2.223,56</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL DOSCIENTOS VEINTITRES EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CCCMFM0507	Ud	Compuerta canal motorizada de 0,50 m de ancho y 0,70 m de altura de tablero con servomotor todo/nada.  Marca: FILTRAMAS o Similar Especificaciones Técnicas: Tipo: Canal Ancho hueco o canal: 0,50 m Altura tablero: 0,50 m Altura máxima agua: 0,40 m Altura piso maniobra: 0,70 m Altura accionamiento: 1,50 m Número de cierres: 3 Espesor de chapa: 6 mm Número de husillos: 1 Diámetro husillo: 30 Accionamiento: Servomotor todo/nada Accionamiento instalado: 401-003 Potencia 0,16 kW. Tmáx = 3 DaN.m.  Materiales: Marco: AISI-316 Tablero: AISI-316 Cierre: Doble Inox-latón/ NBR Husillo: AISI-316			
MATEQCOMP5X71,000	Ud	Compuerta canal motorizada de A=0,5 m y H=0,7 m	1.847,71	1.847,71	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	1.847,70	277,16	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	2.124,90	63,75	
				Suma la partida.....	2.188,62
				Costes indirectos.....	6,00% 131,32
				TOTAL PARTIDA.....	<b>2.319,94</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CCMFLO404	Ud	Compuerta mural motorizada de 0,40 m de ancho y 0,4 m de altura de tablero con servomotor todo o nada.  Marca: FILTRAMAS o equivalente Características: Tipo: Marco hasta arriba. Ancho hueco: 0,40 m Altura hueco: 0,40 m Altura máxima agua: 2,20 m Altura piso maniobra: 2,60 m Altura accionamiento: 3,40 m Número de cierres: 4 Espesor de chapa: 6 mm Número de husillos: 1 Diámetro husillo: 40 Accionamiento: Servomotor todo/nada. Accionamiento escogido: 401-003. Potencia 0,16 kW. Tmáx = 3 DaN.m. Materiales: Marco: AISI-316 Tablero: AISI-316 Cierre: Simple NBR Husillo: AISI-316			
MATEQCOMP4X42,000	Ud	Compuerta Mural Motorizada de A= 0,40 m y H= 0,40 m	1.745,16	1.745,16	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	1.745,20	261,78	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	2.006,90	60,21	
				Suma la partida.....	2.067,15
				Costes indirectos.....	6,00% 124,03
				TOTAL PARTIDA.....	<b>2.191,18</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CIENTO NOVENTA Y UN EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CCMFL0404TDB	Ud	Compuerta mural motorizada de 0,40 m de ancho y 0,4 m de altura de tablero con servomotor regulador			
		Marca: FILTRAMAS o equivalente Características: Tipo: Marco hasta arriba. Ancho hueco: 0,40 m Altura hueco: 0,40 m Altura máxima agua: 0,80 m Altura piso maniobra: 1,20 m Altura accionamiento: 2,00 m Número de cierres: 4 Espesor de chapa: 6 mm Número de husillos: 1 Diámetro husillo: 40 Accionamiento: Servomotor regulador. Accionamiento escogido: 401-003. Potencia 0,16 kW. Tmáx = 3 DaN.m. Materiales: Marco: AISI-316 Tablero: AISI-316 Cierre: Simple NBR Husillo: AISI-316			
MATEQCOMP4X41,000	Ud	Compuerta Mural Reguladora de A= 0,40 m y H= 0,40 m	2.439,01	2.439,01	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	2.439,00	365,85	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	2.804,90	84,15	
		Suma la partida.....			2.889,01
		Costes indirectos.....		6,00%	173,34
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3.062,35</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL SESENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

CCMFL0505	Ud	Compuerta mural motorizada de 0,50 m de ancho y 0,5 m de altura de tablero con servomotor todo o nada.			
		Marca: FILTRAMAS o equivalente Características: Tipo: Marco hasta arriba. Ancho hueco: 0,50 m Altura hueco: 0,50 m Altura máxima agua: 0,5 m Altura piso maniobra: 3,46 m Altura accionamiento: 4,26 m Número de cierres: 4 Espesor de chapa: 6 mm Número de husillos: 1 Diámetro husillo: 40 Accionamiento: Servomotor todo/nada. Accionamiento escogido: 401-003. Potencia 0,16 kW. Tmáx = 3 DaN.m. Materiales: Marco: AISI-316 Tablero: AISI-316 Cierre: Simple NBR Husillo: AISI-316			
MATEQCOMP5X51,000	Ud	Compuerta Mural Motorizada de A= 0,50 m y H= 0,50 m	1.891,67	1.891,67	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	1.891,70	283,76	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	2.175,40	65,26	
		Suma la partida.....			2.240,69
		Costes indirectos.....		6,00%	134,44
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.375,13</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CONEXCIST		UD	Ud conexión a cisterna DN 63 mm consistente en una toma de racor tipo Barcelona para conexión al sistema de as- piración del camión			
MATEQCONEX6311	1,000	Ud	Conexión a cisterna DN 63 mm, de PP	70,32	70,32	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	70,30	10,55	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	80,90	2,43	
Suma la partida.....						83,30
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>88,30</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CPDMULTI2X10	Ud	<p>Grupo de presión de las siguientes características:</p> <p>Marca: ESPA o equivalente  Modelo: CPRDMULTI 35.4  Fluido a bombear: Agua de servicios  Funcionamiento: Velocidad fija, arranque y paro automático de la bomba en servicio  Nº de bombas 2 uds  Caudal unitario: 10 m³/h.  Caudal total: 20 m³/h  Presion: 40 m.c.a.  Potencia: 2*1.5 KW  Formado por:  2 Uds. Electrobomba centrífuga multicelular vertical  4 Uds. Válvula de corte.  2 Uds. Válvula de retención.  1 Uds. Presostato de congrol del conjunto.  1 Uds. Manómetro.  1 Ud. Colector de impulsión en galvanizado  1 Ud. Colector de aspiración en galvanizado  1 Ud. Bancada de montaje  1 Ud. Cuadro eléctrico de maniobra y control con alternancia de bombas trabajando en cascada con controlador CS1000, incluyendo corte por falta de agua.  1 Ud. Depósito de membrana intercambiable de 150 lts timbrado a 10 bar.  Tensión de acometida : 3x380 V; 50 Hz.  Grado de protección: IP54  Tipo de maniobra :arranque directo  Peso neto: 695 kg.  Acabado:  - Segun standard del fabricante  Instalación:  Presión máx. de trabajo: 10 bar  Dimensión, entrada bomba: DN 50  Dimensión, descarga bomba: DN 50  Cuerpo bomba: Acero inoxidable AISI 304.  Rodete: Acero inoxidable AISI 304.  Difusor: Acero inoxidable AISI304  Camisa: Acero inoxidable AISI 304.  Eje: Acero inoxidable.  Cuerpos de aspiración e impulsión: Acero inoxidable AISI 304 series XVM2, XVM4, XVM8, XVM16. Serie XVM33 y XVM46 cuerpo inferior en fundición GG-35.  Equipo en ejecución estándar  Bancada: Acero en vigueta.  Válvula de cierre: Latón cromado.  Válvula de retención: Latón.  Accesorios de unión: Hierro galvanizado.  Colector común de impulsión: Acero inoxidable AISI 304 para diámetros de hasta 4". Hierro zincado para diámetros superiores.  Cuadro Eléctrico  NCK2. / NCKA3.  Armario metálico para arranque en cascada de tres bombas.  Versión NCKA para rotación de la bomba regulada por el variador de frecuencia, en función de las horas de funcionamiento previamente programadas. Protección contra fallo de fase y sobrecarga.  Arranque directo para bombas auxiliares de hasta 5,5 kW de potencia. Arranques estrella-triángulo para bombas auxiliares de potencia superior a 5,5 KW. Maniobra por presostatos en caso de fallo del variador, mediante interruptor colocado en el interior del cuadro. Interruptores manual-0-automático para maniobra por bomba colocados en la puerta del armario.</p>			
MATEQGP201	1,000 Ud	Grupo de Presión 2 bombas Qt, 20 m³/h a 40 m.c.a	1.734,60	1.734,60	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	1.734,60	260,19	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	1.994,80	59,84	



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
						Suma la partida.....
						2.054,63
						Costes indirectos.....
					6,00%	123,28
						<b>TOTAL PARTIDA..... 2.177,91</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

**CVPARQ15** Ud Cesta metálica para recogida de residuos de desbaste

Dimensiones en planta: 500\*500 mm.  
 Profundidad máxima: 300 mm.  
 Chapa perforada fondo  
 Material: Acero inoxidable AISI 316L.

MATEQC5001	1,000	Ud	Cesta metálica de recogida residuos desbaste, 500 mm	506,36	506,36	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	506,40	75,96	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	582,30	17,47	
						Suma la partida.....
						599,79
						Costes indirectos.....
					6,00%	35,99
						<b>TOTAL PARTIDA..... 635,78</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

**CVPVILIS** M Vertedero liso regulable en acero inoxidable AISI 316 de 3 mm de espesor y 200 mm de altura.

Unión entre tramos: solapado, estanqueidad siliconado.  
 Fijaciones especiales tipo pinza para la nivelación.  
 Tornillería en acero inoxidable AISI 316.

MATEQVERT20011,000	MI	Vertedero liso acero inoxidable 200 mm	35,16	35,16		
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	35,20	5,28	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	40,40	1,21	
						Suma la partida.....
						41,65
						Costes indirectos.....
					6,00%	2,50
						<b>TOTAL PARTIDA..... 44,15</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CVPVR030	Ud	Compuerta vertedero motorizado de 0,30 me de labio			
		Servicio: Purga de flotantes			
		Marca: FILTRAMAS o equivalente			
		Tipo: Vertedero descendente			
		Anchura: 0,30 m			
		Altura de hueco: 0,2 m			
		Regulación de nivel de agua: 0 a 200 mm			
		Espesor mínimo tablero: 4 mm			
		Diámetro de Husillo: 30 mm			
		Accionamiento: Servomotor todo nada.			
		Potencia: 0,15 kW			
		Velocidad de entrada: 1.420 rpm			
		Velocidad de salida: 90 rpm			
		factor de servicio: 1,5			
		Incluye:			
		Límitador de par eléctrico.			
		Materiales:			
		Marco bastidor: Acero inoxidable AISI 316			
		Tablero: Acero inoxidable AISI 316			
		Husillo: Acero inoxidable AISI 316			
		Tornillería: Acero inoxidable AISI 316			
MATEQCOMP3011,000	Ud	Compuerta vertedero motorizado Longitud 0,30 m	1.640,84	1.640,84	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	1.640,80	246,12	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	1.887,00	56,61	
		Suma la partida.....		1.943,57	
		Costes indirectos.....	6,00%	116,61	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>2.060,18</b>	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SESENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS					
CVSOKILO	KG	Acero en Soportes Construidos a base de Perfiles Laminados y Chapa de acero, con anclajes, abrazaderas, etc.			
		Materiales: Acero A-42b.			
		Abrazaderas: Acero F-112.			
		Tornillería: DIN 931-934/975 calidad 5.6 cincada.			
		tratamiento : Pintura epoxi			
MATEQACSOPOR1,000	Kg	Kilos de Acero en Soportes	2,63	2,63	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	2,60	0,39	
		Suma la partida.....		3,02	
		Costes indirectos.....	6,00%	0,18	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>3,20</b>	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS					
CVSOKILOGINOX	Kg	Acero inoxidable en Estructura y Soportes según las siguientes características.			
		Materiales: Acero inoxidable AISI 304.			
		Placas de anclaje: inoxidable AISI 304.			
		Tornillería: Acero Inoxidable AISI 316.			
MATEQACSOPOR2,000	Kg	Kilos de Acero inoxidable en Soportes	6,25	6,25	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	6,30	0,95	
		Suma la partida.....		7,20	
		Costes indirectos.....	6,00%	0,43	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>7,63</b>	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D3220008	Ud	Protector acústico.			
MATEQPACUST1	1,000 Ud	Protector acústico	32,64	32,64	
		Suma la partida.....			32,64
		Costes indirectos.....		6,00%	1,96
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>34,60</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS					
D322332	Ud	Careta protectora de gran angular para ambientes con polvo, así como filtro especial y taquilla individual.			
MATEQCPPOLVO1	1,000 Ud	Careta Protectora Polvo	47,46	47,46	
		Suma la partida.....			47,46
		Costes indirectos.....		6,00%	2,85
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>50,31</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS					
D32241	Ud	Casco protector tipo obra para uso ocasional.			
MATEQCASCO1	1,000 Ud	Casco	5,09	5,09	
		Suma la partida.....			5,09
		Costes indirectos.....		6,00%	0,31
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,40</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS					
D32243	Ud	Botiquín portatil de primeros auxilios.			
MATEQBOTIQUI1	11,000 Ud	Botiquín Portatil	183,28	183,28	
		Suma la partida.....			183,28
		Costes indirectos.....		6,00%	11,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>194,28</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS					
D32247	Ud	Cinturón de seguridad.			
MATEQCINTURO1	11,000 Ud	Cinturón de seguridad	41,96	41,96	
		Suma la partida.....			41,96
		Costes indirectos.....		6,00%	2,52
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>44,48</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
D32255.01	Ud	Quitamiedos en escalera de gato.			
MATEQQUITAMI1	1,000 ud	Quitamiedos	54,42	54,42	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	54,40	8,16	
		Suma la partida.....			62,58
		Costes indirectos.....		6,00%	3,75
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>66,33</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS					
D32255.02	Ud	Pertigas y plataformas aislantes.			
MATEQPERTIGA1	11,000 ud	Pertigas	126,96	126,96	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	127,00	19,05	
		Suma la partida.....			146,01
		Costes indirectos.....		6,00%	8,76
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>154,77</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DCPGE16I		Ud	Puente móvil decantador circular de tracción periférica Ø 16 m			
			Marca: FILTRAMAS o equivalente Servicio: Decantador de aliviados Características: Pasarela radial soporte de 1,0 m de anchura útil, con barandilla tubular, rodapié y piso de tramex galvanizado Eje central de giro compuesto por rodamiento Rothe Erde tipo mesa giratoria colector de anillos rozantes y fijaciones oscilantes Carro motriz periférico, carenado y desmontable Grupo motorreductor, potencia 0,50 kW Campana deflectora central Rasquetas de fondo y de flotantes, con remate de neopreno en las zonas de rozadura. Vertedero y deflector perimetral Tolla de recogida de flotantes, con límite suministro en brida Rasqueta de cono Materiales/ Acabados: Partes no sumergidas: Galvanizado en caliente s/UJE 37501-508 Partes sumergidas: AISI-316L Vertedero tipo Thompson y deflector de aluminio.			
MATEQPUENT162I	21,000	Ud	Puente Decantador Circular de tracción periférica Ø 16 m	11.058,32	11.058,32	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	11.058,30		1.658,75
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	12.717,10		381,51
			Suma la partida.....			13.098,58
			Costes indirectos.....		6,00%	785,91
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>13.884,49</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

DDGPSISL		Ud	Conjunto para la limpieza del canal de salida de decantador circular por gravedad con puente radial, compuesto por: - 1 ud bomba sumergible suspendida del puente del decantador aspirando de la zona clarificada superficial. - Conjunto de tuberías y boquillas orientadas para distribuir el flujo sobre la superficie a limpiar. - 3 anillos de contacto adicionales en la corona central del puente del decantador.			
MATEQLCAD1	1,000	Ud	Conjunto lavado canales de agua decantada	704,41	704,41	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	704,40		105,66
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	810,10		24,30
			Suma la partida.....			834,37
			Costes indirectos.....		6,00%	50,06
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>884,43</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DDLTF514.84	m3	Lamelas tubulares para aguas residuales.  Marca: MUNTERS ECOTEC o equivalente. Modelo: TUBEdek FS41.84. Material: PVC estabilizado contra los rayos ultravioleta. Superficie efectiva equivalente: 6,25 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> a 60º. 7 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> a 55º. Separación media entre lamelas: 82,5 mm Peso: 50 Kg/m <sup>3</sup> Inclinación: 60º Temperatura máxima utilización: 55º Altura de los módulos: 700 - 2.000 mm. Los bloques TUBEdek son autoportantes e indeformables, necesitando únicamente apoyo inferior.			
MATEQLAMEL8311,000	m3	Lamelas Tubulares sep 83 mm, Sup Esp 6,25 m2/m3	199,25	199,25	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	199,30	29,90	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	229,20	6,88	
				Suma la partida.....	236,03
				Costes indirectos.....	6,00% 14,16
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>250,19</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

DDL3030	M	Canaleta Doble Vertedero, con escotaduras tipo Thompson, de dimensiones 0,30 x 0,30 m, construida en acero inoxidable.  Ancho: 300 mm. Altura: 300 mm. Espesor chapa: 3 mm. Vertedero: tipo Thompson. Nº entallas / metro: 4 ud. Corte entallas: 90º Materiales: Acero inoxidable AISI 316 L. Incluso Soportes para Nivelación y Estanqueidad.			
MATEQCANV3X311,000	MI	Canaleta Vertedero de 0,30 x 0,30 m	162,60	162,60	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	162,60	24,39	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	187,00	5,61	
				Suma la partida.....	192,60
				Costes indirectos.....	6,00% 11,56
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>204,16</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUATRO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DLR_CTP7.3	Ud		Sistema de rascador hidráulico para decantación lamelar			
			Marca: NORDIC WATER o equivalente Modelo: Z- 2011 Características: Dimensiones del rascador: 7,90 x 2,80 m Accionamiento: Motorreductor de 0,55 kW Número de Paneles de control: 1 Alimentación eléctrica: 3 x 400 V, 50 Hz. Volatje Auxiliar: 24 V DC. Materiales: Acero ASTM 304 Motorreductor eléctrico de accionamiento: Sistema de accionamiento especialmente diseñado para instalaciones exteriores. Se requiere un espacio libre desde la pared del tanque de 650 mm para permitir el movimiento de la barra de extensión. El accionamiento eléctrico incluye los siguientes elementos: 1 estructura construida en AISI 304 dadas las características del muro de suporta- ción 1 motor reductor eléctrico tipo Nord SK 53 VL-80 S/4, 50 Hz Potencia del motor: 0,55 kW Consumo nominal: 1,6 A Incluye limitadores de par y sensores de proximidad Peso estimado del conjunto 150 Kgs. Panel de control completo para dos (2) Z-2011 se suministra con: Interruptor general Parada de emergencia Selector Manual-0-Auotmático Indicadores luminosos para modo ON Protecciones térmicas y consumo, fusible para el circuito del motor Contactos libres de potencia para conexión externa de indicación de modo ON y señal de alarma. Diseño eléctrico y mecánico, componentes, cables y marcas según estándar habitual de Zickert. Clase de protección eléctrica: IP 65 Material: Fibra de vidrio Standard eléctrico: IEC 204			
MATEQRASCADH1,000	MI		Rascador hidráulico de fangos de 7,90 x 2,80 m	8.541,21	8.541,21	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	8.541,20	1.281,18	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	9.822,40	294,67	
			Suma la partida.....			10.117,06
			Costes indirectos.....	6,00%		607,02
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>10.724,08</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DSCGCPR20316B	Ud		Concentrador de grasas Q= 20 m <sup>3</sup> /h			
			Marca: FILTRAMAS o equivalente Modelo: CG-20 con cuba metálica Características: Caudal a tratar: 20 m <sup>3</sup> /h Velocidad ascensional de diseño: 2 mm/s Fluido a tratar: Agua residual Dimensiones: Ancho de cuba: 1.000 mm Altura total: 2.190 mm Longitud total: 4.030 mm Accionamiento: Potencia motor: 0,18 kW Tensión: 220/ 380 V- 50 Hz Protección: IP-55 Aislamiento: Clase F Velocidad de giro: 1.450 r.p.m. Tipo de reductor: Doble sinfín corona Velocidad en eje lento: 1,7 r.p.m. Sistema de arrastre: Tipo: Cadenas y rasquetas Nº de coronas motrices: 2 Nº de coronas conducidas: 4 Cadena utilizada: Transportadora paso 63 Nº de rasquetas: 6 Materiales: Depósito: AISI-316 Cadenas de transporte: Resina acetal y ejes inoxidable Coronas motrices: Poliamida Soportes de rasquetas: AISI-316 Cubierta de protección PRFV en cumplimiento normativa CE.			
MATEQCONCG201	1,000	Ud	Unidad de Control de Válvula neumática grasas	9.220,49	9.220,49	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	9.220,50		1.383,08
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	10.603,60		318,11
			Suma la partida.....			10.921,68
			Costes indirectos.....	6,00%		655,30
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>11.576,98</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE MIL QUINIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DSCLTFL050316	Ud	Clasificador de arenas de 25- 50 m <sup>3</sup> /h de capacidad hidráulica			
		Marca: FILTRAMAS o equivalente Modelo: CT20/25 Características: Tipo: Tornillo sinfín Capacidad hidráulica: 25- 50 m <sup>3</sup> /h Capacidad extracción arenas: 1 m <sup>3</sup> /h Dimensiones: Altura de descarga: 1.850 mm Volumen aprox. de la cuba: 1.200 l Peso en vacío: 900 Kg Peso en carga: 2.150 Kg Accionamiento: Potencia instalad: 0,55 kW Tensión motor: 220/ 380 V 50 Hz Protección motor: IP-55 Aislamiento: Clase F Velocidad de giro: 1.450 r.p.m. Tipo de reductor: Sinfín- corona Velocidad en eje de salida: 8 r.p.m. Sistema de extracción de arenas: Diámetro del tornillo: 200 mm Paso de hélice: 160 mm Materiales: Estructura y depósito: Acero inoxidable AISI-316 Eje de tonrillo: Acero inoxidable AISI-316 Hélices: Acero inoxidable AISI-316 Revestimiento de la hélice: Acero inoxidable AISI-316 Revestimiento de cuna: Polietileno			
MATEQCLA255011,000	Ud	Clasificador Arenas Tornillo 25-50 m <sup>3</sup> /h AISI 316	8.204,24	8.204,24	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	8.204,20	1.230,63	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	9.434,90	283,05	
		Suma la partida.....			9.717,92
		Costes indirectos.....		6,00%	583,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>10.301,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ MIL TRESCIENTOS UN EUROS



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
DSGF016.52	Ud		Puente desarenador-desengrasador A= 1,60 m x Longitud: 5,20 m  Marca: FILTRAMAS o equivalente Servicio: Desarenado- Desengrasado Características: Longitud entre apoyos: 1,6 m Longitud de barrido: 5,20 m Profundidad: 4 m. aprox. Pasarela móvil construida con perfiles A42b/ST-37 con barandilla de protección en tubo 1 1/4", quitamiedos y rodapié, provista de 1 acceso. Piso de tramex galvanizado desmontable Grupo motriz de accionamiento de 0,18 kW, mediante motorreductor eje hueco. Ataque simultáneo a ruedas motrices Grupo de elevación de rasquetas flotantes de 0,18 kW Rasquetas de flotantes, con labio de NBR. 2 carros de deslizamiento (1 en cada extremo de la pasarela) con rodamientos Carriles de deslizamiento del desarenador Grapas de fijación de carriles Cuadro eléctrico montado sobre el desarenador Guirnalda de alimentación eléctrica con carros de arrastre en aluminio y perfil Guía en acero galvanizado Protección motores: IP-55. C1.F. Tensión 220/380 V 50 Hz Cuadro eléctrico: Protección IP-55 Accesorios incluidos Materiales: Estructuras: Perfiles laminados A42b Piso del puente: Tipo tramex galvanizado Acabados: Partes sumergidas: AISI-304 Partes no sumergidas: Galvanizado en caliente			

MATEQUENTE1	1,000	Ud	Puente Desarenador Desengrasador A= 1,5 m L: 5,20 m	7.032,20	7.032,20	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	7.032,20	1.054,83	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	8.087,00	242,61	
					8.329,64	
					6,00%	499,78
					<b>8.829,42</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

DXT50.10.03	Ud		Sum. y col. de Rejilla para retorno de aire con aletas fijas a 45º y paralelas a la cota mayor serie DXT. dim. 1000*300 mm, aleta de 50 mm, construida en aluminio y lacado color blanco M9016 con regulador de caudal de aletas opuestas, construido en acero electro-zincado lacado negro SP, fijación con clips (S) y marco de montaje CM. Marca MADEL o similar.			
MATEQREJ1X31	1,000	Ud	Rejilla de 1000*300 mm aleta 50	283,64	283,64	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	283,60	42,54	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	326,20	9,79	
					335,97	
					6,00%	20,16
					<b>356,13</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E11EXP012	m.	Forado de huella y peldaño formado por huella en piezas de barro cocido o pizarra decorativo de 30x30 cm. y tabica de 30x20 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6 (M-40), i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/2 y limpieza, s/NTE-RSR-20, medido en su longitud, incluso formación de tabica de apoyo con ladrillo de hueco doble. Unidad completa y terminada			
P08EXP012	1,100 m.	Huella barro decorativo 30x30x2,6 cm	9,26	10,19	
P08EXP013	1,100 m.	Tabica barro decorativo 30x20x2 cm.	10,28	11,31	
MAT10LHD2	0,300 ud	Ladrillo hueco doble 25x12x9	0,09	0,03	
MAO-001	0,300 h	Cuadrilla "A"	29,80	8,94	
MAT4MORTM40	0,015 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	0,55	
Suma la partida.....					31,02
Costes indirectos.....					6,00% 1,86
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>32,88</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

E28RM080 Ud Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

MATEQUANTEV1,000	Ud	Par de Guantes de Vacuno	2,04	2,04	
Suma la partida.....					2,04
Costes indirectos.....					6,00% 0,12
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,16</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

E28RM110 Ud Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión hasta 5.000 V., (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

MATEQUANTEA1,000	Ud	Par de Guantes Aislantes 5.000 V	6,97	6,97	
Suma la partida.....					6,97
Costes indirectos.....					6,00% 0,42
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,39</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
EGCC0075		Ud	Cubierta espesador por gravedad Ø 7,50 m con apoyo interno.  Marca: TECNIUM o similar Características de la cubierta: Diámetro interior: 7,50 m Espesor de paredes: 6 mm Sobrecarga máxima: 80 Kg/m <sup>2</sup> Color: A definir por el cliente Incluye: 1 bocas de hombre DN-400. 1 tubuladura entrada de aire. 1 Tubuladura de aspiración. La cubierta está formada por perfiles en forma de "U" de 610 x 50 unidades entre si. La unión se realiza mediante una "U" invertida, igualmente de perfil poltrusionado. Para la construcción de las cubiertas se utilizan los siguientes materiales: Resina Poliéster isoftálica de alta resistencia mecánica Fibra de vidrio de diferentes gramajes para impregnación de la resina TOP COAT a base de resina Poliéster pigmentada con estabilizante frente a la acción de la luz solar mediante adición de absorbentes de ultravioleta Sistema constructivo: La cubierta se fabrica enteramente en nuestros talleres a base de distintos módulos, que unidos entre si forman una cúpula de gran radio. La sujeción entre módulos se realiza mediante tornillos de inox y la fijación al muro perimetral se realiza mediante tacos de expansión en acero. Las posibles irregularidades del muro perimetral se compensan mediante el montaje de una junta de lastómero. Los dos módulos vienen totalmente terminados llevando ya incorporado el TOP COAT con el color elegido. Los módulos llevarán incorporadas las bocas que sea preciso instalar. Incluye: Módulos de Poliéster. Fijaciones en acero inoxidable. Bocas de hombre en polipropileno. Control visual, dimensiona, de dureza Barcol y de polimerización en nuestros talleres.			
MATEQCUB7.5111,000		Ud	Cubierta Espesador Ø 7,50 m con pasarela de hormigón	6.098,11	6.098,11	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	6.098,10		914,72
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	7.012,80		210,38
					Suma la partida.....	7.223,21
					Costes indirectos.....	433,39
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7.656,60</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
EGHFT07.50AC	UD		Mecanismo espesador de tracción central Ø 7,50 m, a instalar en tanque de hormigón.  Características: Marca: FILTRAMAS o equivalente Diámetro interior: 7,50 m Altura cilíndrica total: 3,50 m Ancho útil mínimo de la pasarela: 1,00 m Descripción: Grupo motriz compuesto por reductor y motor eléctrico, 220/380 V, 50 Hz y montado en posición vertical sobre bancada de 0,16 CV. Reductor sinfín-corona y reductor epicicloidal Par Nominal: 662,4 m.DaN Velocidad en eje lento (rpm): 0103 Protección: Limitador de par electrónico (Incluido en el suministro). Árbol de giro construido en tubo ST-52, con centrador inferior. 2 Uds. Estructuradas de barrido de fondo construidos en celosía triangular, provistos de piquetas de espesamiento en perfil LPN, separadas 0,5 m hasta 1/3 de la altura cilíndrica. Rasquetas de fondo en disposición espina de pez, con remate en neopreno. Rasqueta en elcono de evacuación del fangos concentrado. Cilindro metálico de alimentación: Diámetro: 1,17 m Altura: 1,17 m Vertedero perimetral de aluminio. Protección: Partes sumergidas: Galvanizado en caliente Tornillería: Acero Inoxidable AISI - 316 HILTIS: Acero Zincado			

MATEQMEC7.51	1,000	Ud	Mecanismo de tracción central para espesador Ø 7,50 m	7.210,35	7.210,35	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	7.210,40	1.081,56	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	8.291,90	248,76	
Suma la partida.....						8.540,67
Costes indirectos.....					6,00%	512,44
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>9.053,11</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE MIL CINCUENTA Y TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS

EQ03403	ud		Manómetro de esfera tipo muelle tubular con accesorios, sifón, válvula de aislamiento y purga. Según E.T. MAN			
MATEQMANOMET.100	1,000	Ud	Manómetro de esfera tipo muelle tubular con accesorios, sifón,	93,05	93,05	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	93,10	13,97	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	107,00	3,21	
Suma la partida.....						110,23
Costes indirectos.....					6,00%	6,61
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>116,84</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
EQREPUEST	Ud		Repuestos a dejar en almacén, según indicaciones de la Dirección Facilitativa y de la empresa de gestión de la EDAR, que como mínimo debe contemplar los necesarios para cubrir el periodo de garantía de dos años: Para bombas sumergidas Bombas horizontales Agitadores Soplantes Puentes rotatorios y de traslación Rejas y tamices Unidad totalmente entregada y revisada.			
MATEQREPUEST11,000	ud		Equipamiento repuestos	4.688,13	4.688,13	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	4.688,10	703,22	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	5.391,40	161,74	
Suma la partida.....						5.553,09
Costes indirectos.....						6,00% 333,19
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.886,28</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS						
EQUIPRES	Ud		Equipo de respiración semiautónomo			
MATEQRESPIRA11,000	Ud		Equipo Respiración	256,52	256,52	
Suma la partida.....						256,52
Costes indirectos.....						6,00% 15,39
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>271,91</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS						
ESTRSOPI	ud		Estructura soporte de lamelas realizada con perfiles de acero inoxidable AISI 316, incluso p.p. tornillería de acero inoxidable AISI 316, totalmente instalado			
MATEQESTLAM11,000	Ud		Estructura lamelas acero inox	1.172,03	1.172,03	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	1.172,00	175,80	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	1.347,80	40,43	
Suma la partida.....						1.388,26
Costes indirectos.....						6,00% 83,30
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.471,56</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
FALR001020M	UD	<p>Filtro anillas automático 10 m3/h 20 micras                      Marca: REGABER ARKAL.                      Cabezal de filtro ARKAL SKS 2'' COMPACT compuesto por:                      · Filtro automático de anillas 130 mm 2''                      · Válvulas de contralavado FLUSHGAL                      · Programador de lavado de filtros REG-8                      · Solenoide</p> <p>Accesorios de conexionado, mando hidráulico y eléctrico.                      Caudal de diseño: 7,5-10 m3/h                      Grado de filtración: 20 micras                      TSS: &lt; 50 ppm                      Pérdida de carga máxima: 0,5 Kg/cm2                      (En ese momento se desencadena el proceso de lavado)                      Presión de filtrado: 1 kg/cm2                      Presión máxima de trabajo: 10 Kg/cm2                      Tª máxima de trabajo: 80 ºC</p> <p>PROCESO DE LAVADO                      Caudal de lavado: 10 m3/h                      Presión mínima de lavado 4 Kg/cm2                      Tiempo entre lavados Según calidad del agua (1 h - 2h Aprox.)                      T de lavado de los filtros: 30'' - 1' aprox.</p> <p>MATERIALES                      Cuerpo y tapa Poliamida reforzada                      Eje Poliamida reforzada                      Discos Polipropileno                      Abrazadera, muelle y tornillos Acero inoxidable AISI-302                      Juntas Nitrilo/EPDM                      Colectores Acero con recubrimiento poliéster</p>			
MATEQFILTR101	1,000 Ud	Filtro anillas automático 10 m3/h 20 micras	2.733,77	2.733,77	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	2.733,80	410,07	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	3.143,80	94,31	
				Suma la partida.....	3.238,15
				Costes indirectos.....	6,00% 194,29
				TOTAL PARTIDA.....	<b>3.432,44</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

FALR3SKS2x100 Ud Cabezal de filtración formado por 2 unidades de SKS 3" con anillas filtrantes de 25 micras, incluyendo colectores de entrada y salida, válvula de contralavado Flushgal 4", programador de lavado, colectores de drenaje y de agua de lavado, presostato diferencial, solenoides y accesorios.

- Marca: ARKAL
- Los cabezales de filtración constan de:
- Filtros de anillas SKS 3" Arkal
  - Programador de control.
  - Presostato diferencial con acoples MP55.
  - Válvulas de contralavado 3 vías.
  - Electroválvulas 24V AC.
  - Ventosa Segev.
  - Manómetro (0-10 Atm).
  - Filtro de toma 3/4".
  - Colectores de unión.

Componentes:

- Número de columnas: 4 Unds
- Número de filtros SKS 3": 12 Unds
- Número de espinas (brazos filtrantes): 24 Unds
- Número de paquetes de anillas: 24 Unds
- Número de difusores tangenciales por espina: 48 Unds
- Número de válvulas 3 vías de contralavado: 8 Unds
- Número de solenoides 24V AC 3v 2 mm 10 bar: 8 Unds
- Manómetro standard escala 1-10 bar: 1 und
- Presostato diferencial con acoples MP55: 1 und
- Programador microprocesador lavado de filtros: 1 und
- Filtro de toma 1 1/2" largo con anillas 130 micras: 1 und

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		- Válvula ventosa 1"			
		- Tubo de mando hidráulico TEFEN 8 x 6 mm Polietileno			
		- Conectores TEFEN			
		- Colectores de unión			
		Especificaciones funcionales:			
		- Grado de filtración: 20 micras			
		- Caudal mínimo de contralavado por filtro de 3": 24 m <sup>3</sup> /h			
		- Presión mínima de contralavado: 6-7 Kg/cm <sup>2</sup>			
		- Presión máxima de funcionamiento: 10 Kg/cm <sup>2</sup>			
		- Presión mínima de filtrado: 1,5 Kg/cm <sup>2</sup>			
		- Temperatura máxima de funcionamiento: 70°C			
		- Intervalo de pH: 4 -13			
		- Tipo de lavado: Limpieza por agua estándar			
		- Control de lavado: Programador microprocesador secuencial			
		- Señal inicio de lavado: Presión diferencial, cronométrico o manual			
		- Tiempo de lavado por filtro: 15 a 30 seg			
		- Tiempo entre contralavados: Variable según granulometría, total de sólidos en suspensión a la entrada y grado de filtración			
		- Tiempo entre contralavados: Variable según granulometría, total de sólidos en suspensión a la entrada y grado de filtración requerido.			
		Especificación materiales:			
		Filtros de anillas SKS 3":			
		- Material del cuerpo y tapa: Poliamida reforzada con fibra de vidrio			
		- Material espina (brazo): Poliamida reforzada con fibra de vidrio			
		- Material muelle espina: Acero inoxidable AISI 302			
		- Altura del paquete de anillas: 24 cm			
		- Material cono membrana: Caucho			
		- Material juntas: Nitrilo/EPDM			
		- Material anillas: Polipropileno			
		- Material abrazadera, tornillería: Acero inoxidable			
		- Presión de test del material plástico: 30 bar			
		- Conexiones entrada - salida: 3" rosca/victaulic			
		Colectores:			
		- Material colectores: Acero con recubrimiento en poliéster			
		- Normativa brida: ISO PN10			
		- Color: Rojo (Ral 3000)			
		Válvulas de 3 vías:			
		- Cuerpo válvula: Latón con recubrimiento epoxi			
		- Material tapa: Poliamida reforzada con fibra de vidrio			
		- Material asiento de la válvula: Latón			
		- Material interiores: Acero inoxidable AISI 303/Latón			
		- Material diafragma: Caucho natural			
		- Rango de presiones: 0,5 - 16 Kg/cm <sup>2</sup>			
		- Conexiones: Victaulic / rosca			
		- Tipo actuación: Membrana			
		- Cierre: Pistón			
		- Temperatura máxima de trabajo: 80 °C			
		Electroválvulas:			
		- Modelo: Q-196			
		- Función: Normal cerrada			
		- Conexión: 1/8" H			
		- Orificio de paso: 2 mm			
		- Presión mínima: 0 bar			
		- Presión máxima: 10 bar			
		- Consumo: 10 VA			
		- Material cuerpo: Latón			
		- Material juntas internas: NBR			
		- Material tubo guía: Acero inoxidable AISI 304			

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		- Material núcleo:	Acero inoxidable AISI 430F		
		- Material muelles:	Acero inoxidable AISI 304		
		Manómetro:			
		- Modelo:	MS		
		- Elemento sensible:	Muelle tubular en bronce fosforoso		
		- Escala:	0 a 10 bar		
		- Precisión:	± 1,6% valor fondo escala		
		- Diámetro caja:	DN 100		
		- Material caja:	Acero inoxidable AISI 304		
		- Temperatura máxima del fluido:	65°C		
		Presostato diferencial:			
		- Modelo:	MP 55		
		- Grado de protección:	IP 20 según IEC 529		
		- Diferencial de presión:	0,3 4,5 bar		
		- Diferencial de conmutación máximo:	0,2 bar		
		- Temperatura máxima de fuente:	100°C		
		- Presión máxima de trabajo:	17 bar		
		- Presión máxima de prueba:	22 bar		
		- Conexión:	1/4" abocard		
		- Funcionamiento:	Contacto libre de tensión		
		Filtro de toma:			
		- Modelo:	Arkal 2" super		
		- Material cuerpo/ tapa/espina:	Poliamida reforzada		
		- Muelle:	Acero inoxidable		
		- Juntas:	Caucho nitrilo		
		- Anillas:	Polipropileno		
		- Grado de filtración:	130 micras		
		- Presión máxima de funcionamiento:	10 Atm		
		- Conexiones:	2"		
		Válvula ventosa trifuncional:			
		- Modelo:	Barak 2" (D-040)		
		- Dimensiones orificio:	12 mm <sup>2</sup>		
		- Límites de presión de trabajo:	0,2 - 16 bar		
		- Conexión:	2" (25 mm) rosca BSPT/NPT		
		- Material cuerpo/ junta /base/guía:	Nylon reforzado		
		- Tira de goma replegable:	E.P.D.M.		
		- Material flotador:	Polipropileno expandido		
		- Juntas internas:	EPDM / Buna-N		
		Programador lavado filtros:			
		- Alimentación programador:	220 V AC		
		- Tensión salidas:	24 V AC		
		- Grado de protección:	IP 65		
		- Consumo en standby:	2 w		
		- Consumo en proceso de lavado:	50 w		
		- Mantenimiento de memoria en caso de fallo corriente			
		- Pantalla de cristal líquido LCD			
		- Activación por tiempo, presostato diferencial o manualmente			
		- Totalizador de número y tipo de lavados			
		- Transformador interno			
		- Entrada de paro externo			
		- Configuración válvula de retardo			
MATEQSFA101	1,000 Ud	Sistema Filtro de Anillas 2 x 12 filtros de 10 m <sup>3</sup> /h, grado 25 µ	57.474,60	57.474,60	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	57.474,60	8.621,19	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	66.095,80	1.982,87	



CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		Suma la partida.....			68.078,66
		Costes indirectos.....		6,00%	4.084,72
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>72.163,38</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS MIL CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

FARATOB CB Ud Boquilla de Cola Larga para falso Fondo de BioFiltro

Marca: FLUYTEC o similar.

Ref.: 1250/2250

Boquilla fabricada en polipropileno virgen con una ranura libre de paso de 0,2/0,5 mm.

Con casquillo de empotramiento y junta de goma en EPDM.

MATEQTOBERA1	1,000 Ud	Toberas de Falso Fondo para Filtración y Lavado	1,76	1,76	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	1,80	0,27	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	2,00	0,06	
		Suma la partida.....			2,09
		Costes indirectos.....		6,00%	0,13
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,22</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

FARSGRAV m<sup>3</sup> Grava para soporte de lecho de arena para colocar sobre boquillas colectoras.  
Granulometría: 6,70 a 13,20 mm.

MATEQGRAVA1	1,000 m3	Grava Soporte para Lecho Filtrante	47,44	47,44	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	47,40	7,11	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	54,60	1,64	
		Suma la partida.....			56,19
		Costes indirectos.....		6,00%	3,37
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>59,56</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

FILTRALITE m3 M3 de Material biológico Filtralite 3/6 mm

Fabricante: Weber

Nombre comercial FILTRALITE Hr 3.6 mm

Densidad Densidad aparente: 825 kg / densidad de partículas m3: 1,450 kg / m3

Tipo de material de arcilla expandida

Apariencia partículas, la estructura de superficie lisa redondo

Tamaño efectivo de 3,5 mm ± 0,3 mm

Rango de tamaño de partículas de 3-6 mm

Coefficiente de uniformidad <1,5

La densidad aparente, seco 825 kg / m3 ± 75 kg / m3

Densidad de partículas, seco (PDD) 1450 kg / m3 ± 100 kg / m3

MATEQM5BF1	1,000 m3	Material soporte biológico Filtralite HR 3/6	272,51	272,51	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	272,50	40,88	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	313,40	9,40	
		Suma la partida.....			322,79
		Costes indirectos.....		6,00%	19,37
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>342,16</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IASVTJ604.4	Ud		Aireador Sumergible con eyector de 4 KgO <sub>2</sub> /h (130 Nm <sup>3</sup> /h) de transferencia de oxígeno a 2,5 m de sumergencia, con tubo de aspiración de aire galvanizado con rejilla y accesorios.  Marca: SULZERo similar Modelo: TJ XFP150E-CB1.4-PE60/4-D05*10  Especificaciones Técnicas: - Potencia del motor: 6,0 kW - Tensión: 400 V / 50 Hz - Caudal de aire:: 130 Nm <sup>3</sup> /h - Diámetro de aspiración: 150 mm - Rendimiento circulatorio: 190 m <sup>3</sup> /h - Bomba utilizada: XFP150E-CB1.4-PE60/4-D01*10 - Eyectores (DN x N°): 150 x 1 - Modelo del eyector: TURBO JET DN 150 - Peso del equipo: 155 Kg Materiales: Alojamiento del motor: Fundición Gris GG 25 Eje del motor: Acero Inoxidable AISI 420 Impulsor: Fundición Gris GG 25 Eyectores: Tobera en acero Inoxidable AISI 304 Tornillería Exterior: Acero Inoxidable AISI 316  Sistema de refrigeración: Libre circulación del medio Estanqueidad del eje: Junta mecánica carburo-silicio Protección térmica: TCS con sondas térmicas en cada fase del bobinado Protección de estanqueidad: Sistema DI, con sonda en la cámara de aceite.			
MATEQAIREADO	11,000	Ud	Aireador Sumergible con eyector 4 KgO <sub>2</sub> /h a 2,5 m sumergencia	2.522,22	2.522,22	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	2.522,20	378,33	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	2.900,60	87,02	
				Suma la partida.....		2.987,57
				Costes indirectos.....	6,00%	179,25
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>3.166,82</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ICPCCSEMK113	Ud	Compresor de pistón.  Marca: CENTRALAIR o equivalente Modelo: Pulsar Concept SE MK113-270F-4 Características: Caudal de aire a 10 bar: 465 l/min Presión normal de trabajo: 10 bar Potencia: 3 kW Tensión: 400 V Frecuencia: 50 Hz Nivel sonoro: 69 dB Peso: 173 kg Dimensiones: 1120 x 600 x 1370 mm Montado sobre depósito de: 270 l Filtro de aspiración y válvula de seguridad. FT6221 Y 9411			
MATEQCOMP4651,000	ud	Compresor pistón de Q = 465 l/min Con Calderín de 270 l	1.388,04	1.388,04	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	1.388,00	208,20	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	1.596,20	47,89	
Suma la partida.....					1.644,13
Costes indirectos.....				6,00%	98,65
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.742,78</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SETECIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

ICRCCHF9 Ud Filtro de alta eficacia Q= 450 m<sup>3</sup>/h Grado de filtración 0,1 µm

Marca: CENTRALAIR o equivalente  
 Modelo: HF 135  
 Características:  
 Caudal nominal: 450,0 m<sup>3</sup>/h  
 Grado de filtración: 0,1 µm  
 Purga condensados: Automática de flotador  
 Aceite residual  
 a 20 °C: 0,5 mg/m<sup>3</sup>  
 Protección: IP 65  
 Carcasa: Aluminio  
 Indicador pérdida  
 presión: Manómetro diferencial incorporado  
 Conexiones entrada-salida: 1 1/2" BSP  
 Peso: 5 Kg

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MATEQFILT5001	1,000	Ud	Filtro de alta eficacia Q= 500 l/min Grado de filtración 0,01 µm	81,51	81,51	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	81,50	12,23	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	93,70	2,81	
Suma la partida.....						96,55
Costes indirectos.....					6,00%	5,79
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>102,34</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
ICRCCPF9		Ud	Prefiltro Deltech.  Marca: CENTRALAIR o equivalente Modelo: PF9 Características: Caudal nominal: 500 l/min Grado de filtración: 1 µm Purga condensados: Automática de flotador Aceite residual a 20 °C: 0,5 mg/m³ Conexiones entrada-salida: 1/4" BSP				
MATEQPFIL5001	1,000	Ud	Prefiltro Deltech Q= 500 l/min Grado de filtración 1 µm	81,51	81,51		
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	81,50		12,23	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	93,70		2,81	
					Suma la partida.....	96,55	
					Costes indirectos.....	6,00%	5,79
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>102,34</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

ICRCCSC10		Ud	Secador frigorífico.  Marca: CENTRALAIR o equivalente Modelo: Smard SC 10 Características: Caudal nominal: 500 l/min Punto de rocío a presión: + 3 °C Indicador punto de rocío: Analógico Purga de condensados: Electroválvula temporizada Consumo eléctrico: 0,24 kW Nivel sonoro: < 45 db(A) Presión mínima: 2 bar (g) Presión máxima: 16 bar (g) Conexiones entrada- salida: En la parte superior 3/8" BSP Carcasa: Acero Refrigeración: Por aire, condensador estático Protección: IP 44 Tensión alimentación: 230 V/ 50 Hz monofásico Dimensiones: 230 x 320 x 381 mm				
MATEQSECFR3011,000	Ud	Secador frigorífico Q= 30 m³/h	358,05	358,05			
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	358,10		53,72	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	411,80		12,35	
					Suma la partida.....	424,12	
					Costes indirectos.....	6,00%	25,45
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>449,57</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
IDDCNONC	Ud	Difusores de Burbuja Media.			
		Marca: EIMCO o equivalente Modelo: Non-clog tipo t-a Tipo: Clapeta de membrana inatascable. Características: Tamaño de burbuja: Gruesa o media. Diámetro del difusor: 150 mm Tipo de conexión: Rosca gas 3/4". Sistema antirretorno: Clapeta de cierre elástica. Conexiones y abrazaderas: Presión mínima de apertura de la membrana: 10 m <sup>3</sup> /h Flujo de aire por difusor: 10-35 m <sup>3</sup> /h Materiales: cuerpo: ABS (acrilo nitrilo butadieno estireno) con fibra de vidrio. Membrana: Neopreno. Tornillo y tuerca: Acero Inoxidable AISI 304 Acabados: según estándar del fabricante.			
MATEQDIFUSOR	11,000 Ud	Difusor Clapeta Nonclog	15,82	15,82	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	15,80	2,37	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	18,20	0,55	
		Suma la partida.....			18,74
		Costes indirectos.....	6,00%		1,12
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>19,86</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

INAX0001	Ud	Interruptor de nivel, tipo boya, para arranque y protección de las bombas, mando de arranque de bomba, parada y accionamiento del circuito de alarma			
		Marca: AKO Bectrónica o similar Modelo: AKO-53124 Longitud del cable: 10 m Utilizable en densidades: 0,9 - 1,1 Kg/ dm <sup>3</sup> Temperatura máxima de trabajo_ - 60°C Grado de protección a 20 °C: IP-68 (40 m) Voltaje máximo: 250 - 125 V Microrruptor inversor: Unipolar 10 A, 250 V Cable de PVC: 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> Maerial de cubierta: Polipropileno Material del pensacable: EPDM Dimensiones: 103 x 163 mm			
MATEQINB1	1,000 Ud	Interruptor de nivel tipo boya	34,32	34,32	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	34,30	5,15	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	39,50	1,19	
		Suma la partida.....			40,66
		Costes indirectos.....	6,00%		2,44
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>43,10</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ISRSEM10TR2	Ud	Soplante de Émbolos Rotativos Trilobulares de 450,0 Nm <sup>3</sup> /h a 20°C y 0,7 bar de presión.  Marca: MPR o equivalente Tipo: SEM 10 TR Modelo: FV Forma constructiva: GCA Especificaciones Técnicas: Características de fluido: Aire Peso específico: 1,098 kg/m <sup>3</sup> Caudal aspirado: 400/ 201 Nm <sup>3</sup> /h Presión de aspiración: 0,92 bar (abs) Temperatura de aspiración: 20 °C Presión diferencial: 0,56 bar Temperatura de impulsión: 78/93 °C Velocidad del soplante: 3.188 rpm Velocidad del motor: 1.460rpm Potencia absorbida al eje: 10 kW Potencia del motor: 15,0 kW Frecuencia: 50/30 Hz Nivel sonoro: 82 dB(A) Nivel sonoro con cabina insonorizante: 68 dB(A) Potencia motor del ventilador de cabina 180 W PD2 factor de inercia: 0,45 Kg·m <sup>2</sup> Peso grupo con motor: 322 Kg Peso grupo sin motor: 235 Kg Peso cabina insonorizante: 100 kg DN Impulsión: 80 mm Tolerancias: Caudal aspirado y Potencia absorbida: ± 5% Nivel de Presión Acústica s/ DIN 45635: ± 2 dB(A) Accesorios incluidos en el grupo GCA: 1. Bancada, transmisión y protección 2. Filtro de aspiración - silencioso 3. Silencioso de impulsión 4. Válvula de seguridad 5. Válvula de retención 6. Soportes antivibratorios 7. Manguito elástico y abrazaderas Incluye: Manómetro de panel de esfera de 1 Bar Detector de colmatación de filtros de esfera Materiales: Estátor, émbolos, fondos y tapas: Fundición gris (GG-25) Ejes: Acero aleado de gran resistencia (C45E) Engranajes: Acero aleado de cementación (18 Ni Mo 4) Bancada: Fundición Gris (GG-20)			
MATEQSOP45011,000	Ud	Soplante Root 450 Nm <sup>3</sup> /h a 0,7 bar y Cabina Insonorización	3.148,09	3.148,09	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	3.148,10	472,22	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	3.620,30	108,61	
		Suma la partida.....		3.728,92	
		Costes indirectos.....	6,00%	223,74	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>3.952,66</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ISRMSSEM15TRC	Ud		Soplante de Émbolos Rotativos Trilobulares de 1.250 Nm <sup>3</sup> /h a 20°C y 0,7 bar de presión.  Marca: MPR o equivalente Tipo: SEM 15 TR Modelo: FV Forma constructiva: GCA Servicio: Aeración del reactor biológico Especificaciones Técnicas: Características de fluido: Aire Peso específico: 1,20 kg/m <sup>3</sup> Caudal aspirado: 1.250/835 Nm <sup>3</sup> /h Presión de aspiración: 1,013 bar (abs) Temperatura de aspiración: 20 °C Presión diferencial: 0,63 bar Temperatura de impulsión: 83/86 °C Velocidad del soplante: 2.021rpm Velocidad del motor: 1.470 rpm Potencia absorbida al eje: 29,4 kW Potencia del motor: 37,0 kW Frecuencia: 50 Hz Nivel sonoro: 87 dB(A) Nivel sonoro con cabina insonorizante: 71 dB(A) Potencia motor del ventilador de cabina 180 W PD2 factor de inercia: 1,75 Kg·m <sup>2</sup> Peso grupo con motor: 785 Kg Peso grupo sin motor: 560 Kg Peso cabina insonorizante: 255 kg DN Impulsión: 150 mm Tolerancias: Caudal aspirado y Potencia absorbida: ± 5% Nivel de Presión Acústica s/ ISO 2151:2004: ± 2 dB(A) Accesorios incluidos en el grupo GCA: 1. Bancada, transmisión y protección 2. Filtro de aspiración - silencioso 3. Silencioso de impulsión 4. Válvula de seguridad 5. Válvula de retención 6. Soportes antivibratorios 7. Manguito elástico y abrazaderas Incluye: Manómetro de panel de esfera de 1 Bar Detector de colmatación de filtros de esfera Cabina insonorizante con aireación forzada Materiales: Estátor, émbolos, fondos y tapas: Fundición gris (EN-GJL-200) Ejes: Acero aleado de gran resistencia (C45E) Engranajes: Acero aleado de cementación (18 Cr Mo 4) Bancada: Fundición Gris (EN-GJL-200).			
MATEQSOP125011,000	Ud		Soplante Root 1.250 Nm <sup>3</sup> /h a 7 m.c.a., Cabina Insonorización	5.554,28	5.554,28	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	5.554,30	833,15	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	6.387,40	191,62	
				Suma la partida.....		6.579,05
				Costes indirectos.....	6,00%	394,74
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>6.973,79</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ISRMSEM2TRB	Ud		Soplante de Émbolos Rotativos Trilobulares de 100 Nm <sup>3</sup> /h a 20°C y 0,4 bar de presión.			
			Marca: MPR o equivalente Tipo: SEM 2 TR Modelo: FV Forma constructiva: GCA Especificaciones Técnicas: Características de fluido: Aire Peso específico: 1,098 kg/m <sup>3</sup> Caudal aspirado: 100 Nm <sup>3</sup> /h Presión de aspiración: 0,92 bar (abs) Temperatura de aspiración: 20 °C Presión diferencial: 0,4 bar Temperatura de impulsión: 88 °C Velocidad del soplante: 3.097 rpm Velocidad del motor: 1.435 rpm Potencia absorbida al eje: 3,03 kW Potencia del motor: 4,0 kW Frecuencia: 50/30 Hz Nivel sonoro: 72 dB(A) Nivel sonoro con cabina insonorizante: 65 dB(A) Potencia motor del ventilador de cabina 120 kW PD2 factor de inercia: 0,14 Kg·m <sup>2</sup> Peso grupo con motor: 131 Kg Peso grupo sin motor: 100 Kg Peso cabina insonorizante: 65 kg DN Impulsión: 50 mm Tolerancias: Caudal aspirado y Potencia absorbida: ± 5% Nivel de Presión Acústica s/ DIN 45635: ± 2 dB(A) Accesorios incluidos en el grupo GCA: 1. Bancada, transmisión y protección 2. Filtro de aspiración - silencioso 3. Silencioso de impulsión 4. Válvula de seguridad 5. Válvula de retención 6. Soportes antivibratorios 7. Manguito elástico y abrazaderas Incluye: Manómetro de panel de esfera de 1 Bar Detector de colmatación de filtros de esfera Materiales: Estátor, émbolos, fondos y tapas: Fundición gris (GG-25) Ejes: Acero aleado de gran resistencia (C45E) Engranajes: Acero aleado de cementación (18 Ni Mo 4) Bancada: Fundición Gris (GG-20) Manómetro de panel de esfera de 1 bar Detector de colmatación de filtro de esfera			
MATEQSOP10011,000	Ud		Soplante Root 100 Nm <sup>3</sup> /h a 0,4 bar y Cabina Insonorización	1.955,55	1.955,55	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	1.955,60	293,34	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	2.248,90	67,47	
			Suma la partida.....			2.316,36
			Costes indirectos.....		6,00%	138,98
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.455,34</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
IVCEHCFT6800H	Ud		Extractor helicoidal mural, Q=22.000 m <sup>3</sup> /h  Marca: Soler & Palau Modelo: HCFT/6-800/H-X (0,75 kW) Servicio: Sala de soplantes Características: Velocidad: 940 r.p.m. Diámetro de boca: 800 mm Potencia absorbida máxima: 1.220 W Intensidad máxima a 230V: 4,3 A Intensidad máxima a 400V: 2,5 A Nivel de presión sonora: 75 dB Caudal máximo: 22.000 m <sup>3</sup> /h Peso: 36 Kg Las hélices están fabricadas con cubo de aluminio y álabes de material termoplástico. Motores: IP-55 Clase F(para trabajar a temperaturas entre -40°C y +70°C) Regulables Prensaestopas PG-11 en la caja de bornes Tensión: Trifásic 230/400- 50 Hz				
MATEQEXTR221	1,000	Ud	Extractor Helicoidal Mural Q=22.000 m <sup>3</sup> /h	428,93	428,93		
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	428,90		64,34	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	493,30		14,80	
Suma la partida.....						508,07	
Costes indirectos.....						6,00%	30,48
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>538,55</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

KDESOD039	Ud	Marca Ecotec o equivalente	Especificaciones de diseño Procedencia de los gases. EDAR, espacios a desodorizar Caudal a tratar (m3/h) 40.000 Temperatura (°C) 5 40 Humedad < 80 % Contaminantes estimados H2S, NH3, Mercaptanos Concentración de H2S entrada, (mg/Nm3) <15 Concentración de NH3 entrada, (mg/Nm3) <10 Concentración de mercaptanos, (mg/Nm3) < 3 Pérdida de carga estimada equipo, Pa 886 Pérdida de carga estimada colectores, Pa 1.000 Pérdida de carga total, Pa 1.900 Sistema de lavado propuesto La presente oferta consiste en un sistema de desodorización mediante biofiltro percolador (biotrickling ) seguido de un biofiltro orgánico destinado a la eliminación de emisiones olorosas. Biotrickling Se utilizan rellenos de gran superficie específica y baja pérdida de carga, que permiten obtener con moderadas cargas de líquido, elevados rendimientos de eliminación de olores. La repartición de líquido es efectuada con pulverizadores de cono lleno tipo "pigtail". La corriente gaseosa pasa finalmente a través de un separador de gotas de flujo vertical, de láminas activas, con el fin de evitar la emisión a la atmósfera de las gotas generadas por el propio sistema de repartición de líquido. Equipos básicos 2 Columna de lavado ECOLAV, construidas en Polipropileno, PP, cuyas características generales son las siguientes: Modelo CRV-30 Diámetro (mm) 3.000 Altura total (mm) 10.000 Altura de relleno (mm) 4.200, en un lecho por torre Incluye los siguientes elementos y accesorios:			
-----------	----	----------------------------	---	--	--	--

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		Material filtrante ordenado en Polipropileno:			
		Superficie específica (m2/m3)	240		
		Volumen relleno por torre, m3	30		
		Volumen relleno por instalación, m3	60		
		Espacio libre, % < 97			
		1 Separador de gotas para flujo vertical, tipo láminas activas, en PP.			
		Velocidad de paso recomendada	3,5 m/seg.		
		Eficacia	99 % para gotas > 40 micras		
		Pérdida de carga	6 mm. C.A.		
		Boca para entrada de aire:	DN-1.300.		
		Boca para salida de aire:	DN-1.100.		
		2 Bocas DN-500 para carga/descarga de relleno.			
		Bocas de DN-200 para entrada de las rampas de alimentación de líquido.			
		Rampas para pulverizadores destinados a la distribución de líquido, en PP.			
		Pulverizadores tipo "pig-tail".			
		Incluirá el conjunto de tubuladuras y accesorios siguientes:			
		Boca de acceso y limpieza DN-500			
		Tubuladura, PN-10 para aspiración de la bomba			
		1 Tubuladura DN-25, PN-10, para aporte de agua.			
		Tubuladura DN-50, PN-10, para drenaje			
		Tubuladura DN-50, PN-10, para rebose			
		2 Tubuladuras DN-25, PN-10, para indicador de nivel			
		1 Indicador de nivel, tipo visual, con tubo de vidrio			
		1 Interruptor de nivel con 3 contactos magneto-inductivo alimentado a 10-30 V, CC.			
		3 Anclajes en AISI-304.			
		Parrilla para soporte del relleno, con una superficie libre superior al 75 %, tipo entramado rectangular, construida en poliéster/fibra de vidrio, por el sistema de pultrusión. (altos módulos mecánicos).			
		2 Bombas centrífugas, de montaje horizontal y con las siguientes características:			
		Modelo	MPNS-65-50-125		
		Caudal (m3/h)	23		
		H.m.t.	20		
		Estanqueidad	PTFE/ Cerámica		
		Potencia instalada (Kw)	3		
		Potencia absorbida (Kw)	2.2		
		Tensión motor (V)	230/400		
		Protección motor	IP-55		
		R.p.m. motor	2.900		
		Funcionamiento	Continuo		
		Fluido	Reactivos diluidos		
		Material cuerpo	PP		
		Material rodete	PP		
		Incluye:			
		Equilibrado estático y dinámico del rodete.			
		Pruebas funcionales de rodaje			
		1 Ventilador centrífugo con las siguientes características:			
		Modelo	VCP HP 710		
		Caudal (m3/h)	40.000		
		Presión total (mm.C.A.)	2.391		
		Presión estática (mm.C.A.)	1.900		
		Potencia instalada (Kw)	45		
		Potencia absorbida (kw)	37		
		Velocidad del motor (rpm)	1.500		
		Tensión del motor (V)	400/690		
		Protección del motor	IP-55		
		Material voluta	PP		
		Material rodete	PP		
		Transmisión	Correas y poleas		
		Incluye:			
		Tuberías, conductos de aire, válvulas y accesorios			
		Conjunto de tuberías, codos, bridas y accesorios DN-80, reflejados en el plano, en PVC, incluyendo:			
		Válvulas DN-80.			
		Juntas en EPDM.			
		Tornillería en AISI 304			
		Circuitos de impulsión bombas			
		Conjunto de tuberías, codos, bridas y accesorios DN-65, reflejadas en el plano, construidas en PVC.			

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		Válvulas DN-65, en PVC Válvulas de retención, DN-80 /DN-50, en PVC Juntas en EPDM. Tornillería en AISI 304. Vaciado - rebose Tuberías, codos, bridas, accesorios y cierre hidráulico DN-50, en PVC, reflejadas en el plano. Tuberías de interconexión Tubería de impulsión, DN-1.300, Polipropileno, para unión desde el ventilador hasta la 1ª columna de lavado, incluyendo: 1 tramo recto 1 unión flexible en PVC, con 2 abrazaderas. Juntas en EPDM y tornillos AISI 304. Tubería de interconexión entre las columnas, DN-1.100, Polipropileno e incluyendo: 1 tramo recto de tubería. 3 codos a 90º. 2 bridas Juntas en EPDM y tornillos en AISI 304. Tuberías para conducción de aire Red de tuberías desde el ventilador hasta el equipo de desodorización, comprendiendo conductos en polipropileno serie ventilación, válvulas de mariposa a la salida de cada zona, accesorios en PP, abrazaderas de suportación en AISI 304, incluyendo aro de goma de protección y rejillas de aspiración en polipropileno. Chimenea para salida de aire en Polipropileno. La unión de las tuberías serán mediante manguitos no con bridas. Tornillería y Soportación en 304 Instrumentación y control 2 Medidores de Ph , según estándar ECOTEC 2 Medidores de oxígeno disuelto., según estándar ECOTEC 2 Manómetros para control de la presión de las bombas de recirculación. 2 válvulas DN-25 para entrada de agua a las torres. Garantías Garantía de la calidad de salida del aire. Descripción Rendimiento (%) H2S 99 NH3 95 Mercaptanos 98 Materiales de construcción Resina de poliéster estervínlica, tipo Derakane 411/45, fabricada por Dow Chemical. Polipropileno isotáctico, PVC, clase I.			
MATEQDESODOR1	1,000 Ud	Desodorización filtro biológico Q= 39.000 m³/h	67.752,38	67.752,38	
MATEQDESODOR2	2,000 Ud	Equipos y soportes de desodorización biológico	6.535,28	6.535,28	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	74.287,70	11.143,16	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	85.430,80	2.562,92	
		Suma la partida.....			87.993,74
		Costes indirectos.....		6,00%	5.279,62
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>93.273,36</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
LABTOMUA		Ud	Tomamuestras Automático Programable			
			Marca: HACH LANGE o equivalente			
			Modelo: SIGMA 900			
			Incluye:			
			Tomamuestras portátil			
			Base estándar			
			Set de 24 botellas de polietileno de 1 litros			
			Inserción(24 botellas 1l y 575 ml) para tomamuestras portátil			
			Conjunto distribuidor(24 botellas 1l) para tomamuestras portátil			
			Filtro teflón/acero inoxidable			
			Tubo de entrada de vinilo 3/8" de 7,5 m			
			Alimentador a red 230 VAC			
			Batería de gel 12VDC, 7A/h			
			Cargador de baterías SIGMA			
MATEQTMTP24B1	1,000	ud	Tomamuestras Automático Programable 24 botellas	2.209,28	2.209,28	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	2.209,30		331,40
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	2.540,70		76,22
			Suma la partida.....			2.616,90
			Costes indirectos.....		6,00%	157,01
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.773,91</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

LIRTMANG		Ud	Manguera flexible de riego con racord de unión y lanzadera. DN 25. Longitud: 20 m.			
MATEQMANGUER1	1,000	Ud	Manguera	43,28	43,28	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	43,30		6,50
			Suma la partida.....			49,78
			Costes indirectos.....		6,00%	2,99
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>52,77</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

LRITBR25		UD	Boca de riego vertical. Conexiones: 1" rosca gas hembra. PN 10. Material: metálica. Incluso grifo acodado con conexión rápida.			
MATEQBOCAR251	1,000	Ud	Boca de Riego DN 25 mm	17,86	17,86	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	17,90		2,69
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	20,60		0,62
			Suma la partida.....			21,17
			Costes indirectos.....		6,00%	1,27
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>22,44</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MCMHTMAS100	Ud	Medidor máxico de caudal de aire			
		Marca: ENDRESS+HAUSER o equivalente Modelo: T-mass 65I Características: Medidor de inserción basado en efecto térmico para medir caudal máxico de gases en tubería o conducto rectangular Tipo tubería: Acero mm Tipo gas: Aire Rango: 4-20 mA Presión: 2,0 bar Presión de referencia: 1,013 bar Valor de pulso: 100 Nm <sup>3</sup> /h Longitud del tubo de inserción: 235 mm (9") Material del tubo de inserción y sensor: Acero inoxidable Conexión a proceso: Rosca ISO 228 G 1" Casquillo de montaje T-Mass 65I: Casquillo de montaje para medidor T-Mass 65I, a soldar en tubería.			
MATEQMEDAIRE1,000	Ud	Medidor Máxico de Caudal de Aire	1.155,63	1.155,63	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	1.155,60	173,34	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	1.329,00	39,87	
		Suma la partida.....			1.368,84
		Costes indirectos.....		6,00%	82,13
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.450,97</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

MCR_SMD2500	Ud	Rotámetro para gases y líquidos transparentes			
		Servicio: Dosificación reactivos químicos  Marca: SIEMENS o equivalente Modelo: Sitrans FVA, tipo Troglux  Material del tubo de medida: Trogamida Material de la junta: Perbunan (estándar). Tamaño del tubo de medida: D 2500. Material del flotador: PVC, lastrado, para tubo de medida de tamaño C. Material de la conexión: PVC (estándar). Tipo de conexión: Rosca hembra DIN ISO 228. Tamaño de la conexión: Rosca hembra G 3/4". Ejecución del flotador: Estándar.			
MATEQMEDI201,000	Ud	Medidor Rotámetro DN 20 mm	82,80	82,80	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	82,80	12,42	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	95,20	2,86	
		Suma la partida.....			98,08
		Costes indirectos.....		6,00%	5,88
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>103,96</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MFMOHLUVASPL	1 Ud	Analizador para la medida de materia orgánica			
		<p>Marca: HACH LANGE o equivalente</p> <p>Modelo: UVAS PLUS SC</p> <p>Características:</p> <p>La sonda de inmersión patentada UVAS plus sc consiste en un fotómetro de absorción de doble haz que realiza la medida de materia orgánica UV a 254 nm. con compensación efectiva de turbidez a 550 nm.</p> <p>El parámetro medido se denomina SAC (Coeficiente de Absorción Espectral) y previa calibración mediante contrastes de laboratorio permite su expresión en unidades de DQO, TOC o DBO.</p> <p>Se sumerge directamente en el medio, sin necesidad de transporte ni acondicionamiento de muestra. De aplicación de entrada/ salida de plantas de aguas residuales y potables, así como e aguas superficiales. Dispone de autolimpieza mecánica, con necesidades mínimas de mantenimiento.</p> <p>El analizador está disponible en 4 caminos ópticos diferentes para adaptarse a cada aplicación.</p> <p>Para el montaje en by-pass de la sonda de precisión UVAS plus sc está disponible como accesorio una celda de flujo adecuada para cada camino óptico.</p> <p>Requiere la conexión al controlador SC.</p> <p>Características técnicas:</p> <p>Principio de medida: Medida por absorción UV sin reactivos</p> <p>Método de medida: SAC 254</p> <p>Camino óptico: 1 mm, 2 mm, 5 mm, 50 mm</p> <p>Longitud de onda de referencia: 550 nm</p> <p>Tolerancia de medida: <math>\pm 3\%</math> del valor medido + 0,5 1/M</p> <p>Tiempo de respuesta: &gt; 1 min</p> <p>Longitud de cable: 10 m.</p> <p>Presión máxima: Max. 0,5 bar</p> <p>Tª de muestra: + 2°C a + 40 °C</p> <p>Dimensiones: <math>\varnothing</math> 70 mm x L 333 mm</p> <p>Peso: Aprox. 3,6 Kg</p> <p>Elementos incluidos:</p> <p>1 set de escobillas de limpieza</p> <p>1 filtro de verificación</p> <p>1 manual de funcionamiento</p> <p>1 certificado de verificación en fábrica.</p> <p>Incluye set de montaje en inmersión para UVAS con soporte mural, pérdida de 2 m. y acoplamiento de sonda a 90º y anclajes en AISI 316.</p> <p>Incluye controlador universal SC1000 que permite la conexión de hasta 8 sensores y analizadores digitales de cualquier parámetro (nitratos, amonio, fosfato, oxígeno, pH, cloro). Controlador para conexión de 4 sondas. Pantalla táctil.</p>			
MATEQMEDMOR	100 Ud	Medidor de Materia Orgánica	11.014,79	11.014,79	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	11.014,80	1.652,22	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	12.667,00	380,01	
		Suma la partida.....		13.047,02	
		Costes indirectos.....	6,00%	782,82	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>13.829,84</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MFQOEHOXYM	Ud		Medidor de oxígeno disuelto Marca: E+H o equivalente Modelo: Oxymax COS61D Sensor de Oxígeno Disuelto, óptico Aplicación: Agua de red, Agua residual. Sensor digital, Tecnología Memosens Cabezal: G1", 3/4" NPT Chequeo automático del sensor. Calibración en Fábrica AA Homologación: Zona no clasificada A1 Aplicación/Rango de Medida: Oxígeno 0...20mg/l A Conexión del Sensor: Cable integral; Manguitos flexibles 3 Longitud de Cable: 7m Más portaelectrodos Flexdip CYA112 Conjunto de Inmersión Aplicación: Canales Abiertos, Depósitos, Balsas A Homologación: No homologado B Tubo de Inmersión: Cadena 11B Tubo de Inmersión, Diámetro, Longitud: PVC, 40mm, 1200mm 1B Angulo de Conexión a Sensor: PVC, 45o A Adaptador del Sensor : G 1"			
MATEQMEDOXIG1	1,000	Ud	Medidor de oxígeno disuelto Oxymax	705,64	705,64	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	705,60	105,84	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	811,50	24,35	
Suma la partida.....						835,83
Costes indirectos.....					6,00%	50,15
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>885,98</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MFQPORBIPAC	Ud		<p>Metro de pH y Temperatura</p> <p>Marca: ENDRESS + HAUSER                      Modelo: Orbipac CPF81D Memosens                      Características:                      Electrodo combinado de pH                      Tecnología: Memosens                      Diafragma: Anillo de PTFE                      Electrolito de referencia: Gel                      Conductividad mínima: 50 microS/cm                      Sensor de temperatura integral                      Conexión: mediante cable CYK10                      Rango de medida: 0 -11 pH                      -15 - 80 °C                      Longitud de inserción: 23 mm + protector del electrodo                      Cable para electrodos de pH/ redox con salida digital:                      Tª máxima: 130 °C                      Homologación: Para zonas no clasificadas                      Longitud: 5 m                      Conexión del cable: Terminales                      Adaptador de montaje:                      Para montaje de electrodo de vidrio pH/redox                      Longitud: 120 mm conector Pg 13.5                      Conexión a proceso: Rosca 3/4"                      NPT-m                      Material: PVDF                      Longitud de inmersión: 25 mm                      Junta: Vitón                      Portaelectrodos de inmersión en PVC para electrodos de pH/redox ,                      sensores de oxígeno disuelto y turbidez                      Longitud: 1.200 mm                      Conexión a sensor: Rosca 3/4" NPT                      Transmisor: para pH/ redox:                      Montaje: En campo, caja PC/ABS                      Protección: IP 66+IP67                      Dimensiones: 247 x 170 x 115 mm                      Contacto de alarma mal funcionamiento                      Displa LCD de 2 líneas                      Menú en 6 idiomas                      Calibración directa mediante teclado                      Salidas 0/4-20 mA galvánicamente aisladas                      Entrada del sensor: software: pH                      Alimentación: 230 VAC                      Salida: 2 x 20 mA                      Contacto adicional: 2x relé                      Sensor de temperatura con conexión a proceso roscada, cuello                      de extensión y vaina integral de tubo forma 2G/3G según                      DIN 43772                      Sensor: Termoresistencia Pt 100 extraíble                      protegido con aislamiento mineral</p>			
MATEQMEDPHT11,000	Ud		Metro de pH y Tª E + H	736,60	736,60	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	736,60	110,49	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	847,10	25,41	
				Suma la partida.....		872,50
				Costes indirectos.....	6,00%	52,35
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>924,85</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MFSSEHTURBIMA	Ud	Medidor de Sólidos en Suspensión			
		Marca: ENDRESS+ HAUSER Modelo: Turbimax-W CUS41 Características: Sensor óptico para medida de turbidez y sólidos en suspensión en agua residual o industrial según DIN/EN ISO 7027 Medida por dispersión de luz Precalibración con Formacina Rango de medida Turbidez 0-999 FNU. NTU Sólidos en suspensión: 0/100/300 g/l Transmisor asociado: CUM223/CUM253/CM42 Sistema de limpieza: No utilizado Longitud de cable: 15 m Portaelectrodos de inmersión para electrodos de pH/redox, sensores de turbidez, oxígeno disuelto y conductividad. Material PVC Montaje en balsas, canales o depósitos Vertido: Tubo de montaje D=40 mm; Longitud: 1.630 mm Conexión a sensor: Rosca G 1" Transmisor de Turbidez/ Sólidos en Suspensión Montaje : En campo, Protección IP65 Dimensiones: 247 x 170 x 115 mm Unidades:FNU, ppm, mg/l, % SS Display: LCD 2 líneas; Menú en 6 idiomas Configuración: Mediante teclado frontal Calibración: Directa mediante tecla CAL Contacto de alarma asignable: Salida relé Sensor asociado: Software: CUS31/ CUS41 Versión básica Alimentación: 230V AC Señal de salida: 4-20 mA. Turbidez/SS Contactos de salida: 2 relés			
MATEQMEDSOLS	1,000 Ud	Medidor de Solidos en Suspensión	1.677,25	1.677,25	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	1.677,30	251,60	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	1.928,90	57,87	
		Suma la partida.....			1.986,72
		Costes indirectos.....	6,00%		119,20
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.105,92</b>
Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CIENTO CINCO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MFTURCUS31A2A	Ud	Medidor de Turbidez en depósito			
		Marca: Endress + Hauser Servicio: Depósitos Características: a) Sensor turbidez CUS 31 Turbimax W Sensor óptico para medida de turbidez o sólidos en suspensión. Aplicaciones en agua potable según DIN/EN/ISO/7027. Medida de luz dispersa. Precalibración con Formacina. Rango de medida Turbidez: 0-400/9999 NTU, FNU 2 Longitud de cable 7 m b) Portaelectrodos de inmersión CYA611 Dipfit W Sensor: CUS31. Material: PVC. Montaje en balsas, canales o depósitos. 0 Tudo de montaje (d=40 mm; longitud 1630 mm) A Conexión a sensor: Rosca G1" c) Lquisys M CUM253 Transmisor de turbidez, Montaje en campo Protección clase IP 65. Unidades FNU, ppm, mg/l, % (SS), Display: LCD 2 líneas; Protection de sobrevoltaje. Contactos de alarma, 2 líneas display menu en 6 lenguajes. Salida de corriente (0/4-20mA) galvanic. separada. TU Medida turbidez sólidos en suspensión 0 Alimentación: 230 V AC 0 Señal de salida: Turbidez / SS 10 2 relés (límite / P(ID) / Temporizador).			
MATEQMEDTUR11,000	Ud	Medidor Turbidez Endress + Hauser	1.509,18	1.509,18	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	1.509,20	226,38	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	1.735,60	52,07	
		Suma la partida.....			1.787,63
		Costes indirectos.....		6,00%	107,26
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.894,89</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MNHDSIE0_4	Ud	Transmisor compacto de presión, sumergible, con cable, para la medida de nivel en pozos o tanques por presión hidrostática.  Marca: SIEMENS o equivalente. Modelo: Sitrans P Serie MPS. Características: Rango de medida: 0 - 4 m.c.a. Procedimiento de medida: Piezorresistivo. Rango de medida: 0 a 4 m.c.a. Precisión: Típica del 0,3 % del fondo de escala. Alimentación eléctrica: 10 a 36 V.c.c. Conexión: A dos hilos. Señal de salida: 4 a 20 mA. Material: Completo en acero inoxidable AISI 316Ti. Material de la junta: Vitón. Temperatura máxima del medio: -10 a +80 °C. Longitud del cable de conexión y del capilar: 10 m. Material del cable: PE con cubierta de HFFR (no halógeno). Protección ambiental: IP 68.			
MATEQMEDHIDR1,000	Ud	Medidor de nivel hidrostático, rango de 0-4 m.c.a.	173,70	173,70	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	173,70	26,06	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	199,80	5,99	
Suma la partida.....					205,75
Costes indirectos.....				6,00%	12,35
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>218,10</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

MNRMENDRES Ud Medidor de nivel tipo radar

Marca: ENDRESS + HAUSER  
Modelo: FMR231  
Características:  
Homologación: Zona no clasificada  
Antena: Longitud inactiva, PPS antiestático  
360 mm/ 14"; Viton 316 L  
Altura tubuladura máx. 100 mm/ 4"  
Conexión a proceso: Rosca DIN2999 R1-1/2, AISI 316L  
Salida: 4 - 20 mA  
Display: A 4 líneas VU331, curva envolvente  
visualizada in situ  
Cabezal: F12 recubrimiento aluminio IP65 NEMA4X  
Entrada de cable: Prensaestopa M20

MATEQMEDNIVR1,000	Ud	Medidor de Nivel por Radar	708,50	708,50	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	708,50	106,28	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	814,80	24,44	
Suma la partida.....					839,22
Costes indirectos.....				6,00%	50,35
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>889,57</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
MPIOMEMB	UD		Manómetro indicador de presión con membrana para líquidos cargados con brida desmontable para limpieza.  Marca: BOURDON o equivalente. Diámetro esfera: 100 mm Materiales: Caja estanca: Estampada en acero inoxidable AISI 316. Conjunto racor - tubo: Acero inoxidable AISI 316. Incluso grifo de aislamiento.			
MATEQMANIMS1	1,000	Ud	Manometro Indicador con Membrana Separadora	134,78	134,78	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	134,80	20,22	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	155,00	4,65	
					Suma la partida.....	159,65
					Costes indirectos.....	6,00% 9,58
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>169,23</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS						
MPIOSIMP	Ud		Manómetro de esfera de 100 mm. de diámetro, escala 0-10 m.c.a. con válvula de aislamiento tipo: muelle tubular, conexión con rosca 1/2".			
MATEQMIS1	1,000	Ud	Manometro Indicador Simple	19,50	19,50	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	19,50	2,93	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	22,40	0,67	
					Suma la partida.....	23,10
					Costes indirectos.....	6,00% 1,39
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>24,49</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
P-101AMB-MP01	día		Protección atmosférica antipolvo mediante el riego de caminos y accesos con cuba de agua y limpieza mediante barredora. Se realizará periódicamente los meses de verano y fundamentalmente en la ejecución del movimiento de tierras en periodo seco.			
MAO-007	0,500	h	Peón general	16,21	8,11	
MAQ-021A	2,000	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	7,84	15,68	
MAQ-005A2	2,000	h	Camión cisterna 5-8.000 l.	26,15	52,30	
					Suma la partida.....	76,09
					Costes indirectos.....	6,00% 4,57
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>80,66</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
P-101AMB-MP03	m		Jalonamiento de protección formado por barras de acero corrugado de 2m clavadas al terreno cada 3m, y unidas por una cinta de balizamiento plástica y una malla de balizamiento plástica.			
MAO-007	0,050	h	Peón general	16,21	0,81	
MAT8JALON-01	0,333	Ud	Barra acero jalonamiento	0,19	0,06	
MAT8JALON-02	1,100	m	Cinta plástica balizamiento	0,08	0,09	
MAT8JALON-03	1,000	m	Malla plástica balizamiento	0,28	0,28	
					Suma la partida.....	1,24
					Costes indirectos.....	6,00% 0,07
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,31</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P-101AMB-MP04	Ud	Limpieza y retirada de vertidos, papeles, plásticos, e inertes de toda la obra, así como escombros incluido carga y transporte a vertedero autorizado a cualquier distancia, incluido canon de vertido, herramientas y medios auxiliares. Unidad global de aplicación a la totalidad de la obra, totalmente terminada y aprobada por la Dirección del Proyecto.			
MAO-002	1,000 h	Encargado general	22,54	22,54	
MAO-007	15,000 h	Peón general	16,21	243,15	
MAQ-004A3	15,000 h	Camión basculante 4x4 16 t.	31,38	470,70	
MAQ-003A6	15,000 h	Pala cargadora oruga 160/210 cv.	48,74	731,10	
OTRO-CANON1	16,000 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	8,80	
				Suma la partida.....	1.476,29
				Costes indirectos.....	6,00% 88,58
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.564,87</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

P-101AMB-MP05	m	Barrera de retención de sedimentos formada por pacas de paja de cereal fijadas al terreno mediante estacas.			
MAO-002	0,020 h	Encargado general	22,54	0,45	
MAO-007	0,100 h	Peón general	16,21	1,62	
MAQ-002A2	0,002 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	0,06	
MAT8BAR01	3,000 Ud	Paca de paja cereal 100x60x40 cm	0,39	1,17	
MAT8BAR02	0,500 Ud	Estaca madera 2m d=80 mm	1,86	0,93	
				Suma la partida.....	4,23
				Costes indirectos.....	6,00% 0,25
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,48</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P-101AMB-MP06	Ud	Balsa de decantación provisional para zona de instalaciones incluso excavación, carga y transporte de tierras a vertedero e impermeabilización con lámina de geotextil.			
MAO-002	2,000 h	Encargado general	22,54	45,08	
MAO-007	20,000 h	Peón general	16,21	324,20	
MAQ-002A1	5,700 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	166,04	
MAQ-004A2	4,000 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	95,64	
MAT3GEOTEX1	4,000 m <sup>2</sup>	Geotextil Geotesán NT-30 295g/m2	1,10	4,40	
				Suma la partida.....	635,36
				Costes indirectos.....	6,00% 38,12
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>673,48</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P-101AMB-MP07	m	Instalación y suministro de jalones de madera de 2 m. de altura, hincadas en el suelo a 0,35 m. de profundidad, separadas 0,5 m. entre sí y unidas por cinta bicolor de polietileno de baja densidad, incluido desmantelamiento y retirada a vertedero tras la finalización de la obra.			
MAO-007	0,020 h	Peón general	16,21	0,32	
MAT.99.7	4,000 Ud	Jalón madera	0,01	0,04	
				Suma la partida.....	0,36
				Costes indirectos.....	6,00% 0,02
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0,38</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P-102AMB-PL01	m <sup>2</sup>	Laboreo mecánico de terreno de consistencia media, comprendiendo dos pases cruzados de subsolador a 30 cm. de profundidad y dos pases, también cruzados, de arado de discos o vertedera a 20 cm. de profundidad, i/ remate manual de bordes y zonas especiales.			
MAO-007	0,001 h	Peón general	16,21	0,02	
MAQ-030	0,001 h	Arado bisurco para tractor	1,78	0,00	
MAQ-032	0,010 h	Tractor s/neumáticos con sembradora y arado bisurco 50 KW	16,42	0,16	
				Suma la partida.....	0,18
				Costes indirectos.....	6,00% 0,01
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0,19</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

P-102AMB-PL12	m <sup>2</sup>	Formación de césped por siembra de una mezcla de 3 especies rústicas, a determinar por la Dirección de Obra, en superficies menores de 5.000 m <sup>2</sup> ., incluso la limpieza del terreno, laboreo con dos pases de motocultor cruzados y abonado de fondo, rastrillado y retirada de todo material de tamaño superior a 2 cm., distribución de la semilla, tapado con mantillo y primer riego.			
MAO-006	0,030 h	Peón especialista	16,23	0,49	
MAO-007	0,050 h	Peón general	16,21	0,81	
MAQ-102AMB	0,025 h.	Motocultor 60/80 cm.	3,45	0,09	
MATP28DA070	0,007 m <sup>3</sup>	Mantillo limpio cribado	19,77	0,14	
MATP28MP010	0,040 kg	Mezcla sem. césped rústico 3 vari	2,73	0,11	
MAT8PT159	0,025 kg	Abono NPK lenta lib. 3-6 meses	1,81	0,05	
				Suma la partida.....	1,69
				Costes indirectos.....	6,00% 0,10
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,79</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P-102AMBPL-20	ud	Plantación de Lonicera periclymenum en contenedor, con tutor, 1,5m de altura, incluso apertura de hoyo, aporte de estiércol y abono, suministro y colocación de planta, relleno de hoyo, tutor, alcorcado, riego de implantación.			
MAO-002	0,010 h	Encargado general	22,54	0,23	
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16	
MATAGUA	0,030 m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,02	
MAT8PT159	0,002 kg	Abono NPK lenta lib. 3-6 meses	1,81	0,00	
MAT8PL32	1,000 Ud	Lonicera periclymenum 0,40-0,50 m altura	1,65	1,65	
MAT8PT12	1,000 Ud	Tutor especializado Lonicera	0,51	0,51	
MATPT110	1,000 kg	Estiercol	0,04	0,04	
				Suma la partida.....	2,61
				Costes indirectos.....	6,00% 0,16
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,77</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P-102AMBPL-25	ud		Ud. Suministro y plantación de Arbutus unedo de 0,50 a 0,75 m. de altura, suministrado en contenedor, y plantación en hoyo de 0,4 x 0,4 x 0,4 m., incluso apertura manual del mismo, abonado, formación de alcorque y primer riego.			
MAO-002	0,050	h	Encargado general	22,54	1,13	
MAO-006	0,075	h	Peón especialista	16,23	1,22	
MAQ-002A5	0,020	h	Mini-retroexcavadora	11,68	0,23	
MAQ-005A3	0,007	h	Camión cisterna 10.000l	29,13	0,20	
MAT8PT159	0,030	kg	Abono NPK lenta lib. 3-6 meses	1,81	0,05	
MATAGUA	0,010	m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,01	
MATPL0077	1,000	Ud	Arbutus unedo en contenedor	4,35	4,35	
MATPT110	2,000	kg	Estiercol	0,04	0,08	
Suma la partida.....						7,27
Costes indirectos.....					6,00%	0,44
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7,71</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

P-102AMBPL-27	ud		Cupressus macrocarpa de 2 a 2,50 m. de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,8x0,8x0,8 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, drenaje, formación de alcorque y primer riego.			
MAO-002	0,200	h	Encargado general	22,54	4,51	
MAO-006	0,500	h	Peón especialista	16,23	8,12	
MAQ-002A1	0,050	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	1,46	
MAQ-005A3	0,008	h	Camión cisterna 10.000l	29,13	0,23	
MAT8PT159	0,002	kg	Abono NPK lenta lib. 3-6 meses	1,81	0,00	
MATAGUA	0,050	m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,04	
MATPLP28EA190	1,000	Ud	Cupressus macro carpa 2-2,5	20,24	20,24	
MATPT10	1,000	Ud	Tutor plantaciones+amarre	1,86	1,86	
MATPT110	1,500	kg	Estiercol	0,04	0,06	
MATUBP28SD0052,000	m		Tubo drenaje PVC corrug. D=50 mm	0,89	1,78	
Suma la partida.....						38,30
Costes indirectos.....					6,00%	2,30
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>40,60</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

P-102AMBPL-30	ud		Liquidambar styraciflua (Liquidambar) de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.			
MAO-002	0,200	h	Encargado general	22,54	4,51	
MAO-006	0,500	h	Peón especialista	16,23	8,12	
MAQ-002A1	0,050	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	1,46	
MAQ-005A3	0,010	h	Camión cisterna 10.000l	29,13	0,29	
MAT8PT159	0,002	kg	Abono NPK lenta lib. 3-6 meses	1,81	0,00	
MATAGUA	0,010	m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,01	
MATP28EC250	1,000	Ud	Laurus nobilis 14-16 ce	47,55	47,55	
MATPT10	1,000	Ud	Tutor plantaciones+amarre	1,86	1,86	
MATPT110	1,000	kg	Estiercol	0,04	0,04	
Suma la partida.....						63,84
Costes indirectos.....					6,00%	3,83
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>67,67</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS



Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P-102AMBPL-31	ud		Quercus robur de 14 a 16 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón y plantación en hoyo de 1x1x1 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.			
MAO-002	0,200	h	Encargado general	22,54	4,51	
MAO-006	0,500	h	Peón especialista	16,23	8,12	
MAQ-002A1	0,050	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	1,46	
MAQ-005A3	0,010	h	Camión cisterna 10.000l	29,13	0,29	
MAT8PT159	0,002	kg	Abono NPK lenta lib. 3-6 meses	1,81	0,00	
MATAGUA	0,090	m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,06	
MATP28EC400	1,000	Ud	Quercus rubra 14-16 cm. cep.	50,06	50,06	
MATPT10	1,000	Ud	Tutor plantaciones+amarre	1,86	1,86	
MATPT110	1,000	kg	Estiercol	0,04	0,04	
Suma la partida.....						66,40
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>70,38</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

P-102AMBPL-37	ud		Daboecia cantabrica de 0,20 a 0,40 m. de altura, suministrado en contenedor y plantación en hoyo de 0,3x0,3x0,3 m. con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.			
MAO-002	0,020	h	Encargado general	22,54	0,45	
MAO-006	0,040	h	Peón especialista	16,23	0,65	
MAQ-005A3	0,002	h	Camión cisterna 10.000l	29,13	0,06	
MAT8PT159	0,020	kg	Abono NPK lenta lib. 3-6 meses	1,81	0,04	
MATAGUA	0,016	m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,01	
MATPT110	1,000	kg	Estiercol	0,04	0,04	
MATPLP28EH053	1,000	Ud	Daboecia cantabrica 20-40 cm. ct.	3,46	3,46	
Suma la partida.....						4,71
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>4,99</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P-102AMBPL-38	ud		Ruscus aculeatus de 0,20 a 0,40 m. de altura, suministrado en bandeja forestal y plantación en hoyo de 0,3x0,3x0,3 m. con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.			
MAO-002	0,020	h	Encargado general	22,54	0,45	
MAO-006	0,040	h	Peón especialista	16,23	0,65	
MAQ-005A3	0,002	h	Camión cisterna 10.000l	29,13	0,06	
MAT8PT159	0,020	kg	Abono NPK lenta lib. 3-6 meses	1,81	0,04	
MATAGUA	0,016	m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,01	
MATPT110	1,000	kg	Estiercol	0,04	0,04	
MATPLP28EH054	1,000	Ud	Ruscus aculeatus 20-40 cm. bandeja forestal 400 cc	1,16	1,16	
Suma la partida.....						2,41
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>2,55</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P-102AMBPL-39	ud	Vaccinum myrtillus de 0,20 a 0,40 m. de altura, suministrado en bandeja forestal y plantación en hoyo de 0,3x0,3x0,3 m. con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y primer riego.			
MAO-002	0,020 h	Encargado general	22,54	0,45	
MAO-006	0,040 h	Peón especialista	16,23	0,65	
MAQ-005A3	0,002 h	Camión cisterna 10.000l	29,13	0,06	
MAT8PT159	0,020 kg	Abono NPK lenta lib. 3-6 meses	1,81	0,04	
MATAGUA	0,016 m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,01	
MATPT110	1,000 kg	Estiercol	0,04	0,04	
MATPLP28EH055	1,000 Ud	Vaccinum Myrtillus 20-40 cm. bandeja forestal 400 cc	0,75	0,75	

Suma la partida..... 2,00

Costes indirectos..... 6,00% 0,12

**TOTAL PARTIDA..... 2,12**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con DOCE CÉNTIMOS

P-103AMBAR-01 día Equipo de investigación y excavación arqueológica formado por licenciado en arqueología y/o paleontología dotado de vehículo, encargado y cuatro peones, material auxiliar necesario para la realización de prospecciones arqueológicas y paleontológicas . Incluso emisión de informes

MAO-008	5,000 h	Arqueólogo.	36,00	180,00	
MAO-007	16,000 h	Peón general	16,21	259,36	
MAO-002	1,000 h	Encargado general	22,54	22,54	
MAQ-031	6,000 h	Tractor ruedas hasta 50 CV	11,35	68,10	
MAQ-027	6,000 h	vehículo todotereno-pick up	11,56	69,36	
MAT8ARQ	1,000 Ud	Material informe arqueológico+p.p oficinas	173,53	173,53	

Suma la partida..... 772,89

Costes indirectos..... 6,00% 46,37

**TOTAL PARTIDA..... 819,26**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS DIECINUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

P-103AMBAR-02 mes Control y seguimiento arqueológico realizado por equipo de técnicos cualificados formado por dos licenciados en arqueología y paleontología, dotados con medios materiales, vehículos. Incluso generación de informe de seguimiento. En fase de movimiento de tierras y definido en el Documento Ambiental.

MAO-008	15,000 h	Arqueólogo.	36,00	540,00	
MAQ-027	15,000 h	vehículo todotereno-pick up	11,56	173,40	
MAT8ARQ	1,000 Ud	Material informe arqueológico+p.p oficinas	173,53	173,53	

Suma la partida..... 886,93

Costes indirectos..... 6,00% 53,22

**TOTAL PARTIDA..... 940,15**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS CUARENTA EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

P-104AMBVA-01 mes Informe de seguimiento ambiental de las obras realizado por biólogo técnico medioambientalista con experiencia en la zona. Seguimiento de ISO 14001, etiqueta ecológica y materiales de obra.

MAO-009	2,000 h	Biólogo o Técnico Medioambientalista	40,00	80,00	
MAQ-027	2,000 h	vehículo todotereno-pick up	11,56	23,12	
MATAMB-011	1,000 Ud	Material informe ambiental+p.p oficinas	130,66	130,66	

Suma la partida..... 233,78

Costes indirectos..... 6,00% 14,03

**TOTAL PARTIDA..... 247,81**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P-104AMBVA-02	mes		Medida de niveles de ruido en zona de obra desarrollada la medición a lo largo de una jornada laboral, con toma de datos en diversos puntos de la obra, y elaboración de informes periódicos posteriores por especialista cualificado, incluidos materiales y elementos auxiliares. Unidad totalmente terminada.			
MAO-009	3,000	h	Biólogo o Técnico Medioambientalista	40,00	120,00	
MAQ-027	3,000	h	vehículo todoterreno-pick up	11,56	34,68	
MATAMB-011	0,500	Ud	Material informe ambiental+p.p oficinas	130,66	65,33	
MATAMB-012	0,020	Ud	Equipo de medida acústico+med. aux.	2.363,28	47,27	
Suma la partida.....						267,28
Costes indirectos.....						6,00%
						16,04
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>283,32</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

P-104AMBVA-03 Ud Informe previo a realizar por biólogo o técnico competente consistentes en:  
- Inspección de la parcela previa al desbroce de la misma.  
- Inventario de especies vegetales y faunísticas existente en la parcela de actuación.  
Incluidos gastos de desplazamiento y material de oficina

MAO-009	9,000	h	Biólogo o Técnico Medioambientalista	40,00	360,00	
MAQ-027	7,000	h	vehículo todoterreno-pick up	11,56	80,92	
MATAMB-011	1,000	Ud	Material informe ambiental+p.p oficinas	130,66	130,66	
Suma la partida.....						571,58
Costes indirectos.....						6,00%
						34,29
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>605,87</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CINCO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

P-104AMBVA-04 Ud Analítica de muestras de agua por organismo de control autorizado de aceites y grasas para determinar la calidad de las aguas. unidad totalmente ejecutada

MAO-009	5,000	h	Biólogo o Técnico Medioambientalista	40,00	200,00	
MAQ-027	5,000	h	vehículo todoterreno-pick up	11,56	57,80	
MATAMB-011	0,100	Ud	Material informe ambiental+p.p oficinas	130,66	13,07	
MATAMB-013	0,020	Ud	equipo de análisis de aguas	289,38	5,79	
Suma la partida.....						276,66
Costes indirectos.....						6,00%
						16,60
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>293,26</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

P-105AMBANC1 Ud Banco rústico de madera escuadrada tratada en autoclave con sales CBK, de 1,80 m de longitud, formado por semi tronco de madera de 0.4 m de diámetro, sujetos a una estructura a base de pletina de acero y soporte de madera, mediante tornillería galvanizada. Incluido el anclaje anclaje con hormigón HM- 20/P/20, herrajes, herramientas y medios auxiliares.

MAO-001	1,500	h	Cuadrilla "A"	29,80	44,70	
MAQ-001C	0,100	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	3,54	
MAQ-002A1	0,200	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	5,83	
MAT4HORHM20A2	125	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/40/IIa a pie obra	63,16	7,90	
MAT8MU-002A	1,000	Ud	Banco tronco de madera tratada de 1.8 m, con patas de pletinas	102,15	102,15	
Suma la partida.....						164,12
Costes indirectos.....						6,00%
						9,85
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>173,97</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P-105AMBCA01	Ud	Colocación de caja nido de madera con la ayuda de escalera manual. La caja nido son del tipo buzón realizada en madera de 1 cm de grosor. El frontal de la caja es abatible para facilitar su limpieza al finalizar la época de cría. Las maderas están unidas entre sí mediante tornillos dándole una mayor solidez. La base lleva 4 agujeros de drenaje y la tabla trasera otros 2 para poder colgarla o clavarla con facilidad. Diámetro del agujero de entrada de 26 mm. Especies que los ocupan: páridos, chochín, colirrojos, trepador azul, papamoscas cerrojillos, gorrión molinero y demás especies de pájaros de su tamaño y envergadura. Incluida colocación de las caja nido.			
MAO-006	0,600 h	Peón especialista	16,23	9,74	
MAT8MACJ-001	1,000 Ud	Caja anidadera de madera	8,52	8,52	
Suma la partida.....					18,26
Costes indirectos.....					6,00% 1,10
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>19,36</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

P-105AMBCART1	Ud	Ud de suministro e instalación de soporte de cartel temático de dimensiones 240x87x235 cm realizado en madera Pino-Norte con tratamiento especial para la intemperie a base de sales inyectadas en auto-clave (nivel 4), y terminación en lasur con tejadillo a dos aguas, incluyendo diseño, maquetación y edición de cartel temático impreso a todo color con tintas vinílicas sobre lámina plástica adhesivada sobre bandeja de aluminio termolacado de 2 mm de espesor incluido marco y metacrilato de protección de 4 mm. con estructura de hierro para embutir los postes de madera en su anclaje al terreno, incluye transporte, montaje y obras de recibido.			
MAO-001	0,100 h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MAQ-002A1	0,200 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	5,83	
MAQ-001A	0,100 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	2,62	
MAT8MUQ01	1,000 Ud	Soporte tejadillo a dos agua mad. tanaliz.	510,33	510,33	
MAT8MUQ02	1,000 Ud	Cartel temático a todo color tint. vinílicas	461,10	461,10	
MAT4HORHM20A2	250 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/40/IIa a pie obra	63,16	15,79	
Suma la partida.....					998,65
Costes indirectos.....					6,00% 59,92
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.058,57</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CINCUENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

P-105AMBCART2	Ud	Señal Flecha Indicadora de dimensiones 1,1x0,2 m única o múltiple. Realizado en madera Pino-Norte con tratamiento especial para la intemperie a base de sales inyectadas en auto-clave (nivel 4), y terminación en lasur. Tornillería galvanizada en caliente, embutida y protegida con tapón de seguridad Jolas, i/construcción, suministro de materiales y colocación totalmente acabado.			
MAO-001	1,500 h	Cuadrilla "A"	29,80	44,70	
MAQ-001C	0,100 h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	3,54	
MAQ-002A1	0,200 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	5,83	
MAT4HORHM20A2	125 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/40/IIa a pie obra	63,16	7,90	
MAT8MUQ-002	1,000 Ud	Flecha indicativa	35,20	35,20	
Suma la partida.....					97,17
Costes indirectos.....					6,00% 5,83
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>103,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P-105AMBCART3	Ud		Suministro e instalación de hito indicativo de distancia de 100mm de diámetro y 1,60m de altura desde cota del terreno realizado en madera Pino-Norte con tratamiento especial para la intemperie a base de sales inyectadas en auto-clave (nivel 4), y terminación en lasur, con dado de hormigón 0,30 x 0,30 m de HM-20 para embutir los postes de madera en su anclaje al terreno, incluye transporte, montaje y obras de recibido y cimentación con HM-20. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	1,500	h	Cuadrilla "A"	29,80	44,70	
MAQ-001C	0,100	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	3,54	
MAQ-002A1	0,200	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	5,83	
MAT4HORHM20A2	125	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/40/IIa a pie obra	63,16	7,90	
MAT8MUQ-001	1,000	Ud	Cartel tipo3-hito mojón	34,05	34,05	
Suma la partida.....						96,02
Costes indirectos.....						6,00%
						5,76
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>101,78</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO UN EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P-105AMBAP2	Ud		Ud de papelera rústica forma circular, de diámetro 0,46 m, estructura interior metálica (cubeta de acero galvanizada) y exterior con 24 listones de madera tratada con protector fungicida, insecticida e hidrófugo. La papelera tendrá una capacidad de 60 L, una altura total desde el suelo de 0,70 m. y con base de anclaje para su fijación en el suelo mediante 3 pernos de expansión M.8. La cimentación se realizará mediante zapata aislada con hormigón HM-20., incluido montaje, anclaje con hormigón, herrajes y tornillería galvanizada, herramientas y medios auxiliares.			
MAO-001	0,020	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,60	
MAQ-002A1	0,020	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	0,58	
MAQ-001A	0,100	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	2,62	
MAT4HORHM20A2	0,668	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/40/IIa a pie obra	63,16	4,29	
MAT8PAP2	1,000	Ud	Papelera 50 l de tabillas mad. trat. autoclave sales CBK co	136,88	136,88	
Suma la partida.....						144,97
Costes indirectos.....						6,00%
						8,70
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>153,67</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

P1MT01A	m <sup>2</sup>		Desbroce y limpieza del terreno por medios manuales y mecánicos y roza de zonas definidas como baja densidad (herbáceo y/o arbustivo medio o denso, con baja densidad arbórea), incluyendo preparación de accesos, corte, retirada de arbustos, , tala de árboles, arrancado de tocones y raíces, triturado de los restos mediante uso de motodesbrozadora provista de cuchilla picadora, carga y transporte de residuos a vertedero autorizado, herramientas y medios auxiliares. Unidad totalmente terminada, incluso aprovechamiento de podas y residuos.			
MAO-002	0,001	h	Encargado general	22,54	0,02	
MAO-007	0,001	h	Peón general	16,21	0,02	
MAQ-008B	0,001	h	Motodesbrozadora de disco de 5/8 cv, s/MO	2,37	0,00	
MAQ-003A5	0,001	h	Pala cargadora oruga 131/160 CV	47,06	0,05	
MAQ-008A	0,001	h	Motosierra de 2,8/5 cv (48-70 cm), s/MO	1,46	0,00	
MAQ-004A4	0,002	h	Camión basculante 4x4 18 t.	36,17	0,07	
OTRO-CANON1	0,010	m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
Suma la partida.....						0,17
Costes indirectos.....						6,00%
						0,01
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>0,18</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P1MT02A	m <sup>2</sup>	Excavación de tierra vegetal de espesor mínimo 30 cm, incluso carga, transporte a cualquier distancia a acopio, caballones no mezclado con material procedente de excavación (incluso selección de material si fuera necesario), o vertedero incluso canon de vertido.			
MAO-002	0,001 h	Encargado general	22,54	0,02	
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-004A2	0,010 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,24	
MAQ-003A3	0,010 h	Pala cargadora oruga 71/100 CV	34,37	0,34	
OTRO-CANON1	0,010 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
				Suma la partida.....	0,77
				Costes indirectos.....	6,00% 0,05
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0,82</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

P1MT02B	m <sup>2</sup>	Extendido de tierra vegetal procedentes de excavación/ acopio, de espesor medio de 30 cm según especificaciones de PPTP, incluso carga desde acopio, transporte a punto de descarga, descarga, extendido y refinado.			
MAO-002	0,001 h	Encargado general	22,54	0,02	
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-003A3	0,010 h	Pala cargadora oruga 71/100 CV	34,37	0,34	
MAQ-004A3	0,010 h	Camión basculante 4x4 16 t.	31,38	0,31	
				Suma la partida.....	0,83
				Costes indirectos.....	6,00% 0,05
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0,88</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P1MT03A1	m <sup>3</sup>	Excavación localizada en zanja, colectores, obras de conexión, pozos y cimentaciones con medios mecánicos en cualquier clase de terreno duro y roca, con extracción de los productos a borde de la excavación o acopio, incluidos agotamientos, elementos de sostenimiento acopios intermedios o provisionales o vertedero autorizado, canon de vertido y operaciones de reperfilado necesarias para la colocación de tubo o piezas especiales. Unidad totalmente terminada			
MAO-002	0,002 h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,100 h	Peón general	16,21	1,62	
MAQ-002A3	0,100 h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	4,41	
MAQ-004A2	0,100 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	2,39	
MAQ-006B	0,100 h	Martillo hidráulico 1000-1500 kg, s/MO	4,43	0,44	
MAQ-013NF1	0,010 día	Bombas Jumbo gran caudal extracción-rebaje NF zanja	16,44	0,16	
MAQ-013NF2	0,001 día	Cuadro eléctrico y conexiones bomba rebaje NF zanjas	38,84	0,04	
MAQ-013NF3	0,200 Kw-h	Generador y consumo energético	0,06	0,01	
MAT1NF4	0,007 m	Tuberías PE-100 DN 315, manguera 3", valvulería, rebaje NF zanjas	15,85	0,11	
OTRO-CANON1	1,000 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,55	
				Suma la partida.....	9,78
				Costes indirectos.....	6,00% 0,59
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,37</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P1MT03B1	m <sup>3</sup>	Excavación localizada en zanja, colectores, obras de conexión, pozos y cimentaciones con medios mecánicos en cualquier clase de terreno medio duro, incluida transición roca, con extracción de los productos a borde de la excavación o acopio, incluidos agotamientos, elementos de sostenimiento acopios intermedios o provisionales o vertedero autorizado, canon de vertido y operaciones de reperfilado necesarias para la colocación de tubo o piezas especiales. Unidad totalmente terminada medido sobre perfil teórico.			
MAO-002	0,002 h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,070 h	Peón general	16,21	1,13	
MAQ-002A3	0,050 h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	2,20	
MAQ-004A2	0,070 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	1,67	
MAQ-006B	0,010 h	Martillo hidráulico 1000-1500 kg, s/MO	4,43	0,04	
MAQ-013NF1	0,010 día	Bombas Jumbo gran caudal extracción-rebaje NF zanja	16,44	0,16	
MAQ-013NF2	0,001 día	Cuadro eléctrico y conexiones bomba rebaje NF zanjas	38,84	0,04	
MAQ-013NF3	0,200 Kw-h	Generador y consumo energético	0,06	0,01	
MAT1NF4	0,007 m	Tuberías PE-100 DN 315, manguera 3", valvulería, rebaje NF zanjas	15,85	0,11	
OTRO-CANON1	1,000 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,55	
				Suma la partida.....	5,96
				Costes indirectos.....	6,00% 0,36
				TOTAL PARTIDA.....	<b>6,32</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

P1MT03G	m <sup>3</sup>	Excavación desmontes con medios mecánicos o explosivos (incluyendo precorte, p.p. de proyecto y dirección facultativa de voladura y medidas complementarias para el control de vibraciones según UNE 22351:1993), en cualquier clase de terreno incluso roca, con extracción de los productos y transporte a punto de utilización para terraplén, acopios intermedios o provisionales o vertedero autorizado a cualquier distancia, incluyendo agotamientos para cualquier caudal, elementos de sostenimiento, carga y transporte a vertedero autorizado, canon de vertido y operaciones de reperfilado y canon de vertido. Unidad medida sobre perfil teórico, operación incluyendo esponjamiento del material.			
MAO-002	0,002 h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,020 h	Peón general	16,21	0,32	
MAQ-002A3	0,020 h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	0,88	
MAQ-004A2	0,100 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	2,39	
OTRO-CANON1	1,000 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,55	
				Suma la partida.....	4,19
				Costes indirectos.....	6,00% 0,25
				TOTAL PARTIDA.....	<b>4,44</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P1MT03G1	m <sup>3</sup>	Excavación desmontes con medios mecánicos, en terreno medio-duro (aluvial, rasa y transición de roca ripable), con extracción de los productos y transporte a punto de utilización para terraplenado, acopios intermedios o provisionales o vertedero autorizado a cualquier distancia, incluyendo agotamientos para cualquier caudal, elementos de sostenimiento, carga y transporte a vertedero autorizado, canon de vertido y operaciones de reperfilado y canon de vertido. Unidad medida sobre perfil teórico, operación incluyendo esponjamiento del material.			
MAO-002	0,002 h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,020 h	Peón general	16,21	0,32	
MAQ-002A3	0,020 h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	0,88	
MAQ-004A2	0,100 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	2,39	
OTRO-CANON1	1,000 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,55	
Suma la partida.....					4,19
Costes indirectos.....					6,00% 0,25
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,44</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P1MT03G2	m <sup>3</sup>	Excavación desmontes con medios mecánicos en roca, con extracción de los productos y transporte a punto de utilización para terraplenado, acopios intermedios o provisionales o vertedero autorizado a cualquier distancia, incluyendo agotamientos para cualquier caudal, elementos de sostenimiento, carga y transporte a vertedero autorizado, canon de vertido y operaciones de reperfilado y canon de vertido. Unidad medida sobre perfil teórico, operación incluyendo esponjamiento del material en transportes y excedentes.			
MAO-002	0,002 h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,020 h	Peón general	16,21	0,32	
MAQ-002A3	0,070 h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	3,08	
MAQ-004A2	0,100 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	2,39	
MAQ-006A	0,100 h	Compresor 31/70 CV, 2 martillos, s/MO	3,71	0,37	
MAQ-006B	0,100 h	Martillo hidráulico 1000-1500 kg, s/MO	4,43	0,44	
OTRO-CANON1	1,000 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,55	
Suma la partida.....					7,20
Costes indirectos.....					6,00% 0,43
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,63</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

P1MT03I	m <sup>2</sup>	Entibación en zanjas, pozos o cimentaciones con paneles metálicos a cualquier profundidad, incluso desentibdo. Unidad totalmente terminada			
MAT4ENTIB	1,000 m <sup>2</sup>	Entibación monocodal y doble guía zanjas	8,33	8,33	
MAO-001	0,050 h	Cuadrilla "A"	29,80	1,49	
MAQ-001B	0,050 h	Camión grúa 15 tn	29,87	1,49	
Suma la partida.....					11,31
Costes indirectos.....					6,00% 0,68
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>11,99</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P1MT04A	m <sup>3</sup>	Relleno localizado de suelo seleccionado procedente de préstamo tamaño máximo 33mm, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, por capas de espesor máximo de 25 cm, densidad mínima exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal, herramientas y medios auxiliares. Unidad totalmente terminada.			
MAO-002	0,002 h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-003A4	0,060 h	Pala cargadora oruga 100/131 CV	44,07	2,64	
MAQ-005A3	0,035 h	Camión cisterna 10.000l	29,13	1,02	
MAQ-007A1	0,012 h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 8t-10t	35,97	0,43	
MATAGUA	0,080 m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,06	
MAT1SUELO-1	1,000 m <sup>3</sup>	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	2,05	
				Suma la partida.....	6,41
				Costes indirectos.....	6,00%
					0,38
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,79</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P1MT04B	m <sup>3</sup>	Relleno localizado de suelo adecuado procedente de excavación tamaño máximo 150 mm, incluso cribado y machacado para selección del material incluyendo la eliminación de tamaños máximos, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, por capas de espesor máximo de 25 cm, densidad mínima exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal, herramientas y medios auxiliares. Unidad totalmente terminada.			
MAO-002	0,002 h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-003A4	0,060 h	Pala cargadora oruga 100/131 CV	44,07	2,64	
MAQ-005A3	0,035 h	Camión cisterna 10.000l	29,13	1,02	
MAQ-007A1	0,012 h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 8t-10t	35,97	0,43	
				Suma la partida.....	4,30
				Costes indirectos.....	6,00%
					0,26
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,56</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

P1MT04C	m <sup>3</sup>	Relleno localizado de garbancillo 5/15 procedente de machaqueo y libre de finos, extendido de forma manual bajo tuberías, compactación por inundación y perfilado de rasantes, por capas de espesor máximo de 25 cm, herramientas y medios auxiliares. Unidad totalmente terminada.			
MAO-002	0,002 h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-003A4	0,060 h	Pala cargadora oruga 100/131 CV	44,07	2,64	
MAQ-005A3	0,035 h	Camión cisterna 10.000l	29,13	1,02	
MAQ-007A1	0,012 h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 8t-10t	35,97	0,43	
MATAGUA	0,080 m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,06	
MAT1SUELO-7	1,000 m <sup>3</sup>	Garbancillo 5-15	6,45	6,45	
				Suma la partida.....	10,81
				Costes indirectos.....	6,00%
					0,65
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,46</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P1MT04D	m <sup>3</sup>	Relleno localizado de material filtrante (grava 40-80) procedente de préstamo, extendido, riego por inundación a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, por capas de espesor máximo de 25 cm, densidad mínima exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal, herramientas y medios auxiliares. Unidad totalmente terminada.			
MAO-002	0,002 h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-003A4	0,060 h	Pala cargadora oruga 100/131 CV	44,07	2,64	
MAQ-005A3	0,035 h	Camión cisterna 10.000l	29,13	1,02	
MAQ-007A1	0,012 h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 8t-10t	35,97	0,43	
MATAGUA	0,080 m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,06	
MAT1SUELO-2	1,000 m <sup>3</sup>	Material filtrante drenaje- grava 40-80 en obra	6,63	6,63	
				Suma la partida.....	10,99
				Costes indirectos.....	6,00% 0,66
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,65</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

P1MT04E	m <sup>3</sup>	Relleno localizado para mejora de la capacidad portante del terreno a base de bolos y bloque roca tamaño mínimo 200 mm procedente de préstamo y/o cantera, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, por capas de espesor máxima de 25 cm, hasta un asiento residual de 1 mm, incluido el material granular de relleno de huecos, herramientas y medios auxiliares. Unidad totalmente terminada.			
MAO-002	0,002 h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-003A4	0,045 h	Pala cargadora oruga 100/131 CV	44,07	1,98	
MAQ-005A3	0,003 h	Camión cisterna 10.000l	29,13	0,09	
MAQ-007A1	0,012 h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 8t-10t	35,97	0,43	
MATAGUA	0,080 m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,06	
MAT1SUELO-6	1,000 m <sup>3</sup>	Suelo bolo-roca incl. tte. a obra	2,05	2,05	
				Suma la partida.....	4,82
				Costes indirectos.....	6,00% 0,29
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,11</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

P1MT04F	m <sup>3</sup>	Cama de arena silíceas para apoyo de tubería , extendido, riego por inundación a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, por capas de espesor máximo 15 cm, densidad máxima exigida del 95% del Ensayo Proctor Modificado, herramientas y medios auxiliares. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,050 h	Cuadrilla "A"	29,80	1,49	
MAQ-002A1	0,020 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	0,58	
MAT1SUELO-5	1,000 m <sup>3</sup>	Arena silíceas	12,98	12,98	
				Suma la partida.....	15,05
				Costes indirectos.....	6,00% 0,90
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>15,95</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
P1MT05A	m <sup>3</sup>	Terraplenado con suelo adecuado procedente de préstamo s/ PG3, extendido en tongadas de 30 cm, incl. extendido, compactación 95% del Ensayo Proctor Normal y humectación, y transporte desde cualquier distancia, hasta su terminación, acabado y refinado de taludes incluso cribado o machaqueo si fuera necesario. Medido sobre perfil.				
MAO-002	0,010 h	Encargado general	22,54	0,23		
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16		
MAQ-003A3	0,010 h	Pala cargadora oruga 71/100 CV	34,37	0,34		
MAQ-004A2	0,010 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,24		
MAQ-007A2	0,010 h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 10t-12t	49,39	0,49		
MAQ-009	0,025 h	Motoniveladora 101/130 CV	32,54	0,81		
MATAGUA	0,010 m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,01		
MAT1SUELO-4	1,000 m <sup>3</sup>	Suelo adecuado s/ PG3 incl. tte. a obra	1,30	1,30		
					3,58	
				Costes indirectos.....	6,00%	0,21
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>3,79</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P1MT05B	m <sup>3</sup>	Terraplenado procedente de préstamos con suelo seleccionado, extendido en tongadas de 30 cm, incl. extendido, compactación 95% del Ensayo Proctor Normal y humectación, y transporte desde cualquier distancia, hasta su terminación, acabado y refinado de taludes, incluso cribado o machaqueo si fuera necesario. Medido sobre perfil.				
MAO-002	0,010 h	Encargado general	22,54	0,23		
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16		
MAQ-003A3	0,010 h	Pala cargadora oruga 71/100 CV	34,37	0,34		
MAQ-004A2	0,010 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,24		
MAQ-007A2	0,010 h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 10t-12t	49,39	0,49		
MAQ-009	0,025 h	Motoniveladora 101/130 CV	32,54	0,81		
MATAGUA	0,010 m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,01		
MAT1SUELO-1	1,000 m <sup>3</sup>	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	2,05		
					4,33	
				Costes indirectos.....	6,00%	0,26
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>4,59</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P1MT05C	m <sup>3</sup>	Terraplenado procedente de la propia excavación con suelo adecuado, extendido en tongadas de 30 cm, incl. extendido, compactación 95% del Ensayo Proctor Normal y humectación, y transporte desde cualquier distancia, hasta su terminación, acabado y refinado de taludes incluso cribado o machaqueo si fuera necesario. Medido sobre perfil.				
MAO-002	0,005 h	Encargado general	22,54	0,11		
MAO-007	0,015 h	Peón general	16,21	0,24		
MAQ-003A3	0,010 h	Pala cargadora oruga 71/100 CV	34,37	0,34		
MAQ-007A2	0,010 h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 10t-12t	49,39	0,49		
MAQ-009	0,010 h	Motoniveladora 101/130 CV	32,54	0,33		
MATAGUA	0,010 m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,01		
					1,52	
				Costes indirectos.....	6,00%	0,09
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>1,61</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P1MT06A	m <sup>3</sup>	Demolición de muro o losa de hormigón armado de espesor variable con retro-martillo rompedor, i/retirada de escombros a pie de carga, precorte y corte de armaduras con disco, maquinaria auxiliar de obra, carga y transporte a vertedero, incluso canon de vertido.			
MAO-002	0,100 h	Encargado general	22,54	2,25	
MAO-007	2,000 h	Peón general	16,21	32,42	
MAQ-002A2	0,800 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	25,10	
MAQ-004A2	0,200 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	4,78	
MAQ-006A	1,200 h	Compresor 31/70 CV, 2 martillos, s/MO	3,71	4,45	
OTRO-CANON1	1,000 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,55	
				Suma la partida.....	69,55
				Costes indirectos.....	6,00% 4,17
				TOTAL PARTIDA.....	<b>73,72</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

P1MT06B	m <sup>3</sup>	Demolición de hormigón en masa de espesor variable, muros de bloques, muros de escollera o mampostería, con retromartillo rompedor, incluso retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra, carga y transporte a vertedero, incluido canon de vertido.			
MAO-002	0,050 h	Encargado general	22,54	1,13	
MAO-007	0,600 h	Peón general	16,21	9,73	
MAQ-002A2	0,200 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	6,28	
MAQ-004A2	0,200 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	4,78	
MAQ-006A	1,000 h	Compresor 31/70 CV, 2 martillos, s/MO	3,71	3,71	
OTRO-CANON1	1,000 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,55	
				Suma la partida.....	26,18
				Costes indirectos.....	6,00% 1,57
				TOTAL PARTIDA.....	<b>27,75</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

P1MT06C	m <sup>2</sup>	Demolición de pavimento hidráulico de hormigón o acerado hasta 40 cm de espesor, con corte de junta con hilo diamante, retirada de bordillos y elementos lineales, incluso corte con radial, ejecutado con retromartillo rompedor, incluso retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra, carga y transporte a vertedero, incluido canon de vertido.			
MAO-002	0,010 h	Encargado general	22,54	0,23	
MAO-007	0,050 h	Peón general	16,21	0,81	
MAQ-002A2	0,100 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	3,14	
MAQ-004A2	0,100 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	2,39	
MAQ-006A	0,300 h	Compresor 31/70 CV, 2 martillos, s/MO	3,71	1,11	
OTRO-CANON1	0,400 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,22	
				Suma la partida.....	7,90
				Costes indirectos.....	6,00% 0,47
				TOTAL PARTIDA.....	<b>8,37</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P1MT06D	m <sup>3</sup>	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, por medios mecánicos incluso corte, carga y transporte de los productos a vertedero, incluido canon de vertido.			
MAO-002	0,050 h	Encargado general	22,54	1,13	
MAO-007	0,100 h	Peón general	16,21	1,62	
MAQ-002A2	0,100 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	3,14	
MAQ-004A2	0,200 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	4,78	
MAQ-006A	0,200 h	Compresor 31/70 CV, 2 martillos, s/MO	3,71	0,74	
OTRO-CANON1	1,000 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,55	
Suma la partida.....					11,96
Costes indirectos.....				6,00%	0,72
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12,68</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P1MT06G	m <sup>2</sup>	Desmontado de pavimentos de losas de piedra y/o adoquinado asentadas sobre mortero y arena, realizada a mano, con recuperación de las piezas desmontadas para su posterior colocación, incluso aprovechamiento para formación de piezas especiales, bordillo, etc., con retirada de escombros, carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje, según NTE/ADD-10			
MAO-002	0,100 h	Encargado general	22,54	2,25	
MAO-007	0,800 h	Peón general	16,21	12,97	
MAQ-002A2	0,010 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	0,31	
MAQ-004A2	0,010 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,24	
MAQ-006A	0,100 h	Compresor 31/70 CV, 2 martillos, s/MO	3,71	0,37	
OTRO-CANON1	0,020 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
Suma la partida.....					16,15
Costes indirectos.....				6,00%	0,97
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>17,12</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

P1MT08BASEZA1	m <sup>3</sup>	Zahorra artificial procedente del machaqueo y clasificación tipo ZA-1, mezclada, extendida y perfilada con extendedora, niveladora o pala cargadora de orugas, regada a la humedad óptima y compactada por tongadas hasta una densidad el 95% del Ensayo Proctor Modificado, incluido cajero y reperfilado del camino y cunetas laterales. Unidad totalmente terminada.			
MAO-002	0,002 h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,020 h	Peón general	16,21	0,32	
MAQ-005A3	0,020 h	Camión cisterna 10.000l	29,13	0,58	
MAQ-007A1	0,020 h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 8t-10t	35,97	0,72	
MAQ-003A4	0,001 h	Pala cargadora oruga 100/131 CV	44,07	0,04	
MAQ-009	0,020 h	Motoniveladora 101/130 CV	32,54	0,65	
MATAGUA	0,010 m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,01	
MAT2OCQ0105	1,000 m <sup>3</sup>	Zahorra artificial tipo ZA-1	8,49	8,49	
Suma la partida.....					10,86
Costes indirectos.....				6,00%	0,65
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>11,51</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P1MT08BASEZA2	m <sup>3</sup>	Escarificado de camino existente, oreo del mismo, aportación de humedad, extendido con aportación de 30% de espesor de zahorra artificial procedente del machaqueo y clasificación tipo ZA-1, para estabilización de la mezcla, extendida y perfilada con pala cargadora de orugas, extendedora niveladora, regada a la humedad óptima y compactada por tongadas hasta una densidad el 95% del Ensayo Proctor Modificado, incluido cajeo y reperfilado del camino y formación de cunetas laterales. Unidad totalmente terminada.			
MAO-002	0,002 h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,040 h	Peón general	16,21	0,65	
MAQ-005A3	0,040 h	Camión cisterna 10.000l	29,13	1,17	
MAQ-007A1	0,030 h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 8t-10t	35,97	1,08	
MAQ-003A4	0,001 h	Pala cargadora oruga 100/131 CV	44,07	0,04	
MAQ-009	0,030 h	Motoniveladora 101/130 CV	32,54	0,98	
MAQ-014	0,010 h	Equipo extend.base,sub-bases	31,38	0,31	
MATAGUA	0,080 m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,06	
MAT20CQ0105	0,300 m <sup>3</sup>	Zahorra artificial tipo ZA-1	8,49	2,55	
				Suma la partida.....	6,89
				Costes indirectos.....	6,00%
					0,41
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,30</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

P1MT08GTX-003	m <sup>2</sup>	Suministro y colocación de lámina polietileno y geotextil no tejido Geotesán NT-30 incluso medios auxiliares para su sujeción provisional durante su colocación y p.p de solapes (mínimo 0,30m) entre paños y mermas. Unidad totalmente terminada.			
MAO-007	0,020 h	Peón general	16,21	0,32	
MAQ-002A1	0,001 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	0,03	
MAT3GEOTEX3	1,200 m <sup>2</sup>	Lámina polietileno+geotex	1,94	2,33	
				Suma la partida.....	2,68
				Costes indirectos.....	6,00%
					0,16
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,84</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P35RALUM02	m		Canalización PVC corrugado de 90 mm. de diámetro en cualquier tipo de terreno, acerados y/o pavimentos incluso excavación en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones mínimas 40 cm. x 100 cm. de profundidad, incluso excavación para posterior uso o carga, transporte a vertedero, cama de arena de 30 cm, relleno con suelo seleccionado procedentes de prestamos o de la excavación compactados al 95% del Proctor normal, instalada, transporte, montaje y conexión a arquetas, incluso cinta indicador de instalación de PVC, cables de acero pasa-guía y corchetes. y p.p. línea eléctrica cobre 4x6 mm <sup>2</sup> +TT, incluido conexiónados multiples. Unidad totalmente terminada			
MAO-001	0,150	h	Cuadrilla "A"	29,80	4,47	
MAO-002	0,001	h	Encargado general	22,54	0,02	
MAO-004A	0,070	h	Oficial 1ª generalista	17,45	1,22	
MAO-007	0,001	h	Peón general	16,21	0,02	
MAQ-002A3	0,050	h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	2,20	
MAQ-004A2	0,001	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,02	
MAQ-013A	0,001	h	Motobomba 0/30 CV, c/MO	6,85	0,01	
MATELE4X6TT	1,000	m	Conductor electrico 4 x 6 + TTCu	2,57	2,57	
MATTUBPVCE90	1,000	m	Tubo PVC 90 liso inst. elect	0,98	0,98	
MATELECBAN250	1,000	Ud	Banda señalización 250 mm PVC	0,68	0,68	
MAT1SUELO-5	0,150	m <sup>3</sup>	Arena sílicea	12,98	1,95	
MAT1SUELO-1	0,340	m <sup>3</sup>	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	0,70	
OTRO-CANON1	0,020	m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	

Suma la partida..... 14,85

Costes indirectos..... 6,00% 0,89

**TOTAL PARTIDA..... 15,74**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P3CUN-003	m		Cuneta triangular de altura variable entre 0.5 m y 1.8m según perfil longitudinal de drenaje, taludes 1H/1V revestida de hormigón HM-20/IIa-Qb de espesor 10 cm en su altura de 0.5m, con ejecución de juntas cada 2.0, vibrado y curado, incluso excavación de tierras, preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,050	h	Cuadrilla "A"	29,80	1,49	
MAQ-002A2	0,100	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	3,14	
MAQ-022	0,005	h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,07	
MAQ-013B	0,020	h	Motobomba 30/60 CV, c/MO	10,91	0,22	
MAQ-004A2	0,001	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,02	
MAQ-003A5	0,010	h	Pala cargadora oruga 131/160 CV	47,06	0,47	
MAT4HORHM15A0	100	m <sup>3</sup>	Hormigón HL-150/P/20 a pie obra	60,84	6,08	
MAT4ENCOF-1	0,200	m <sup>2</sup>	Tablero encofrar 22 mm. 4 p.	1,33	0,27	
MAT4HOR-005	0,100	l	Líquido de curado	2,65	0,27	

Suma la partida..... 12,03

Costes indirectos..... 6,00% 0,72

**TOTAL PARTIDA..... 12,75**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P3CUN-004	m	Cuneta triangular de altura variable según perfil longitudinal de altura entre 0,50 m a 1.2m, con taludes 1/1, con transporte de los productos resultantes de la excavación a vertedero o lugar de empleo, incluso refino de taludes, embocadura con cunetas existentes y red de drenaje existente. Unidad totalmente terminada.			
MAO-007	0,020 h	Peón general	16,21	0,32	
MAO-004C	0,020 h	Oficial 1ª O. Civil	17,45	0,35	
MAQ-006B	0,001 h	Martillo hidráulico 1000-1500 kg, s/MO	4,43	0,00	
MAQ-004A2	0,050 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	1,20	
MAQ-003A5	0,005 h	Pala cargadora oruga 131/160 CV	47,06	0,24	
OTRO-CANON1	0,500 m³	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,28	
				Suma la partida.....	2,39
				Costes indirectos.....	6,00% 0,14
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,53</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

P3DREN110PVC	m	Tubo dren de PVC corrugado poroso, D= 110 mm, e=3,2 mm incluso excavación en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 0,40 cm. de ancho por 0,60 cm. de profundidad, revestido de geotextil 295gr/m2 y relleno perimetral con material filtrante grava 40-80 hasta 25 cm, retirada y transporte a vertedero de los productos sobrantes de la excavación, instalada, transporte, montaje. Unidad totalmente instalada y terminada.			
MAO-002	0,001 h	Encargado general	22,54	0,02	
MAO-007	0,001 h	Peón general	16,21	0,02	
MAQ-013B	0,001 h	Motobomba 30/60 CV, c/MO	10,91	0,01	
MAQ-003A4	0,015 h	Pala cargadora oruga 100/131 CV	44,07	0,66	
MAT1SUELO-2	0,160 m³	Material filtrante drenaje- grava 40-80 en obra	6,63	1,06	
MAT3TUDREN1101,000	m	Tubo dren poroso DN110 PVC	3,21	3,21	
MAT3GEOTEX1	0,350 m²	Geotextil Geotesán NT-30 295g/m2	1,10	0,39	
				Suma la partida.....	5,37
				Costes indirectos.....	6,00% 0,32
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,69</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P3EDIF.002	m²	Enfoscado maestreado y fratasado de 20 mm. de espesor en toda su superficie con mortero de cemento y arena de río 1/6 en paramentos verticales con maestras cada metro, i/preparación y humedecido de soporte, limpieza, p.p. de medios auxiliares con empleo, en su caso, de andamiaje homologado, así como distribución del material en tajos y costes indirectos, s/NTE/RPE-7. Unidad totalmente terminada, medida a cinta corrida sin descontar huecos			
MAO-001	0,300 h	Cuadrilla "A"	29,80	8,94	
MAT4MORTM40	0,025 m³	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	0,92	
%CDP.5	5,000 %	Carga, descarga y perdidas 5%	9,90	0,50	
				Suma la partida.....	10,36
				Costes indirectos.....	6,00% 0,62
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,98</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS



Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P3EDIF.003	m <sup>2</sup>		M2. Pintura plastificada a base de resinas de polimerización acrílica, aplicada con rodillo sobre paramentos verticales y horizontales de fachada, dos manos color.			
MAO-001	0,010	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,30	
MAT6PINT	0,300	kg	Pintura exterior acrílica+material vario extendido	8,52	2,56	
MAT4ANDAM	0,150	m <sup>2</sup>	Andamiaje+ tela protección	3,81	0,57	
Suma la partida.....						3,43
Costes indirectos.....						6,00%
						0,21
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,64</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P3EDIF.004C	m <sup>2</sup>		Puerta de carpintería metálica con acabado exterior de madera de iroko o ipé, conformado por varias hojas, y elementos de ventilación, incluso guías y herrajes de colgar, cerco, contracерco, y herrajes de colgar y seguridad, herrajes de tiro, correderas o practicables, totalmente pintada color negro dos manos. El sistema de cierre está compuesto por una cerradura con caja de acero, embutida en la hoja, con cierre a punto. Se completa el conjunto con el cilindro de latón de 35 x 35 y sus llaves en cada cierre. (para los casos de puertas de dimensiones superiores a 6m2, se incluye la p.p. de puerta de acceso peatonal. Ruedas y guías de rodamiento de apoyo. Totalmente instalada y acabada.			
MAO-007	0,500	h	Peón general	16,21	8,11	
MATPUERTA2B	1,000	Ud	Guia rodamientos	7,23	7,23	
MATPUERTA3	1,000	m <sup>2</sup>	Puerta metálica con acabado lamas de madera	402,59	402,59	
Suma la partida.....						417,93
Costes indirectos.....						6,00%
						25,08
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>443,01</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con UN CÉNTIMOS

P3EDIF.010	m <sup>2</sup>		Lamas para colocación en huecos de ventilación de locales realizados en Acero S-275J mediante perfiles de 100 mm de ancho y espesor de lama de 5 mm, perfiles L50-5, incluso p.p. de piezas de remate, totalmente instalado, soldado e incluyendo pp de transporte, CRG, descarga y acopio en obra, así como todos los elementos auxiliares necesarios. Unidad totalmente terminada en obra incluida protecciones con tratamiento y protección con epoxi con posterior pintura color verde carruaje. Unidad totalmente instalada, incluso pletinas de anclaje. Unidad totalmente instalada.			
MAO-007	0,500	h	Peón general	16,21	8,11	
MATEPOXY2	0,300	Kg	Imprimación epoxy MASTERTOP P 611	12,88	3,86	
MATPINT2	0,400	Kg	Pintura de poliuretano MASTERTOP TC 445	13,33	5,33	
MAT4ACER-04	42,000	kg	Acero laminado S 275JR	1,25	52,50	
Suma la partida.....						69,80
Costes indirectos.....						6,00%
						4,19
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>73,99</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P3EDIF001A	m <sup>2</sup>	Panel de cerramiento prefabricado de hormigón machihembrado, de 10 cm. de espesor mínimo, acabado en color blanco, en piezas en toda la altura de diseño ( 4.00-3.75m), i/p.p. de piezas especiales de anclaje, junta y atado. Incluso p.p. de andamiajes, maquinaria de montaje y medios auxiliares. Medida la superficie realmente ejecutada.			
MAO-001	0,500 h	Cuadrilla "A"	29,80	14,90	
MAQ-001B	0,300 h	Camión grúa 15 tn	29,87	8,96	
MATEDIF001A	1,000 m <sup>2</sup>	Panel prefabricado blanco/c estético+piezas anclaje+juntas	15,43	15,43	
				Suma la partida.....	39,29
				Costes indirectos.....	6,00% 2,36
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>41,65</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

P3EDIF001B	m <sup>2</sup>	Panel de cerramiento prefabricado de hormigón machihembrado, de 10 cm. de espesor mínimo, acabado en color blanco rugoso estético acanalado a determinar por la Dirección de Obra, en piezas en toda la altura de diseño ( 4.0-3.75m), i/p.p. de piezas especiales de anclaje, junta y atado. Incluso p.p. de andamiajes, maquinaria de montaje y medios auxiliares. Unidad totalmente terminada			
MAO-001	0,500 h	Cuadrilla "A"	29,80	14,90	
MAQ-001B	0,300 h	Camión grúa 15 tn	29,87	8,96	
MATEDIF001B	1,000 m <sup>2</sup>	Panel prefabricado blanco/c rug estético+piezas anclaje+juntas	16,49	16,49	
				Suma la partida.....	40,35
				Costes indirectos.....	6,00% 2,42
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>42,77</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

P3EDIF003A	m <sup>2</sup>	Chapado de granito gris pulido o abujardado de 3 cm. de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, fijado con anclaje oculto, i/cajas en muro, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R y limpieza, s/NTE-RPC-10, medido deduciendo huecos.			
MAO-001	0,250 h	Cuadrilla "A"	29,80	7,45	
MAQ-020	0,100 h	Dumper convencional 2.000 kg.	3,72	0,37	
MAT4MORTM10	0,025 m <sup>3</sup>	Mortero 1/4 preparado con cemento gris M-10	54,03	1,35	
MATPAVGRAN1	1,000 m <sup>2</sup>	Granito gris 3cm pulido	31,70	31,70	
MATPAVCHAP1	1,000 Ud	Material aux. chapado piedra (anclajes)	5,79	5,79	
OTRO-CANON1	0,010 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
				Suma la partida.....	46,67
				Costes indirectos.....	6,00% 2,80
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>49,47</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P3EDIF003B	m <sup>2</sup>	Chapado de granito gris pulido o abujardado de 4 cm. de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, fijado con anclaje oculto, i/cajas en muro, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R y limpieza, s/NTE-RPC-10, medido deduciendo huecos.			
MAO-001	0,450 h	Cuadrilla "A"	29,80	13,41	
MAQ-020	0,100 h	Dumper convencional 2.000 kg.	3,72	0,37	
MATPAVGRAN4	1,000 m <sup>2</sup>	Granito gris 4cm pulido y/o abujardado	47,26	47,26	
MAT4MORTM100,025	m <sup>3</sup>	Mortero 1/4 preparado con cemento gris M-10	54,03	1,35	
MATPAVCHAP1	1,000 Ud	Material aux. chapado piedra (anclajes)	5,79	5,79	
OTRO-CANON1	0,010 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
				Suma la partida.....	68,19
				Costes indirectos.....	6,00%
					4,09
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>72,28</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

P3EDIF003C	m2	Fábrica de sillares mampostería de piedra granítica de 15 cm. de espesor y medidas frontales variables a una cara vista, con textura aserrada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en chapado de muro, i/preparación, nivelado y aplomado de piedras, formación de dinteles, jambas, encuentros y piezas especiales, asiento, recibido, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-EFP, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.			
MAO-001	0,850 h	Cuadrilla "A"	29,80	25,33	
MAQ-020	0,100 h	Dumper convencional 2.000 kg.	3,72	0,37	
MAT4MORTM100,025	m <sup>3</sup>	Mortero 1/4 preparado con cemento gris M-10	54,03	1,35	
MATPAVCHAP1	1,000 Ud	Material aux. chapado piedra (anclajes)	5,79	5,79	
MATPAVGRAN2	1,050 m <sup>2</sup>	Granito sillar 15 cm aserrada	69,39	72,86	
OTRO-CANON1	0,010 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
				Suma la partida.....	105,71
				Costes indirectos.....	6,00%
					6,34
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>112,05</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

P3EDIF003D	m	Imposta estética granito 15x40 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, fijado con anclaje oculto, i/cajas en muro, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R y limpieza, s/NTE-RPC-10, medido deduciendo huecos.			
MAO-001	0,300 h	Cuadrilla "A"	29,80	8,94	
MAQ-020	0,100 h	Dumper convencional 2.000 kg.	3,72	0,37	
MATPAVGRAN3	1,050 m	Imposta granito 15x40 cm	26,52	27,85	
MAT4MORTM100,025	m <sup>3</sup>	Mortero 1/4 preparado con cemento gris M-10	54,03	1,35	
MATPAVCHAP1	0,500 Ud	Material aux. chapado piedra (anclajes)	5,79	2,90	
OTRO-CANON1	0,010 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
				Suma la partida.....	41,42
				Costes indirectos.....	6,00%
					2,49
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>43,91</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P3EDIF003D2	m		Imposta estética piedra caliza 20x40 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, fijado con anclaje oculto, i/cajas en muro, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R y limpieza, s/NTE-RPC-10, medido deduciendo huecos.			
MAO-001	0,300	h	Cuadrilla "A"	29,80	8,94	
MAQ-020	0,100	h	Dumper convencional 2.000 kg.	3,72	0,37	
MAT4MORTM10	0,025	m <sup>3</sup>	Mortero 1/4 preparado con cemento gris M-10	54,03	1,35	
MATPAVCHAP1	0,500	Ud	Material aux. chapado piedra (anclajes)	5,79	2,90	
MATPAVCAL3	1,050	m	Imposta cliza 2040 cm	19,44	20,41	
OTRO-CANON1	0,010	m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	

Suma la partida..... 33,98

Costes indirectos..... 6,00% 2,04

**TOTAL PARTIDA..... 36,02**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

P3EDIF003E	m <sup>2</sup>		Chapado pizarra estético multicolor. de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, fijado con anclaje oculto, i/cajas en muro, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R y limpieza, s/NTE-RPC-10, medido deduciendo huecos.			
MAO-001	0,250	h	Cuadrilla "A"	29,80	7,45	
MAQ-020	0,100	h	Dumper convencional 2.000 kg.	3,72	0,37	
MAT4MORTM10	0,025	m <sup>3</sup>	Mortero 1/4 preparado con cemento gris M-10	54,03	1,35	
MATPAVCHAP1	1,000	Ud	Material aux. chapado piedra (anclajes)	5,79	5,79	
MATPAVPIZA1	1,000	m <sup>2</sup>	Pizarra multicolor	19,44	19,44	
OTRO-CANON1	0,010	m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	

Suma la partida..... 34,41

Costes indirectos..... 6,00% 2,06

**TOTAL PARTIDA..... 36,47**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

P3EDIF003F	m <sup>2</sup>		Lamas de madera de iroko o ipé, con tratamiento para clase de riesgo 3, según norma UNE EN 335-1, en fachada ventilada, de 75x25 mm. de sección, incluso subestructura a base de perfiles de aluminio anodizado, tornillería de acero inox. y anclajes; totalmente instalada.			
MAO-001	0,750	h	Cuadrilla "A"	29,80	22,35	
MATPAVLAMA1	1,000	m <sup>2</sup>	Lama madera iroko o IPE +estructura aluminio	38,18	38,18	
OTRO-CANON1	0,010	m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	

Suma la partida..... 60,54

Costes indirectos..... 6,00% 3,63

**TOTAL PARTIDA..... 64,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

P3EDIF003F2	m <sup>2</sup>		Lamas de madera de iroko o ipé para cubrición de ventanas, con tratamiento para clase de riesgo 3, según norma UNE EN 335-1, en fachada ventilada, de 75x25 mm. de sección, incluso subestructura a base de perfiles de aluminio anodizado, tornillería de acero inox. y anclajes; totalmente instalada.			
MAO-001	0,750	h	Cuadrilla "A"	29,80	22,35	
MATPAVLAMA1	0,500	m <sup>2</sup>	Lama madera iroko o IPE +estructura aluminio	38,18	19,09	
OTRO-CANON1	0,010	m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	

Suma la partida..... 41,45

Costes indirectos..... 6,00% 2,49

**TOTAL PARTIDA..... 43,94**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P3EDIF003G	m <sup>2</sup>	Celosía machiembreada de madera de iroko o ipé, con tratamiento para clase de riesgo 3, según norma UNE EN 335-1, formada por lamas horizontales de 125x75 mm. de sección, con la cara superior con pendiente del 2% de caída hacia el exterior, separadas entre sí 5 cm, y rastreles verticales de 100x50 mm. de sección, con una separación de 1,50 m.			
MAO-001	0,750 h	Cuadrilla "A"	29,80	22,35	
MATPAVLAMA2	1,000 m <sup>2</sup>	Celosía madera	124,95	124,95	
OTRO-CANON1	0,010 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
Suma la partida.....					147,31
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA.....					<b>156,15</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

P3EDIF003H	m <sup>2</sup>	Cubrición de pizarra pico pala de 400x250 mm. de sección y 3-4 mm. de espesor, formada por los siguientes elementos: capa maestra de mortero de cemento 1/6 y arena fina de espesor en formación de pendientes, placa Onduline BT-50 o aislante e impermeabilizante similar, aislante de poliestireno estruido, clavada a la estructura de cubierta, listones de madera de pino tratado en autoclave de 60x30, 40x30 y 40x20 mm. de sección, anclados al soporte por medio de clavos taco o clavos espiral, y piezas de pizarra rectangular asentadas sobre los listones de madera, i/p.p. de piezas especiales, caballetes y limas, medios auxiliares y elementos de seguridad. Medida en verdadera magnitud.			
MAO-001	0,220 h	Cuadrilla "A"	29,80	6,56	
OTRO-CANON1	0,010 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
MATPAVLAMA3	1,000 m <sup>2</sup>	Cubierta pizarra+rastreles+impermeabiliz.+soportes	31,23	31,23	
Suma la partida.....					37,80
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA.....					<b>40,07</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con SIETE CÉNTIMOS

P3EDIF003H2	m <sup>2</sup>	Impermeabilización de cubierta con lámina de betún modificado con elastómeros de 4Kg/m <sup>2</sup> de masa nominal, con armadura constituida por fieltro de poliéster, totalmente adherida mediante calor, previa imprimación con 0,30 Kg/m <sup>2</sup> de emulsión bituminosa de color negro, incluso limpieza previa del soporte, imprimación, mermas y solapes, remate perimetral, chapas de cierre, formación de niveles con hormigón aligerado, y recubrimiento con fieltro separador, aislamiento poliestireno y cabado con plaqueta de pizarra.			
MAO-001	0,100 h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MAQ-001A	0,010 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	0,26	
MAT4BIT	0,010 Kg	Emulsión bituminosa negra EB	0,54	0,01	
MAT4BIT2	1,100 m <sup>2</sup>	Lámina betún NP/FV/Plas 4Kg/m <sup>2</sup>	4,14	4,55	
MAT4HORHM12A0,050	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-12.5/20/IIa a pie obra	52,60	2,63	
MAT4MORTM100,025	m <sup>3</sup>	Mortero 1/4 preparado con cemento gris M-10	54,03	1,35	
MATPAVCHAP1	1,000 Ud	Material aux. chapado piedra (anclajes)	5,79	5,79	
MATPAVPIZA1	1,000 m <sup>2</sup>	Pizarra multicolor	19,44	19,44	
MAT3POLIEST	1,000 m <sup>2</sup>	Poliestireno estruido	1,10	1,10	
Suma la partida.....					38,11
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA.....					<b>40,40</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P3EDIF004A	m <sup>2</sup>	Puerta de carpintería metálica basculantes, correderas ó plegables, incluso guías y herrajes de colgar, de seguridad antiincendios RF-60 de doble chapa de acero galvanizada en caliente de 2 mm. de espesor, engatillada, realizada en una o varias hojas según disposición, con lamas de ventilación 0.5x1.0, rigidizadores de tubo rectangular, i/patillas para recibir en fábricas, cerco, contracerco, y herrajes de colgar y seguridad, herrajes de tiro , correderas o practicables, totalmente pintada color verde carruaje dos manos. El sistema de cierre está compuesto por una cerradura con caja de acero, embutida en la hoja, con cierre a punto. Se completa el conjunto con el cilindro de latón de 35 x 35 y sus llaves en cada cierre. (para los casos de puertas de dimensiones superiores a 6m2, se incluye la p.p. de puerta de acceso peatonal. Para los casos de puertas de acceso peatonal, dispondrá de medidas normalizadas. Totalmente instalada y acabada.			
MAO-007	0,500 h	Peón general	16,21	8,11	
MATPUERTA1	1,000 Ud	Puerta doble chapa lisa+ tratamiento y pintura	57,08	57,08	
		Suma la partida.....			65,19
		Costes indirectos.....		6,00%	3,91
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>69,10</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS					
P3EDIF004B	m <sup>2</sup>	Puerta de carpintería metálica lamas estética basculantes, correderas ó plegables, incluso guías y herrajes de colgar, cerco, contracerco, y herrajes de colgar y seguridad, herrajes de tiro , correderas o practicables, totalmente pintada color negro dos manos. El sistema de cierre está compuesto por una cerradura con caja de acero, embutida en la hoja, con cierre a punto. Se completa el conjunto con el cilindro de latón de 35 x 35 y sus llaves en cada cierre. (para los casos de puertas de dimensiones superiores a 6m2, se incluye la p.p. de puerta de acceso peatonal. Ruedas y guías de rodamiento de apoyo. Totalmente instalada y acabada.			
MAO-007	0,500 h	Peón general	16,21	8,11	
MATPUERTA2	1,000 m <sup>2</sup>	Puerta doble lamas + tratamiento y pintura	75,24	75,24	
MATPUERTA2B	1,000 Ud	Guia rodamientos	7,23	7,23	
		Suma la partida.....			90,58
		Costes indirectos.....		6,00%	5,43
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>96,01</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS					
P3EDIF004C	m2	De puerta seccional aislante constituida por paneles articulados de 60 cm de altura con aislamiento de poliuretano (autoextingible) de 42 mm espesor y dos caras en chapa de acero. Accionamiento Motorizado, Incluyendo bisagras acero galvanizado, bastidor metálico, sistemas fijación y guiado sobre railes laterales por medio de ruedas nylon con rodamientos a bolas. Puerta de paso incorporada con cerradura y muelle recuperador.			
MATP3EDIF004C	1,000 M2	Puerta Seccional	148,57	148,57	
%MONT-40 VAR	40,000 %	Montaje-40%	148,60	59,44	
		Suma la partida.....			208,01
		Costes indirectos.....		6,00%	12,48
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>220,49</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P3EDIF004D	m2	De carpintería de madera de pino de primera calidad en puertas de paso interiores, con una hoja ciega, cerco, contracerco y tapajuntas, incluso herrajes de colgar y seguridad, totalmente colocado.			
MAT.68	3,400	MI. Cerco directo 70 x 50 mm.	3,06	10,40	
MAT.69	6,800	MI. Tapajuntas DM LR. Pino Melix 70 x 70	0,51	3,47	
MAT.70	1,000	Ud. Puerta de Paso barnizada	13,62	13,62	
MAT.71	2,000	Ud. Pernio de Latón 80/95 mm.	0,26	0,52	
MAT.72	12,000	Ud. Tornillo Ensamble Zinc/Pavón	0,02	0,24	
MAT.73	1,000	Ud. Pomo Latón Normal con Resbalón	3,99	3,99	
MAO-001	0,200	h Cuadrilla "A"	29,80	5,96	

Suma la partida..... 38,20

Costes indirectos..... 6,00% 2,29

**TOTAL PARTIDA..... 40,49**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P3EDIF007	m <sup>2</sup>	Claraboya parabólica bivalva, fabricada en polimetacrilato de metilo (PMMA) de alta resistencia (carga >=400Kg/m2) de dimensión varia, incluida formación de zócalo, perfilera perimetral, y tornillería de acero inoxidable, chapa de cierre y sistema de colocación fijo, i/ejecución de muretes, sellado, remates. Unidad totalmente instalada			
MAO-001	2,000	h Cuadrilla "A"	29,80	59,60	
MATEDIF07A	1,000	Ud Clar. PMMA parab. bivalva 1.0x1.0+ chapas cierre	63,86	63,86	
MATEDIF07B	1,000	Ud Estruct. aluminio Claraboya+material vario	31,23	31,23	

Suma la partida..... 154,69

Costes indirectos..... 6,00% 9,28

**TOTAL PARTIDA..... 163,97**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

P3EDIF013	m <sup>2</sup>	M2. Fábrica con bloque de hormigón machihembrado de medidas 40x20x20 cm., sentado con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río M 10 según UNE-EN 998-2 para posterior terminación, i/p.p. de roturas, replanteo, aplomado y nivelación, i/p.p. de cortes y piezas especiales, según CTE/ DB-SE-F. Se incluye los montantes, cargaderos y refuerzo para huecos y ventanas, y armaduras de atado. Unidad totalmente terminada.			
MAO-004B	0,300	h Oficial 1ª instalaciones	17,45	5,24	
MAO-007	0,200	h Peón general	16,21	3,24	
MAT4MORTM40	0,015	m <sup>3</sup> Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	0,55	
MAT4ACER-01	0,500	kg Acero B-500s	0,70	0,35	
MATBQSPLIT2	12,500	Ud Bloque split 40x20x20 color	0,57	7,13	
MATBQSPLIT1B	1,000	m <sup>2</sup> Piezas especiales bloque split	3,12	3,12	

Suma la partida..... 19,63

Costes indirectos..... 6,00% 1,18

**TOTAL PARTIDA..... 20,81**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P3EDIF06A	m <sup>2</sup>	Ventana perfil UGLASS armado acristalada de seguridad 5+5mm con perfil exterior de aluminio lacado estético, provista de perfil de cerco con patillas de anclajes, ellado con masilla a base de silicona, totalmente instaladar. Unidad totalmente instalada			
MAO-003	0,200 h	Capataz	22,17	4,43	
MAO-004B	0,600 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	10,47	
MAO-006	0,500 h	Peón especialista	16,23	8,12	
MATEDIFVENT1	1,000 m <sup>2</sup>	marco ventana aluminio+anclajes	24,29	24,29	
MATEDIFVENT2	1,000 m <sup>2</sup>	U Glass+soportes	19,50	19,50	
MATEDIFVENT3	1,500 Kg	Masilla de silicona	0,53	0,80	

Suma la partida..... 67,61

Costes indirectos..... 6,00% 4,06

**TOTAL PARTIDA..... 71,67**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

P3EDIF06B	m <sup>2</sup>	Acristalamiento de vidrio laminado de seguridad, formado por dos vidrios de 5+12+5 mm de espesor y una lámina de butyral de polivinilo traslucido de 0,38 mm con perfil exterior de aluminio lacado estético, provista de perfil de cerco con patillas de anclajes, sellado con masilla a base de silicona, totalmente instaladar. Unidad totalmente instalada			
MAO-003	0,200 h	Capataz	22,17	4,43	
MAO-004B	0,600 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	10,47	
MAO-006	0,600 h	Peón especialista	16,23	9,74	
MATEDIFVENT5	1,000 m <sup>2</sup>	Cristal seguridad 5+5mm transparente	19,50	19,50	
MATEDIFVENT1	0,200 m <sup>2</sup>	marco ventana aluminio+anclajes	24,29	4,86	
MATEDIFVENT3	1,200 Kg	Masilla de silicona	0,53	0,64	

Suma la partida..... 49,64

Costes indirectos..... 6,00% 2,98

**TOTAL PARTIDA..... 52,62**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

P3EDIF10A	m <sup>2</sup>	Fábrica de ladrillo macizo de 1 pie 25x12x9mm, con mortero de cemento, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,420 h	Cuadrilla "A"	29,80	12,52	
MAQ-002A1	0,010 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	0,29	
MATLAD1P	10,000 Ud	Ladrillo perf tosco 25x12x9	0,08	0,80	
MAT4MORTM40	0,005 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	0,18	

Suma la partida..... 13,79

Costes indirectos..... 6,00% 0,83

**TOTAL PARTIDA..... 14,62**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

P3EDIF10C	m <sup>2</sup>	Fábrica de ladrillo rasillón 30x15x7mm con mortero de cemento, incluso replanteo, mermas, pérdidas y limpieza total de la fábrica y restos de obra, terminado.			
MAO-001	0,100 h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MAQ-002A1	0,010 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	0,29	
MAT10RASILLON	0,800 m <sup>2</sup>	Ladrillo rasillón	0,91	0,73	
MAT4MORTM10	0,100 m <sup>3</sup>	Mortero 1/4 preparado con cemento gris M-10	54,03	5,40	

Suma la partida..... 9,40

Costes indirectos..... 6,00% 0,56

**TOTAL PARTIDA..... 9,96**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS



Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P3EDIF11	m2	De falso techo de placas de escayola lisa incluso p.p. de elementos de fijación, totalmente colocado.			
MATEDIF11A	1,000	M2.Placa de Escayola	4,91	4,91	
MATEDIF11B	0,100	Kg. Esparto en Rollos	0,70	0,07	
MATEDIF11C	0,005	M3.Pasta de Escayola	51,37	0,26	
MAO-001	0,030	h Cuadrilla "A"	29,80	0,89	
				Suma la partida.....	6,13
				Costes indirectos.....	6,00% 0,37
				TOTAL PARTIDA.....	<b>6,50</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

P3EDIF6C	m <sup>2</sup>	Ventana / puerta corredera o abatible, a determinar por la Dirección de obra, de aluminio lacado, realizada con perfiles de aluminio, provista de perfilaría de cerco con patillas de anclaje, deslizamiento mediante rodillos de nilón con rodamiento a bolas, cierres de seguridad embutidos de accionamiento automático, con cristal de seguridad transparente de climalit 5-12-5mm, sellado con masilla a base de silicona, totalmente instalada, sin reja de fundición exterior. Unidad totalmente instalada			
MAO-003	0,100	h Capataz	22,17	2,22	
MAO-004B	1,000	h Oficial 1ª instalaciones	17,45	17,45	
MAO-006	1,000	h Peón especialista	16,23	16,23	
MATEDIFVENT1	1,000	m <sup>2</sup> marco ventana aluminio+anclajes	24,29	24,29	
MATEDIFVENT3	2,900	Kg Masilla de silicona	0,53	1,54	
MATEDIFVENT5	1,000	m <sup>2</sup> Cristal seguridad 5+5mm transparente	19,50	19,50	
				Suma la partida.....	81,23
				Costes indirectos.....	6,00% 4,87
				TOTAL PARTIDA.....	<b>86,10</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

P3EDIF6D	m2	De suministro y colocación de muro cortina en aluminio, tipo tapetas en trama horizontal y vertical. Modulación 1,8 x 1,2. Sin acristalar.			
MAT.100.2N	1,000	M2 Muro Cortina	82,42	82,42	
%MONT-40 VAR	40,000 %	Montaje-40%	82,40	32,96	
				Suma la partida.....	115,38
				Costes indirectos.....	6,00% 6,92
				TOTAL PARTIDA.....	<b>122,30</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIDOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

P3EDIFALBARD2	m	Chapa de zinc prepatinado color negro de 0,65 mm. de espesor, en remates de faldones de cubierta y remates en fachada. Totalmente colocado			
MAO-001	0,250	h Cuadrilla "A"	29,80	7,45	
MATALB	1,000	m Albardilla piedra artificial	9,53	9,53	
MAT4MORTM100	0,020	m <sup>3</sup> Mortero 1/4 preparado con cemento gris M-10	54,03	1,08	
MAT4MORTLB	0,001	m <sup>3</sup> Lechada cem BL V22.5	87,39	0,09	
				Suma la partida.....	18,15
				Costes indirectos.....	6,00% 1,09
				TOTAL PARTIDA.....	<b>19,24</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P3EDIFBAJ100	m	Bajante de chapa de zinc prepatinado en color negro, de 100 mm. de diámetro, instalada con p.p. de conexiones, codos, abrazaderas y resto de materiales. Conexión forjado-losa superior, remate y recogida. Unidad totalmente terminada			
MAO-003	0,002 h	Capataz	22,17	0,04	
MAO-004B	0,010 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	0,17	
MAO-006	0,010 h	Peón especialista	16,23	0,16	
MATBAJ2	1,000 m	Soportes bajante	0,45	0,45	
MATTUB100BAJ	1,000 m	Bajante rígido 100mm+piezas esp.	8,68	8,68	
				Suma la partida.....	9,50
				Costes indirectos.....	6,00% 0,57
				TOTAL PARTIDA.....	<b>10,07</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SIETE CÉNTIMOS

P3EDIFCOT011	m <sup>2</sup>	M2. Revestimiento de fachadas con mortero en red polimétrica 3D Cotegran de Texsa Morteros, estanco al agua de lluvia y permeable al vapor de agua, compuesto de cemento, áridos sílice y triturados de mármol, aditivado en masa con polímeros de siloxano, aplicado mecánicamente, en un espesor entre 10 y 15 mm., sobre soportes de fábrica de ladrillo, termoarcilla, con textura superficial fina. Incluso parte proporcional de Malla Mortero, en lo encuentros de soportes de distinta naturaleza.			
MAO-004B	0,400 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	6,98	
MAO-007	0,200 h	Peón general	16,21	3,24	
MATCOTEG1	21,000 Kg	Mortero estanco 3D Cotegran	0,75	15,75	
MATMALLAFB	0,250 m <sup>2</sup>	Malla fibra vidrio 3x3	1,74	0,44	
				Suma la partida.....	26,41
				Costes indirectos.....	6,00% 1,58
				TOTAL PARTIDA.....	<b>27,99</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P3EDIFCUB0	m <sup>2</sup>	Cubierta con panel tipo sandwich imitación teja estética de doble chapa de acero galvanizada y lacada de 0,5 mm r, incluso remate de borde , cumbres y coronación de fachadas en chapa galvanizada y prelacada de 0,6 mm de espesor y 650 mm de desarrollo máximo, omegas separadoras aislamiento IBR-80. Incluso formación de esquinas, solapes, elementos de fijación, portes y montaje. Unidad totalmente terminada.			
MATP3EDIFCUB0	1,200 m <sup>2</sup>	Panel tipo sandwich imitación teja doble chapa sin lana	6,94	8,33	
%MONT-100PRE	100,000 %	Montaje-100% prefabricados-cubierta	8,30	8,30	
				Suma la partida.....	16,63
				Costes indirectos.....	6,00% 1,00
				TOTAL PARTIDA.....	<b>17,63</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

P3EDIFCUB1	m <sup>2</sup>	Cubierta con panel tipo sandwich imitación teja de doble chapa de acero galvanizada y lacada de 0,5 mm de espesor con aislamiento en lana mineral de 45 mm de espesor, incluso remate de borde , cumbres y coronación de fachadas en chapa galvanizada y prelacada de 0,6 mm de espesor y 650 mm de desarrollo máximo, omegas separadoras aislamiento IBR-80. Incluso formación de esquinas, solapes, elementos de fijación, portes y montaje. Unidad totalmente terminada.			
MATP3EDIFCUB1	1,200 m <sup>2</sup>	Panel tipo sandwich imitación teja doble chapa	8,33	10,00	
%MONT-100PRE	100,000 %	Montaje-100% prefabricados-cubierta	10,00	10,00	
				Suma la partida.....	20,00
				Costes indirectos.....	6,00% 1,20
				TOTAL PARTIDA.....	<b>21,20</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P3EDIFCUB2	m <sup>2</sup>		De cubierta tipo "sandwich" translúcido, formada por dos placas de poliéster grecado reforzado con fibra de vidrio con p.p. canalones y p.p. cumbreras y remates laterales, incluido carga y descarga del material.			
MATP3EDIFCUB2	1,000	M2.	Cubierta " Sandwich " translúcido	13,18	13,18	
%MONT-100PRE	100,000	%	Montaje-100% prefabricados-cubierta	13,20	13,20	
			Suma la partida.....			26,38
			Costes indirectos.....		6,00%	1,58
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>27,96</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
P3EDIFFONT1	Ud		Lavabo de emergencia incluido depósito y grifería. Unidad totalmente instalado			
MAO-004B	8,000	h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	139,60	
MATEDIFFONT	1,000	Ud	Inst. fontanería+lavabo AISI-316	86,81	86,81	
			Suma la partida.....			226,41
			Costes indirectos.....		6,00%	13,58
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>239,99</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
P3EDIFFONT2A	Ud		Instalación de fontanería para un baño, dotado de lavabo, inodoro, bidé y bañera, realizada con tuberías de cobre para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con bote sifónico de PVC, incluso con p.p. de bajante de PVC de 125 mm. y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones.			
MAO-004B	6,000	h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	104,70	
MATEDIFFONT2A	1,000	Ud	Inst. fontanería edificio control	124,95	124,95	
			Suma la partida.....			229,65
			Costes indirectos.....		6,00%	13,78
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>243,43</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS						
P3EDIFFONT2B	Ud		Instalación de fontanería en cocina , realizada con tuberías de cobre para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con bote sifónico de PVC, incluso con p.p. de bajante de PVC de 125 mm. y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones.			
MAO-004B	8,000	h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	139,60	
MATEDIFFONT2B	1,000	Ud	Inst. fontanería cocina	131,87	131,87	
			Suma la partida.....			271,47
			Costes indirectos.....		6,00%	16,29
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>287,76</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P3EDIFFONT2C	Ud		Instalación de fontanería para un baño, dotado de lavabo, inodoro, bidé y bañera, realizada con tuberías de cobre para las redes de agua fría y caliente, y con tuberías de PVC serie B, para la red de desagües, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con bote sifónico de PVC, incluso con p.p. de bajante de PVC de 125 mm. y manguetón para enlace al inodoro, terminada, y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües, se entregan con tapones.			
MAO-004B	8,000	h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	139,60	
MATEDIFFONT2C1,000	Ud		Inst. fontanería duchas	111,06	111,06	
Suma la partida.....						250,66
Costes indirectos.....						6,00% 15,04
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>265,70</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

P3EDIFFONT3	Ud		Plato de ducha de porcelana blanca tipo " ROCA " modelo " Ontario " o similar, con rociador radial, grifería niquelada, llaves de paso y mangueta, totalmente instalado.			
MATEDIFFONT3	1,000	Ud.	Plato de ducha modelo " Ontario "	47,98	47,98	
M.AUX.11	0,010	Ud.	Pequeño Material Fontanería	6,06	0,06	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	48,00	4,80	
Suma la partida.....						52,84
Costes indirectos.....						6,00% 3,17
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>56,01</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS

P3EDIFFONT4	Ud		Inodoro de porcelana blanca tipo " ROCA " modelo " Victoria " o similar, incluso tanque bajo, tabloncillo, tubo de descarga, llave de paso y manguetón, totalmente instalado.			
MAT3EDIFFONT41,000	Ud.		Inodoro de Porcelana Modelo " Victoria "	66,69	66,69	
M.AUX.11	0,010	Ud.	Pequeño Material Fontanería	6,06	0,06	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	66,80	6,68	
Suma la partida.....						73,43
Costes indirectos.....						6,00% 4,41
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>77,84</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P3EDIFFONT5	Ud		Lavabo mural de porcelana blanca tipo " ROCA " modelo " Victoria " o similar, incluso válvula y grifería niquelada, llaves de paso y sifón, totalmente instalado.			
MAT3EDIFFONT5	1,000	Ud.	Lavabo Mural Modelo " Victoria "	54,59	54,59	
M.AUX.11	0,010	Ud.	Pequeño Material Fontanería	6,06	0,06	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	54,70	5,47	
Suma la partida.....						60,12
Costes indirectos.....						6,00% 3,61
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>63,73</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P3EDIFFONT6	Ud		Instalación de fontanería en ac. inox. AISI 316L y de diámetros DN15 para la conexión del lavabo i/conexión a la acometida, codos, tes y demas accesorios, incluido depósito de 50 l. Unidad completamente instalada y en funcionamiento.			
MAO-004B	3,000	h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	52,35	
MATEDIFFONT6	1,000	Ud	Lavabo emergencia	111,06	111,06	
Suma la partida.....						163,41
Costes indirectos.....						6,00% 9,80
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>173,21</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

P3EDIFFONT7	UD		Calentador-acumulador, con capacidad para 100 litros de agua, dotado de sistema de encendido piezo-eléctrico, de marca reconocida, colocado mediante anclajes de fijación al suelo, con termostato indicador de temperatura, luz piloto de control y demás elementos de seguridad, instalado con tubería de cobre de 22 mm., desde el punto de suministro de agua, y llaves de corte de esfera de 3/4", tanto en la entrada de agua, como en la salida, sin incluir la toma eléctrica, funcionando.			
MAT3EDIFFONT7	1,000	ud	Calentador-acumulador de	272,01	272,01	
%P.P. PMAT	15,000	%	Pequeño material	272,00	40,80	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	312,80	31,28	
Suma la partida.....						344,09
Costes indirectos.....						6,00% 20,65
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>364,74</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P3EDIFFONT8	ud		Suministro y montaje de captador solar térmico vertical, sobre estructura especial soporte fabricada en acero galvanizado para cubierta, formado por: Absorbedor de cobre con recubrimiento de titanio de 2,23m2 de superficie útil, vidrio templado, bajo en fe de 4 mm. de espesor, aislamiento de lana de roca de 40 mm de espesor, caja de aluminio anodizado, presión máxima de trabajo 10kg/cm2, parrilla de 12 tubos en diámetro exterior 8 mm y conexiones de entrada y salida de 22 mm - 1". Factor de ganancia 0,788 y coeficiente global de pérdidas de primer grado 3,955 W/(m2.K). Incluso p.p. de liquido solar al 40% de proporción, p.p. estructura soporte para tejado, fontanería de instalación, válvulas de corte, manómetros, vaso de exopansión de 50 litros, tuberías de retorno, ...conexionado y puesta en marcha. Incluso pequeño material de montaje para su perfecta instalación y funcionamiento.			
MAT3EDIFFON8A	2,000	ud	Placa solar agua caliente 2x1,17 m.	337,06	674,12	
MAT3EDIFFON8B	1,000	ud	Fontanería captación energía solar	451,18	451,18	
MAT3EDIFFON8C	0,250	ud	Estructura de acero galvanizada	230,46	57,62	
MAT3EDIFFON8E	2,000	ud	Liquido solar (40% proporción)	87,12	174,24	
%P.P. PMAT	15,000	%	Pequeño material	1.357,20	203,58	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	1.560,70	156,07	
Suma la partida.....						1.716,81
Costes indirectos.....						6,00% 103,01
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.819,82</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHOCIENTOS DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P3EDIFPAV10	m2		Alicatado con azulejo color 20x20 cm. (BIII s/n EN 159), recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.			
P09ABC080	1,050	m2	Azulejo color 20x20 cm. 1ª+mortero y lechada	13,88	14,57	
MAO-001	0,500	h	Cuadrilla "A"	29,80	14,90	
						29,47
						1,77
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>31,24</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS						
P3EDIFPAV11	m.		Alicatado con cenefa cerámica relieve en piezas de 5x20 cm., recibida con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido en su longitud.			
P09ABC180	1,050	m.	Cenefa cerámica relieve 5x20 cm.	12,50	13,13	
MAO-001	0,080	h	Cuadrilla "A"	29,80	2,38	
						15,51
						0,93
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>16,44</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
P3EDIFPAV12	m2		Solado de baldosa de barro cocido o pizarra estética de 30x30 cm. manual, (AIII, s/n EN-188) recibida con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6 (M-40), i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 28x8 cm., rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-P 32,5 N 1/2 y limpieza, s/NTE-RSR-2, medida la superficie realmente ejecutada.			
MATSOLADO1	1,050	m2	Baldosa barro o pizarra 30x30	15,97	16,77	
MATSOLADO10	1,050	m.	Rodapié de barro 30x8	1,23	1,29	
MAT4MORTM40	0,030	m³	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	1,10	
MAT1SUELO-5	0,020	m³	Arena silícea	12,98	0,26	
MAO-001	0,330	h	Cuadrilla "A"	29,80	9,83	
						29,25
						1,76
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>31,01</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con UN CÉNTIMOS						
P3EDIFSTEC	m²		Suministro y montaje de suelo técnico compuesto por baldosas de 600 x 600 x 30 mm, bandeja de acero galvanizado inferior, núcleo de madera de fibra alta densidad en su interior, incluso recubrimiento superior de estratificado o inferior de aluminio revestido y perímetro formado por perfil de PVC, apoyado sobre estructura reticular semirrígida formados por una varilla de acero galvanizado y juego de cabeza-base de aluminio fundido de una altura total de 500 mm, incluso cortes de las piezas según necesidades de obra y remates de dichas aristas. Totalmente acabado.			
MAO-001	0,400	h	Cuadrilla "A"	29,80	11,92	
MATSTEC	1,000	m²	Suelo Técnico	63,89	63,89	
MATEDIFTEC2	0,025	kg	Adhesivo de fijación	13,28	0,33	
						76,14
						4,57
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>80,71</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS						

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P3SCDN300	m	Salvacuneta en caminos, mediante ejecución e instalación de tubo de hormigón de diámetro 300 mm, macizado de hormigón HM-20 en su cobertura de al menos 0.3 cm , embocadura de hormigón con aletas según planos de detalle, encofrado y desencofrado de los mismos, incluso excavación de zanja localizada de 0.6m de ancho de base, taludes 1H/5V hasta una altura de hasta 1.5m, transporte a vertedero de material sobrante, relleno posterior hasta cota de terreno natural y reperfilado de nueva cuneta a embocadura, colocación de rejilla de protección de anegamiento de salvacunetas conformado por perfiles S-275J compuesto por perfiles tubulares de 12 mm c/ 10 cm, sobre marco L-50-5 , incluso perfil angula L-50-7 e apoyo de rejilla. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,200 h	Cuadrilla "A"	29,80	5,96	
MAQ-002A2	0,100 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	3,14	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAQ-013B	0,010 h	Motobomba 30/60 CV, c/MO	10,91	0,11	
MAT3TU300HA	1,000 m	Tubería de HA D=300 mm	11,94	11,94	
MAT4ENCOF-2E20,020	m <sup>2</sup>	Alquiler encofrado PERI o similar para dejar el hormigón VISTO	7,28	0,15	
MAT4ACER-03	0,020 kg	Puntas acero inox (pie de obra)	1,09	0,02	
MAT4ACER-02	0,020 kg	Alambre recocido	0,66	0,01	
MAT4HOR-005	0,010 l	Líquido de curado	2,65	0,03	
MAT4REJA-01	0,130 m <sup>2</sup>	Rejilla de protección de perfiles S-275J pletinas 3x0.5mm	7,47	0,97	
MAT4HORHM15A0,350	m <sup>3</sup>	Hormigón HL-150/P/20 a pie obra	60,84	21,29	
MAT4MORTM100,010	m <sup>3</sup>	Mortero 1/4 preparado con cemento gris M-10	54,03	0,54	
		Suma la partida.....			44,30
		Costes indirectos.....		6,00%	2,66
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>46,96</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

P3SCDN500	m	Salvacuneta en caminos, mediante ejecución e instalación de tubo de hormigón de diámetro 500 mm, macizado de hormigón HM-20 en su cobertura de al menos 0.5 cm , embocadura de hormigón con aletas según planos de detalle, encofrado y desencofrado de los mismos, incluso excavación de zanja de 0.8 m de ancho de base, taludes 1H/5V hasta una altura de 1.5m, transporte a vertedero de material sobrante, relleno posterior con suelo procedente de excavación hasta cota de terreno natural y reperfilado de nueva cuneta a embocadura en una longitud de 5.0m, colocación de rejilla de protección de anegamiento de salvacunetas conformado por perfiles de acero S-275JR compuesto por perfiles tubulares de 12 mm c/ 10 cm, sobre marco L-50-5. Unidad totalmente terminada según se define en planos.			
MAO-001	0,200 h	Cuadrilla "A"	29,80	5,96	
MAQ-013B	0,010 h	Motobomba 30/60 CV, c/MO	10,91	0,11	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAQ-002A2	0,100 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	3,14	
MAT4MORTM100,010	m <sup>3</sup>	Mortero 1/4 preparado con cemento gris M-10	54,03	0,54	
MAT4ACER-01	0,020 kg	Acero B-500s	0,70	0,01	
MAT4ACER-03	0,020 kg	Puntas acero inox (pie de obra)	1,09	0,02	
MAT4ENCOF-2E20,020	m <sup>2</sup>	Alquiler encofrado PERI o similar para dejar el hormigón VISTO	7,28	0,15	
MAT4HORHM15A0,420	m <sup>3</sup>	Hormigón HL-150/P/20 a pie obra	60,84	25,55	
MAT4HOR-005	0,010 l	Líquido de curado	2,65	0,03	
MAT4REJA-01	0,130 m <sup>2</sup>	Rejilla de protección de perfiles S-275J pletinas 3x0.5mm	7,47	0,97	
MAT3TU500HA	1,010 m	Tubo HM j. machihembrada D 500mm c-60	22,87	23,10	
		Suma la partida.....			59,72
		Costes indirectos.....		6,00%	3,58
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>63,30</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P3SUM1	Ud	Sumidero en losa o calzada para desagüe de 30x50cm. y 70 cms. de profundidad, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm <sup>2</sup> ., realizada con ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, enfoscada interiormente y arqueta prefabricada a criterio de la Dirección Facultativa, con salida para tubo de diámetro 160 mm. situada su arista inferior a 20 cms. del fondo del sumidero, incluso rejilla de fundición de 300x500x30 mm. sobre cerco de angular de 40x40 mm. recibido a la fábrica de ladrillo o a la arqueta prefabricada, conexionado a red de colectores de pluviales. Unidad totalmente terminada			
MAO-001	2,800 h	Cuadrilla "A"	29,80	83,44	
MAQ-004A2	0,100 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	2,39	
MAQ-006A	0,350 h	Compresor 31/70 CV, 2 martillos, s/MO	3,71	1,30	
MAQ-002A1	0,010 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	0,29	
MATREJFD1	1,000 Ud	Rejilla de fundición sumidero 30x50	24,09	24,09	
MAT4HORHM20A1	1,161 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/20/11a a pie obra	65,20	10,50	
MAT10LHD2	70,000 ud	Ladrillo hueco doble 25x12x9	0,09	6,30	
MAT4MORTM10B	0,250 m <sup>3</sup>	Mortero 1/4 preparado con cemento gris M-10	54,03	13,51	
OTRO-CANON1	0,320 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,18	
				Suma la partida.....	142,00
				Costes indirectos.....	6,00% 8,52
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>150,52</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

P3SUM2	u	Sumidero en losa o calzada para desagües de 40x60cm. y 70 cms. de profundidad, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm <sup>2</sup> ., realizada con ladrillo macizo de 1/2 pie de espesor, enfoscada interiormente y arqueta prefabricada a criterio de la Dirección Facultativa, con salida para tubo de diámetro 160 mm. situada su arista inferior a 20 cms. del fondo del sumidero, incluso rejilla de fundición de 400x600x30 mm. sobre cerco de angular . recibido a la fábrica de ladrillo o a la arqueta prefabricada, conexionado a red de colectores de pluviales. Unidad totalmente terminada			
MAO-001	2,800 h	Cuadrilla "A"	29,80	83,44	
MAQ-004A2	0,100 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	2,39	
MAQ-006A	0,350 h	Compresor 31/70 CV, 2 martillos, s/MO	3,71	1,30	
MAQ-002A1	0,010 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	0,29	
MATREJFD2	1,000 Ud	Rejilla de fundición sumidero 40x60	31,35	31,35	
MAT4HORHM20A1	1,161 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/20/11a a pie obra	65,20	10,50	
MAT10LHD2	82,000 ud	Ladrillo hueco doble 25x12x9	0,09	7,38	
MAT4MORTM10B	0,260 m <sup>3</sup>	Mortero 1/4 preparado con cemento gris M-10	54,03	14,05	
OTRO-CANON1	0,320 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,18	
				Suma la partida.....	150,88
				Costes indirectos.....	6,00% 9,05
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>159,93</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS



Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P3SUM3		m	Sumidero lineal de fundición de 30cm de ancho, con cajeado de profundidad 0.5m, sobre solera y hastiales de hormigón HM-20 N/mm2 o prefabricado. Unidad completa, incluyendo cerco.			
MAO-001	0,400	h	Cuadrilla "A"	29,80	11,92	
MAQ-004A2	0,010	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,24	
MAQ-006A	0,010	h	Compresor 31/70 CV, 2 martillos, s/MO	3,71	0,04	
MAQ-002A1	0,010	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	0,29	
MATREJFD3	1,000	m	Rejilla lineal sumidero fundición 30x100	31,35	31,35	
MAT4HORHM20A1	1,150	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/20/11a a pie obra	65,20	9,78	
Suma la partida.....						53,62
Costes indirectos.....						6,00% 3,22
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>56,84</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P3SUM5		Ud	Arqueta sumidero de Polipropileno de dimensiones exteriores 440x440 mm., colocación mediante embebido en hormigón. Incluso tapa de rejilla en fundición de dimensiones 350x350 mm.			
MATP3SUM5	1,000	Ud	Arqueta Sumidero de Polipropileno	52,06	52,06	
%MONT-40 VAR	40,000	%	Montaje-40%	52,10	20,84	
Suma la partida.....						72,90
Costes indirectos.....						6,00% 4,37
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>77,27</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

P41BARAND02		m	m de barandilla tipode acero inoxidable AISI 316, altura 1100 mm. formada mediante balaustres de pletina 40x10, fijados mediante una placa de 150x80, con anclajes tipo M10 y distancia máxima entre si 1500 mm, con pasamanos de tubo Diam.50x1,5 y dos barras intermedias pasantes de tubo Diam. 28x1,5, placa anticaída, totalmente colocada, incluso elementos de apoyo y pasante para que la barandilla pueda ser extraible.			
MAO-001	0,020	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,60	
MAQ-001C	0,020	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	0,71	
MAQ-012	0,020	día	Día alquiler de generador de c. a.	9,28	0,19	
MAQ-019	0,100	h	Equipo soldadura	2,99	0,30	
MAT4MAI067	0,500	Ud	Elementos de anclaje	2,89	1,45	
MAT4BARAND2	1,000	m	Barandilla de Acero Inoxidable 1.1	86,76	86,76	
Suma la partida.....						90,01
Costes indirectos.....						6,00% 5,40
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>95,41</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P41BARAND04	m	Barandilla PRFV de tubo de diámetro 50 mm x e=1,5 mm y altura 1,10 m, compuesta por montantes con separación máxima 1,50 m, pasamanos y travesaño intermedio, y rodapié de pletina de 200 x 5 mm, incluso placas y tornillos de anclaje Totalmente colocada.			
MAO-002	0,005 h	Encargado general	22,54	0,11	
MAO-001	0,300 h	Cuadrilla "A"	29,80	8,94	
MAQ-001A	0,003 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	0,08	
MATBARAND04	1,000 m	Barandilla PRFV+pletinas	78,19	78,19	
Suma la partida.....					87,32
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA.....					<b>92,56</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

P41CADENA III	m	Cadena tipo III acero inox AIS-316, con eslabón 8 mm, incluido mosquetón de cierre, anclajes y elementos de unión a pared, con sellador poliuretano hidroexpansivo, según detalle de planos. Totalmente instalada.			
MAO-001	0,001 h	Cuadrilla "A"	29,80	0,03	
MAT4CADIII	1,000 m	Cadena 8mm AIS-316	39,66	39,66	
Suma la partida.....					39,69
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA.....					<b>42,07</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con SIETE CÉNTIMOS

P41ESC1	m	Escalera de seguridad y protección telescópica de acero inoxidable extensible en tramos de 50 cm. anchura 60 cm, longitud 5.0 m, con protección tipo barco formado por pletinas de acero inoxidable AIS-316 de espesor 7 mm cada 0.5m y diámetro interior 0.8m. totalmente instalada, incluso pernos de anclaje y tacos de resina de epoxi de alta resistencia, incluso incorporación de guía de seguridad para accesos. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,100 h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MATESCAL1	1,000 Ud	Escalera extensible acero inox 316	149,52	149,52	
Suma la partida.....					152,50
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA.....					<b>161,65</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y UN EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

P41ESC2	m	Escalera fija vertical normalizada de acero inoxidable AIS-316 según planos e incluso compuesta por de aros de protección de acero inoxidable, con protección tipo barco formado por pletinas de acero inoxidable AIS-316 de espesor 7 mm cada 0.5m y diámetro interior 0.8m. totalmente instalada, a base de llanta de 50x12 mm, peldaños hexágonos de 22 mm incluso pernos de anclaje y tacos de resina de epoxi de alta resistencia, incluso incorporación central de guía de seguridad anticaida y elementos extensibles. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,020 h	Cuadrilla "A"	29,80	0,60	
MATESCAL2	1,000 m	Escalera barco acero inox fija+soportes	173,64	173,64	
Suma la partida.....					174,24
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA.....					<b>184,69</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P41ESC3	m	Escalera metálica de 1m de ancho galvanizada en caliente formada por estructura conformada con perfiles IPE-120, UPN 120, L-100 y L-50, largueros en tubo de 30mm , barandillas tubulares normalizadas con separación de huecos 12 cm, perfiles de sujeción y peldaños estriados antideslizante , incluso bridas de sujeción y placa de anclaje al paramento y solado, pernos de anclaje y piezas auxiliares, totalmente colocada.			
MAO-003	0,150 h	Capataz	22,17	3,33	
MAO-004B	0,750 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	13,09	
MAO-007	0,750 h	Peón general	16,21	12,16	
MATEESC3	1,000 m	Escalera metálica i/ anclajes 1.0m ancho	65,94	65,94	
				Suma la partida.....	94,52
				Costes indirectos.....	6,00% 5,67
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>100,19</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIEN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

P41ESC4	m	Suministro e instalación de escalera inclinada de PRFV, de 100 mm de ancho y peldaños antideslizantes cada 230 mm, incluyendo pasamanos, montantes, rodapié, listones intermedios y estructura de soporte. Las piezas de PRFV se fabricarán mediante pultrusión, con resina ISOFTÁLICA en espacios sin agresión química y con VINILESTER en espacios confinados con agresión química, con las siguientes características: - Resistencia UV 5 en la escala de grises conforme a norma UNE-EN ISO 4892-parte 2 y/o según normativa vigente - Resistencia al fuego M-1 (ASTM-E84) - Resistencia al humo F-1 (ASTM-E84) - Pigmentación mediante resina tintada incluso p.p. de elementos de sujeción en acero inoxidable austenítico AISI 316.			
MAO-003	0,150 h	Capataz	22,17	3,33	
MAO-004B	0,750 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	13,09	
MAO-007	0,750 h	Peón general	16,21	12,16	
MT0915030	1,000 m	Escalera inclinada de PRFV, de 100 mm de ancho y peldaños antid.	229,17	229,17	
				Suma la partida.....	257,75
				Costes indirectos.....	6,00% 15,47
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>273,22</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P41ETT-001	kg	acero laminado s275 en perfiles para elementos estructurales, con una tensión de rotura de 410 n/mm2, unidas entre sí mediante soldadura con electrodo básico i/p.p. despuntes y dos manos de imprimación con pintura de epoxy ignífugo y protección en ambientes agresivos (totalmente montado para masividades comprendidas entre aproximadamente 63 y 340 m-1 según une 23-093-89, una 23820:1997 ex y s/cte-db-si. espesor aproximado de 641 micras secas totales), según cte/ db-se-a. los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma une-en 287-1:1992. incluyendo medios auxiliares y grua de alto tonelaje para el montaje, taladros y epoxy de alta resistencia en placas de apoyo y anclaje, incluso mortero de regularización y resto de operaciones necesarias para su terminación completa.			
MAO-004C	0,005 h	Oficial 1ª O. Civil	17,45	0,09	
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-001C	0,005 h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	0,18	
MAQ-037PEPOX	0,010 h	Pistola de inyección de epoxy	1,18	0,01	
MAT4ACER-04	1,050 kg	Acero laminado S 275JR	1,25	1,31	
MAT6PINTEPOXY0,002	kg	Pintura epoxy y adherencia. Mat. varios	25,21	0,05	
MAT4SOLD	0,001 kg	Minio electrolítico	6,98	0,01	
MAT4MORTM100,001	m³	Mortero 1/4 preparado con cemento gris M-10	54,03	0,05	
				Suma la partida.....	1,86
				Costes indirectos.....	6,00% 0,11
				TOTAL PARTIDA.....	<b>1,97</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

P41ETT-001B	kg	Acero inoxidable AISI-316L en tubos, calderería y perfiles para elementos estructurales, unidas entre sí mediante soldadura con electrodo básico i/p.p. despuntes, pulido y tratamiento de soldaduras mediante operaciones necesarias y decapado posterior, dos manos de imprimación con pintura de epoxy totalmente montado, según CTE/ DB-SE-A y elementos de soporte necesarios en el mismo material. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992. Incluyendo medios auxiliares y grua de alto tonelaje para el montaje, taladros y fijación de anclajes AISI-316L mediante resina de epoxy de alta resistencia en placas de apoyo y anclaje, neoprenos de apoyo y operaciones de recibido con mortero sin retracción para regularización y resto de operaciones necesarias para su terminación completa.			
MAO-004C	0,005 h	Oficial 1ª O. Civil	17,45	0,09	
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-001C	0,005 h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	0,18	
MATACER-05	1,050 kg	Acero inoxidable AISI-316L	5,56	5,84	
				Suma la partida.....	6,27
				Costes indirectos.....	6,00% 0,38
				TOTAL PARTIDA.....	<b>6,65</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

P41ETT-001C	kg	acero laminado S275JR galvanizado en caliente en perfiles para elementos estructurales o calderería, incluyendo medios auxiliares y grua de alto tonelaje para el montaje y resto de operaciones necesarias para su terminación completa.			
MAO-004C	0,005 h	Oficial 1ª O. Civil	17,45	0,09	
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-001C	0,005 h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	0,18	
MAT4ACER-05	1,050 kg	Acero galvanizado	1,42	1,49	
				Suma la partida.....	1,92
				Costes indirectos.....	6,00% 0,12
				TOTAL PARTIDA.....	<b>2,04</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P41TRAM_001A	m <sup>2</sup>		Celosía metálica tipo Tramex de acero inoxidable AISI 316, formada por pletina acero 30x30x3 mm para carga mínima 400kg/m2, con uniones electrosoldadas, incluso elementos auxiliares de apoyo, perfilería acero inox, cercos, taladros de alta resistencia y elementos de unión, totalmente instalada.			
MAO-001	0,040	h	Cuadrilla "A"	29,80	1,19	
MAT4TRAMEX1	1,000	m <sup>2</sup>	Tramex 0,30x0,30x0,03 AISI 316 peatonal+soportes	58,85	58,85	
			Suma la partida.....			60,04
			Costes indirectos.....		6,00%	3,60
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>63,64</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
P41TRAM_001B	m <sup>2</sup>		Celosía Tramex PRFV con capacidad de carga superior a 1000 Kg/m2 en cualquier superficie superior a 4.0m2, Las piezas de PRFV se fabricarán mediante pultrusión, con resina ISOFTÁLICA en espacios sin agresión química y con VINILESTER en espacios confinados con agresión química, con las siguientes características: - Resistencia UV 5 en la escala de grises conforme a norma UNE-EN ISO 4892-parte 2 y/o según normativa vigente - Resistencia al fuego M-1 (ASTM-E84) - Resistencia al humo F-1 (ASTM-E84) - Pigmentación mediante resina tintada Incluso p.p. de elementos de sujeción en acero inoxidable austenítico AISI 316. Totalmente terminada y colocada.			
MAO-001	0,040	h	Cuadrilla "A"	29,80	1,19	
MAT4TRAMEXP1	1,000	m <sup>2</sup>	Tramex PRFV 1000kg/m2 sup>4m2+soportes	66,55	66,55	
			Suma la partida.....			67,74
			Costes indirectos.....		6,00%	4,06
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>71,80</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS						
P41TRAM_003	m <sup>2</sup>		Celosía metálica tipo Tramex de acero inoxidable AISI 316, formada por pletina acero 50x50x5 mm., con uniones electrosoldadas carga mínima 1000Kg/m2 en cualquier superficie (>5m2), incluso elementos auxiliares de apoyo, perfilería acero inox, cercos, taladros de alta resistencia y elementos de unión, totalmente instalada			
MAO-001	0,040	h	Cuadrilla "A"	29,80	1,19	
MAT4TRAMEX3	1,000	m <sup>2</sup>	Tramex 50x50x5 aisi 316+soportes	65,11	65,11	
			Suma la partida.....			66,30
			Costes indirectos.....		6,00%	3,98
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>70,28</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS						
P41TRAM_003B	m <sup>2</sup>		Celosía tramex PRFV antideslizante, formada por pletina 50x50 mm carga de 400 kg/ m2, Las piezas de PRFV se fabricarán mediante pultrusión, con resina ISOFTÁLICA en espacios sin agresión química y con VINILESTER en espacios confinados con agresión química, con las siguientes características: - Resistencia UV 5 en la escala de grises conforme a norma UNE-EN ISO 4892-parte 2 y/o según normativa vigente - Resistencia al fuego M-1 (ASTM-E84) - Resistencia al humo F-1 (ASTM-E84) - Pigmentación mediante resina tintada Incluso p.p. de elementos de sujeción, soportes, angulares y estructura en acero inoxidable austenítico AISI 316. Totalmente terminada y colocada.			
MAO-001	0,040	h	Cuadrilla "A"	29,80	1,19	
MAT4TRAMEXP3	1,000	m <sup>2</sup>	Tramex peatonal 400Kg/m2 PRFV antidesliz.+soportes	38,59	38,59	
			Suma la partida.....			39,78
			Costes indirectos.....		6,00%	2,39
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>42,17</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS						

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P41TRAM_003C	m <sup>2</sup>		Tapa ciega modular extraíble antideslizante PRFV carga de 1000 kg/ m2, Incluso p.p. de elementos de sujeción, tiro y estructura de apoyo ejecutada en acero AISI-316L o PRFV. Totalmente terminada y colocada.			
MAO-001	0,040	h	Cuadrilla "A"	29,80	1,19	
MAT4TRAMEX P4	1,000	m <sup>2</sup>	Tapa ciega PRFV antidesliz.+soportes 1000 Kg/m2+estructura	52,06	52,06	
			Suma la partida.....			53,25
			Costes indirectos.....		6,00%	3,20
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>56,45</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

P4ELE70WEXT	Ud		Luminaria para empotrar en suelo tipo Sylvania PALMYRA SQ HSI-TD 70W o similar Caja de 2.5mm en aluminio fundido pintado en polvo gris oscuro intenso. Plato en acero inoxidable de 8mm de profundidad Cristal templado de 19mm situado sobre una junta de silicona Reflector asimétrico interno en aluminio anodizado Tornillos de fijación en acero inoxidable 2 entrada de corriente M20 Resistencia de 3.5 toneladas a 30 km/h Lámpara: HSI-TD70, incluida Totalmente instalada.			
MATELE70W	1,000	Ud	Lum.para empotrar en suelo tipo Sylvania PAL	188,54	188,54	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	188,50	18,85	
			Suma la partida.....			207,39
			Costes indirectos.....		6,00%	12,44
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>219,83</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

P4ESTR.005	m <sup>2</sup>		Impermeabilización de cubierta con lámina de betún modificado con elastómeros de 4Kg/m2 de masa nominal, con armadura constituida por fieltro de poliéster, totalmente adherida mediante calor, previa imprimación con 0,30 Kg/m2 de emulsión bituminosa de color negro, incluso limpieza previa del soporte, imprimación, mermas y solapes, remate perimetral, chapas de cierre, formación de niveles con hormigón aligerado, y recubrimiento con gravilla 4-10 de toda la superficie con un espesor mínimo de 5cm.			
MAO-001	0,150	h	Cuadrilla "A"	29,80	4,47	
MAQ-001A	0,010	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	0,26	
MAT4BIT	0,315	Kg	Emulsión bituminosa negra EB	0,54	0,17	
MAT4BIT2	1,100	m <sup>2</sup>	Lámina betún NP/FV/Plas 4Kg/m2	4,14	4,55	
MAT4HORHM12A0,050	m <sup>3</sup>		Hormigón HM-12.5/20/IIa a pie obra	52,60	2,63	
MAT3GEOTEX1	1,000	m <sup>2</sup>	Geotextil Geotesán NT-30 295g/m2	1,10	1,10	
MAT1SUELO-7	0,050	m <sup>3</sup>	Garbancillo 5-15	6,45	0,32	
			Suma la partida.....			13,50
			Costes indirectos.....		6,00%	0,81
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14,31</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4ETT-002	kg	Acero de dureza natural en barras corrugadas tipo B500S según norma EHE para formación de armaduras incluyendo suministro del material a pie de obra, corte, elaboración, colocación en lugar de empleo, atado y parte proporcional de solape entre redondos, alambre recocido, despuntes, mermas, separadores normalizados, rigidizadores solapes y anclajes según norma y planos, y piezas especiales para colocación de juntas. Totalmente terminado y medido en peso nominal.			
MAO-004C	0,005 h	Oficial 1ª O. Civil	17,45	0,09	
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-001A	0,001 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	0,03	
MAT4ACER-01	1,050 kg	Acero B-500s	0,70	0,74	
MAT4ACER-02	0,020 kg	Alambre recocido	0,66	0,01	
Suma la partida.....					1,03
Costes indirectos.....				6,00%	0,06
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,09</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

P4ETT-004A-EO	m <sup>2</sup>	Encofrado y desencofrado, colocado en paramentos verticales, inclinados y horizontales, rectos o curvos de pozos u obras de fábrica para dejar el hormigón visto, a cualquier profundidad, incluso p.p. de andamiaje, puntales y sujeciones, elementos auxiliares, tapones estancos para pasamuros de apriete de chapas, berenjenos, producto desencofrante y limpieza, renovación de paneles cuantas veces sea necesario, compensaciones metálicas, recubrimiento con cartón piedra o chapa de zinc para dejar acabado visto y p.p. de sellado de juntas de encofrado con poliuretano, silicona o burlete que impida las pérdidas de lechada durante el hormigonado, incluso p.p. de encofrados localizados especiales de pasamuros, piezas singulares, etc. Unidad totalmente y correctamente terminada.			
MAO-004C	0,250 h	Oficial 1ª O. Civil	17,45	4,36	
MAO-007	0,500 h	Peón general	16,21	8,11	
MAQ-001A	0,020 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	0,52	
MAT4ENCOF-4	0,200 l	Desencofrante p/encofrado metálico	1,30	0,26	
MAT4ACER-03	0,040 kg	Puntas acero inox (pie de obra)	1,09	0,04	
MAT4ACER-02	0,040 kg	Alambre recocido	0,66	0,03	
MAT4ENCOF-2E01,000	m <sup>2</sup>	Alquiler encofrado PERI o similar(visto/oculto/recto o curvo)	8,33	8,33	
Suma la partida.....					21,65
Costes indirectos.....				6,00%	1,30
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>22,95</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4ETT-004A-E2	m <sup>2</sup>	Encofrado y desencofrado, colocado en paramentos verticales o inclinados RECTOS de pozos u obras de fábrica para dejar el hormigón VISTO (encofrado tipo E2), a cualquier profundidad, incluso p.p de andamiaje, puntales y sujeciones, elementos auxiliares, tapones estancos para pasamuros de apriete de chapas, berenjenos, producto desencofrante y limpieza, renovación de paneles cuantas veces sea necesario, compensaciones metálicas, recubrimiento con cartón piedra o chapa de zinc para dejar acabado visto y p.p. de sellado de juntas de encofrado con poliuretano, silicona o burlete que impida las pérdidas de lechada durante el hormigonado, incluso p.p. de encofrados localizados especiales de pasamuros, piezas singulares, etc. Unidad totalmente y correctamente terminada.			
MAO-004C	0,250 h	Oficial 1ª O. Civil	17,45	4,36	
MAO-007	0,500 h	Peón general	16,21	8,11	
MAQ-001A	0,020 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	0,52	
MAT4ENCOF-2E2	1,000 m <sup>2</sup>	Alquiler encofrado PERI o similar para dejar el hormigón VISTO	7,28	7,28	
MAT4ENCOF-4	0,200 l	Desencofrante p/encofrado metálico	1,30	0,26	
MAT4ACER-03	0,040 kg	Puntas acero inox (pie de obra)	1,09	0,04	
MAT4ACER-02	0,040 kg	Alambre recocado	0,66	0,03	
				Suma la partida.....	20,60
				Costes indirectos.....	6,00% 1,24
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>21,84</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
P4ETT-004B-E1	m <sup>2</sup>	Encofrado y desencofrado, colocado en paramentos verticales o inclinados RECTOS de pozos u obras de fábrica para dejar el hormigón OCULTO (encofrado tipo E1), a cualquier profundidad, incluso p.p de andamiaje, puntales y sujeciones, elementos auxiliares, tapones para pasamuros de apriete de chapas, berenjenos, producto desencofrante y limpieza. Unidad totalmente y correctamente terminada.			
MAO-004C	0,200 h	Oficial 1ª O. Civil	17,45	3,49	
MAO-007	0,400 h	Peón general	16,21	6,48	
MAQ-001A	0,020 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	0,52	
MAT4ENCOF-2E1	1,000 m <sup>2</sup>	Alquiler encofrado PERI o similar para dejar el hormigón OCULTO	5,90	5,90	
MAT4ENCOF-4	0,200 l	Desencofrante p/encofrado metálico	1,30	0,26	
MAT4ACER-03	0,040 kg	Puntas acero inox (pie de obra)	1,09	0,04	
MAT4ACER-02	0,040 kg	Alambre recocado	0,66	0,03	
				Suma la partida.....	16,72
				Costes indirectos.....	6,00% 1,00
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17,72</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS					
P4F001	m <sup>2</sup>	Tratamiento superficial de solera de hormigón extendida mediante fratasado mecánico (helicóptero) incluso adición de cemento y áridos y parte proporcional de serrado posterior de juntas de retracción.			
MAQ1600030	0,150 h	Fratasadora de hormigón helicóptero eléctrica	3,71	0,56	
MAQ-012	0,150 día	Día alquiler de generador de c. a.	9,28	1,39	
MAO-007	0,150 h	Peón general	16,21	2,43	
				Suma la partida.....	4,38
				Costes indirectos.....	6,00% 0,26
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,64</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					



Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4FU20	m2		Forjado 20+5 cm. formado por vigueta autorresistente de hormigón pretensado, separadas 70 cm. entre ejes, bovedilla cerámica de 70x25x25 cm. y capa de compresión de 5 cm., de hormigón HA-25/P20/IIa, de central, i/armadura (2,50 kg/m2), terminado. ). Según normas CTE, EHE y EFHE.			
MATP04VA030	2,800	m.	Vigüe.D/T pret.20cm.5,1/5,9m(27,5kg/m)	2,73	7,64	
MAT P04BC070	5,000	ud	Bovedilla cerámica 70x25x25	0,70	3,50	
MAT4HORHA25	0,100	m³	Hormigón HA 25/b/20/IIa a pie de obra	70,14	7,01	
MAT4ACER-01	2,500	kg	Acero B-500s	0,70	1,75	
P01EM290	0,010	m3	Madera pino encofrar 26 mm.	148,69	1,49	
MAO-001	0,450	h	Cuadrilla "A"	29,80	13,41	
MAQ-001A	0,020	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	0,52	
Suma la partida.....						35,32
Costes indirectos.....						6,00%
						2,12
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>37,44</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P4HG-001A	m³		Hormigón en masa HM-12.5/p/20/IIa, puesto en obra en rellenos de tubo, limpieza, cuñas y otros elementos estructurales incluso suministro de aditivos para puesta en obra, con p.p. de mermas y cargas incompletas, colocación, bombeo, vibrado, curado y demás operaciones para su correcta terminación, p.p. de encofrado. Según EHE-08. Unidad totalmente terminada.			
MAO-004C	0,002	h	Oficial 1ª O. Civil	17,45	0,03	
MAO-007	0,050	h	Peón general	16,21	0,81	
MAQ-010	0,020	h	Camión bomba hormigonera	48,15	0,96	
MAQ-022	0,010	h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAT4HOR-005	0,200	l	Líquido de curado	2,65	0,53	
MAT4HORHM12A1,000	m³		Hormigón HM-12.5/20/IIa a pie obra	52,60	52,60	
Suma la partida.....						55,07
Costes indirectos.....						6,00%
						3,30
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>58,37</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

P4HG-001B	m³		Hormigón en masa HM-12.5/p/20/IV+Qb+SR, puesto en obra en rellenos de tubo, limpieza, cuñas y otros elementos estructurales, incluso suministro de aditivos para puesta en obra, con p.p. de mermas y cargas incompletas, colocación, bombeo, vibrado, curado y demás operaciones para su correcta terminación, p.p. de encofrado. Según EHE-08. Unidad totalmente terminada.			
MAO-004C	0,002	h	Oficial 1ª O. Civil	17,45	0,03	
MAO-007	0,050	h	Peón general	16,21	0,81	
MAQ-010	0,020	h	Camión bomba hormigonera	48,15	0,96	
MAQ-022	0,010	h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAT4HOR-005	0,200	l	Líquido de curado	2,65	0,53	
MAT4HORHM12B1,000	m³		Hormigón HM-12.5/20/IV+Qb a pie obra	54,35	54,35	
Suma la partida.....						56,82
Costes indirectos.....						6,00%
						3,41
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>60,23</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4HG-002A	m <sup>3</sup>	Hormigón de limpieza HL-150/P/20, puesto en obra en capa de limpieza, con p.p. de mermas y cargas incompletas, colocación, bombeo, vibrado, curado y demás operaciones para su correcta terminación. p.p. de encofrado. Según EHE-08. Unidad totalmente terminada.			
MAO-004C	0,002 h	Oficial 1ª O. Civil	17,45	0,03	
MAO-007	0,050 h	Peón general	16,21	0,81	
MAQ-010	0,020 h	Camión bomba hormigonera	48,15	0,96	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAT4HOR-005	0,200 l	Líquido de curado	2,65	0,53	
MAT4HORHM15A1,000	m <sup>3</sup>	Hormigón HL-150/P/20 a pie obra	60,84	60,84	
				Suma la partida.....	63,31
				Costes indirectos.....	6,00%
					3,80
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>67,11</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con ONCE CÉNTIMOS

P4HG-002C	m <sup>3</sup>	Hormigón en masa HM-20/B/20/IV+Qb+SR, puesto en obra en rellenos de tubo, limpieza, cuñas y otros elementos estructurales, incluso suministro de aditivos para puesta en obra, con p.p. de mermas y cargas incompletas, colocación, bombeo, vibrado, curado y demás operaciones para su correcta terminación. Según EHE-08. Unidad totalmente terminada.			
MAO-004C	0,020 h	Oficial 1ª O. Civil	17,45	0,35	
MAO-007	0,050 h	Peón general	16,21	0,81	
MAQ-010	0,100 h	Camión bomba hormigonera	48,15	4,82	
MAQ-022	0,100 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	1,45	
MAT4HOR-005	0,400 l	Líquido de curado	2,65	1,06	
MAT4HORHM20Cl,000	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/20/IV+Qb a pie de obra	67,33	67,33	
				Suma la partida.....	75,82
				Costes indirectos.....	6,00%
					4,55
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>80,37</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

P4HG-004A	m <sup>3</sup>	Hormigón para armar HA-30/B/20/IIa, puesto en obra, incluido suministro de aditivos para puesta en obra, con p.p. de mermas y cargas incompletas, colocación, bombeo, vibrado, curado y demás operaciones para su correcta terminación. Según EHE-08. Unidad totalmente terminada.			
MAO-007	0,020 h	Peón general	16,21	0,32	
MAO-004C	0,050 h	Oficial 1ª O. Civil	17,45	0,87	
MAQ-010	0,100 h	Camión bomba hormigonera	48,15	4,82	
MAQ-022	0,100 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	1,45	
MAT4HORHA30	1,000 m <sup>3</sup>	Hormigón HA 30/B/20/IIa a pie de obra	85,73	85,73	
MAT4HOR-005	0,400 l	Líquido de curado	2,65	1,06	
				Suma la partida.....	94,25
				Costes indirectos.....	6,00%
					5,66
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>99,91</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4HG-004B	m <sup>3</sup>	Hormigón para armar HA-30/B/20/IV+Qb+SR, puesto en obra en cualquier elemento estructural, pilares, soleras, losas y alzados, incluido suministro de aditivos para puesta en obra, con p.p. de mermas y cargas incompletas, colocación, bombeo, vibrado, curado y demás operaciones para su correcta terminación. Según EHE-08. Unidad totalmente terminada.			
MAO-007	0,020 h	Peón general	16,21	0,32	
MAO-004C	0,050 h	Oficial 1ª O. Civil	17,45	0,87	
MAQ-010	0,100 h	Camión bomba hormigonera	48,15	4,82	
MAQ-022	0,100 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	1,45	
MAT4HOR-005	0,400 l	Líquido de curado	2,65	1,06	
MAT4HORHA30B	1,000 m <sup>3</sup>	Hormigón HA 30/B/20/IV+Qb a pie de obra	87,76	87,76	
		Suma la partida.....			96,28
		Costes indirectos.....	6,00%		5,78
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>102,06</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con SEIS CÉNTIMOS					
P4IMPASF	m <sup>2</sup>	Impermeabilización asfáltica de trasdós de estructuras mediante aplicación de pintura asfáltica betún modificado 0.7 Kg/m <sup>2</sup> , incluida preparación. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,010 h	Cuadrilla "A"	29,80	0,30	
MAT4IMP1	0,700 Kg	Pintura asfáltica bituminosa	1,86	1,30	
		Suma la partida.....			1,60
		Costes indirectos.....	6,00%		0,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,70</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETENTA CÉNTIMOS					
P4JTACOMB300	m	Juntas horizontales o inclinadas, mediante la limpieza de la misma con agua a presión con extracción de material adherido, apertura de caja 30x13 mm mediante radial de diamante, aplicación de cordón de polisulfuro y posterior lámina de PVC 200 combiflex o similar con aplicación de epoxy de adherencia. Unidad totalmente terminada incluidos solapes y soldaduras de unión.			
MAO-002	0,010 h	Encargado general	22,54	0,23	
MAQ-005A3	0,015 h	Camión cisterna 10.000l	29,13	0,44	
MAQ-004A2	0,001 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,02	
MAQ-018	0,100 h	Cortadora hormigón-asfalto. disco diamante+elementos	6,35	0,64	
MAQ-025	0,015 h	Equipo y lanzadera de presión y medios aux.	44,83	0,67	
MAT1SUELO-5	0,010 m <sup>3</sup>	Arena sílicea	12,98	0,13	
MATAGUA	0,010 m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,01	
MAT4JUNT1	1,000 m	Junta monocomponente Polisulfuro- poliuretano	1,76	1,76	
MAT4JUNT-2	1,000 m	Fondo de juntas para sellado	0,42	0,42	
MAT4RESEPOX	1,200 kg	Resina Epoxy	6,60	7,92	
MAT4JUNTA3	1,000 m	Junta PVC combiflex 200 o similar	2,73	2,73	
		Suma la partida.....			14,97
		Costes indirectos.....	6,00%		0,90
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>15,87</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
P4JTAHIDROF	m	Junta poliuretano hidroexpansivo con interior hueco, incluso p.p.de colocación, nivelación, solapes, mermas y medios auxiliares. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,010 h	Cuadrilla "A"	29,80	0,30	
MAT4JTAHIDROF	1,000 m	Cordón poliuretano hidroexpansivo	6,45	6,45	
		Suma la partida.....			6,75
		Costes indirectos.....	6,00%		0,41
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,16</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4JTAHIDROF2	m		Junta de estanqueidad en unión arquetas prefabricadas a hormigón de base ejecutado in situ, incluso p.p.de colocación, nivelación, solapes, mermas y medios auxiliares. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,010	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,30	
MAT4JTA2	1,000	m	Cordón impermeabilizante prefabricado-in situ	3,61	3,61	
			Suma la partida.....			3,91
			Costes indirectos.....		6,00%	0,23
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,14</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS						
P4JTAPVC150	m		Junta elastómera de estanqueidad de 150 mm de ancho, con tubo central, incluso p.p. De colocación, solapes, medios auxiliares.Unidad totalmente terminada, p.p. de junta hidroexpansiva en uniones.			
MAO-001	0,010	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,30	
MAT4JTAPVC150	1,000	m	Banda estanqueidad PVC 150	3,50	3,50	
			Suma la partida.....			3,80
			Costes indirectos.....		6,00%	0,23
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,03</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TRES CÉNTIMOS						
P4JTAPVC200	m		Junta elastómera de estanqueidad de 200 mm de ancho, con tubo central, incluso p.p. De colocación, solapes, medios auxiliares. Unidad totalmente terminada.p.p. de junta hidroexpansiva en uniones.			
MAO-001	0,010	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,30	
MAT4JTAPVC200	1,000	m	Banda estanqueidad PVC 200	4,30	4,30	
			Suma la partida.....			4,60
			Costes indirectos.....		6,00%	0,28
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,88</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
P4JTAPVC300	m		Junta elastómera de estanqueidad de 300 mm de ancho, con tubo central, incluso p.p. De colocación, solapes, medios auxiliares. Unidad totalmente terminada.p.p. de junta hidroexpansiva en uniones.			
MAO-001	0,010	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,30	
MAT4JTAPVC300	1,000	m	Banda estanqueidad PVC 300	5,12	5,12	
			Suma la partida.....			5,42
			Costes indirectos.....		6,00%	0,33
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,75</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
P4LOSA1	m2		Losas prefabricadas de hormigón en tapas de arquetas, homologada, para una carga de rotura de 25 t, incluso argollas para levantamiento y p.p. de cerco y contracerco metálicos, perfiles de apoyo y juntas de caucho, colocada en obra. Unidad totalmente terminada			
MATLOSA1	1,000	m2	Losas prefabricadas de hormigón tapas arq., carga de rotura 25 t	32,83	32,83	
MAO-001	0,100	h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MAQ-001C	0,100	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	3,54	
			Suma la partida.....			39,35
			Costes indirectos.....		6,00%	2,36
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>41,71</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS						

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4NEOP1	m	Neopreno 10 mm de espesor y 20 cm de ancho para apoyo de placas alveolares, incluso elementos de atado y solapes. Unidad totalmente terminada			
MAT4NEOP1	1,000 dm <sup>3</sup>	Neopreno apoyo placa 10mm	5,90	5,90	
MAO-001	0,050 h	Cuadrilla "A"	29,80	1,49	
				Suma la partida.....	7,39
				Costes indirectos.....	6,00% 0,44
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,83</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

P4PALV20	m <sup>2</sup>	M2. Forjado compuesto de losa alveolar de hormigón pretensado, de 20 cm. de canto y 1.2m de anchura, capa de compresión de 5 cm hormigón HA-25/P/20/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20mm, elaborado en central, con pp/ de zunchos y armadura de reparto #5/20-20 y negativos de refuerzo(1.88kg/m2), incluso apoyos de neopreno conforme a norma vigente. Totalmente terminado según EHE.Unidad totalmente ejecutada incluyendo piezas especiales tipo avión en acero inoxidable AISI-316L para generar huecos, todo medido deduciendo huecos.			
MAO-001	0,100 h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MAQ-001C	0,050 h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	1,77	
MAT4HOR-005	0,200 l	Líquido de curado	2,65	0,53	
MATPLACAALV201,000	m <sup>2</sup>	Placa alveo.h-20cm/1.2m	23,78	23,78	
MAT4HORHA25	0,050 m <sup>3</sup>	Hormigón HA 25/b/20/IIa a pie de obra	70,14	3,51	
MAT4ACER-01	1,880 kg	Acero B-500s	0,70	1,32	
MATNEOP2	0,050 dm <sup>3</sup>	Neopreno apoyo placa 10mm	5,90	0,30	
				Suma la partida.....	34,19
				Costes indirectos.....	6,00% 2,05
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>36,24</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

P4PALV25	m <sup>2</sup>	M2. Forjado compuesto de losa alveolar de hormigón pretensado, de 25 cm. de canto y 1.2m de anchura, capa de compresión de 5 cm hormigón HA-25/P/20/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20mm, elaborado en central, con pp/ de zunchos y armadura de reparto #5/20-20 y negativos de refuerzo(1.88kg/m2), incluso apoyos de neopreno conforme a norma vigente. Totalmente terminado según EHE.Unidad totalmente ejecutada incluyendo piezas especiales tipo avión en acero inoxidable AISI-316L para generar huecos, todo medido deduciendo huecos.			
MAO-001	0,100 h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MAQ-001C	0,050 h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	1,77	
MAT4HOR-005	0,200 l	Líquido de curado	2,65	0,53	
MAT4HORHA25	0,050 m <sup>3</sup>	Hormigón HA 25/b/20/IIa a pie de obra	70,14	3,51	
MAT4ACER-01	1,880 kg	Acero B-500s	0,70	1,32	
MATNEOP2	0,050 dm <sup>3</sup>	Neopreno apoyo placa 10mm	5,90	0,30	
MATPLACAALV251,000	m <sup>2</sup>	Placa alveo.h-25cm/1.2m	27,77	27,77	
				Suma la partida.....	38,18
				Costes indirectos.....	6,00% 2,29
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>40,47</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4PALV32	m <sup>2</sup>	M2. Forjado compuesto de losa alveolar de hormigón pretensado, de 32cm. de canto y 1.2m de anchura HA-45, capa de compresión de 5 cm hormigón HA-25/P/20/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central, con pp/ de zunchos y armadura de reparto #5/20-20 y negativos de refuerzo (4.6kg/m2) en arranque y apoyos, incluso apoyos de neopreno conforme a norma vigente. Totalmente terminado según EHE.Unidad totalmente ejecutada incluyendo piezas especiales tipo avión en acero inoxidable AISI-316L para generar huecos, todo medido deduciendo huecos.			
MAO-001	0,100 h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MAQ-001C	0,050 h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	1,77	
MAT4HOR-005	0,200 l	Líquido de curado	2,65	0,53	
MAT4HORHA25	0,050 m <sup>3</sup>	Hormigón HA 25/b/20/IIa a pie de obra	70,14	3,51	
MATPLACAALV351,000	m <sup>2</sup>	Placa alveo.h-30cm/1.2m	29,15	29,15	
MAT4ACER-01	2,300 kg	Acero B-500s	0,70	1,61	
MATNEOP2	0,050 dm <sup>3</sup>	Neopreno apoyo placa 10mm	5,90	0,30	
		Suma la partida.....			39,85
		Costes indirectos.....		6,00%	2,39
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>42,24</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS					
P4PATE01	Ud	Pate de polipropileno con alma de acero de 25X31 cm D25 mm totalmente instalado en arqueta, transporte, descarga y montaje incluido. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,001 h	Cuadrilla "A"	29,80	0,03	
MATPATE01	1,000 Ud	Pate prefabricado de polipropileno D25 mm	4,52	4,52	
		Suma la partida.....			4,55
		Costes indirectos.....		6,00%	0,27
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,82</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS					
P4PERN12	Ud	Ud. Barra para anclaje en estructura de hormigón armado Ø 12mm B500S de 1m de longitud total.Totalmente colocado, incluso perforación de taladro y fijación con resina epoxy, retirada de sobrante.			
MAO-007	0,150 h	Peón general	16,21	2,43	
MAQ-012	0,050 día	Día alquiler de generador de c.a.	9,28	0,46	
MAQ-034	0,050 día	Perforadora taladros	8,97	0,45	
MAT4ACER-01	0,050 kg	Acero B-500s	0,70	0,04	
MAT4RESEPOX	0,100 kg	Resina Epoxy	6,60	0,66	
		Suma la partida.....			4,04
		Costes indirectos.....		6,00%	0,24
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,28</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS					
P4PREF01A	Ud	Pilar prefabricado de hormigón armado HA-30/P/20/IIa, y acero B-500S, con cantos biselados de sección 40x40 y de altura 9-11 m, con conectores para unión con viga y neopreno en cabeza. Incluido transporte a pie de obra. Incluido montaje con ayuda de grúa automovil para descarga y aplomado del pilar con puntales de doble efecto, con sistema de vainas grecadas incorporadas en cimentación para conexión de armadura saliente del pilar. Unidad totalmente terminada.			
MAT.P4PREF01A	1,000 Ud.	pilar pref. horm. de 0,40 x 0,40 de 10 a 11	183,26	183,26	
%MONT-40 PREF	40,000 %	Montaje-40% prefabricados	183,30	73,32	
		Suma la partida.....			256,58
		Costes indirectos.....		6,00%	15,39
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>271,97</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4PREF01B	Ud	Pilar prefabricado de hormigón armado HA-30/P/20/IIa, y acero B-500S, con cantos biselados de sección 40x40 y de altura 8-9 m, con conectores para unión con viga y neopreno en cabeza. Incluido transporte a pie de obra. Incluido montaje con ayuda de grúa automovil para descarga y aplomado del pilar con puntales de doble efecto, con sistema de vainas grecadas incorporadas en cimentación para conexión de armadura saliente del pilar. Unidad totalmente terminada.			
MAT.P4PREF01B	1,000 Ud.	Pilar Prefabricado 0,50 x 0,40	149,94	149,94	
%MONT-40 PREF	40,000 %	Montaje-40% prefabricados	149,90	59,96	
				Suma la partida.....	209,90
				Costes indirectos.....	6,00% 12,59
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>222,49</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P4PREF01C	Ud	Pilar prefabricado de hormigón armado HA-30/P/20/IIa, y acero B-500S, con cantos biselados de sección 40x40 y de altura 7-8 m, con conectores para unión con viga y neopreno en cabeza. Incluido transporte a pie de obra. Incluido montaje con ayuda de grúa automovil para descarga y aplomado del pilar con puntales de doble efecto, con sistema de vainas grecadas incorporadas en cimentación para conexión de armadura saliente del pilar. Unidad totalmente terminada.			
MAT.P4PREF01C	1,000 Ud.	Pilar Prefabricado 0,40 x 0,40 de 7,00 a 8,00	133,28	133,28	
%MONT-40 PREF	40,000 %	Montaje-40% prefabricados	133,30	53,32	
				Suma la partida.....	186,60
				Costes indirectos.....	6,00% 11,20
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>197,80</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

P4PREF01D	Ud	Pilar prefabricado de hormigón armado HA-30/P/20/IIa, y acero B-500S, con cantos biselados de sección 40x40 y de altura 6-7 m, con conectores para unión con viga y neopreno en cabeza. Incluido transporte a pie de obra. Incluido montaje con ayuda de grúa automovil para descarga y aplomado del pilar con puntales de doble efecto, con sistema de vainas grecadas incorporadas en cimentación para conexión de armadura saliente del pilar. Unidad totalmente terminada.			
MAT.P4PREF01D	1,000 Ud.	Pilar Prefabricado 0,40 x 0,40 de 6,00 a 7,00	116,61	116,61	
%MONT-40 PREF	40,000 %	Montaje-40% prefabricados	116,60	46,64	
				Suma la partida.....	163,25
				Costes indirectos.....	6,00% 9,80
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>173,05</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS

P4PREF01E	Ud	Pilar prefabricado de hormigón armado HA-30/P/20/IIa, y acero B-500S, con cantos biselados de sección 40x40 y de altura 5-6 m, con conectores para unión con viga y neopreno en cabeza. Incluido transporte a pie de obra. Incluido montaje con ayuda de grúa automovil para descarga y aplomado del pilar con puntales de doble efecto, con sistema de vainas grecadas incorporadas en cimentación para conexión de armadura saliente del pilar. Unidad totalmente terminada.			
MAT.P4PREF01E	1,000 Ud.	pilar pref. horm. de 0,40 x 0,40 de 5,00 a 6	83,30	83,30	
%MONT-40 PREF	40,000 %	Montaje-40% prefabricados	83,30	33,32	
				Suma la partida.....	116,62
				Costes indirectos.....	6,00% 7,00
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>123,62</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTITRES EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4PREF01F	Ud	Pilar prefabricado de hormigón armado HA-30/P/20/IIa, y acero B-500S, con cantos biselados de sección 25x25 y de altura 4-5 m, con conectores para unión con viga y neopreno en cabeza. Incluido transporte a pie de obra. Incluido montaje con ayuda de grúa automovil para descarga y aplomado del pilar con puntales de doble efecto, con sistema de vainas grecadas incorporadas en cimentación para conexión de armadura saliente del pilar. Unidad totalmente terminada.			
MAT.P4PREF01F	1,000 Ud.	pilar pref. horm. de 0.25x0.25 4-5m	31,93	31,93	
%MONT-40 PREF	40,000 %	Montaje-40% prefabricados	31,90	12,76	
				Suma la partida.....	44,69
				Costes indirectos.....	6,00%
					2,68
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>47,37</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

P4PREF01G	Ud	Pilar prefabricado de hormigón armado HA-30/P/20/IIa, y acero B-500S, con cantos biselados de sección circular DN 200 mm y de altura 4-5 m, con conectores para unión con viga y neopreno en cabeza. Incluido transporte a pie de obra. Incluido montaje con ayuda de grúa automovil para descarga y aplomado del pilar con puntales de doble efecto, con sistema de vainas grecadas incorporadas en cimentación para conexión de armadura saliente del pilar. Unidad totalmente terminada.			
MAT.P4PREF01G	1,000 Ud.	pilar pref. horm. circular DN 200mm	30,55	30,55	
%MONT-40 PREF	40,000 %	Montaje-40% prefabricados	30,60	12,24	
				Suma la partida.....	42,79
				Costes indirectos.....	6,00%
					2,57
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>45,36</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

P4PREF02	Ud	Mensula de apoyo en pilar prefabricado, incluso p.p. de transporte y colocación.			
MAT.189	1,000 Ud.	Ménsula de apoyo de hormigón prefabricado	4,75	4,75	
%MONT-40 PREF	40,000 %	Montaje-40% prefabricados	4,80	1,92	
				Suma la partida.....	6,67
				Costes indirectos.....	6,00%
					0,40
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,07</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

P4PREF03	ml	De jácena prefabricada de hormigón, sección en " U " invertida y 0,40 m. de canto. Incluso transporte y colocación.			
MATP4PREF03	1,000 Ml.	Jác.Pre..de hor.Sec." U " inv. c=0.40 m	67,52	67,52	
%MONT-40 PREF	40,000 %	Montaje-40% prefabricados	67,50	27,00	
				Suma la partida.....	94,52
				Costes indirectos.....	6,00%
					5,67
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>100,19</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIEN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS



Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4PREF04A	Ud	Viga prefabricada tipo DELTA L=10-11.5 m de hormigón pretensado HP-45/P/20/IIa, con armaduras activas de cordones de acero Y 1860 S7, según necesidades, y armadura pasiva de acero B-500S, de canto variable. Unidad totalmente terminada.			
MATP4PREF04	10,500 MI.	Viga peraltada de hormigón armado	90,95	954,98	
%MONT-40 PREF	40,000 %	Montaje-40% prefabricados	955,00	382,00	
		Suma la partida.....			1.336,98
		Costes indirectos.....		6,00%	80,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.417,20</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS					
P4PREF04B	Ud	Viga prefabricada tipo DELTA L=14-15m de hormigón pretensado HP-45/P/20/IIa, con armaduras activas de cordones de acero Y 1860 S7, según necesidades, y armadura pasiva de acero B-500S, de canto variable. Unidad totalmente terminada.			
MATP4PREF04	14,500 MI.	Viga peraltada de hormigón armado	90,95	1.318,78	
%MONT-40 PREF	40,000 %	Montaje-40% prefabricados	1.318,80	527,52	
		Suma la partida.....			1.846,30
		Costes indirectos.....		6,00%	110,78
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.957,08</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS					
P4PREF04C	Ud	Viga prefabricada tipo DELTA L=20-20.5m de hormigón pretensado HP-45/P/20/IIa, con armaduras activas de cordones de acero Y 1860 S7, según necesidades, y armadura pasiva de acero B-500S, de canto variable. Unidad totalmente terminada.			
MATP4PREF04	20,500 MI.	Viga peraltada de hormigón armado	90,95	1.864,48	
%MONT-40 PREF	40,000 %	Montaje-40% prefabricados	1.864,50	745,80	
		Suma la partida.....			2.610,28
		Costes indirectos.....		6,00%	156,62
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.766,90</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS					
P4PREF05	ml	De semijácena prefabricada de hormigón, de 0,60 m. de canto y 0,20 m. de ancho, incluso transporte y colocación.			
MATP4PREF05	1,000 MI.	Semijácena c=0.60 m	72,19	72,19	
%MONT-40 PREF	40,000 %	Montaje-40% prefabricados	72,20	28,88	
		Suma la partida.....			101,07
		Costes indirectos.....		6,00%	6,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>107,13</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS					
P4PREF06	ml	De jácena portacanalón prefabricada de hormigón, sección en " H " y 0,40 m. de canto incluso transporte y colocación.			
MATP4PREF06	1,000 MI.	Jác.Pre.. de hormigón Sección " H " c=0.40 m	63,17	63,17	
%MONT-40 PREF	40,000 %	Montaje-40% prefabricados	63,20	25,28	
		Suma la partida.....			88,45
		Costes indirectos.....		6,00%	5,31
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>93,76</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS					

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4PREF07		ml	De viga tubular de Hormigón Pretensado para luz máxima de 12,50 m. Incluso transporte, colocación y elementos de fijación.			
MATP4PREF07	1,000	MI.	Viga Tubular HP apoyo cubierta tipo P	16,73	16,73	
%MONT-40 PREF	40,000	%	Montaje-40% prefabricados	16,70	6,68	
Suma la partida.....						23,41
Costes indirectos.....						6,00% 1,40
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>24,81</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS						
P4PREF08		ml	De jácena prefabricada de hormigón, sección en " L " apoyo de placa alveolar, de 0,50 m. de canto y 0,50 m. de ancho, incluso transporte y colocación.			
MATP4PREF08	1,000	MI.	Jác.Pre..de hor.Sec." L ". c=0.50 m	40,81	40,81	
%MONT-40 PREF	40,000	%	Montaje-40% prefabricados	40,80	16,32	
Suma la partida.....						57,13
Costes indirectos.....						6,00% 3,43
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>60,56</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
P4PREF09		ml	De jácena prefabricada de hormigón, sección en " T " invertida para apoyo de placa alveolar, de 0,60 m. de canto y 0,50 m. de ancho, incluso transporte y colocación.			
MATP4PREF09	1,000	MI.	Jác.Pre..de hor.Sec." T " inv. c=0.60 m	44,08	44,08	
%MONT-40 PREF	40,000	%	Montaje-40% prefabricados	44,10	17,64	
Suma la partida.....						61,72
Costes indirectos.....						6,00% 3,70
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>65,42</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS						
P4PREF10		Ud	Suministro de vainas metálicas corrugadas tipo Noxifer o similar para unión pilar-cimentación. Incluidos estribos de recubrimiento a modo de cesto de cimentación. Incluido montaje en taller, suministro completo del material y relleno en obra de vainas con mortero de baja retracción. Colocación y replanteo en cimentaciones a cargo de la empresa encargada de su ejecución. Unidad totalmente terminada.			
MATP4PREF10	1,000	ud	Vaina corrugada empotramiento pilares	6,95	6,95	
%MONT-40 PREF	40,000	%	Montaje-40% prefabricados	7,00	2,80	
Suma la partida.....						9,75
Costes indirectos.....						6,00% 0,59
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>10,34</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
P4PREF11		ML	Viga de hormigón prefabricado HP-45/P/20/IIa, con armaduras activas de cordones de acero Y 1860 S7, según necesidades, de 25 cm de ancho y 40 cm de canto. Unidad totalmente terminada.			
MATP4PREF11	1,000	ml	Viga prefabricada hormigón 25x40 cm	38,18	38,18	
%MONT-40 PREF	40,000	%	Montaje-40% prefabricados	38,20	15,28	
Suma la partida.....						53,46
Costes indirectos.....						6,00% 3,21
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>56,67</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS						

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4RSAFD250	m	Localización, desmontaje programado, y reposición de tubería existente mediante tubería fundición DN 250 mm abastecimiento (el revestimiento interior es de mortero de cemento con espesor de 4 mm, con recubrimiento exterior a base de capa de cinc metálico con capa de acabado, con un depósito mínimo de 200 g/m <sup>2</sup> ), arquetas y valvulería asociada, incluyendo operaciones de localización mediante calas y/o sistemas de microgravimetría con técnico cualificado, programación de corte y rotura con empresa de servicios, gestión y pago de canon y tasas requeridas, demolición, carga y retirada de conducciones, arquetas y elementos asociados, transporte a vertedero autorizado, pago de canon de vertido, reposición de servicio mediante retranqueo, con excavación en zanja de ancho especificado en planos mínimo 0.8m, con base de apoyo de cama de arena de 15 cm, relleno con suelo seleccionado hasta 30 cm sobre clave de tubería, posterior relleno localizado con suelo procedente de préstamo tamaño máximo 100 mm, lámina PVC señalizadora de servicio normalizada, conexiones de elementos, juntas especiales, p.p. de arquetas normalizadas según detalle definido en planos con base y anclaje de hormigón en caso de valvulerías, tapa de fundición C-400, arquetas en cambios de dirección, conexiones y puntos de ubicación de valvulería ( ventosas trifuncional, válvulas de corte de mismo diámetro, carrete de desmontaje, ..), elementos auxiliares asociados a arqueta (pates, ..), reposición de valvulería asociada afectada ( ventosa, válvula de corte, ..). Unidad totalmente ejecutada.			
MAO-004B	0,150 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	2,62	
MAO-007	0,200 h	Peón general	16,21	3,24	
MAO-001	0,100 h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MAQ-001A	0,130 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	3,40	
MAQ-002A2	0,100 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	3,14	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MATELECBAN250	1,000 Ud	Banda señalización 250 mm PVC	0,68	0,68	
MATARQP1C	0,130 Ud	Anillo pozo horm. D=100 h=50+junta EPDM	13,25	1,72	
MATCON1	0,060 Ud	Cono asimétrico D=100 H=60	16,95	1,02	
MATPATE01	0,260 Ud	Pate prefabricado de polipropileno D25 mm	4,52	1,18	
MAT4MORTM40	0,008 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	0,29	
MAT4HORHM15A0	0,080 m <sup>3</sup>	Hormigón HL-150/P/20 a pie obra	60,84	4,87	
MAT4HOR-005	0,050 l	Líquido de curado	2,65	0,13	
MAT4TAPA0.6R	0,060 m <sup>2</sup>	Tapa o reja cuadrada fundición dúctil 0.6 x0.6 m C-250+cerco	41,67	2,50	
MAT10LHD	3,000 ud	Ladrillo hueco doble 25x12x9 visto en obra	0,11	0,33	
MAT4MORT150	0,010 m <sup>3</sup>	Mortero M-150	31,39	0,31	
MAT4TAPA06C	0,010 Ud	Cerco + Tapa de registro fundición, de sección circular Ø 60 cm.	53,69	0,54	
MAT1SUELO-5	0,120 m <sup>3</sup>	Arena sílicea	12,98	1,56	
MAT1SUELO-1	0,240 m <sup>3</sup>	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	0,49	
MATSAVALV4	0,010 m	P.P. valv. 150mm. a a rep. servicios (vent, V.corte, ...)	472,66	4,73	
MATTUBFD250	1,000 m	Tubería de FD DN 250 K9 o equivalente s/ UNE	31,23	31,23	
%CDP.3	3,200 %	Carga, descarga y pérdidas 3%	67,10	2,15	
% P.esp.fund	10,000 %	P.P. de piezas especiales, T, 30º,45º,90º, conos, reductoras, ...	69,30	6,93	

Suma la partida.....		76,18
Costes indirectos.....	6,00%	4,57
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>80,75</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4RSAPE125.16	m		Localización, desmontaje programado, y reposición de tubería existente mediante tubería DN125 mm PE-100/PN16, arquetas y valvulería asociada, incluyendo operaciones de localización mediante calas y/o sistemas de microgravimetría con técnico cualificado, programación de corte y rotura con empresa de servicios, gestión y pago de canon y tasas requeridas, demolición, carga y retirada de conducciones, arquetas y elementos asociados, transporte a vertedero autorizado, pago de canon de vertido, reposición de servicio mediante retranqueo, con excavación en zanja de ancho especificado en planos mínimo 0.8m, con base de apoyo de cama de arena de 15 cm, relleno con suelo seleccionado hasta 30 cm sobre clave de tubería, posterior relleno localizado con suelo procedente de préstamo tamaño máximo 100 mm, lámina PVC señalizadora de servicio normalizada, conexiones de elementos, juntas especiales, p.p. de arquetas normalizadas según detalle definido en planos con base y anclaje de hormigón en caso de valvulerías, tapa de fundición C-400, arquetas en cambios de dirección, conexiones y puntos de ubicación de valvulería ( ventosas trifuncional, válvulas de corte de mismo diámetro, carrete de desmontaje, ..), elementos auxiliares asociados a arqueta (pates, ..), reposición de valvulería asociada afectada ( ventosa, válvula de corte, ..). Unidad totalmente ejecutada.			
MAO-004B	0,150	h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	2,62	
MAO-007	0,200	h	Peón general	16,21	3,24	
MAO-001	0,100	h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MAQ-001A	0,130	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	3,40	
MAQ-002A2	0,100	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	3,14	
MAQ-022	0,010	h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MATELECBAN250	1,000	Ud	Banda señalización 250 mm PVC	0,68	0,68	
MATARQP1C	0,130	Ud	Anillo pozo horm. D=100 h=50+junta EPDM	13,25	1,72	
MATCON1	0,060	Ud	Cono asimétrico D=100 H=60	16,95	1,02	
MATPATE01	0,260	Ud	Pate prefabricado de polipropileno D25 mm	4,52	1,18	
MAT4MORTM40	0,008	m³	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	0,29	
MAT4HORHM15A0	0,080	m³	Hormigón HL-150/P/20 a pie obra	60,84	4,87	
MAT4HOR-005	0,050	l	Líquido de curado	2,65	0,13	
MAT4TAPA0.6R	0,060	m²	Tapa o reja cuadrada fundición dúctil 0.6 x0.6 m C-250+cerco	41,67	2,50	
MAT10LHD	3,000	ud	Ladrillo hueco doble 25x12x9 visto en obra	0,11	0,33	
MAT4MORT150	0,010	m³	Mortero M-150	31,39	0,31	
MAT4TAPA06C	0,010	Ud	Cerco + Tapa de registro fundición, de sección circular Ø 60 cm.	53,69	0,54	
MAT1SUELO-5	0,120	m³	Arena sílicea	12,98	1,56	
MAT1SUELO-1	0,240	m³	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	0,49	
MATSAVALV3	0,010	m	P.P. valv. 125mm. a a rep. servicios (vent, V.corte, ...)	472,66	4,73	
MATTUBPE12516	1,000	m	Tubería de PE100 DN125 PN16 ( a pie de obra)	9,02	9,02	
%CDP.3	3,200	%	Carga, descarga y perdidas 3%	44,90	1,44	
%P.P.PIEZ1	10,000	%	P.P. piezas especiales material diverso PE	46,30	4,63	
Suma la partida.....						50,96
Costes indirectos.....					6,00%	3,06
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>54,02</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4RSGPE160	m		Localización, desmontaje programado, y reposición de tubería de gas DN160 mm PE,SDR11 arquetas y valvulería asociada, incluyendo operaciones de localización mediante calas y/o sistemas de microgravimetría con técnico cualificado, programación de corte y rotura con empresa de servicios, gestión y pago de canon y tasas requeridas, demolición, carga y retirada de conducciones, arquetas y elementos asociados, transporte a vertedero autorizado, pago de canon de vertido, reposición de servicio mediante retranqueo, con excavación en zanja de ancho especificado en planos mínimo 0.8m, con base de apoyo de cama de arena de 15 cm, relleno con arena hasta 30 cm sobre clave de tubería, posterior relleno localizado con suelo seleccionado procedente de préstamo tamaño máximo 100 mm, relleno con zahorra artificial hasta sección de pavimento, lámina PVC señalizadora de servicio normalizada, losa de protección en pavimentos de 0.15m de espesor con al menos 1.20m de ancho, conexionados de elementos, juntas especiales, p.p. de arquetas normalizadas con tapa de fundición C-400, según detalle definido en planos con base y anclaje de hormigón en caso de valvulerías, arquetas en cambios de dirección, conexiones y puntos de ubicación de valvulería. Unidad totalmente ejecutada.			
MAO-004B	0,150	h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	2,62	
MAO-007	0,200	h	Peón general	16,21	3,24	
MAO-001	0,100	h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MAQ-001A	0,130	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	3,40	
MAQ-002A2	0,100	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	3,14	
MAQ-022	0,010	h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MATELECBAN2501,000	Ud		Banda señalización 250 mm PVC	0,68	0,68	
MATARQP1C	0,030	Ud	Anillo pozo horm. D=100 h=50+junta EPDM	13,25	0,40	
MATCON1	0,030	Ud	Cono asimétrico D=100 H=60	16,95	0,51	
MATPATE01	0,030	Ud	Pate prefabricado de polipropileno D25 mm	4,52	0,14	
MAT4MORTM40 0,008	m³		Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	0,29	
MAT4HORHM15A0,200	m³		Hormigón HL-150/P/20 a pie obra	60,84	12,17	
MAT4HOR-005	0,050	l	Líquido de curado	2,65	0,13	
MAT4TAPA0.6R	0,060	m²	Tapa o reja cuadrada fundición dúctil 0.6 x0.6 m C-250+cerco	41,67	2,50	
MAT10LHD	0,200	ud	Ladrillo hueco doble 25x12x9 visto en obra	0,11	0,02	
MAT4MORT150	0,010	m³	Mortero M-150	31,39	0,31	
MAT4TAPA06C	0,010	Ud	Cerco + Tapa de registro fundición, de sección circular Ø 60 cm.	53,69	0,54	
MAT1SUELO-5	0,320	m³	Arena silícea	12,98	4,15	
MAT1SUELO-1	0,250	m³	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	0,51	
MATRSGVALV4	0,010	m	P.P. valvulería reposición servicios línea de gas	472,66	4,73	
MATTUBPEG160	1,000	m	Tubería de PE100 DN160 SDR11 RED GAS+VAINA	20,26	20,26	
%PP.HINCA	15,000	%	P.P. de Piezas especiales anillos impermeabilizac. hinca	62,90	9,44	
%CDP.3	3,200	%	Carga, descarga y perdidas 3%	72,30	2,31	
OTRO-GAS1	1,000	m	Tasas corte línea de gas	7,23	7,23	
Suma la partida.....						81,84
Costes indirectos.....					6,00%	4,91
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>86,75</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4RSR02		ud	Suministro e instalación de anillo de goteo con accesorios de montaje y dos pinchos soporte.			
MAO-001	0,001	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,03	
MATRSR02	1,000	Ud	Anillo de goteo con accesorios de montaje y dos pinchos soporte	2,29	2,29	
Suma la partida.....						2,32
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>2,46</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

P4RSS3		Ud	Acometida domiciliaria de saneamiento, con arqueta sifónica de 50x50m y altura variable hasta 1.20m ejecutada de ladrillo con enfoscado interior, base de 20 cm de hormigón armado HA-30B20-IVQb y 10 cm de hormigón de limpieza, hasta 3.0m de tubería de PVC rígido DN 200 mm, codos y conexiones hasta pozo de registro de la red de saneamiento, incluso tapa de fundición cuadrada de 0.7x0.7m, ejecución de excavación y relleno localizado, labores de localización, programación de rotura, elementos provisionales de desvío, extracción y retirada de material sobrante a vertedero autorizado y canon de vertido. Unidad totalmente terminada			
MAO-001	2,800	h	Cuadrilla "A"	29,80	83,44	
MAQ-004A2	0,010	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,24	
MAQ-006A	0,350	h	Compresor 31/70 CV, 2 martillos, s/MO	3,71	1,30	
MAQ-002A1	0,010	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	0,29	
MATTUBPVC200	3,000	m	Tubería de PVC D=200 mm SN-8 corrugado	9,72	29,16	
%P.P. PIEZ3	10,000	%	P.P. piezas especial, codos, uniones PRFV y PVC Inxerto-1	114,40	11,44	
MATREJFD1	1,000	Ud	Rejilla de fundición sumidero 30x50	24,09	24,09	
MAT4HORHM20A1	0,050	m³	Hormigón HM-20/B/20/IIa a pie obra	65,20	3,26	
MAT10LHD2	70,000	ud	Ladrillo hueco doble 25x12x9	0,09	6,30	
MAT4MORTM10A	0,250	m³	Mortero 1/4 preparado con cemento gris M-10	54,03	13,51	
MAT4TAPA07F	1,000	Ud	Cerco + Tapa de registro fundición, rectang 70 cm clase D-400	131,87	131,87	
OTRO-CANON1	0,320	m³	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,18	
Suma la partida.....						305,08
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>323,38</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTITRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

P4RSS5A		Ud	Cegado de arqueta o punto de entronque para anulación de tramo de colector existente mediante macizo de hormigón 1.5m3 HL-150 p.p. de tapes, excavaciones, demoliciones asociadas y reposición total de superficie, carga y transporte a vertedero de escombros, canon de vertido. Unidad completa			
MAO-001	1,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	29,80	
MAQ-010	0,010	h	Camión bomba hormigonera	48,15	0,48	
MAQ-004A2	0,100	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	2,39	
MAQ-006A	0,200	h	Compresor 31/70 CV, 2 martillos, s/MO	3,71	0,74	
MAQ-002A1	0,010	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	0,29	
MAT4HORHM15A1	1,500	m³	Hormigón HL-150/P/20 a pie obra	60,84	91,26	
OTRO-CANON1	0,320	m³	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,18	
Suma la partida.....						125,14
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>132,65</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4RSSFIBC1	m		Demolición y gestión de residuos de conducciones de fibrocemento DN<800 mm, desmontaje manual por personal especializado y medios auxiliares necesarios, paletizado, flejado y etiquetado a pie de obra, carga, transporte y gestión de residuos a cargo de empresa registrada R.E.R.A., incluso redacción de plan de trabajo y unidad de descontaminación, carga y transporte a vertedero, canon de vertido, tratamiento si procede de aspiración con filtros adecuados y pulverización con líquido encapsulante adecuado, según mediciones exigidas por ley, transporte autorizado, desplazamiento de equipos de desamiantado con esclusas de descontaminación en los compartimentos que sean necesarios, equipos de protección EPI's P3, coordinado con el al Plan de Seguridad y Salud.. Unidad completa incluso colocación de bridas ciegas en T			
MAO-010B	0,200	h	Equipo especializado desmantelamiento fibrocemento	45,00	9,00	
MAO-010	0,200	h	Gestor de residuos autorizado icl. canon	65,00	13,00	
MAQ-002A1	0,200	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	5,83	
MAQ-018	0,200	h	Cortadora hormigón-asfalto. disco diamante+elementos	6,35	1,27	
MAQ-RERA	0,150	h	Camión gestor RERA residuos autorizado icl. canon	31,35	4,70	
MAT-FIB01	0,050	Ud	Equipos y materiales desmantelamiento fibroc.+EPIS.	77,16	3,86	
MAT-FIB02	0,020	Ud	Bridas ciegas en T anulación tubería	173,64	3,47	
OTRO-CANON3	0,430	m³	Canon tratamiento residuos peligrosos	3,12	1,34	

Suma la partida.....		42,47
Costes indirectos.....	6,00%	2,55
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>45,02</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con DOS CÉNTIMOS

P4RSSLIMP1 m Inspección de colectores cualquier diámetro, red visitable y no visitable mediante robot con cámara CCTV, evaluación de detalle y elaboración de informe.

MAO-004B	0,001	h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	0,02	
MAO-006	0,100	h	Peón especialista	16,23	1,62	
MAQ-CCTV	0,035	h	Equipo de inspección CCTV	43,41	1,52	
MAT8CCTV	0,001	Ud	Material informe especializado+p.p oficinas	144,69	0,14	

Suma la partida.....		3,30
Costes indirectos.....	6,00%	0,20
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>3,50</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4RSSLIMP3	m		Limpieza de tubería con alto contenido de sedimentos y lodos mediante camión con equipo mixto de limpieza aspiración-impulsión con sistema de reciclado de agua residual, furgón con robot fresador, y utilización de robot fresador para la realización de trabajos previos al encamisado de la conducción (raíces, acometidas penetrantes, juntas descolgadas, incrustaciones....), y posteriores para la apertura de las acometidas, incluidas operaciones de apoyo, transporte de residuos a EDAR o punto limpio para su tratamiento adecuado por gestor acreditado e inscrito en el Registro General de Gestores y Transportistas Autorizados del Principado de Asturias, canon de tratamiento en EDAR, p.p. de gestión de residuos, medidas de seguridad, medios materiales y operaciones auxiliares asociadas. Incluso p.p. de operaciones de localización del tubo, apertura de huecos para acceso de maquinaria y reposición de tubería, incluso p.p. de bypass o bombeo. Unidad totalmente terminada y aprobada.			
MAO-004B	0,001	h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	0,02	
MAO-006	0,100	h	Peón especialista	16,23	1,62	
MAQ-005A5	0,150	h	Camión aspiración-succión+reciclado	33,28	4,99	
MAQ-005A6	0,010	h	Robot fresador	33,28	0,33	
OTRO-CANON1	0,010	m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
OTRO-CANON2	0,200	m <sup>3</sup>	Canon tratamiento EDAR	1,04	0,21	
Suma la partida.....						7,18
Costes indirectos.....					6,00%	0,43
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7,61</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4RSTUB0.3PVC	m	Reposición de tubería de PVC corrugada DN 315 MM de doble pared (interior lisa, exterior corrugada) soldada por termofusión durante el proceso de fabricación de extrusión en continuo, de policloruro de vinilo no plastificado, con unión entre tubos mediante junta elástica EPDM (etileno-propileno) alojada en el extremo del cabo del tubo de color teja rak 8023, longitud total 6 m y de las siguientes características físicas, térmicas y mecánicas. (Densidad: 1350/1520 kg/m <sup>3</sup> .-Coeficiente de Dilatación lineal: 8 . 10 (-5) /°C .-Conductividad térmica: 0.13 Kcal / m.h°C .-Calor específico: 0.2 / 0.3 cal /g°C .-Rugosidad equivalente: 0,1 mm .-Rigidez circunferencial Específica: UNE-EN -ISO 4969 RCE >= 8 KN/m <sup>2</sup> .-Estanqueidad a presión interna: 0,05 MPa según ensayo de presión hidrostática, según norma UNE EN 1277), Incluso p.p juntas de unión, de solapes, recortes de juntas, pasamuros, aperturas para pozos de acceso y piezas especiales de diversos ángulos. Incluye operaciones de excavación en zanja en cualquier tipo de terreno con sección trapezoidal de anchura interior DN <sub>ext</sub> +0.6m, cama de arena silícea de 15 cm, relleno localizado hasta 30 cm por encima de la clave de suelo seleccionado procedente de préstamo tamaño máximo 33mm, y posterior relleno de cobertura con suelo adecuado de tamaño máximo 100 mm, todo ello extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, por capas de espesor de 25 cm, densidad máxima exigida del 95% del Proctor Modificado, herramientas y medios auxiliares, operaciones de bypass, bombeo y mantenimiento necesario. Unidad totalmente terminada			
MAO-001	0,050 h	Cuadrilla "A"	29,80	1,49	
MAO-002	0,002 h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-002A1	0,020 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	0,58	
MAQ-003A4	0,060 h	Pala cargadora oruga 100/131 CV	44,07	2,64	
MAQ-005A3	0,035 h	Camión cisterna 10.000l	29,13	1,02	
MAQ-007A1	0,012 h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 8t-10t	35,97	0,43	
MAQ-002A3	0,070 h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	3,08	
MAQ-004A2	0,015 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,36	
MAQ-006B	0,001 h	Martillo hidráulico 1000-1500 kg, s/MO	4,43	0,00	
MAQ-001A	0,200 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	5,23	
MAQ-013NF4	0,200 día	Bombas achique 90 m <sup>3</sup> /h Hm=22mca o similar	14,46	2,89	
MAQ-013NF3	10,000 Kw-h	Generador y consumo energético	0,06	0,60	
MATAGUA	0,080 m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,06	
MAT1SUELO-5	0,150 m <sup>3</sup>	Arena silícea	12,98	1,95	
MAT1SUELO-1	0,400 m <sup>3</sup>	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	0,82	
MATUBSELLADOR0,600	m	Sellador poliuretano en juntas int y ext. de tubos(doble)	0,31	0,19	
MAT1SUELO-4	0,300 m <sup>3</sup>	Suelo adecuado s/ PG3 incl. tte. a obra	1,30	0,39	
MATTUBPVC315	1,000 m	Tubería de PVC D=315 mm SN-8 corrugada	13,88	13,88	
OTRO-TUBPRUEB	1,000 m	Pruebas tuberías estanqueidad varios diámetros	1,93	1,93	
OTRO-CANON1	1,000 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,55	
OTRO-BYPASS1	1,000 m	Bypass conexonado reposición servicios pluviales/ saneam	3,14	3,14	
Suma la partida.....					41,44
Costes indirectos.....				6,00%	2,49
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>43,93</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4RSV1A	Ud	Localización de servicio afectado, tramitación y gestión de autorización y operación de cruce sin reposición sobre elemento de infraestructura existente (conducción de saneamiento (DN <500mm), abastecimiento (DN<500mm), teléfono, gas (DN<500mm) , comunicaciones de telefonía, general o fibra óptica de cualquier tamaño ...), consistente en labores de localización mediante microgravimetría y cala con excavación manual y/o mecánica a su alrededor, operaciones de sostenimiento con vigas y perfiles laminados, refuerzo de líneas del servicio, excavación en mina, sostenimiento y apuntalamiento del servicio durante la operación, carga y transporte de material a vertedero autorizado, posterior relleno con hormigón, relleno seleccionado manual y compactado. Unidad totalmente terminada de sostenimiento, mantenimiento y reposición de servicio.			
MAO-002	0,200 h	Encargado general	22,54	4,51	
MAO-007	2,000 h	Peón general	16,21	32,42	
MAQ-003A4	0,800 h	Pala cargadora oruga 100/131 CV	44,07	35,26	
MAQ-005A3	0,200 h	Camión cisterna 10.000l	29,13	5,83	
MAQ-007A1	0,012 h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 8t-10t	35,97	0,43	
MATAGUA	0,080 m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,06	
MAT1SUELO-1	0,500 m <sup>3</sup>	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	1,03	
MAT4ACER-04	32,000 kg	Acero laminado S 275JR	1,25	40,00	
MAT4HORHM20A1	350 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/20/IIa a pie obra	65,20	22,82	
OTRO-GRAVIM	1,000 Ud	Localización de servicios mediante gravimetría	38,59	38,59	
OTRO-SOSTEN1	1,000 Ud	Material vario sostenimiento servicios	53,69	53,69	
				Suma la partida.....	234,64
				Costes indirectos.....	6,00% 14,08
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>248,72</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

P4RSV1D	m	Demolición y retirada de conductos y cableados de instalaciones eléctricas, iluminación, telefonía y/o comunicaciones subterráneas, incluida demolición de arquetas, cuadros y elementos asociados, carga y transporte a vertedero autorizado, pago de canon de vertido y tratamiento de residuos, operaciones de desconexión. Unidad totalmente terminada.			
MAO-002	0,010 h	Encargado general	22,54	0,23	
MAO-007	0,080 h	Peón general	16,21	1,30	
MAQ-002A2	0,080 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	2,51	
MAQ-004A2	0,020 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,48	
MAQ-006A	0,001 h	Compresor 31/70 CV, 2 martillos, s/MO	3,71	0,00	
OTRO-CANON1	0,010 m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
				Suma la partida.....	4,53
				Costes indirectos.....	6,00% 0,27
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,80</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4RSV2		Ud	Corte programa del servicio de agua para conexión con red existente, consistente en las gestiones con la empresa concesionaria de aguas, localización de tubería, corte del suministro, pago de tasas e indemnizaciones, bypass durante la ejecución del mismo ( si procede) y agotamiento de agua.			
MAO-002	3,000	h	Encargado general	22,54	67,62	
MAO-007	8,000	h	Peón general	16,21	129,68	
MAQ-012	2,000	día	Día alquiler de generador de c. a.	9,28	18,56	
MAQ-013NF4	1,000	día	Bombas achique 90 m3/h Hm=22mca o similar	14,46	14,46	
MAQ-013NF3	110,000	Kw-h	Generador y consumo energético	0,06	6,60	
MAQ-002A1	2,000	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	58,26	
OTRO-CORT1	1,000	Ud	Tasas corte programado+tramitación	148,69	148,69	
OTRO-BYPASS1	12,000	m	Bypass conexionado reposición servicios pluviales/ saneam	3,14	37,68	
Suma la partida.....						481,55
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>510,44</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS DIEZ EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P4RSV2B		Ud	Corte programa del servicio de GAS para conexión con red existente, consistente en las gestiones con la empresa concesionaria de aguas, localización de tubería, corte del suministro, pago de tasas, bypass y agotamiento de agua.			
MAO-002	2,000	h	Encargado general	22,54	45,08	
MAO-007	4,000	h	Peón general	16,21	64,84	
MAQ-003A4	2,000	h	Pala cargadora oruga 100/131 CV	44,07	88,14	
MAQ-012	2,000	día	Día alquiler de generador de c. a.	9,28	18,56	
MAQ-013NF4	1,000	día	Bombas achique 90 m3/h Hm=22mca o similar	14,46	14,46	
MAQ-013NF3	110,000	Kw-h	Generador y consumo energético	0,06	6,60	
OTRO-CORT1	1,000	Ud	Tasas corte programado+tramitación	148,69	148,69	
Suma la partida.....						386,37
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>409,55</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

P4TAPA60C250		Ud	Tapa de registro de fundición estanca, de sección circular Ø 60 cm. clase C-250 (fuerza de ensayo 250kN) de la marca EJ modelo TP800 o similar. Incluye precerco de fundición, junta EPDM estanca, anclaje y parte proporcional de materiales a emplear para la ejecución, mortero, perfels, ladrillos,... unidad de obra totalmente instalada y ejecutada.			
MAO-005A	0,450	h	Oficial 2º generalista	16,69	7,51	
MAO-006	0,450	h	Peón especialista	16,23	7,30	
MAT4TAPA600C	1,000	Ud	Cerco + Tapa de registro fundición, circular Ø 60 cm clase C-250	76,35	76,35	
Suma la partida.....						91,16
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>96,63</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4TAPA60D400	Ud	Tapa de registro de fundición estanca, de sección circular Ø 60 cm. clase D-400 (fuerza de ensayo 400kN) de la marca EJ modelo TP800 o similar. Incluye precerco de fundición, junta EPDM estanca, anclaje y parte proporcional de materiales a emplear para la ejecución, mortero, perfiels, ladrillos,... unidad de obra totalmente instalada y ejecutada.			
MAO-005A	0,450 h	Oficial 2ªgeneralista	16,69	7,51	
MAO-006	0,450 h	Peón especialista	16,23	7,30	
MAT4TAPA600D	1,000 Ud	Cerco + Tapa de registro fundición, circular Ø 60 cm clase C-250	105,51	105,51	
Suma la partida.....					120,32
Costes indirectos.....				6,00%	7,22
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>127,54</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P4TAPA70C250	Ud	Tapa de registro de fundición estanca, de sección circular Ø 70 cm. clase C-250 (fuerza de ensayo 250kN) de la marca EJ modelo TP800 o similar. Incluye precerco de fundición, junta EPDM estanca, anclaje y parte proporcional de materiales a emplear para la ejecución, mortero, perfiels, ladrillos,... unidad de obra totalmente instalada y ejecutada.			
MAO-005A	0,450 h	Oficial 2ªgeneralista	16,69	7,51	
MAO-006	0,450 h	Peón especialista	16,23	7,30	
MAT4TAPA07C	1,000 Ud	Cerco + Tapa de registro fundición, circular Ø 70 cm clase C250	112,45	112,45	
Suma la partida.....					127,26
Costes indirectos.....				6,00%	7,64
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>134,90</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

P4TAPA70D400	Ud	Tapa de registro de fundición estanca, de sección circular Ø 70 cm. clase D-400 (fuerza de ensayo 400kN) de la marca EJ modelo TP800 o similar. Incluye precerco de fundición, junta EPDM estanca, anclaje y parte proporcional de materiales a emplear para la ejecución, mortero, perfiels, ladrillos,... unidad de obra totalmente instalada y ejecutada.			
MAO-005A	0,450 h	Oficial 2ªgeneralista	16,69	7,51	
MAO-006	0,450 h	Peón especialista	16,23	7,30	
MAT4TAPA07D	1,000 Ud	Cerco + Tapa de registro fundición, circular Ø 70 cm clase D-400	128,41	128,41	
Suma la partida.....					143,22
Costes indirectos.....				6,00%	8,59
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>151,81</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4TAPA70D400A	Ud		Tapa de registro de fundición estanca y acerojada, de sección circular Ø 70 cm. clase D-400 (fuerza de ensayo 400kN). Incluye precerco de fundición, junta EPDM estanca, anclaje y parte proporcional de materiales a emplear para la ejecución, mortero, cerco... unidad de obra totalmente instalada y ejecutada.			
MAO-005A	0,450	h	Oficial 2ª generalista	16,69	7,51	
MAO-006	0,450	h	Peón especialista	16,23	7,30	
MAT4TAPA07D	1,000	Ud	Cerco + Tapa de registro fundición, circular Ø 70 cm clase D-400	128,41	128,41	
MAT4TAPACOM-A	0,000	Ud	tornería de acero inoxidable AISI 316 L para acerojar tapas	41,65	41,65	
Suma la partida.....						184,87
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>195,96</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

P4TUB200PVC	m		Tubería de PVC lisa o corrugada diámetro Nominal 200 mm SN8, Incluso p.p juntas de unión doble de alta estanqueidad, de solapes, recortes de juntas, pasamuros, aperturas para pozos de acceso y piezas especiales de diversos ángulos. Unidad totalmente instalada			
MAO-001	0,100	h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MAQ-001C	0,050	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	1,77	
MAQ-001A	0,020	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	0,52	
OTRO-TUBPRUEB	1,000	m	Pruebas tuberías estanqueidad varios diámetros	1,93	1,93	
MATTUBPVC200	1,000	m	Tubería de PVC D=200 mm SN-8 corrugado	9,72	9,72	
%P.P.PIEZ4	5,000	%	P.P. piezas especial, codos, uniones PVC	16,90	0,85	
Suma la partida.....						17,77
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>18,84</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P4TUB315PVC	m		Tubería de PVC diámetro Nominal 315 mm SN8, Incluso p.p juntas de unión doble de alta estanqueidad, de solapes, recortes de juntas, pasamuros, aperturas para pozos de acceso y piezas especiales de diversos ángulos. Unidad totalmente instalada			
MAO-001	0,150	h	Cuadrilla "A"	29,80	4,47	
MAQ-001C	0,050	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	1,77	
MAQ-001A	0,050	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	1,31	
MATTUBPVC315	1,000	m	Tubería de PVC D=315 mm SN-8 corrugado	13,88	13,88	
OTRO-TUBPRUEB	1,000	m	Pruebas tuberías estanqueidad varios diámetros	1,93	1,93	
%P.P.PIEZ4	5,000	%	P.P. piezas especial, codos, uniones PVC	23,40	1,17	
Suma la partida.....						24,53
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>26,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P4TUB400PVC	m		Tubería de PVC diámetro Nominal 400 mm SN8, Incluso p.p juntas de unión doble de alta estanqueidad, de solapes, recortes de juntas, pasamuros, aperturas para pozos de acceso y piezas especiales de diversos ángulos. Unidad totalmente instalada			
MAO-001	0,120	h	Cuadrilla "A"	29,80	3,58	
MAQ-001C	0,050	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	1,77	
MAQ-001A	0,020	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	0,52	
OTRO-TUBPRUEB	1,000	m	Pruebas tuberías estanqueidad varios diámetros	1,93	1,93	
MATTUBPVC400	1,000	m	Tubería de PVC D=400 mm SN-8 corrugado	18,60	18,60	
%P.P.PIEZ4	5,000	%	P.P. piezas especial, codos, uniones PVC	26,40	1,32	

Suma la partida..... 27,72

Costes indirectos..... 6,00% 1,66

**TOTAL PARTIDA..... 29,38**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

P4TUB400PVCE	m		Tubería de PVC diámetro Nominal 400 mm SN8, Incluso p.p juntas de unión doble de alta estanqueidad, de solapes, recortes de juntas, pasamuros, aperturas para pozos de acceso y piezas especiales de diversos ángulos. Unidad totalmente instalada			
MAO-001	0,120	h	Cuadrilla "A"	29,80	3,58	
MAQ-001C	0,050	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	1,77	
MAQ-001A	0,020	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	0,52	
OTRO-TUBPRUEB	1,000	m	Pruebas tuberías estanqueidad varios diámetros	1,93	1,93	
MATTUBPVC400E1,000	m		Tubería de PVC D=400 mm SN-8 corrugado	19,44	19,44	
%P.P.PIEZ4	5,000	%	P.P. piezas especial, codos, uniones PVC	27,20	1,36	

Suma la partida..... 28,60

Costes indirectos..... 6,00% 1,72

**TOTAL PARTIDA..... 30,32**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

P4TUB500PVC	m		Tubería de PVC diámetro Nominal 500 mm SN8, Incluso p.p juntas de unión doble de alta estanqueidad, de solapes, recortes de juntas, pasamuros, aperturas para pozos de acceso y piezas especiales de diversos ángulos. Unidad totalmente instalada			
MAO-001	0,120	h	Cuadrilla "A"	29,80	3,58	
MAQ-001C	0,050	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	1,77	
MAQ-001A	0,050	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	1,31	
MATTUBPVC500	1,000	m	Tubería de PVC D=500 mm SN-8 corrugado	26,50	26,50	
OTRO-TUBPRUEB	1,000	m	Pruebas tuberías estanqueidad varios diámetros	1,93	1,93	
%P.P.PIEZ4	5,000	%	P.P. piezas especial, codos, uniones PVC	35,10	1,76	

Suma la partida..... 36,85

Costes indirectos..... 6,00% 2,21

**TOTAL PARTIDA..... 39,06**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

P5ABAST1	Ud		Unidad de legalización de acometida abastecimiento, incluyendo redacción de proyecto, visado, inspección de OCA, tramites, tasas y demás trabajos necesarios para completa legalización			
OTRO-ABAST01	1,000	Ud	Legalización abatecimiento+tasas+pyot.	375,72	375,72	

Suma la partida..... 375,72

Costes indirectos..... 6,00% 22,54

**TOTAL PARTIDA..... 398,26**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ACOMETIDA1	1	ud	Acometida completa con instalación de armario con aislante térmico, roza y conexión a red interior de diámetro 75 mm, con contador de 75 mm, s, derivada de cualquier red y longitud hasta 20 m, demolición de cualquier tipo de pavimento, excavación, relleno y compactado, Pieza de injerto, manguito 2 sectores deriv. roscada Ø75 mm. Pieza de toma Ø 75 mm. Llave de corte en acera Ø 75 mm. Accesorios electrosoldables, manguito Ø 765, Accesorios electrosoldables, codo 7 65, Prolongador de cuadradillo Ø 20 a Ø 80, Arqueta integral acera, Llave de entrada contador Ø 75/75, Llave de salida contador Ø 75/75, Armario con aislante térmico A-3, Pasamuros Ø 65, filtro, caudalímetro, válvula antiretorno, y resto de elementos Levantado pavimento calzada, y resto de operaciones. Unidad completa de arqueta de medida, arqueta de unión asociada.			
MAO-001	3,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	89,40	
MAQ-001A	0,200	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	5,23	
MAQ-002A2	0,500	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	15,69	
MAQ-022	0,010	h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAT4MORTM40	0,100	m³	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	3,67	
MAT10LHD2	110,000	ud	Ladrillo hueco doble 25x12x9	0,09	9,90	
MAT1SUELO-1	1,500	m³	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	3,08	
MAT1SUELO-4	0,500	m³	Suelo adecuado s/ PG3 incl. tte. a obra	1,30	0,65	
MAT4ACER-01	1,500	kg	Acero B-500s	0,70	1,05	
MAT4HORHM20A	1,200	m³	Hormigón HM-20/B/20/11a a pie obra	65,20	13,04	
MAT4HOR-005	0,100	l	Líquido de curado	2,65	0,27	
MAT4TAPAFD	0,640	m²	Tapa fundición D400 secc. rectang. rellenable+modular Ermatic	433,84	277,66	
MATACOM1A	1,000	ud	Pieza de injerto, manguito 2 sectores deriv. roscada Ø 65 mm.	43,41	43,41	
MATACOM1B	1,000	ud	Pieza de toma Ø 75 mm. acometida	67,88	67,88	
MATACOM1C	8,000	m	Tubería de polietileno acometida	1,63	13,04	
MATACOM1E	1,000	Ud	Llave de corte en acera Ø 75 mm. acometida	67,51	67,51	
MATACOM1F	1,000	Ud	Accesorios electrosoldables, manguito Ø 75 acometida	6,11	6,11	
MATACOM1G	1,000	Ud	Accesorios electrosoldables, codo Ø 75 acometida	5,50	5,50	
MATACOM1H	1,000	Ud	Prolongador de cuadradillo Ø 20 a Ø 80 acometida	7,23	7,23	
MATACOM1I	1,000	Ud	Arqueta integral acera acometida agua	45,06	45,06	
MATACOM1L	1,000	Ud	Llave de entrada contador Ø 75/75 acometida	103,26	103,26	
MATACOM1M	1,000	Ud	Llave de salida contador Ø 75/75 acometida	117,47	117,47	
MATACOM1Ñ	1,000	Ud	Armario con aislante térmico A-3 acometida	156,76	156,76	
MATACOM1O	1,000	Ud	Pasamuros Ø 75 acometida	46,90	46,90	
MAT6VR063.16	1,000	Ud	Válvula de retención 65mm	88,74	88,74	
MATCAUDAL65	1,000	Ud	Caudalímetro 75 mm acometida	77,16	77,16	
MATFILT65	1,000	Ud	Filtro 75 acometida	28,94	28,94	
Suma la partida.....						1.294,75
Costes indirectos.....					6,00%	77,69
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.372,44</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ARQCONEX	Ud		Conexión de tubería de saneamiento y/o pluviales de longitud necesaria y diámetros comprendidos entre 315 y 500 mm a colector a pozo u obra de fábrica existente incluyendo bypass (para cualquier caudal) durante las operaciones de conexionado, excavación de recinto próximo a pozo existente, carga y transporte de material a vertedero y/o acopio de material para posterior utilización de rellenos, demolición de obra de fábrica para los diámetros de conexionado, precorte mediante radial y martillo, corte de armaduras, pasamuros de conexión del material del tubo de unión con junta plitec y/o virola de estanqueidad y junta hidroexpansiva entre hormigón nuevo y estructura antigua, macizado de hormigón HA-30/B20/IV+Qb de 0.2m de espesor mínimo sobre perímetro y/o mortero sulforresistente sin retracción, armadura de conexión mediante taladros de DN 14 y epoxi de atado, refuerzo de #12/10, encofrado visto, retirada de residuos a vertedero incluso canon de vertido, relleno con suelo procedente de excavación y/o préstamo, sellado de poliuretano, y resto de operaciones necesarias. Operaciones de bombeo, achique y bypass de conexión incluido Unidad totalmente terminada			
MAO-001	3,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	89,40	
MAQ-001A	1,200	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	31,38	
MAQ-002A2	1,500	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	47,07	
MAQ-004A2	2,000	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	47,82	
MAQ-022	0,500	h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	7,24	
MAQ-006A	0,200	h	Compresor 31/70 CV, 2 martillos, s/MO	3,71	0,74	
MAQ-034	0,200	día	Perforadora taladros	8,97	1,79	
MAQ-013NF4	2,000	día	Bombas achique 90 m3/h Hm=22mca o similar	14,46	28,92	
MAQ-012	2,000	día	Día alquiler de generador de c.a.	9,28	18,56	
MAQ-013NF3	150,000	Kw-h	Generador y consumo energético	0,06	9,00	
MAT4HORHA30B	0,600	m³	Hormigón HA 30/B/20/IV+Qb a pie de obra	87,76	52,66	
MAT4HOR-005	0,050	l	Líquido de curado	2,65	0,13	
MAT1SUELO-1	1,000	m³	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	2,05	
MAT4ACER-01	30,000	kg	Acero B-500s	0,70	21,00	
MAT4ENCOF-2E2	2,000	m²	Alquiler encofrado PERI o similar para dejar el hormigón VISTO	7,28	14,56	
MAT4ENCOF-4	0,500	l	Desencofrante p/encofrado metálico	1,30	0,65	
MAT4ACER-03	0,020	kg	Puntas acero inox (pie de obra)	1,09	0,02	
MAT4ACER-02	0,020	kg	Alambre recocado	0,66	0,01	
MAT4JTAHIDROF	3,140	m	Cordón poliuretano hidroexpansivo	6,45	20,25	
Suma la partida.....						393,25
Costes indirectos.....					6,00%	23,60
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>416,85</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS



Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ARQLD1	Ud	Arqueta de ladrillo 1 pie enfoscado interior mortero hidrófugo de diámetro interior 1.20 m, con cono reductor según detalle planos para alturas de hasta 2.0m, tapa de fundición DN 600 mm C-400, marco y contracerco, pates polipropileno alma de acero cada 20 cm, y base de apoyo para anclajes HA25 y armado #60/10, con 0.4m de espesor mínimo y 10 cm de hormigón de limpieza, p.p. de excavación asociada, y rellenos con suelos seleccionados. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	3,000 h	Cuadrilla "A"	29,80	89,40	
MAQ-001A	2,000 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	52,30	
MAQ-002A2	1,250 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	39,23	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MATPATE01	6,000 Ud	Pate prefabricado de polipropileno D25 mm	4,52	27,12	
MAT4MORTM40	0,100 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	3,67	
MAT4HORHM15A	0,200 m <sup>3</sup>	Hormigón HL-150/P/20 a pie obra	60,84	12,17	
MAT4HOR-005	0,200 l	Líquido de curado	2,65	0,53	
MAT4HORHA25	0,600 m <sup>3</sup>	Hormigón HA 25/b/20/IIa a pie de obra	70,14	42,08	
MAT10LHD2	800,000 ud	Ladrillo hueco doble 25x12x9	0,09	72,00	
MAT1SUELO-1	3,700 m <sup>3</sup>	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	7,59	
MAT1SUELO-4	0,500 m <sup>3</sup>	Suelo adecuado s/ PG3 incl. tte. a obra	1,30	0,65	
MAT4ACER-01	5,000 kg	Acero B-500s	0,70	3,50	
MAT4TAPA06C	1,000 Ud	Cerco + Tapa de registro fundición, de sección circular Ø 60 cm.	53,69	53,69	
Suma la partida.....					404,07
Costes indirectos.....				6,00%	24,24
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>428,31</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

P5ARQLD2	Ud	Arqueta de registro de dimensiones interiores 80x80x100 cm, realizada con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1:6, sobre solera de hormigón de HM 20/P/20/I de 20 cm de espesor, enfoscado y bruñida interiormente, incluso cerco y tapa de hierro fundido de 80x80 normalizada D-400. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	3,000 h	Cuadrilla "A"	29,80	89,40	
MAQ-001A	0,200 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	5,23	
MAQ-002A2	0,500 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	15,69	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAT4MORTM40	0,100 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	3,67	
MAT10LHD2	170,000 ud	Ladrillo hueco doble 25x12x9	0,09	15,30	
MAT1SUELO-1	1,500 m <sup>3</sup>	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	3,08	
MAT1SUELO-4	0,500 m <sup>3</sup>	Suelo adecuado s/ PG3 incl. tte. a obra	1,30	0,65	
MAT4ACER-01	1,500 kg	Acero B-500s	0,70	1,05	
MAT4HORHM20A	0,200 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/20/IIa a pie obra	65,20	13,04	
MAT4HOR-005	0,200 l	Líquido de curado	2,65	0,53	
MAT4TAPAFD	0,640 m <sup>2</sup>	Tapa fundición D400 secc. rectang. rellenable+modular Ermatic	433,84	277,66	
Suma la partida.....					425,44
Costes indirectos.....				6,00%	25,53
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>450,97</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ARQLD4	Ud	Arqueta de registro de dimensiones interiores 60x60x100 cm, realizada con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1:6, sobre solera de hormigón de HM 20/P/20/I de 20 cm de espesor, enfoscado y bruñida interiormente, incluso cerco y tapa de hierro fundido de 60x60 normalizada D-400. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	2,500 h	Cuadrilla "A"	29,80	74,50	
MAQ-001A	0,100 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	2,62	
MAQ-002A2	0,500 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	15,69	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAT4MORTM40	0,100 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	3,67	
MAT10LHD2	100,000 ud	Ladrillo hueco doble 25x12x9	0,09	9,00	
MAT1SUELO-1	1,200 m <sup>3</sup>	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	2,46	
MAT1SUELO-4	0,200 m <sup>3</sup>	Suelo adecuado s/ PG3 incl. tte. a obra	1,30	0,26	
MAT4ACER-01	1,100 kg	Acero B-500s	0,70	0,77	
MAT4HORHM20A	0,070 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/20/IIa a pie obra	65,20	4,56	
MAT4HOR-005	0,010 l	Líquido de curado	2,65	0,03	
MAT4TAPAFD	0,250 m <sup>2</sup>	Tapa fundición D400 secc. rectang. rellenable+modular Ermatic	433,84	108,46	
Suma la partida.....					222,16
Costes indirectos.....				6,00%	13,33
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>235,49</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P5ARQLD6	Ud	Arqueta de registro de dimensiones interiores 40x40x50 cm, realizada con fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1:6, sobre solera de hormigón de HM 20/P/20/I de 20 cm de espesor, enfoscado y bruñida interiormente, incluso cerco y tapa de hierro fundido de 40x40 normalizada D-400. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	1,000 h	Cuadrilla "A"	29,80	29,80	
MAQ-001A	0,050 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	1,31	
MAQ-002A2	0,200 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	6,28	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAT4MORTM40	0,030 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	1,10	
MAT10LHD2	56,000 ud	Ladrillo hueco doble 25x12x9	0,09	5,04	
MAT1SUELO-1	0,200 m <sup>3</sup>	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	0,41	
MAT1SUELO-4	0,100 m <sup>3</sup>	Suelo adecuado s/ PG3 incl. tte. a obra	1,30	0,13	
MAT4ACER-01	1,100 kg	Acero B-500s	0,70	0,77	
MAT4HORHM20A	0,045 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/20/IIa a pie obra	65,20	2,93	
MAT4HOR-005	0,001 l	Líquido de curado	2,65	0,00	
MAT4TAPAFD	0,160 m <sup>2</sup>	Tapa fundición D400 secc. rectang. rellenable+modular Ermatic	433,84	69,41	
Suma la partida.....					117,32
Costes indirectos.....				6,00%	7,04
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>124,36</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ARQP-0.8A	m		Pozo de registro prefabricado de 1000m de diámetro formada por anillos prefabricados de hormigón armado IVQb-SR o, provistos de resaltes para su acoplamiento, entre otras piezas, mediante juntas EPDM estanca. Unidad totalmente colocada.			
MAO-001	0,100	h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MAQ-001A	0,100	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	2,62	
MAQ-002A2	0,250	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	7,85	
MAQ-022	0,010	h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAT4MORTM40	0,050	m <sup>3</sup>	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	1,84	
MAT4HOR-005	0,320	l	Líquido de curado	2,65	0,85	
MATARQP0.8A	2,000	Ud	Anillo pozo horm. D=800 h=50+junta EPDM	9,72	19,44	
MATJTAGOMA0.8	0,000	Ud	Jta.goma base pozo ench.-camp. D=800	6,75	6,75	
Suma la partida.....						42,47
Costes indirectos.....						6,00%
						2,55
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>45,02</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con DOS CÉNTIMOS

P5ARQP-0.8D	Ud		Cierre superior de pozo de registro somero formado por una losa prefabricada de hormigón armado, provista de una abertura interior excéntrica, pates de polipropileno montados en fábrica y resaltes en el borde para alojamiento de juntas de goma, aro de nivelación, también de hormigón armado prefabricado, de 60 cm. de diámetro, colocado sobre la pieza anterior, y sobre éste, dispositivo de cierre, compuesto de cerco de fundición, todo ello para colocar directamente sobre la base del pozo o el anillo superior, de 80 cm. de diámetro, y con p.p de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.			
MAO-001	0,100	h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MAQ-001A	0,100	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	2,62	
MAQ-002A2	0,250	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	7,85	
MAQ-022	0,010	h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAT4MORTM40	0,050	m <sup>3</sup>	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	1,84	
MAT4HOR-005	0,320	l	Líquido de curado	2,65	0,85	
MATCON0.8	1,000	Ud	Cono asimétrico D=80 cm H=60	15,26	15,26	
Suma la partida.....						31,54
Costes indirectos.....						6,00%
						1,89
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>33,43</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ARQP-1.2C	m	Pozo de registro prefabricado de 1200m de diámetro formada por anillos prefabricados de hormigón armado IVQb-SR, provistos de resaltos para su acoplamiento, entre otras piezas, mediante juntas EPDM estanca, Unidad totalmente colocada.			
MAO-001	0,100 h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MAQ-001A	0,100 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	2,62	
MAQ-002A2	0,250 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	7,85	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAT4MORTM40	0,050 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	1,84	
MAT4HOR-005	0,320 l	Líquido de curado	2,65	0,85	
MATJTAGOMA2	1,000 Ud	Jta.goma base pozo ench.-camp. D=1200	7,08	7,08	
MATARQP1.2C	2,000 Ud	Anillo pozo horm. D=120 h=50+junta EPDM	17,35	34,70	
				Suma la partida.....	58,06
				Costes indirectos.....	6,00% 3,48
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>61,54</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P5ARQP-1.2E	Ud	Módulo base recto de transición con cerco de fundición DN600/700 embebido, para pozos de registro de 1200m de diámetro ejecutado en hormigón armado IVQb-SR para carga de tráfico pesado, provistos de resaltos para su acoplamiento entre otras piezas, y estanqueidad mediante juntas EPDM. Unidad totalmente colocada y recibida.			
MAO-001	0,100 h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MAQ-001A	0,100 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	2,62	
MAQ-002A2	0,250 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	7,85	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAT4HOR-005	0,320 l	Líquido de curado	2,65	0,85	
MATJTAGOMA141	1,000 Ud	Jta.goma módulos base rectos DN1000-1500	10,41	10,41	
MATARQP1.2E	1,000 Ud	Módulo base recto DN1200+cerco fundición	62,47	62,47	
				Suma la partida.....	87,32
				Costes indirectos.....	6,00% 5,24
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>92,56</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

P5ARQP-1.5C	m	Pozo de registro prefabricado de 1500m de diámetro formada por anillos prefabricados de hormigón armado IVQb-SR, provistos de resaltos para su acoplamiento, entre otras piezas, mediante juntas EPDM estanca, Unidad totalmente colocada.			
MAO-001	0,100 h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MAQ-001A	0,100 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	2,62	
MAQ-002A2	0,250 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	7,85	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAT4MORTM40	0,050 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	1,84	
MAT4HOR-005	0,320 l	Líquido de curado	2,65	0,85	
MATARQP1.5C	2,000 Ud	Anillo pozo horm. D=150 h=50+junta EPDM	20,82	41,64	
MATJTAGOMA3	1,000 Ud	Jta.goma base pozo ench.-camp. D=1500	7,08	7,08	
				Suma la partida.....	65,00
				Costes indirectos.....	6,00% 3,90
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>68,90</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ARQP-1.5D		Ud	Cierre superior de pozo de registro somero formado por una losa prefabricada de hormigón armado, provista de una abertura interior excéntrica, pates de polipropileno montados en fábrica y resaltos en el borde para alojamiento de juntas de goma, aro de nivelación, también de hormigón armado prefabricado, de 60 cm. de diámetro, colocado sobre la pieza anterior, y sobre éste, dispositivo de cierre, compuesto de cerco de fundición, todo ello para colocar directamente sobre la base del pozo o el anillo superior, de 150 cm. de diámetro, y con p.p de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.			
MAO-001	0,100	h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MAQ-001A	0,100	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	2,62	
MAQ-002A2	0,250	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	7,85	
MAQ-022	0,010	h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAT4MORTM40	0,050	m <sup>3</sup>	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	1,84	
MAT4HORHM15A0	500	m <sup>3</sup>	Hormigón HL-150/P/20 a pie obra	60,84	30,42	
MAT4HOR-005	0,320	l	Líquido de curado	2,65	0,85	
MATJTAGOMA3	1,000	Ud	Jta.goma base pozo ench.-camp. D=1500	7,08	7,08	
MATCON1.5	1,000	Ud	Cono asimétrico D=150 H=60	24,29	24,29	
Suma la partida.....						78,07
Costes indirectos.....					6,00%	4,68
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>82,75</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ARQP-1A		Ud	UD de Arqueta prefabricada tipo PREHORMISA o similar, altura variable hasta 2.5m de tipo pozo de 1000m de diámetro formada por: solera de hormigón de 20 cm de espesor HM-20 y base prefabricada de apoyo de hormigón de sección circular espesor 30 cm de HA-30 y armadura B-500S, sobre el que apoyan anillos prefabricados de hormigón armado, provistos de resaltes para su acoplamiento, entre otras piezas, mediante juntas de goma, de 100 cm. de diámetro interior y 50-100 cm. de altura útil cada anillo, con pates de polipropileno montados en fábrica y cierre superior de pozo de registro formado por un cono asimétrico 1000/600 mm, prefabricado de hormigón armado, de altura útil 100 cm., provisto de pates de polipropileno montados en fábrica y resaltes en el borde para alojamiento de junta de goma, aro de nivelación, también de hormigón armado prefabricado, de 60 cm. de diámetro, colocado sobre la anterior, recibido con mortero de cemento, y sobre éste dispositivo de cierre, compuesto de cerco y tapa de fundición tipo calzada 40Tn, todo ello para colocar directamente sobre el anillo superior, de 100 cm. de diámetro, incluida excavación localizada y rellenos necesarios. Adicionalmente se incluye los pasamuros de los tubos. Unidad totalmente terminada			
MAO-001	2,500	h	Cuadrilla "A"	29,80	74,50	
MAO-004B	0,150	h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	2,62	
MAO-007	0,200	h	Peón general	16,21	3,24	
MAQ-001A	2,000	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	52,30	
MAQ-002A2	1,250	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	39,23	
MAQ-022	0,010	h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MATARQP1C	4,000	Ud	Anillo pozo horm. D=100 h=50+junta EPDM	13,25	53,00	
MATCON1	1,000	Ud	Cono asimétrico D=100 H=60	16,95	16,95	
MATPATE01	10,000	Ud	Pate prefabricado de polipropileno D25 mm	4,52	45,20	
MAT4MORTM40	0,008	m³	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	0,29	
MAT4HORHM15A0	200	m³	Hormigón HL-150/P/20 a pie obra	60,84	12,17	
MAT4HOR-005	0,200	l	Líquido de curado	2,65	0,53	
MAT4TAPA0.6R	1,000	m²	Tapa o reja cuadrada fundición dúctil 0.6 x0.6 m C-250+cerco	41,67	41,67	
MAT4HORHA30B	0,675	m³	Hormigón HA 30/B/20/IV+Qb a pie de obra	87,76	59,24	

Suma la partida..... 401,08

Costes indirectos..... 6,00% 24,06

**TOTAL PARTIDA..... 425,14**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

P5ARQPPREF1.0E Ud Arqueta prefabricada de hormigón armado para instalación eléctrica normalizada de dimensiones 1x1x1 m, con paso de 4 tubos de diámetros varios, empotrada en un material granular de 0.2 m de espesor, con tapa de fundición 625x535 mm, incluso excavación, y rellenos posteriores con material procedente de excavación o préstamos y base de material filtrante 40/80. Unidad totalmente instalada

MAO-001	0,300	h	Cuadrilla "A"	29,80	8,94	
MAQ-001A	0,300	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	7,85	
MAQ-002A2	0,300	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	9,41	
MAQ-002A1	1,000	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	29,13	
MAT4TAPA0.6R	1,000	m²	Tapa o reja cuadrada fundición dúctil 0.6 x0.6 m C-250+cerco	41,67	41,67	
MATARQ1X1	1,000	Ud	Arqueta prefabricada 1x1x1+p.p. cordón EPDM	104,12	104,12	
MAT1SUELO-2	0,200	m³	Material filtrante drenaje- grava 40-80 en obra	6,63	1,33	

Suma la partida..... 202,45

Costes indirectos..... 6,00% 12,15

**TOTAL PARTIDA..... 214,60**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CATORCE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ARQPREF1.0R	Ud		Arqueta tipo 2P comunicaciones ejecutada in situ o prefabricada de hormigón armado normalizada de dimensiones 1x1x1.5 m, con paso de 3-6-12 tubos de diámetros varios (según uso), empotrada solera de hormigón de 0.15 m de espesor, con tapa de fundición 1.0x1.0 m, incluso excavación, y rellenos posteriores con material procedente de excavación o préstamos. Unidad totalmente instalada			
MAO-001	0,300	h	Cuadrilla "A"	29,80	8,94	
MAQ-001A	0,300	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	7,85	
MAQ-002A2	0,300	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	9,41	
MAQ-002A1	1,000	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	29,13	
MATARQ1X1	1,500	Ud	Arqueta prefabricada 1x1x1+p.p. cordón EPDM	104,12	156,18	
MAT1SUELO-2	0,200	m³	Material filtrante drenaje- grava 40-80 en obra	6,63	1,33	
MAT4HORHM20A	0,150	m³	Hormigón HM-20/B/20/IIa a pie obra	65,20	9,78	
MAT4TAPAFD	0,800	m²	Tapa fundición D400 secc. rectang. rellenable+modular Ermatic	433,84	347,07	
Suma la partida.....						569,69
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>603,87</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS TRES EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

P5ARQPREF2.0E	Ud		Arqueta prefabricada de hormigón armado para instalación eléctrica de media tensión normalizada de dimensiones 110x110x160 m, con paso de 4 tubos de diámetros varios, empotrada en un material granular de 0.2 m de espesor, con tapa de fundición 625x535 mm, incluso excavación, y rellenos posteriores con material procedente de excavación o préstamos. Unidad totalmente instalada			
MAO-001	0,300	h	Cuadrilla "A"	29,80	8,94	
MAQ-001A	0,300	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	7,85	
MAQ-002A2	0,300	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	9,41	
MAQ-002A1	1,000	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	29,13	
MAT4TAPA0.6R	1,000	m²	Tapa o reja cuadrada fundición dúctil 0.6 x0.6 m C-250+cerco	41,67	41,67	
MATARQ1X1	1,600	Ud	Arqueta prefabricada 1x1x1+p.p. cordón EPDM	104,12	166,59	
MAT1SUELO-2	0,200	m³	Material filtrante drenaje- grava 40-80 en obra	6,63	1,33	
MAT1SUELO-1	0,400	m³	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	0,82	
Suma la partida.....						265,74
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>281,68</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P5BANDA250	m		M de banda de señalización - Ancho: 250 mm - Material: PVC. Totalmente colocada			
MAO-001	0,001	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,03	
MATELECBAN250	1,000	Ud	Banda señalización 250 mm PVC	0,68	0,68	
Suma la partida.....						0,71
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>0,75</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5BORD1		m	Bordillo prefabricado de doble capa de hormigón H-400 achaflanado, de 17 cm de base y hasta 30 cm de altura, asentado sobre base de hormigón HM-20 kg/cm <sup>2</sup> (20 N/mm <sup>2</sup> ), incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). totalmente terminado			
MAO-001	0,150	h	Cuadrilla "A"	29,80	4,47	
MATBORD1	1,000	m	Bordillo horm. 17cm. base, hasta 30cm. altura (p.o)	4,97	4,97	
MAT4MORTM40	0,001	m <sup>3</sup>	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	0,04	
MAT4HORHM20A	0,025	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/20/IIa a pie obra	65,20	1,63	
Suma la partida.....						11,11
Costes indirectos.....						6,00%
						0,67
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>11,78</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P5BORD3		m	Bordillo de hormigón bicapa, achaflanado, de 9-10x20 cm. colocado sobre solera de hormigón HM-15/P/40, de 10 cm. de espesor, i/excavación necesaria, rejuntado y limpieza.			
MAO-001	0,100	h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MATBORD2	1,000	m	Bordillo horm. bicapa 9-10x20	4,47	4,47	
MAT4MORTM40	0,001	m <sup>3</sup>	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	0,04	
MAT4HORHM20A	0,025	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/20/IIa a pie obra	65,20	1,63	
Suma la partida.....						9,12
Costes indirectos.....						6,00%
						0,55
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>9,67</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

P5CERRAM1		m	Cerramiento de 2.00 m de altura realizado con malla de doble torsión galvanizada en caliente de trama 40/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, montada i/ replanteo y recibido de postes con hormigón en masa, coronada en alambre de espino, sin incluir puerta de acceso.			
MAO-001	0,150	h	Cuadrilla "A"	29,80	4,47	
MAQ-001C	0,020	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	0,71	
MAQ-002A1	0,020	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	0,58	
MATCERAMDT	2,000	m <sup>2</sup>	Malla D/T Galvanizada en caliente 40/14	5,20	10,40	
MATCERRAM1A	0,040	Ud	Poste Galvanizado D=48 h=2.0 m. Intermedio	3,34	0,13	
MATCERRAM1B	0,107	Ud	Poste Galvanizado D=48 h=2.0 m. Escuadra	3,34	0,36	
MATCERRAM1C	0,107	Ud	Poste Galvanizado D=48 h=2.0 m. Jabalón	3,34	0,36	
MATCERRAM1D	0,107	Ud	Poste Galvanizado D=48 h=2.0 m. Torna.	3,34	0,36	
MAT4HORHM20A	0,100	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/40/IIa a pie obra	63,16	6,32	
Suma la partida.....						23,69
Costes indirectos.....						6,00%
						1,42
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>25,11</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5CERRAM2	m		Cerramiento tipo-1: 2.0m de altura compuesto por malla 10x30-63 galvanizada en caliente plastificada color (a elección de la dirección facultativa) en bastidores tubulares de acero S-275J de 1ª calidad galvanizado en caliente, de diámetro 80 mm y 1.5 mm de espesor, sobre muro de hormigón blanco de 0.25x0.35m de altura variable, en acabado visto, sobre zapata de hormigón HM-20 de dimensiones definida en planos Incluso placas de anclaje de 120x120x2,mm, remates de esquina, berenjenos de junta, cordón asfáltico en juntas, incluido taladro para su colocación, con pernos de anclaje químicos de diámetro 6 mm y 120 mm de profundidad. Operaciones de cajado de cimentación y posteriores rellenos localizados Unidad totalmente anclada y terminada. ( incluye hormigonados y zapatas)			
MAO-002	0,002	h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,500	h	Peón general	16,21	8,11	
MAQ-001C	0,020	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	0,71	
MAQ-012	0,020	día	Día alquiler de generador de c. a.	9,28	0,19	
MAQ-019	0,020	h	Equipo soldadura	2,99	0,06	
MAT4MORTM10	0,035	m³	Mortero 1/4 preparado con cemento blanco M-10	59,07	2,07	
MAT4HORHM20A	0,420	m³	Hormigón HM-20/B/20/IIa a pie obra	65,20	27,38	
MAT4HORHM15A	0,250	m³	Hormigón HL-150/P/20 a pie obra	60,84	15,21	
MAT4MAI067	0,500	Ud	Elementos de anclaje	2,89	1,45	
MATCERRAM2	2,000	m²	Cerramiento 10 x30-63 galv. caliente+ plastif.+bastidor	21,60	43,20	
Suma la partida.....						98,43
Costes indirectos.....					6,00%	5,91
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>104,34</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P5COMLATFO	ud		Suministro e instalación de latiguillos de fibra óptica multimodo con conectores FC-FC, de una longitud de 1,50 m.			
MAO-004B	0,100	h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	1,75	
MATCOMLAT	1,000	Ud	Latiguillo FO Multimodo	5,73	5,73	
Suma la partida.....						7,48
Costes indirectos.....					6,00%	0,45
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7,93</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5COMR63X6	m		Canalización sin hormigonar en zanja tipo 3t63P1000C, conformada por tubería de 3x63mm PEAD normalizado instalación, en cualquier tipo de terreno, incluso excavación en zanja en cualquier tipo de terreno de dimensiones mínimas 0.3 m. de ancho por 1.0 0m. de profundidad, acopio de material o carga, transporte a vertedero, relleno con suelo seleccionado procedentes de prestamos o de la excavación compactados al 95% del Proctor normal, instalada, transporte, montaje y conexionado a arquetas, incluso cinta señalizadora de instalación de PVC, cables de acero pasa-guía y corchetes. Unidad totalmente instalada y terminada			
MAO-002	0,001	h	Encargado general	22,54	0,02	
MAO-004A	0,002	h	Oficial 1ª generalista	17,45	0,03	
MAO-007	0,001	h	Peón general	16,21	0,02	
MAQ-002A3	0,100	h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	4,41	
MAQ-004A2	0,001	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,02	
MAQ-013A	0,001	h	Motobomba 0/30 CV, c/MO	6,85	0,01	
MATELECBAN2501,000	Ud		Banda señalización 250 mm PVC	0,68	0,68	
MAT1SUELO-1	0,340	m³	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	0,70	
MATTUB3X63PE	1,000	m	tritulo polietileno 3x63mm	1,82	1,82	
OTRO-CANON1	0,001	m³	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,00	
Suma la partida.....						7,71
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>8,17</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

P5COMR63X6H	m		Canalización hormigonada de zanja tipo 3t63P1000C, conformada por tubería de 3x63mm PEAD normalizado instalación, en cualquier tipo de terreno, aceros y/o pavimentos, incluso excavación en zanja en cualquier tipo de terreno de dimensiones mínimas 0.3 m. de ancho por 1.0 0m. de profundidad, acopio de material o carga, transporte a vertedero,prisma de hormigón HM20 (0.3x0.3m) relleno con suelo seleccionado procedentes de prestamos o de la excavación compactados al 95% del Proctor normal, instalada, transporte, montaje y conexionado a arquetas, incluso cinta señalizadora de instalación de PVC, cables de acero pasa-guía y corchetes. Unidad totalmente instalada y terminada			
MAO-002	0,001	h	Encargado general	22,54	0,02	
MAO-004A	0,070	h	Oficial 1ª generalista	17,45	1,22	
MAO-007	0,001	h	Peón general	16,21	0,02	
MAQ-002A3	0,080	h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	3,53	
MAQ-004A2	0,001	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,02	
MAQ-013A	0,001	h	Motobomba 0/30 CV, c/MO	6,85	0,01	
MATELECBAN2501,000	Ud		Banda señalización 250 mm PVC	0,68	0,68	
MAT1SUELO-1	0,340	m³	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	0,70	
MAT4HORHM20A1,050	m³		Hormigón HM-20/B/20/IIa a pie obra	65,20	3,26	
MATTUB3X63PE	1,000	m	tritulo polietileno 3x63mm	1,82	1,82	
OTRO-CANON1	0,020	m³	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
Suma la partida.....						11,29
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>11,97</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELE10		Ud	Caja IP67 con pulsador, arranque, parada y emergencia múltiple, incluso regletas, tubo 16PVC, p.p. de cableado necesario y elementos acero galvanizado para sujeción. Unidad totalmente instalada.			
MAO-004A	0,200	h	Oficial 1ª generalista	17,45	3,49	
MATELE09	1,000	Ud	Caja EEXD pulsador y emergencia	91,64	91,64	
Suma la partida.....						95,13
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>100,84</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P5ELE110X2		m	Canalización de 2x110mm PVC normalizado instalación, en cualquier tipo de terreno, acerados y/o pavimentos, incluso excavación en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones mínimas 40 cm. de ancho por 100 cm. de profundidad, incluso excavación para posterior uso o carga, transporte a vertedero, cama de arena de 30 cm, relleno con suelo seleccionado procedentes de prestamos o de la excavación compactados al 95% del Proctor normal, instalada, transporte, montaje y conexionado a arquetas, incluso cinta indicador de instalación de PVC, cables de acero pasa-guía y corchetes. Unidad totalmente instalada y terminada.			
MAO-002	0,001	h	Encargado general	22,54	0,02	
MAO-004A	0,070	h	Oficial 1ª generalista	17,45	1,22	
MAO-007	0,001	h	Peón general	16,21	0,02	
MAQ-002A3	0,150	h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	6,61	
MAQ-004A2	0,001	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,02	
MAQ-013A	0,001	h	Motobomba 0/30 CV, c/MO	6,85	0,01	
MATELECBAN2501,000		Ud	Banda señalización 250 mm PVC	0,68	0,68	
MAT1SUELO-5	0,240	m³	Arena sílicea	12,98	3,12	
MAT1SUELO-1	0,340	m³	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	0,70	
MATTUBPVCE1102,000		m	Tubo PVC 110 liso electricidad	1,59	3,18	
OTRO-CANON1	0,020	m³	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
Suma la partida.....						15,59
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>16,53</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELE110X2H	m	Canalización hormigonada de 2x110mm PVC normalizado instalación, en cualquier tipo de terreno, Acerados y/o pavimentos, incluso excavación en zanja en cualquier tipo de terreno de dimensiones mínimas 40 cm. de ancho por 100 cm. de profundidad, acopio de material o carga, transporte a vertedero, prisma de hormigón HM20 (0.4x0.4m) relleno con suelo seleccionado procedentes de prestamos o de la excavación compactados al 95% del Proctor normal, instalada, transporte, montaje y conexionado a arquetas, incluso cinta indicador de instalación eléctrica de PVC, cables de acero pasa-guía y corchetes0. Unidad totalmente instalada y terminada.			
MAO-002	0,001 h	Encargado general	22,54	0,02	
MAO-004A	0,070 h	Oficial 1ª generalista	17,45	1,22	
MAO-007	0,001 h	Peón general	16,21	0,02	
MAQ-002A3	0,150 h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	6,61	
MAQ-004A2	0,001 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,02	
MAQ-013A	0,001 h	Motobomba 0/30 CV, c/MO	6,85	0,01	
MATELECBAN2501,000	Ud	Banda señalización 250 mm PVC	0,68	0,68	
MAT1SUELO-1	0,340 m³	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	0,70	
MAT4HORHM20A1,160	m³	Hormigón HM-20/B/20/IIa a pie obra	65,20	10,43	
MATTUBPVCE1102,000	m	Tubo PVC 110 liso electricidad	1,59	3,18	
OTRO-CANON1	0,020 m³	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
Suma la partida.....					22,90
Costes indirectos.....				6,00%	1,37
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>24,27</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

P5ELE110X4	m	Canalización de 4x110mm PVC normalizado instalación, en cualquier tipo de terreno, Acerados y/o pavimentos incluso excavación en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones mínimas 40 cm. de ancho por 100 cm. de profundidad, incluso excavación para posterior uso o carga, transporte a vertedero, cama de arena de 30 cm, relleno con suelo seleccionado procedentes de prestamos o de la excavación compactados al 95% del Proctor normal, instalada, transporte, montaje y conexionado a arquetas, incluso cinta indicador de instalación de PVC, cables de acero pasa-guía y corchetes. Unidad totalmente instalada y terminada.			
MAO-002	0,001 h	Encargado general	22,54	0,02	
MAO-004A	0,070 h	Oficial 1ª generalista	17,45	1,22	
MAO-007	0,001 h	Peón general	16,21	0,02	
MAQ-002A3	0,150 h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	6,61	
MAQ-004A2	0,001 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,02	
MAQ-013A	0,001 h	Motobomba 0/30 CV, c/MO	6,85	0,01	
MATTUBPVCE1104,000	m	Tubo PVC 110 liso electricidad	1,59	6,36	
MATELECBAN2501,000	Ud	Banda señalización 250 mm PVC	0,68	0,68	
MAT1SUELO-5	0,240 m³	Arena sílicea	12,98	3,12	
MAT1SUELO-1	0,340 m³	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	0,70	
OTRO-CANON1	0,020 m³	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
Suma la partida.....					18,77
Costes indirectos.....				6,00%	1,13
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>19,90</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELE110X4H	m	Canalización hormigonada de 4x110mm PVC normalizado instalación, en cualquier tipo de terreno, Acerados y/o pavimentos, incluso excavación en zanja en cualquier tipo de terreno de dimensiones mínimas 40 cm. de ancho por 100 cm. de profundidad, acopio de material o carga, transporte a vertedero, prisma de hormigón HM20 (0.4x0.4m) relleno con suelo seleccionado procedentes de prestamos o de la excavación compactados al 95% del Proctor normal, instalada, transporte, montaje y conexionado a arquetas, incluso cinta indicador de instalación de PVC, cables de acero pasa-guía y corchetes0. Unidad totalmente instalada y terminada			
MAO-002	0,001 h	Encargado general	22,54	0,02	
MAO-004A	0,070 h	Oficial 1ª generalista	17,45	1,22	
MAO-007	0,001 h	Peón general	16,21	0,02	
MAQ-002A3	0,150 h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	6,61	
MAQ-004A2	0,001 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,02	
MAQ-013A	0,001 h	Motobomba 0/30 CV, c/MO	6,85	0,01	
MAT4HORHM20A0,160	m³	Hormigón HM-20/B/20/IIa a pie obra	65,20	10,43	
MATTUBPVCE1104,000	m	Tubo PVC 110 liso electricidad	1,59	6,36	
MATELECBAN2501,000	Ud	Banda señalización 250 mm PVC	0,68	0,68	
MAT1SUELO-1	0,340 m³	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	0,70	
OTRO-CANON1	0,020 m³	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
		Suma la partida.....			26,08
		Costes indirectos.....	6,00%		1,56
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>27,64</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
P5ELE160X4	m	Canalización de 4x160mm PVC liso serie B (UNE-EN 1329-1) normalizado instalación eléctrica en cualquier tipo de terreno, Acerados y/o pavimentos, incluso excavación en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones mínimas 0,40 cm. de ancho por 1.0 cm. de profundidad, incluso excavación para posterior uso o carga, transporte a vertedero, cama de arena de 30 cm, relleno con suelo seleccionado procedentes de prestamos o de la excavación compactados al 95% del Proctor normal, instalada, transporte, montaje y conexionado a arquetas, incluso cinta indicador de instalación eléctrica de PVC, cables de acero pasa-guía y corchetes. Unidad totalmente instalada y terminada.			
MAO-002	0,002 h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,030 h	Peón general	16,21	0,49	
MAQ-002A3	0,030 h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	1,32	
MAQ-004A2	0,050 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	1,20	
MAQ-005A3	0,035 h	Camión cisterna 10.000l	29,13	1,02	
MAQ-007A1	0,012 h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 8t-10t	35,97	0,43	
MAQ-003A4	0,060 h	Pala cargadora oruga 100/131 CV	44,07	2,64	
MATELECBAN2501,000	Ud	Banda señalización 250 mm PVC	0,68	0,68	
MAT1SUELO-5	0,240 m³	Arena sílicea	12,98	3,12	
MATTUBPVCE1604,000	m	Tubo PVC 160 liso inst. elect	2,27	9,08	
MATAGUA	0,080 m³	Agua	0,71	0,06	
MAT1SUELO-1	1,000 m³	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	2,05	
OTRO-CANON1	1,000 m³	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,55	
		Suma la partida.....			22,69
		Costes indirectos.....	6,00%		1,36
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>24,05</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CINCO CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELE160X4H	m	Canalización hormigonada de 4x160mm PVC liso serie B (UNE-EN 1329-1) normalizado instalación eléctrica, en cualquier tipo de terreno, acerados y/o pavimentos, incluso excavación en zanja en cualquier tipo de terreno de dimensiones mínimas 0,40 cm. de ancho por 1.0 cm. de profundidad, acopio de material o carga, transporte a vertedero, prisma de hormigón HM20 (0.4x0.4m) relleno con suelo seleccionado procedentes de prestamos o de la excavación compactados al 95% del Proctor normal, instalada, transporte, montaje y conexionado a arquetas, incluso cinta indicador de instalación eléctrica de PVC, cables de acero pasa-guía y corchetes. Unidad totalmente instalada y terminada			
MAO-002	0,002 h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,030 h	Peón general	16,21	0,49	
MAQ-002A3	0,030 h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	1,32	
MAQ-004A2	0,050 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	1,20	
MAQ-005A3	0,035 h	Camión cisterna 10.000l	29,13	1,02	
MAQ-007A1	0,012 h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 8t-10t	35,97	0,43	
MAQ-003A4	0,060 h	Pala cargadora oruga 100/131 CV	44,07	2,64	
MATELECBAN2501,000	Ud	Banda señalización 250 mm PVC	0,68	0,68	
MAT4HORHM20A1,240	m³	Hormigón HM-20/B/20/IIa a pie obra	65,20	15,65	
MATTUBPVCE1604,000	m	Tubo PVC 160 liso inst. elect	2,27	9,08	
MATAGUA	0,080 m³	Agua	0,71	0,06	
MAT1SUELO-1	1,000 m³	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	2,05	
OTRO-CANON1	1,000 m³	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,55	

Suma la partida..... 35,22

Costes indirectos..... 6,00% 2,11

**TOTAL PARTIDA..... 37,33**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

P5ELE16GALV	Ud	Tubo galvanizado estanco 16 mm de diámetro para instalación eléctrica, incluidos anclajes y piezas especiales. Unidad totalmente instalada y normalizada.			
MAO-004A	0,010 h	Oficial 1ª generalista	17,45	0,17	
MATELET16GALV1,000	m	Tubo galv. 16 mm+p.p. piezas esp. y cuelgue	2,70	2,70	
			Suma la partida.....	2,87	
			Costes indirectos.....	6,00%	0,17
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,04</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

P5ELE16PVC	m	Tubo flexible de PVC corrugado o rígido estanco según punto de instalación, para canalización empotrada o colgada en obra de fábrica (paredes y techos), D=16 mm. Código de clasificación 222122, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conforme a las normas UNE-EN 50086-1, UNE-EN 50086-2-2 y UNE-EN 60423. Incluida p.p. de roza en ladrillo, bloque u hormigón, elementos de anclaje y piezas de cuelgue. Unidad totalmente terminada			
MAO-004A	0,010 h	Oficial 1ª generalista	17,45	0,17	
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-026	0,010 h	Rozadora-fresadora eléctrica	1,78	0,02	
MAQ-004A2	0,001 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,02	
MATELECA16C	1,000 m	Tubo PVC corrugado o rígido 16 mm inst. eléctrica+pp. piezas	0,62	0,62	
OTRO-CANON1	0,010 m³	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
			Suma la partida.....	1,00	
			Costes indirectos.....	6,00%	0,06
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,06</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELE20GALV		Ud	Tubo galvanizado estanco 20 mm de diámetro para instalación eléctrica, incluidos anclajes y piezas especiales. Unidad totalmente instalada y normalizada.			
MAO-004A	0,010	h	Oficial 1ª generalista	17,45	0,17	
MATELET20GALV	1,000	m	Tubo galv. 20 mm+p.p. piezas esp. y cuelgue	3,40	3,40	
Suma la partida.....						3,57
Costes indirectos.....						6,00% 0,21
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,78</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P5ELE20PVC		m	Tubo flexible de PVC corrugado o rígido estanco según punto de instalación, para canalización empotrada o colgada en obra de fábrica (paredes y techos), D=20 mm. Código de clasificación 222122, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conforme a las normas UNE-EN 50086-1, UNE-EN 50086-2-2 y UNE-EN 60423. Incluida p.p. de roza en ladrillo, bloque u hormigón, elementos de anclaje y piezas de cuelgue. Unidad totalmente terminada			
MAO-004A	0,010	h	Oficial 1ª generalista	17,45	0,17	
MAO-007	0,010	h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-026	0,010	h	Rozadora-fresadora eléctrica	1,78	0,02	
MAQ-004A2	0,001	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,02	
MATELECA20C	1,000	m	Tubo PVC corrugado o rígido 20 mm inst. eléctrica+pp. piezas	0,74	0,74	
OTRO-CANON1	0,010	m³	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
Suma la partida.....						1,12
Costes indirectos.....						6,00% 0,07
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,19</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

P5ELE25GALV		Ud	Tubo galvanizado estanco 25mm de diámetro para instalación eléctrica, incluidos anclajes y piezas especiales. Unidad totalmente instalada y normalizada.			
MAO-004A	0,010	h	Oficial 1ª generalista	17,45	0,17	
MATELET25GALV	1,000	m	Tubo galv. 25 mm+p.p. piezas esp. y cuelgue	3,86	3,86	
Suma la partida.....						4,03
Costes indirectos.....						6,00% 0,24
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,27</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

P5ELE25PVC		m	Tubo flexible de PVC corrugado o rígido estanco según punto de instalación, para canalización empotrada o colgada en obra de fábrica (paredes y techos), D=25 mm. Código de clasificación 222122, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conforme a las normas UNE-EN 50086-1, UNE-EN 50086-2-2 y UNE-EN 60423. Incluida p.p. de roza en ladrillo, bloque u hormigón, elementos de anclaje y piezas de cuelgue. Unidad totalmente terminada			
MAO-004A	0,010	h	Oficial 1ª generalista	17,45	0,17	
MAO-007	0,010	h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-026	0,010	h	Rozadora-fresadora eléctrica	1,78	0,02	
MAQ-004A2	0,001	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,02	
MATELECA25C	1,000	m	Tubo PVC corrugado o rígido 25 mm inst. eléctrica+pp. piezas	0,99	0,99	
OTRO-CANON1	0,010	m³	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
Suma la partida.....						1,37
Costes indirectos.....						6,00% 0,08
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,45</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELE32GALV		Ud	Tubo galvanizado estanco 32 mm de diámetro para instalación eléctrica, incluidos anclajes y piezas especiales. Unidad totalmente instalada y normalizada.			
MAO-004A	0,010	h	Oficial 1ª generalista	17,45	0,17	
MATELET32GALV	1,000	m	Tubo galv. 32 mm+p.p. piezas esp. y cuelgue	4,72	4,72	
			Suma la partida.....			4,89
			Costes indirectos.....		6,00%	0,29
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,18</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

P5ELE32PVC		m	Tubo flexible de PVC corrugado o rígido estanco según punto de instalación, para canalización empotrada o colgada en obra de fábrica (paredes y techos), D=32 mm. Código de clasificación 222122, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conforme a las normas UNE-EN 50086-1, UNE-EN 50086-2-2 y UNE-EN 60423. Incluida p.p. de roza en ladrillo, bloque u hormigón, elementos de anclaje y piezas de cuelgue. Unidad totalmente terminada			
MAO-004A	0,010	h	Oficial 1ª generalista	17,45	0,17	
MAO-007	0,010	h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-026	0,010	h	Rozadora-fresadora eléctrica	1,78	0,02	
MAQ-004A2	0,001	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,02	
MATELECA25C	1,000	m	Tubo PVC corrugado o rígido 25 mm inst. eléctrica+pp. piezas	0,99	0,99	
OTRO-CANON1	0,010	m³	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
			Suma la partida.....			1,37
			Costes indirectos.....		6,00%	0,08
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,45</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

P5ELE40GALV		Ud	Tubo galvanizado estanco 40mm de diámetro para instalación eléctrica, incluidos anclajes y piezas especiales. Unidad totalmente instalada y normalizada.			
MAO-004A	0,010	h	Oficial 1ª generalista	17,45	0,17	
MATELET40GALV	1,000	m	Tubo galv. 40 mm+p.p. piezas esp. y cuelgue	5,55	5,55	
			Suma la partida.....			5,72
			Costes indirectos.....		6,00%	0,34
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,06</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SEIS CÉNTIMOS

P5ELE40PVC		m	Tubo flexible de PVC corrugado o rígido estanco según punto de instalación, para canalización empotrada o colgada en obra de fábrica (paredes y techos), D=40 mm. Código de clasificación 222122, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conforme a las normas UNE-EN 50086-1, UNE-EN 50086-2-2 y UNE-EN 60423. Incluida p.p. de roza en ladrillo, bloque u hormigón, elementos de anclaje y piezas de cuelgue. Unidad totalmente terminada			
MAO-004A	0,010	h	Oficial 1ª generalista	17,45	0,17	
MAO-007	0,010	h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-026	0,010	h	Rozadora-fresadora eléctrica	1,78	0,02	
MAQ-004A2	0,001	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,02	
MATELECA40	1,000	m	Tubo PVC corrugado o rígido 40 mm inst. eléctrica+pp. piezas	1,16	1,16	
OTRO-CANON1	0,010	m³	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
			Suma la partida.....			1,54
			Costes indirectos.....		6,00%	0,09
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,63</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS



Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELE50GALV	Ud	Tubo galvanizado estanco 50mm de diámetro para instalación eléctrica, incluidos anclajes y piezas especiales. Unidad totalmente instalada y normalizada.			
MAO-004A	0,010 h	Oficial 1ª generalista	17,45	0,17	
MATELET50GALV	1,000 m	Tubo galv. 50 mm+p.p. piezas esp. y cuelgue	6,24	6,24	
		Suma la partida.....			6,41
		Costes indirectos.....		6,00%	0,38
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,79</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P5ELE50PVC	m	Tubo flexible de PVC corrugado o rígido estanco según punto de instalación, para canalización empotrada o colgada en obra de fábrica (paredes y techos), D=50 mm. Código de clasificación 222122, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Conforme a las normas UNE-EN 50086-1, UNE-EN 50086-2-2 y UNE-EN 60423. Incluida p.p. de roza en ladrillo, bloque u hormigón, elementos de anclaje y piezas de cuelgue. Unidad totalmente terminada			
MAO-004A	0,010 h	Oficial 1ª generalista	17,45	0,17	
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-026	0,010 h	Rozadora-fresadora eléctrica	1,78	0,02	
MAQ-004A2	0,001 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,02	
MATELECA50	1,000 m	Tubo PVC corrugado 50 mm inst. eléctrica+pp. piezas	1,30	1,30	
OTRO-CANON1	0,010 m³	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
		Suma la partida.....			1,68
		Costes indirectos.....		6,00%	0,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,78</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P5ELEARQ0.4	Ud	Arqueta de registro de 45x45x50 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado toско de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento (M-40), colocado sobre solera de 0.2m de espesor de hormigón en masa HM-20/P/40/Ila ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento (M-40), y con tapa de fundición, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.			
MAO-004A	2,500 h	Oficial 1ª generalista	17,45	43,63	
MAT10LAD3	0,045 Ud	Ladrillo perfora. toско 25x12x7	0,07	0,00	
MAT4CEM-01	0,050 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 SR Granel en obra	72,04	3,60	
MAT4TAPA0.45	1,000 Ud	Tapa cuadrada fundición arqueta registro electrica 45x45+cercos	18,52	18,52	
MAT4ACER-01	0,200 kg	Acero B-500s	0,70	0,14	
MAT4HORHM20A0.250	m³	Hormigón HM-20/B/20/Ila a pie obra	65,20	16,30	
		Suma la partida.....			82,19
		Costes indirectos.....		6,00%	4,93
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>87,12</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5LEARQ1X1TF	Ud		Arqueta prefabricada estanca para recogida de aceites de dimensiones 1,0x1,0m y altura de hasta 1.5m, tapa de fundición 600x600 mm, cerco y precerco, conectada a conductor de recogida, incluidos pasamuros. Unidad totalmente colocada.			
MAO-001	0,800	h	Cuadrilla "A"	29,80	23,84	
MAO-004B	0,150	h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	2,62	
MAO-007	0,300	h	Peón general	16,21	4,86	
MAQ-001A	1,200	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	31,38	
MAQ-002A2	0,600	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	18,83	
MAQ-004A2	0,500	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	11,96	
MAQ-022	0,010	h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MATPATE01	5,000	Ud	Pate prefabricado de polipropileno D25 mm	4,52	22,60	
MAT4MORTM40	0,008	m³	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	0,29	
MAT4HORHA30B	0,200	m³	Hormigón HA 30/B/20/IV+Qb a pie de obra	87,76	17,55	
MAT4TAPA0.6R	1,000	m²	Tapa o reja cuadrada fundición dúctil 0.6 x0.6 m C-250+cerco	41,67	41,67	
MAT4HOR-005	0,200	l	Líquido de curado	2,65	0,53	
MATARQ1X1	1,500	Ud	Arqueta prefabricada 1x1x1+p.p. cordón EPDM	104,12	156,18	

Suma la partida..... 332,45

Costes indirectos..... 6,00% 19,95

**TOTAL PARTIDA..... 352,40**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

P5LEBANDO m Bandeja de PVC de dimensiones 400x60 mm , incluso piezas especiales de cuelgue, taladros. Unidad totalmente instalada, incluida p.p. de tapa bandeja

MAO-001	0,002	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,06	
MATELEBANDO	1,000	m	Bandeja400x60mm PVC	27,77	27,77	

Suma la partida..... 27,83

Costes indirectos..... 6,00% 1,67

**TOTAL PARTIDA..... 29,50**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

P5LEBAND1 m Bandeja de PVC de dimensiones 300x60 mm , incluso piezas especiales de cuelgue, taladros. Unidad totalmente instalada.

MAO-001	0,002	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,06	
MATELEBAND1	1,000	m	Bandeja 300x60mm PVC	21,58	21,58	

Suma la partida..... 21,64

Costes indirectos..... 6,00% 1,30

**TOTAL PARTIDA..... 22,94**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P5LEBAND2 m Bandeja de PVC de dimensiones 100x60 mm , incluso piezas especiales de cuelgue, taladros. Unidad totalmente instalada.

MAO-001	0,002	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,06	
MATELEBAND2	1,000	m	Bandeja 100x60mm PVC	6,80	6,80	

Suma la partida..... 6,86

Costes indirectos..... 6,00% 0,41

**TOTAL PARTIDA..... 7,27**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELEBAND3	m		Bandeja de PVC de dimensiones 100x60 mm , incluso piezas especiales de cue- gue, taladros. Unidad totalmente instalada.			
MAO-001	0,002	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,06	
MATELEBAND3	1,000	m	Bandeja 100x60mm PVC	6,80	6,80	
Suma la partida.....						6,86
Costes indirectos.....						6,00% 0,41
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7,27</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS						
P5ELEBT	Ud		Unidad de legalización completa de instalaciones eléctricas y tomas tierra, in- cluyendo redacción de proyecto de baja tensión y meda tensión, visado, inspec- ción de OCA, tramites en industria, y demás trabajos necesarios para completa legalización			
OTRO-ELECLEG1	1,000	Ud	Legalización inst.elec. estanque tormentas	971,11	971,11	
Suma la partida.....						971,11
Costes indirectos.....						6,00% 58,27
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.029,38</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL VEINTINUEVE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS						
P5ELEBTALUMB	Ud		Unidad de legalización de alumbrado público en el conjunto de la actuación , in- cluyendo línea de baja tensión, incluyendo redacción de proyecto de baja ten- sión, visado, inspección de OCA, tramites en industria, y demás trabajos necesari- os para completa legalización			
OTRO-ELECAP3	1,000	Ud	Legalización BT alum. public.+OCA's	472,66	472,66	
Suma la partida.....						472,66
Costes indirectos.....						6,00% 28,36
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>501,02</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENOS UN EUROS con DOS CÉNTIMOS						
P5ELEC01	Ud		Interruptor monopolar estanco IP67, gama básica, con tecla de color blanco y ta- pa con marco embellecedor de color blanco.			
MAO-004A	0,100	h	Oficial 1ª generalista	17,45	1,75	
MATELE01	1,000	Ud	Interruptor monopolar	2,83	2,83	
Suma la partida.....						4,58
Costes indirectos.....						6,00% 0,27
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,85</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
P5ELEC02	Ud		Interruptor bipolar, gama básica Ip 67 estanco, con tecla de color blanco y tapa con marco embellecedor de color blanco.			
MAO-004A	0,200	h	Oficial 1ª generalista	17,45	3,49	
MATELE02	1,000	Ud	Interruptor bipolar	4,54	4,54	
Suma la partida.....						8,03
Costes indirectos.....						6,00% 0,48
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>8,51</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS						
P5ELEC03	Ud		Conmutador, serie básica IP67 estanco, con tecla de color blanco y tapa con mar- co embellecedor de color blanco.			
MAO-004A	0,100	h	Oficial 1ª generalista	17,45	1,75	
MATELE03	1,000	Ud	Conmutador	2,83	2,83	
Suma la partida.....						4,58
Costes indirectos.....						6,00% 0,27
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,85</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS						

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELECO3ALUMB	ud		Gastos de tramitación de la contratación del suministro eléctrico, conexonado, acometida, proyecto de industria, tasas y gestiones para alumbrado público. Unidad totalmente ejecutada.			
OTRO-ELECTAP	1,000	Ud	Tramit.contratación suministr.eléctrico+Pyto industria alum.pub	106,10	106,10	
OTRO-ELECTAP2	1,000	Ud	Derechos de enganche acometida eléctrica alum.pub.	665,58	665,58	
						771,68
						46,30
TOTAL PARTIDA.....						<b>817,98</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P5ELEC04	Ud		Conmutador de cruce, gama básica IP 67 estanco, con tecla de color blanco y tapa con marco embellecedor de color blanco.			
MAO-004A	0,250	h	Oficial 1ª generalista	17,45	4,36	
MAT5ELE04B	1,000	Ud	Conmutador de cruce	4,54	4,54	
						8,90
						0,53
TOTAL PARTIDA.....						<b>9,43</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

P5ELEC05	Ud		Doble interruptor, gama básica IP67 estanco antideflagrante, con tecla de color blanco y tapa con marco embellecedor de color blanco.			
MAO-004A	0,200	h	Oficial 1ª generalista	17,45	3,49	
MATELE05	1,000	Ud	Doble interruptor	2,83	2,83	
						6,32
						0,38
TOTAL PARTIDA.....						<b>6,70</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

P5ELEC06	Ud		Doble conmutador, gama básica IP67 estanco, con tecla de color blanco y tapa con marco embellecedor de color blanco.			
MAO-004A	0,200	h	Oficial 1ª generalista	17,45	3,49	
MATELE06	1,000	Ud	Doble conmutador	4,69	4,69	
						8,18
						0,49
TOTAL PARTIDA.....						<b>8,67</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

P5ELEC07	Ud		Base de enchufe de 25 A 2P+T y 250 V, gama básica IP67 estanca, con tecla de color blanco y tapa con marco embellecedor de color blanco.			
MAO-004A	0,200	h	Oficial 1ª generalista	17,45	3,49	
MATELE07	1,000	Ud	Base de enchufe 25 A	9,07	9,07	
						12,56
						0,75
TOTAL PARTIDA.....						<b>13,31</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELECO8		Ud	Base de enchufe estanca de 16 A 2P+T, para instalación en superficie (IP 67), color gris.			
MAO-004A	0,200	h	Oficial 1ª generalista	17,45	3,49	
MATELE08	1,000	Ud	Base de enchufe estanca	6,80	6,80	
Suma la partida.....						10,29
Costes indirectos.....						6,00%
						0,62
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>10,91</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS						
P5ELECO9		Ud	Toma de corriente CETACT trifásica 3P+T 32 A 400 V, incluso parte proporcional de material de instalación			
MATELE08B	1,000	Ud	Base de enchufe estanca trifásica	12,49	12,49	
MAO-004A	0,200	h	Oficial 1ª generalista	17,45	3,49	
Suma la partida.....						15,98
Costes indirectos.....						6,00%
						0,96
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>16,94</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
P5ELECAJA1		Ud	Caja de empotrar universal, enlace por los 4 lados. estanca IP68			
MAO-004A	0,020	h	Oficial 1ª generalista	17,45	0,35	
MATELECA01	1,000	Ud	Caja empotrar4 lados	1,76	1,76	
Suma la partida.....						2,11
Costes indirectos.....						6,00%
						0,13
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,24</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS						
P5ELECAJA2		Ud	Caja de derivación para empotrar de 105x165 mm, regletas de conexión y tapa de registro. Estanca IP68 antideflagrante			
MAO-004A	0,100	h	Oficial 1ª generalista	17,45	1,75	
MATELECA02	1,000	Ud	Caja derivación 105x165	0,06	0,06	
Suma la partida.....						1,81
Costes indirectos.....						6,00%
						0,11
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,92</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS						
P5ELECAJA3		Ud	Cajas de distribución de material termoplástico de alto impacto y alto grado de protección (IP66/IP67) sin tornillos pasantes de la serie 55 de dimensiones 125 x 125 x 75 mm.			
MAO-004A	0,100	h	Oficial 1ª generalista	17,45	1,75	
MATELECA03	1,000	Ud	Caja derivación 105x165	16,67	16,67	
Suma la partida.....						18,42
Costes indirectos.....						6,00%
						1,11
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>19,53</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS						
P5ELECAJA4		Ud	Cajas de distribución de material termoplástico de alto impacto y alto grado de protección (IP66/IP67) sin tornillos pasantes de la serie 55 de dimensiones 175 x 175 x 95mm.			
MAO-004A	0,100	h	Oficial 1ª generalista	17,45	1,75	
MATELECA04	1,000	Ud	Caja derivación 175x175x95	26,37	26,37	
Suma la partida.....						28,12
Costes indirectos.....						6,00%
						1,69
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>29,81</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELECAJAS		Ud	Cajas de distribución de material termoplástico de alto impacto y alto grado de protección (IP66/IP67) sin tornillos pasantes de la serie 55 de dimensiones 225 x 175 x 95mm.			
MAO-004A	0,100	h	Oficial 1ª generalista	17,45	1,75	
MATELECA05	1,000	Ud	Caja derivación 225x175x95	27,77	27,77	
Suma la partida.....						29,52
Costes indirectos.....						6,00%
						1,77
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>31,29</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS						
P5ELECASTRAF		Ud	Caseta prefabricada normalizada para transformador 160 KVA Ormazaba o similar, con compartimento para celdas, puertas de paso y acceso, lamas de ventilación cubiertas y resto de elementos conformados. Unidad totalmente instalada.			
MAO-001	3,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	89,40	
MAQ-001C	5,000	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	177,15	
MATELECASTR1	1,000	Ud	Caseta trafo 160 KVA Ormazabal+rejas+puert	2.741,84	2.741,84	
Suma la partida.....						3.008,39
Costes indirectos.....						6,00%
						180,50
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.188,89</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
P5ELECASTRAF1		Ud	Caseta prefabricada normalizada para transformador 250-350 KVA Ormazaba o similar, con compartimento para celdas, puertas de paso y acceso, lamas de ventilación cubiertas y resto de elementos conformados. Unidad totalmente instalada.			
MAO-001	3,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	89,40	
MAQ-001C	5,000	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	177,15	
MATELECASTR2	1,000	Ud	Caseta trafo 250-315 KVA Ormazabal+rejas+puert	3.366,56	3.366,56	
Suma la partida.....						3.633,11
Costes indirectos.....						6,00%
						217,99
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.851,10</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS						
P5ELECASTRAF4		Ud	Caseta prefabricada normalizada para transformador 400-500 KVA Ormazaba o similar, con compartimento para celdas, puertas de paso y acceso, lamas de ventilación cubiertas y resto de elementos conformados. Unidad totalmente instalada.			
MAO-001	3,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	89,40	
MAQ-001C	5,000	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	177,15	
MATELECASTR3	1,000	Ud	Caseta trafo 400 KVA Ormazabal+rejas+puert	4.024,53	4.024,53	
Suma la partida.....						4.291,08
Costes indirectos.....						6,00%
						257,46
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4.548,54</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELECBATC2P	Ud	Módulo metálico para corrección automática del factor de potencia en ampliación de bombeo a emisario existente. Compuesta de: condensadores sobredimensionados en tensión a 440 V, base fusibles y fusibles, regulador electrónico, contactores e interruptor general. Tensión nominal 440 V, Potencia Reactiva, escalón, y capacidad de condensadores según cálculo eléctrico y especificación técnica definida; Gama de Regulación: (1:2:4) . Unidad totalmente instalada			
MAO-004D	8,000 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	139,60	
MATELECBC2P	1,000 Ud	Bateria condensadores EB-emisario	520,60	520,60	
				Suma la partida.....	660,20
				Costes indirectos.....	6,00% 39,61
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>699,81</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS					
P5ELECBATC5	Ud	Módulo metálico para corrección automática del factor de potencia en la estación de bombe nº5: Pretratamiento. Compuesta de: condensadores sobredimensionados en tensión a 440 V, base fusibles y fusibles, regulador electrónico, contactores e interruptor general. Tensión nominal 440 V, Potencia Reactiva, escalón, y capacidad de condensadores según cálculo eléctrico y especificación técnica definida; Gama de Regulación: (1:2:4) . Unidad totalmente instalada			
MAO-004D	8,000 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	139,60	
MATELECBC5	1,000 Ud	Bateria condensadores EB-5: Pretratamiento	798,26	798,26	
				Suma la partida.....	937,86
				Costes indirectos.....	6,00% 56,27
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>994,13</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con TRECE CÉNTIMOS					
P5ELECBATC6	Ud	Módulo metálico para corrección automática del factor de potencia en la estación de bombe nº6: Mántaras. Compuesta de: condensadores sobredimensionados en tensión a 440 V, base fusibles y fusibles, regulador electrónico, contactores e interruptor general. Tensión nominal 440 V, Potencia Reactiva, escalón, y capacidad de condensadores según cálculo eléctrico y especificación técnica definida; Gama de Regulación: (1:2:4) . Unidad totalmente instalada			
MAO-004D	8,000 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	139,60	
MATELECBC6	1,000 Ud	Bateria condensadores EB-6: Mántaras	728,85	728,85	
				Suma la partida.....	868,45
				Costes indirectos.....	6,00% 52,11
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>920,56</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS VEINTE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
P5ELECBATC80A	Ud.	Bateria de condensadores automática. Potencia: 80 KVAR/400 V/50 Hz. Clase SAH con inductancias antiarmónicos sintonizados a 215 Hz, condensadores sobredimensionados en tensión a 480 V.			
MAO-004D	8,000 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	139,60	
MATELECBC80	1,000 Ud	Bateria condensadores 80KVAR+filtros	2.325,37	2.325,37	
				Suma la partida.....	2.464,97
				Costes indirectos.....	6,00% 147,90
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2.612,87</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SEISCIENTOS DOCE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELEC80B	Ud.	Bote fijo para compensación de energía reactiva de transformadores tipo SAH. Potencia: 80 KVAR/400 V/50 Hz. Formado por: Condensador sobredimensionado a 480 V. Fusible HPC. Membrana de sobrepresión. Resistencia de descarga: 50 V 1 minuto. Inductancia antiarmónicos.			
MAO-004D	8,000 h	Oficial 1º eléctrico	17,45	139,60	
MATELEC80B	1,000 Ud	Bote batería condensadores 80KVAR	1.166,15	1.166,15	
				Suma la partida.....	1.305,75
				Costes indirectos.....	6,00% 78,35
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.384,10</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

P5ELEC1P	Ud	CCM gestión de bombeo para 3 grupos de bombeo hasta 12 Kw, con protecciones, ampliaciones necesarias, autómatas, sensores de nivel, reguladores, alarmas, sistema de comunicaciones, SAI, y modem GSM integrado totalmente instalado, operativa, incluyendo pruebas necesarias. Unidad compuesta por: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Sistema de autogestión electrónica de bombes para 2 bombas de hasta 11 kW o similar equivalente con control de estación electrónica preparada para Telemetría, Control y gestión de alarmas. Sensor de nivel 4-20 mA : ARRANQUE: variador de frecuencia ; PROTECCIÓN: Rele Térmico L: Diferencial; SELECTORES: 0-Auto-Man con Man de retorno automati; MATERIALES: / ENVOLVENTE: Metálica para trabajar con variador de frecuencia; MIDE, CONTROLA Y REACCIONA SOBRE; Nivel de agua dentro del pozo, y estado del sensores, Consumo eléctrico por pares de bombas conectadas incluso opción de medida de corriente, Valor aproximado de Consumo total del sistema (Volumen bombeado y caudal entrante Reboses; duración y volumen vertido Valores externos: Pluviales, pH... según sensores usados , Funcionamiento de si mismo); ALARMAS Y REGISTROS (Capacitado para transmisión de alarmas SMS de forma local, y para conexionado con un puesto central. (modem y SAI incl.); Almacena las últimas 1000 alarmas (hora, fecha y grado de urgencia) de forma local; Estadísticas de funcionamiento (Arranques, Nº de Horas, ...); COMUNICA: Con puesto central instalado en centro de control SINOPTICOS: De Funcionamiento y de Alarmas ; INTERFAZ: 2 Lineas x 16 caracteres; MEMORIA: 8 MB Principal; 4 MB Secundaria.; o Prot. Diferencial / SAI / Alarma de Personal / Baliza Externa / Circuitos de niveles de emergencia / Trafos de Intensidad / Versión para dos pozos de bombeo.</li> <li>· 1Ud/ cada bomba variador de frecuencia y adecuado a la potencia de cada bomba (hasta 11 Kw/unidad)</li> <li>- 1Ud/ cada bomba de Protección diferencial para bombas de potencia definida</li> <li>· 1Ud/ bomba de Unidad de protección para una bomba. ( Datos Técnicos: 33 x 79 x 75 mm. (ancho x alto x p Entorno: -25-(+60) °C. Humedad relativa máx.: 90 % Alimentación: 20-30 VAC (50-60 Hz) o 23,5-30 V DC Indicaciones: - LED amarillo indicando presencia de tensión. - LED rojo de indicación de sobre temperatura - LED rojo de indicación de fugas Todos los LED están montados sobre la propia unidad MiniCAS, no sobre la puerta del armario .Tensión a sensores: 12 V DC +5% . Principio operacional: Medición de corriente. Valores de funcionamiento: - I &lt; 3 mA: Alta temperatura o cable roto - 3 &lt; I &lt; 22 mA: Funcionamiento OK - I &gt; 22 mA: Fugas o cortocircuito</li> <li>1Ud /cuadro general : seccionador de entrada general del cuadro, por un interruptor automático de abb, tipo tmax, isomax ó emax, según la corriente general del cuadro.</li> <li>· 1Ud/ cuadro general: Circuito Alarma Personal</li> <li>· 1Ud/ cuadro general: Tarjeta de expansion RIO para FMC</li> <li>· 1Ud/ cuadro general: Ampliación de 8 Entradas Analógicas (EA) y 2 Salidas Analógicas (SA) para la unidad de control principal FMC. Permite ampliar la unidad FMC 400 a la unidad FMC 420 dotándola de las siguientes funciones SALIDAS - Controlar equipos externos mediante funciones PI ; ENTRADAS - Leer la corriente de cada bomba por separado - Dotar a la unidad de más entradas analógicas para posibles modificaciones de Software (una entrada configurable para acoplar un caudalímetro). Posibilidades de conexión: - 0 a 10 V - 4-20 mA - 0-20 m, Refresco mínimo garantizado a plena carga: 100 ms</li> <li>· 1Ud/ bomba de Circuito de medición electrónica de intensidad para bombas con consumo nominal inferior a 225 A. ( Medición de la intensidad consumida por las bombas en cada instante - Almacenamiento de dicho consumo en los valores históricos del sistema - Gestión de alarmas por sobre-consumo y bajo consumo. - Protocolos de actuación en caso de consumos bajo)</li> </ul>			
----------	----	--	--	--	--



CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		<ul style="list-style-type: none"> <li>1Ud/ cuadro general : Fuente de alimentación industrial ininterrumpida SAI a 24 VDC 2,0 Ah para la unidad de control principal, los sensores pasivos y los elementos de telecomunicación. ( protegida con un fusible a la salida de las baterías y con fusibles internos tanto a la entrada de tensión como a la salida de la tensión convertida. Función de protección contra la descarga de las baterías, cortando de forma automática el suministro de las mismas una vez descargadas. Protección contra ciclos de arranque y parada debidos a la recuperación de tensión de las baterías una vez que los equipos se apagan por falta de tensión).</li> <li>- El sistema ha de permitir la conexión desde el puesto central para poder conocer en todo momento lo que esta ocurriendo en la estación y realizar actuaciones sobre el sistema o cambiar parámetros del mismo</li> <li>1Ud/ cuadro general : Modem GSM industrial GDW-11 para telecomunicación. Dota a la unidad de una puerta de salida para: - Enviar alarmas sobre cualquier situación que pueda estar ocurriendo en la instalación. - Permitir el acceso remoto a la instalación a través del sistema Aquaview, para poder efectuar operaciones de telecontrol, telemetría, cambio de parámetros ... - Permitir recopilar de forma automática a través de Aquaview los datos de todos los valores históricos de la unidad cada noche.</li> <li>1Ud/ cuadro general Sensor de nivel sumergible 4-20 mA de rango 0-10 metros y 20 metros de cable. Sensor cerámico de película gruesa diseñado para soportar las duras condiciones ambientales Características: - Rápido tiempo encendido: &lt;150 ms. - Baja tensión alimentación: 8-30 VCC. - Diseño compacto: 22 mm de diámetro. - Tapón de protección de acero inoxidable</li> <li>1Ud total de Sistema instalación y fijación de cable para sensores de nivel sumergibles</li> <li>1Ud total de Regulador de Nivel conformada por: Interruptor mecánico dentro de carcasa de prolipopileno, cable revestido con un compuesto especial de PVC o goma de nitrilo/PVC.</li> </ul>			
MAO-004B	15,000 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	261,75	
MATELECBOM1B	1,000 Ud	Protecc. diferencia bombas pot. inf. 110 Kw	289,38	289,38	
MATELECBOM1C	1,000 Ud	Protecc. MiniCass II	166,88	166,88	
MATELECBOM1D	1,000 Ud	Selecionador de entrada. Int. Autom Tmax s/ corriente	381,76	381,76	
MATELECBOM1E	1,000 Ud	Circuito alarma personal	235,84	235,84	
MATELECBOM1F	1,000 Ud	Tarjeta expansión RIO para FMC	376,67	376,67	
MATELECBOM1G	3,000 Ud	Circuito de medición electrónica de intensidad	121,54	364,62	
MATELECBOM1H	1,000 Ud	Fuente de alimentación industrial ininterrumpida	313,97	313,97	
MATELECBOM1I	1,000 Ud	Modem GSM industrial GDW-11 para telecom.	466,39	466,39	
MATELECBOM1J	1,000 Ud	Sensor nivel: LTU 401;0-10m;Cable 20m	278,29	278,29	
MATELECBOM1K	1,000 Ud	ENM10 0,95-1,10 densidad	86,81	86,81	
MATELECBOM1L	1,000 Ud	Puesta en marcha y pruebas CCM	372,33	372,33	
MATELECVF1	2,000 Ud	Variador de frecuencia 11 Kw	472,01	944,02	
MATELECBOM1AB	1,000 Ud	Sistemagestión bombas 3Ud 11 Kw	3.748,35	3.748,35	
		Suma la partida.....			8.287,06
		Costes indirectos.....	6,00%		497,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>8.784,28</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTOCHO CÉNTIMOS

P5ELECCCM3	Ud	<p>CCM gestión de bombeo para 3 grupos de bombeo hasta 75 Kw/unidad y 2 grupos de bombeo jockey, con protecciones, ampliaciones necesarias, autómatas, sensores de nivel, reguladores, alarmas , sistema de comunicaciones, SAI, y modem GSM integrado totalmente instalado, operativa, incluyendo pruebas necesarias. Unidad compuesta por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de autogestión electrónica de bombeos para 3 bombas y 2 grupos de bombeo Jockey con control de estación electrónica preparada para Telemetría, Control y gestión de alarmas. Sensor de nivel 4-20 mA : ARRANQUE: variador de frecuencia ; PROTECCIÓN: Rele Térmico L: Diferencial; SELECTORES: 0-Auto-Man con Man de retorno automati; MATERIALES: / ENVOLVENTE: Metálica para trabajar con variador de frecuencia; MIDE, CONTROLA Y REACCIONA SOBRE; Nivel de agua dentro del pozo, y estado del sensores, Consumo eléctrico por pares de bombas conectadas incluso opción de medida de corriente, Valor aproximado de Consumo total del sistema (Volumen bombeado y caudal entrante Reboses;</li> </ul>			
------------	----	---	--	--	--

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		<p>duración y volumen vertido Valores externos: Pluviales, pH... según sensores usados , Funcionamiento de si mismo) ; ALARMAS Y REGISTROS (Capacitado para transmisión de alarmas SMS de forma local, y para conexionado con un puesto central. (modem y SAI incl.); Almacena las últimas 1000 alarmas (hora, fecha y grado de urgencia) de forma local; Estadísticas de funcionamiento (Arranques, Nº de Horas, ...); COMUNICA: Con puesto central instalado en centro de control SINOPTICOS: De Funcionamiento y de Alarmas ; INTERFAZ: 2 Lineas x 16 caracteres; MEMORIA: 8 MB Principal; 4 MB Secundaria.; o Prot. Diferencial / SAI / Alarma de Personal / Baliza Externa / Circuitos de niveles de emergencia / Trafos de Intensidad / Versión para dos pozos de bombeo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 1Ud/ bomba de variador de frecuencia para bombas principales de hasta 75Kw/Unidad <ul style="list-style-type: none"> <li>1Ud/ variador de frecuencia para bombas jockey de hasta 10 Kw/unidad</li> <li>1Ud/ cada bomba de Protección diferencial para bombas de potencia definida</li> <li>· 1Ud/ bomba de Unidad de protección para una bomba. ( Datos Técnicos: 33 x 79 x 75 mm. (ancho x alto x p Entorno: -25-(+60) °C. Humedad relativa máx.: 90 % Alimentación: 20-30 VAC (50-60 Hz) o 23,5-30 V DC Indicaciones: - LED amarillo indicando presencia de tensión. - LED rojo de indicación de sobre temperatura - LED rojo de indicación de fugas Todos los LED están montados sobre la propia unidad MiniCAS, no sobre la puerta del armario .Tensión a sensores: 12 V DC +- 5% . Principio operacional: Medición de corriente. Valores de funcionamiento: - I &lt; 3 mA: Alta temperatura o cable roto - 3 &lt; I &lt; 22 mA: Funcionamiento OK - I &gt; 22 mA: Fugas o cortocircuito</li> <li>1Ud /cuadro general : seccionador de entrada general del cuadro,por un interruptor automático de abb, tipo tmax, isomax ó emax, según la corriente general del cuadro.</li> <li>· 1Ud/ cuadro general: Circuito Alarma Personal</li> <li>· 1Ud/ cuadro general: Tarjeta de expansion RIO para FMC</li> <li>· 1Ud/ cuadro general: Ampliación de 8 Entradas Analógicas (EA) y 2 Salidas Analógicas (SA) para la unidad de control principal FMC. Permite ampliar la unidad FMC 400 a la unidad FMC 420 dotándola de las siguientes funciones SALIDAS - Controlar equipos externos mediante funciones PI ; ENTRADAS - Leer la corriente de cada bomba por separado - Dotar a la unidad de más entradas analógicas para posibles modificaciones de Software (una entrada configurable para acoplar un caudalímetro). Posibilidades de conexión: - 0 a 10 V - 4-20 mA - 0-20 m, Refresco mínimo garantizado a plena carga: 100 ms</li> <li>· 1Ud/ bomba de Circuito de medición electrónica de intensidad para bombas con consumo nominal inferior a 225 A. ( Medición de la intensidad consumida por las bombas en cada instante - Almacenamiento de dicho consumo en los valores históricos del sistema - Gestión de alarmas por sobre-consumo y bajo consumo. - Protocolos de actuación en caso de consumos bajo)</li> <li>· 1Ud/ cuadro general : Fuente de alimentación industrial ininterrumpida SAI a 24 VDC 2,0 Ah para la unidad de control principal, los sensores pasivos y los elementos de telecomunicación. ( protegida con un fusible a la salida de las baterías y con fusibles internos tanto a la entrada de tensión como a la salida de la tensión convertida. Función de protección contra la descarga de las baterías, cortando de forma automática el suministro de las mismas una vez descargadas. Protección contra ciclos de arranque y parada debidos a la recuperación de tensión de las baterías una vez que los equipos se apagan por falta de tensión). - El sistema ha de permitir la conexión desde el puesto central para poder conocer en todo momento lo que esta ocurriendo en la estación y realizar actuaciones sobre el sistema o cambiar parámetros del mismo</li> <li>· 1Ud/ cuadro general : Modem GSM industrial GDW-11 para telecomunicación. Dota a la unidad de una puerta de salida para: - Enviar alarmas sobre cualquier situación que pueda estar ocurriendo en la instalación. - Permitir el acceso remoto a la instalación a través del sistema Aquaview, para poder efectuar operaciones de telecontrol, telemetría, cambio de parámetros ... - Permitir recopilar de forma automática a través de Aquaview los datos de todos los valores históricos de la unidad cada noche.</li> <li>1Ud/ cuadro general Sensor de nivel sumergible 4-20 mA de rango 0-10 metros y 20 metros de cable. Sensor cerámico de película gruesa diseñado para soportar las duras condiciones ambientales Características: - Rápido tiempo encendido: &lt;150 ms. - Baja tensión alimentación: 8-30 VCC. - Diseño compacto: 22 mm de diámetro. - Tapón de protección de acero inoxidable</li> <li>· 1Ud total de Sistema instalación y fijación de cable para sensores de nivel sumergibles</li> <li>· 1Ud total de Regulador de Nivel conformada por: Interruptor mecánico dentro de carcasa de prolipopileno, cable revestido con un compuesto especial de</li> </ul> </li> </ul>			

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			PVC o goma de nitrilo/PVC. Unidad totalmente operativa			
MAO-004B	15,000	h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	261,75	
MATELECBOM1B	1,000	Ud	Protecc. diferencia bombas pot. inf. 110 Kw	289,38	289,38	
MATELECBOM1C	1,000	Ud	Protecc. MiniCass II	166,88	166,88	
MATELECBOM1D	1,000	Ud	Seleccionador de entrada. Int. Autom Tmax s/ corriente	381,76	381,76	
MATELECBOM1E	1,000	Ud	Circuito alarma personal	235,84	235,84	
MATELECBOM1F	1,000	Ud	Tarjeta expansión RIO para FMC	376,67	376,67	
MATELECBOM1G	3,000	Ud	Circuito de medición electrónica de intensidad	121,54	364,62	
MATELECBOM1H	1,000	Ud	Fuente de alimentación industrial ininterrumpida	313,97	313,97	
MATELECBOM1I	1,000	Ud	Modem GSM industrial GDW-11 para telecom.	466,39	466,39	
MATELECBOM1J	1,000	Ud	Sensor nivel: LTU 401;0-10m;Cable 20m	278,29	278,29	
MATELECBOM1K	1,000	Ud	ENM10 0,95-1,10 densidad	86,81	86,81	
MATELECBOM1L	1,000	Ud	Puesta en marcha y pruebas CCM	372,33	372,33	
MATELECBOM3A	1,000	Ud	Sistema gestión bombas 3 Bp 90Kw+2Jokey	9.759,58	9.759,58	
MATELECVF3A	3,000	Ud	Variador de frecuencia 75 Kw	4.414,71	13.244,13	
MATELECVF3B	2,000	Ud	Variador de frecuencia 10 Kw	312,35	624,70	
			Suma la partida.....			27.223,10
			Costes indirectos.....		6,00%	1.633,39
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>28.856,49</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P5ELECCCM4	Ud	CCM gestión de bombeo para 3 grupos de bombeo hasta 45 Kw/unidad y 2 grupos de bombeo jockey, con protecciones, ampliaciones necesarias, autómata, sensores de nivel, reguladores, alarmas , sistema de comunicaciones, SAI, y modem GSM integrado totalmente instalado, operativa, incluyendo pruebas necesarias. Unidad compuesta por: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Sistema de autogestión electrónica de bombeos para 3 bombas y 2 grupos de bombeo Jockey con control de estación electrónica preparada para Telemetría, Control y gestión de alarmas. Sensor de nivel 4-20 mA : ARRANQUE: variador de frecuencia ; PROTECCIÓN: Rele Térmico L: Diferencial; SELECTORES: 0-Auto-Man con Man de retorno automati; MATERIALES: / ENVOLVENTE: Metálica para trabajar con variador de frecuencia; MIDE, CONTROLA Y REACCIONA SOBRE; Nivel de agua dentro del pozo, y estado del sensores, Consumo eléctrico por pares de bombas conectadas incluso opción de medida de corriente, Valor aproximado de Consumo total del sistema (Volumen bombeado y caudal entrante Reboses; duración y volumen vertido Valores externos: Pluviales, pH... según sensores usados , Funcionamiento de si mismo ); ALARMAS Y REGISTROS (Capacitado para transmisión de alarmas SMS de forma local, y para conexionado con un puesto central. (modem y SAI incl.); Almacena las últimas 1000 alarmas (hora, fecha y grado de urgencia) de forma local; Estadísticas de funcionamiento (Arranques, Nº de Horas, ...); COMUNICA: Con puesto central instalado en centro de control SINOPTICOS: De Funcionamiento y de Alarmas ; INTERFAZ: 2 Lineas x 16 caracteres; MEMORIA: 8 MB Principal; 4 MB Secundaria.; o Prot. Diferencial / SAI / Alarma de Personal / Baliza Externa / Circuitos de niveles de emergencia / Trafos de Intensidad / Versión para dos pozos de bombeo.</li> <li>1 ud/bomba de variador de frecuencia en bombe principal hasta 45 Kw</li> <li>1 Ud/ Bomba de variador de frecuencia en bomba jockey hasta 10 kw</li> <li>· 1Ud/ cada bomba de Protección diferencial para bombas de potencia definida</li> <li>· 1Ud/ bomba de Unidad de protección para una bomba. ( Datos Técnicos: 33 x 79 x 75 mm. (ancho x alto x p Entorno: -25-(+60) ºC. Humedad relativa máx.: 90 % Alimentación: 20-30 VAC (50-60 Hz) o 23,5-30 V DC Indicaciones: - LED amarillo indicando presencia de tensión. - LED rojo de indicación de sobre temperatura - LED rojo de indicación de fugas Todos los LED están montados sobre la propia unidad MiniCAS, no sobre la puerta del armario .Tensión a sensores: 12 V DC +-5% . Principio operacional: Medición de corriente. Valores de funcionamiento: - I &lt; 3 mA: Alta temperatura o cable roto - 3 &lt; I &lt; 22 mA: Funcionamiento OK - I &gt; 22 mA: Fugas o cortocircuito</li> <li>1Ud /cuadro general : seccionador de entrada general del cuadro,por un interruptor automático de abb, tipo tmax, isomax ó emax, según la corriente gene-</li> </ul>			
------------	----	---	--	--	--

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		<p>ral del cuadro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 1Ud/ cuadro general: Circuito Alarma Personal</li> <li>· 1Ud/ cuadro general: Tarjeta de expansion RIO para FMC</li> <li>· 1Ud/ cuadro general: Ampliación de 8 Entradas Analógicas (EA) y 2 Salidas Analógicas (SA) para la unidad de control principal FMC. Permite ampliar la unidad FMC 400 a la unidad FMC 420 dotándola de las siguientes funciones SALIDAS - Controlar equipos externos mediante funciones PI ; ENTRADAS - Leer la corriente de cada bomba por separado - Dotar a la unidad de más entradas analógicas para posibles modificaciones de Software (una entrada configurable para acoplar un caudalímetro). Posibilidades de conexión: - 0 a 10 V - 4-20 mA - 0-20 m, Refresco mínimo garantizado a plena carga: 100 ms</li> <li>· 1Ud/ bomba de Circuito de medición electrónica de intensidad para bombas con consumo nominal inferior a 225 A. ( Medición de la intensidad consumida por las bombas en cada instante - Almacenamiento de dicho consumo en los valores históricos del sistema - Gestión de alarmas por sobre-consumo y bajo consumo. - Protocolos de actuación en caso de consumos bajo)</li> <li>· 1Ud/ cuadro general : Fuente de alimentación industrial ininterrumpida SAI a 24 VDC 2,0 Ah para la unidad de control principal, los sensores pasivos y los elementos de telecomunicación. ( protegida con un fusible a la salida de las baterías y con fusibles internos tanto a la entrada de tensión como a la salida de la tensión convertida. Función de protección contra la descarga de las baterías, cortando de forma automática el suministro de las mismas una vez descargadas. Protección contra ciclos de arranque y parada debidos a la recuperación de tensión de las baterías una vez que los equipos se apagan por falta de tensión). - El sistema ha de permitir la conexión desde el puesto central para poder conocer en todo momento lo que esta ocurriendo en la estación y realizar actuaciones sobre el sistema o cambiar parámetros del mismo</li> <li>· 1Ud/ cuadro general : Modem GSM industrial GDW-11 para telecomunicación. Dota a la unidad de una puerta de salida para: - Enviar alarmas sobre cualquier situación que pueda estar ocurriendo en la instalación. - Permitir el acceso remoto a la instalación a través del sistema Aquaview, para poder efectuar operaciones de telecontrol, telemetría, cambio de parámetros ... - Permitir recopilar de forma automática a través de Aquaview los datos de todos los valores históricos de la unidad cada noche.</li> <li>· 1Ud/ cuadro general Sensor de nivel sumergible 4-20 mA de rango 0-10 metros y 20 metros de cable. Sensor cerámico de película gruesa diseñado para soportar las duras condiciones ambientales Características: - Rápido tiempo encendido: &lt;150 ms. - Baja tensión alimentación: 8-30 VCC. - Diseño compacto: 22 mm de diámetro. - Tapón de protección de acero inoxidable</li> <li>· 1Ud total de Sistema instalación y fijación de cable para sensores de nivel sumergibles</li> <li>· 1Ud total de Regulador de Nivel conformada por: Interruptor mecánico dentro de carcasa de prolipopileno, cable revestido con un compuesto especial de PVC o goma de nitrilo/PVC.</li> </ul> <p>Unidad totalmente operativa</p>			
MAO-004B	15,000 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	261,75	
MATELECBOM1B	1,000 Ud	Protecc. diferencia bombas pot. inf. 110 Kw	289,38	289,38	
MATELECBOM1C	1,000 Ud	Protecc. MiniCass II	166,88	166,88	
MATELECBOM1D	1,000 Ud	Seleccionador de entrada. Int. Autom Tmax s/ corriente	381,76	381,76	
MATELECBOM1E	1,000 Ud	Circuito alarma personal	235,84	235,84	
MATELECBOM1F	1,000 Ud	Tarjeta expansión RIO para FMC	376,67	376,67	
MATELECBOM1G	3,000 Ud	Circuito de medición electrónica de intensidad	121,54	364,62	
MATELECBOM1H	1,000 Ud	Fuente de alimentación industrial ininterrumpida	313,97	313,97	
MATELECBOM1I	1,000 Ud	Modem GSM industrial GDW-11 para telecom.	466,39	466,39	
MATELECBOM1J	1,000 Ud	Sensor nivel: LTU 401;0-10m;Cable 20m	278,29	278,29	
MATELECBOM1K	1,000 Ud	ENM10 0,95-1,10 densidad	86,81	86,81	
MATELECBOM1L	1,000 Ud	Puesta en marcha y pruebas CCM	372,33	372,33	
MATELECBOM4A	1,000 Ud	Sistema gestión bombas 3 Bp 45Kw+2Jokey	6.871,96	6.871,96	
MATELECVF4	3,000 Ud	Variador de frecuencia 40 Kw	3.123,63	9.370,89	
MATELECVF3B	2,000 Ud	Variador de frecuencia 10 Kw	312,35	624,70	



CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELECCM2	Ud.	CCM2 Tratamiento primario. IP-54. Ejecución extraíble y compartimentación tipo 4b. Comunicación de aparellaje con sistema de control mediante bus Profibus DP. Centro de control de motores formado por columnas de dimensiones suficientes para la contención de todo el aparellaje más un 30% de espacio libre para posibles ampliaciones debidamente montado y conexionado el siguiente material: 1 Interruptor automático tetrapolar de 160 A con relés magnetotérmicos. 3 Transformadores de intensidad relación 160/5 A. 1 Transformador de maniobra de 500 VA, 230/230 V, 1 Analizador de redes con transformador de aislamiento y conexión a sistema de control con pantalla LCD. 1 SAI de doble conversión de 10 KVa. 5 variadores de frecuencia para motores de potencia hasta 0,2 Kw. 5 variadores de frecuencia para motores de potencia hasta 0,5 Kw. 2 variadores de frecuencia para motores de potencia hasta 3 Kw. 20 salidas para motores hasta 4 Kw arranque directo. 12 salidas para motores hasta 0,5 Kw arranque directo con inversor. 12 Salidas para motores hasta 3 Kw con variador de frecuencia. PLC con fuente de alimentación, cabecera MODBUS RTU, módulos de entradas / salidas digitales y entradas / salidas analógicas, pasarela MODBUS/TCP, pequeño material auxiliar (relés, etc...). 1 Salida para toma de fuerza trifásica. 2 salidas para toma de fuerza monofásica. Salidas a instrumentación de campo y electroválvulas. Panel de auxiliares con 16 Salidas tetrapolares para alimentación de cuadros auxiliares hasta 25 A, salidas a instrumentos de campo y electroválvulas. Pulsantería, selectores, pilotos luminosos. Espacio vacío, en reserva para futuras ampliaciones, equivalente al 30% del espacio total. Características generales según ETGE 14.			
MATP5ELECCM2	1,000 Ud	CCM1 Biológico+terciario	41.717,68	41.717,68	
%MONT-10	10,000 %	Montaje-10% equipos	41.717,70	4.171,77	
				Suma la partida.....	45.889,45
				Costes indirectos.....	6,00% 2.753,37
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>48.642,82</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

P5ELECCM3A	Ud.	CCM3 Tratamiento Biológico y Terciario. IP-54. Ejecución extraíble y compartimentación tipo 4b. Comunicación de aparellaje con sistema de control mediante bus Profibus DP. Centro de control de motores formado por columnas de dimensiones suficientes para la contención de todo el aparellaje más un 30% de espacio libre para posibles ampliaciones debidamente montado y conexionado: 1 Interruptor automático tetrapolar de 800 A con relés magnetotérmicos. 3 Transformadores de intensidad relación 800/5 A. 1 Transformador de maniobra de 0,5 KVA, 230/230 V. 1 Analizador de redes con transformador de aislamiento y conexión a sistema de control con pantalla LCD. 7 Salidas para motor hasta 5 Kw con arranque directo. 1 Salidas para motor hasta 10 Kw con arranque directo. 32 salidas para motores hasta 0,5 Kw arranque directo con inversor. 5 Salidas para motores hasta 3 Kw con variador de frecuencia. 2 Salidas para motores hasta 10 Kw con variador de frecuencia. 7 Salidas para motores hasta 20 Kw con variador de frecuencia. 2 Salidas para motores hasta 25 Kw con variador de frecuencia. 2 Salidas para motores hasta 40 Kw con variador de frecuencia. PLC con fuente de alimentación, cabecera MODBUS RTU, módulos de entradas / salidas digitales y entradas / salidas analógicas, pasarela MODBUS/TCP, pequeño material auxiliar (relés, etc...). (Variadores de frecuencia no incluidos, instalación exterior al CCM). Espacio vacío, en reserva para futuras ampliaciones, equivalente al 30% del espacio total. Características generales según ETGE 14.			
MATP5ELECCM3	1,000 Ud	CCM1 Biológico+Terciario	52.199,16	52.199,16	
%MONT-10	10,000 %	Montaje-10% equipos	52.199,20	5.219,92	
				Suma la partida.....	57.419,08
				Costes indirectos.....	6,00% 3.445,14
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>60.864,22</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELECCM4		Ud.	CCM4 Línea de fangos. IP-54. Ejecución extraíble y compartimentación tipo 4b. Comunicación de aparellaje con sistema de control mediante bus Profibus DP. Centro de control de motores formado por columnas de dimensiones suficientes para la contención de todo el aparellaje más un 30% de espacio libre para posibles ampliaciones debidamente montado y conexionado el siguiente material: 1 Interruptor automático tetrapolar de 250 A con relés magnetotérmicos. 3 Transformadores de intensidad relación 250/5 A. 1 Transformador de maniobra de 0,5 VKA, 230/230 V. 1 Analizador de redes con transformador de aislamiento y conexión a sistema de control con pantalla LCD. 4 variadores de frecuencia para motores de potencia hasta 0,5 Kw. 2 salidas para motores hasta 5 Kw arranque directo. 2 salidas para motores hasta 4 Kw arranque directo con inversor. 4 Salidas para motor hasta 7,5 Kw con arrancador progresivo. 3 Salidas para motores hasta 1,5 Kw con variador de frecuencia. 5 Salidas para motores hasta 5,5 Kw con variador de frecuencia. 2 Salidas para motores hasta 30 Kw con variador de frecuencia. PLC con fuente de alimentación, cabecera MODBUS RTU, módulos de entradas / salidas digitales y entradas / salidas analógicas, pasarela MODBUS/TCP, pequeño material auxiliar (relés, etc...). 1 Salida para toma de fuerza trifásica. 2 salidas para toma de fuerza monofásica. Salidas a instrumentación de campo y electroválvulas. Pulsantería, selectores, pilotos LED. Espacio vacío, en reserva para futuras ampliaciones, equivalente al 30% del espacio total. Características generales según ETGE 14.			
MATP5ELECCM4	1,000	Ud	CCM4 fangos	29.500,84	29.500,84	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	29.500,80	2.950,08	
			Suma la partida.....			32.450,92
			Costes indirectos.....		6,00%	1.947,06
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>34.397,98</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELEC FAR02A	ud		Ud. Desmontaje y desconexión de línea, traslado a acopio y posterior montaje de nuevo en su lugar de ubicación una vez concluidas las obras de columnas de alumbrado público de altura de báculo H<=8.0m, con nueva construcción de pedestales de apoyo de dimensiones especificadas en planos, arqueta de acometida normalizada 60x60x60 cm con tapa de fundición, instalación de toma tierra de cada báculo y conexionado a red de alumbrado. Incluye la sustitución y reposición de lámpara VSAP, así como partes perdidas, pernos y resto de elementos, operaciones de excavación y rellenos. Totalmente instalada, incluidas operaciones de desconexión y posterior conexionado			
MAO-001	2,500	h	Cuadrilla "A"	29,80	74,50	
MAO-004A	2,000	h	Oficial 1ª generalista	17,45	34,90	
MAO-006	2,000	h	Peón especialista	16,23	32,46	
MAQ-001B	0,250	h	Camión grúa 15 tn	29,87	7,47	
MAQ-002A3	0,150	h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	6,61	
MAQ-004A2	0,200	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	4,78	
MAQ-001A	0,100	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	2,62	
MAQ-002A2	0,500	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	15,69	
MAQ-022	0,010	h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAT4MORTM40	0,100	m³	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	3,67	
MAT10LHD2	100,000	ud	Ladrillo hueco doble 25x12x9	0,09	9,00	
MAT1SUELO-1	1,200	m³	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	2,46	
MAT1SUELO-4	0,200	m³	Suelo adecuado s/ PG3 incl. tte. a obra	1,30	0,26	
MAT4ACER-01	15,000	kg	Acero B-500s	0,70	10,50	
MAT4HOR-005	0,010	l	Líquido de curado	2,65	0,03	
MAT4TAPAFD	0,250	m²	Tapa fundición D400 secc. rectang. rellenable+modular Ermatic	433,84	108,46	
MATP27SA050	4,000	Ud	Perno anclaje D=2,0 cm. L=70 cm.	1,90	7,60	
MATP27SA020	1,000	Ud	Codo PVC 90º DN=100 mm Tubn. electricidad	3,34	3,34	
MAT4HORHM20A	1,500	m³	Hormigón HM-20/B/20/IIa a pie obra	65,20	32,60	
MATELE2X6TT	3,000	m	Conductor eléctrico 2 x 6 + TTCu	1,81	5,43	
MATELECTPICA	1,000	Ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	8,76	8,76	
MATELECT35	5,000	m	Conduc cobre desnudo 35 mm²	0,71	3,55	
MATELECTT7	1,000	Ud	Sold. aluminio t. cable/placa/pica	1,44	1,44	
MAT4TAPA2	1,000	Ud	Registro de comprobación + tapa	11,13	11,13	
MATELECTTAPA	1,000	Ud	Puente de prueba	3,78	3,78	
MATELECPM	1,000	Ud	Pequeño material eléctrico	10,80	10,80	
Suma la partida.....						401,98
Costes indirectos.....					6,00%	24,12
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>426,10</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTISEIS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS



Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELECTFAR05	ud		Ud. farola alumbrado público calles y viales, báculo de 8 m. de altura con luminaria cerrada con lámpara de descarga de 150 w. de sodio alta presión compuesta de: báculo troncocónico construida en chapa de acero de 3 mm. de espesor galvanizado, i/ placa de anclaje; luminaria sin carcasa con reflector de aluminio tratado contra la corrosión, con equipo eléctrico incorporado, cierre de policarbonato; acoplamiento a poste en fundición de aluminio inyectado, IP-65; i/ lámpara de sodio de alta presión de 150 w. portalámparas, anclaje a dado de hormigón, puesta a tierra, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado, replanteo, montaje, cableado de unión, tubo de unión, incluso construcción de pedestales de apoyo de dimensiones mínimas 0.8x0.8x1.2m HM-20, arqueta de acometida normalizada 60x60x60 cm con tapa de fundición ejecutada de fábrica de ladrillo macizo M-250 de 1/2 pié revestida interiormente con enfoscado M-45 o arqueta prefabricada de hormigón, instalación de toma tierra de cada báculo compuesto por placa de 500x500x2 mm y/o pica 200/14.3, con unión de cable a siguiente báculo de 10m de cable desnudo de 16 mm <sup>2</sup> , y uniones de 35 mm <sup>2</sup> a báculo según normativa vigente y planos de detalle y conexionado a red de alumbrado, cableado interior 4x6 +TT, conexionado a tendido eléctrico, operaciones de excavación y rellenos. Unidad totalmente instalada y probada, con emisión de certificado de luminosidad.			
MAO-001	2,500	h	Cuadrilla "A"	29,80	74,50	
MAO-004A	2,000	h	Oficial 1ª generalista	17,45	34,90	
MAO-006	2,000	h	Peón especialista	16,23	32,46	
MAQ-001B	0,500	h	Camión grúa 15 tn	29,87	14,94	
MAQ-002A3	0,150	h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	6,61	
MAQ-004A2	0,200	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	4,78	
MAQ-001A	0,100	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	2,62	
MAQ-002A2	0,200	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	31,38	6,28	
MAQ-022	0,010	h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAT4MORTM40	0,100	m <sup>3</sup>	Mortero de cemento 1/6 M-40	36,70	3,67	
MAT10LHD2	65,000	ud	Ladrillo hueco doble 25x12x9	0,09	5,85	
MAT1SUELO-1	1,200	m <sup>3</sup>	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	2,46	
MAT1SUELO-4	0,200	m <sup>3</sup>	Suelo adecuado s/ PG3 incl. tte. a obra	1,30	0,26	
MAT4ACER-01	1,100	kg	Acero B-500s	0,70	0,77	
MAT4HOR-005	0,010	l	Líquido de curado	2,65	0,03	
MAT4TAPAFD	0,160	m <sup>2</sup>	Tapa fundición D400 secc. rectang. rellenable+modular Ermatic	433,84	69,41	
MATELE4X6TT	4,000	m	Conductor eléctrico 4 x 6 + TTCu	2,57	10,28	
MAT-ELECTFAR3	1,000	ud	Báculo calles/ viales 8m + lampara VSAP 150w	175,08	175,08	
MATELEC150HSE	1,000	Ud	Lámp. sodio alta presión HSE 150w	11,63	11,63	
MATELEC150SAP	1,000	Ud	Luminaria 150 W SAP	81,72	81,72	
MATP27SA050	4,000	Ud	Perno anclaje D=2,0 cm. L=70 cm.	1,90	7,60	
MATP27SA020	1,000	Ud	Codo PVC 90º DN=100 mm Tubn. electricidad	3,34	3,34	
MAT4HORHM20A	0,500	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/20/IIa a pie obra	65,20	32,60	
MATELECTPICA	1,000	Ud	Pica de t. t. 200/14,3 Fe+Cu	8,76	8,76	
MATELECT35	3,000	m	Conduc cobre desnudo 35 mm <sup>2</sup>	0,71	2,13	
MATELECTT7	1,000	Ud	Sold. aluminio t. cable/placa/pica	1,44	1,44	
MAT4TAPA2	1,000	Ud	Registro de comprobación + tapa	11,13	11,13	
MATELECTTAPA	1,000	Ud	Puente de prueba	3,78	3,78	
MATELECPM	1,000	Ud	Pequeño material eléctrico	10,80	10,80	
Suma la partida.....						619,97
Costes indirectos.....					6,00%	37,20
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>657,17</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELECGAL1	Ud	Cuadro general de alumbrado en estación de bombeo para agrupación de vertidos de Tapia de Casariego s/ unifilar, IP67, con elementos de protección e interruptor crepuscular, interruptores automáticos (I, III, IV), protecciones Protección diferencial, Relé, Transformador. Diferencial Clase AC, Contactor Tripolar y demás elementos necesarios para las protecciones de los diferentes líneas de alumbrado (alumbrado interior, alumbrado exterior, emergencia, ..) según especificaciones técnicas y descripción del Anejo de cálculos eléctricos y PPTP, y conmutación para accinamiento mediante generador externo, todo ello aprobado por la Dirección de Obra (D.O.), incluido Cuadro General, sistema Prisma Plus G, marco pivotante más puerta transparente, de las dimensiones necesarias para instalar los mecanismos que se referencian en el esquema unifilar correspondiente, de fabricante Merlin Gerin ó similar. Debidamente montado sobre cuadro y cabina normalizada, i/ material y medios auxiliares, cableado, conexionado y funcionando. suministro, montaje y pruebas, carriles, embarrados de circuitos y y toma tierra. Unidad totalmente instalada, operativo y normalizado, incluida toma tierra.			
MAO-004D	3,000 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	52,35	
MATELECGA21	1,000 Ud	Subcuadro general alumbrado EB´s+caja	451,18	451,18	
					503,53
					30,21
					<b>533,74</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENOS TREINTA Y TRES EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P5ELECGAL1P	Ud	Ampliación y modificación de cuadro general de alumbrado en estación de bombeo de la edificación del pretratamiento existente, para incorporar nuevos elementos, incluyendo elementos de protección e interruptor crepuscular, interruptores automáticos (I, III, IV), protecciones Protección diferencial, Relé, Transformador. Diferencial Clase AC, Contactor Tripolar y demás elementos necesarios para las protecciones de los diferentes líneas de alumbrado (alumbrado interior, alumbrado exterior, emergencia, ..) según especificaciones técnicas y descripción del Anejo de cálculos eléctricos y PPTP, y conmutación para accinamiento mediante generador externo, todo ello aprobado por la Dirección de Obra (D.O.), incluido Cuadro General, sistema Prisma Plus G, marco pivotante más puerta transparente, de las dimensiones necesarias para instalar los mecanismos que se referencian en el esquema unifilar correspondiente, de fabricante Merlin Gerin ó similar. Debidamente montado sobre cuadro y cabina normalizada, i/ material y medios auxiliares, cableado, conexionado y funcionando. suministro, montaje y pruebas, carriles, embarrados de circuitos y y toma tierra. Unidad totalmente instalada, operativo y normalizado, incluida toma tierra.			
MAO-004D	3,000 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	52,35	
MATELECGA21	1,000 Ud	Subcuadro general alumbrado EB´s+caja	451,18	451,18	
					503,53
					30,21
					<b>533,74</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENOS TREINTA Y TRES EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELECGAL3A	Ud	Cuadro general de alumbrado en edificio pretratamiento con elementos de protección e interruptor crepuscular, interruptores automáticos (I, III, IV), protecciones Protección diferencial, Relé, Transformador. Diferencial Clase AC, Contactor Tripolar y demás elementos necesarios para las protecciones de los diferentes líneas de alumbrado (alumbrado interior, alumbrado exterior, emergencia, ..) según especificaciones técnicas y descripción del Anejo de cálculos eléctricos y PPTP, y conmutación para accinamiento mediante generador externo, todo ello aprobado por la Dirección de Obra (D.O.), incluido Cuadro General, sistema Prisma Plus G, marco pivotante más puerta transparente, de las dimensiones necesarias para instalar los mecanismos que se referencian en el esquema unifilar correspondiente, de fabricante Merlin Gerin ó similar. Debidamente montado sobre cuadro y cabina normalizada, i/ material y medios auxiliares, cableado, conexionado y funcionando. suministro, montaje y pruebas, carriles, embarrados de circuitos y y toma tierra. Unidad totalmente instalada, operativo y normalizado, incluida toma tierra.			
MAO-004D	3,000 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	52,35	
MATELECGA3A	1,000 Ud	Subcuadro general alumbrado pretrat+caja	1.839,47	1.839,47	
				Suma la partida.....	1.891,82
				Costes indirectos.....	6,00% 113,51
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2.005,33</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CINCO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

P5ELECGAL3B	Ud	Cuadro general de alumbrado en edificio biológico con elementos de protección e interruptor crepuscular, interruptores automáticos (I, III, IV), protecciones Protección diferencial, Relé, Transformador. Diferencial Clase AC, Contactor Tripolar y demás elementos necesarios para las protecciones de los diferentes líneas de alumbrado (alumbrado interior, alumbrado exterior, emergencia, ..) según especificaciones técnicas y descripción del Anejo de cálculos eléctricos y PPTP, y conmutación para accinamiento mediante generador externo, todo ello aprobado por la Dirección de Obra (D.O.), incluido Cuadro General, sistema Prisma Plus G, marco pivotante más puerta transparente, de las dimensiones necesarias para instalar los mecanismos que se referencian en el esquema unifilar correspondiente, de fabricante Merlin Gerin ó similar. Debidamente montado sobre cuadro y cabina normalizada, i/ material y medios auxiliares, cableado, conexionado y funcionando. suministro, montaje y pruebas, carriles, embarrados de circuitos y y toma tierra. Unidad totalmente instalada, operativo y normalizado, incluida toma tierra.			
MAO-004D	3,000 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	52,35	
MATELECGA3B	1,000 Ud	Subcuadro general alumbrado biológico	596,96	596,96	
				Suma la partida.....	649,31
				Costes indirectos.....	6,00% 38,96
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>688,27</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELECGAL3C	Ud	Cuadro general de alumbrado en edificio control con elementos de protección e interruptor crepuscular, interruptores automáticos (I, III, IV), protecciones Protección diferencial, Relé, Transformador. Diferencial Clase AC, Contactor Tripolar y demás elementos necesarios para las protecciones de los diferentes líneas de alumbrado (alumbrado interior, alumbrado exterior, emergencia, ..) según especificaciones técnicas y descripción del Anejo de cálculos eléctricos y PPTP, y conmutación para accionamiento mediante generador externo, todo ello aprobado por la Dirección de Obra (D.O.), incluido Cuadro General, sistema Prisma Plus G, marco pivotante más puerta transparente, de las dimensiones necesarias para instalar los mecanismos que se referencian en el esquema unifilar correspondiente, de fabricante Merlin Gerin ó similar. Debidamente montado sobre cuadro y cabina normalizada, i/ material y medios auxiliares, cableado, conexión y funcionando. suministro, montaje y pruebas, carriles, embarrados de circuitos y toma tierra. Unidad totalmente instalada, operativo y normalizado, incluida toma tierra.			
MAO-004D	3,000 h	Oficial 1º eléctrico	17,45	52,35	
MATELECGA3C	1,000 Ud	Subcuadro general alumbrado control	1.291,10	1.291,10	
				Suma la partida.....	1.343,45
				Costes indirectos.....	6,00% 80,61
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.424,06</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

P5ELECGD1	Ud	Cuadro general de protección estación de bombeo con equipo de medida ARE, Interruptor general automático, con interruptores automáticos (I, III, IV), protecciones Protección diferencial, Relé, Transformador. Diferencial Clase AC, Contactor Tripolar y demás elementos necesarios para las protecciones de los diferentes elementos y cuadros (Cuadro de Puente grúa, cuadro de tamices, cuadro de grupos de bombeo, compuertas; desodorización, ventilación, tomas de fuerza, tensión, ...), y conexión a subcuadro de alumbrado, según especificaciones técnicas y descripción del Anejo de cálculos eléctricos y PPTP, incluido subcuadro de toma de corriente y fuerza y subcuadro de alumbrado (con protecciones a alumbrado interior, alumbrado exterior, emergencia, fuerza, ..), protecciones y conmutación para accionamiento mediante generador externo, todo ello aprobado por la Dirección de Obra (D.O.), incluido Cuadro General, sistema Prisma Plus G, marco pivotante más puerta transparente, de las dimensiones necesarias para instalar los mecanismos que se referencian en el esquema unifilar correspondiente, de fabricante Merlin Gerin ó similar. Debidamente montado, i/ material y medios auxiliares, cableado, conexión y funcionando. suministro, montaje y pruebas, carriles, embarrados de circuitos y protección con cimentación de hormigón de apoyo, y toma tierra. Unidad totalmente instalada, operativo y normalizado, incluida toma tierra			
MAO-004D	30,000 h	Oficial 1º eléctrico	17,45	523,50	
MATELECG1	1,000 Ud	Cuadro medida y analizador de redes	414,78	414,78	
MATELECG2	1,000 Ud	Cuadro General BT EB's	1.985,24	1.985,24	
				Suma la partida.....	2.923,52
				Costes indirectos.....	6,00% 175,41
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3.098,93</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL NOVENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELECGD1P	Ud	Modificación y ampliación de cuadro general de protección estación de bombeo con equipo de medida ARE, Interruptor general automático, con interruptores automáticos (I, III, IV), protecciones Protección diferencial, Relé, Transformador. Diferencial Clase AC, Contactor Tripolar y demás elementos necesarios para las protecciones de los diferentes elementos y cuadros (Cuadro de Puente grúa, cuadro de tamicos, cuadro de grupos de bombeo, compuertas; desodorización, ventilación, tomas de fuerza, tensión, ...), y conexionado a subcuadro de alumbrado, según especificaciones técnicas y descripción del Anejo de cálculos eléctricos y PPTP, incluido subcuadro de toma de corriente y fuerza y subcuadro de alumbrado (con protecciones a alumbrado interior, alumbrado exterior, emergencia, fuerza, ..), protecciones y conmutación para accinamiento mediante generador externo, todo ello aprobado por la Dirección de Obra (D.O.), incluido Cuadro General, sistema Prisma Plus G, marco pivotante más puerta transparente, de las dimensiones necesarias para instalar los mecanismos que se referencian en el esquema unifilar correspondiente, de fabricante Merlin Gerin ó similar. Debidamente montado, i/ material y medios auxiliares, cableado, conexionado y funcionando. suministro, montaje y pruebas, carriles, embarrados de circuitos y protección con cimentación de hormigón de apoyo, y toma tierra. Unidad totalmente instalada, operativo y normalizado, incluida toma tierra			
MAO-004D	30,000 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	523,50	
MATELECG1	1,000 Ud	Cuadro medida y analizador de redes	414,78	414,78	
MATELECG2P	1,000 Ud	Cuadro General BT EB's pretratamiento	520,60	520,60	
				Suma la partida.....	1.458,88
				Costes indirectos.....	6,00% 87,53
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.546,41</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

P5ELECGD3	Ud	Cuadro general de distribución. Ejecución: extraíble. Icc 85 kA. Armario metálico de chapa de acero pintado con dos manos de pintura antioxidante y dos manos de acabado formado por: 1 Columna de dimensiones totales aproximadas 2.000 mm de alto x 1.000 mm de ancho x 800 mm de profundidad, conteniendo en su interior debidamente montado y conexionado el siguiente material: 1 Interruptor automático tetrapolar de 1.600 A con relé magnetotérmico y relé diferencial, mando eléctrico motorizado, bobinas de cierre y disparo (Acomedida desde transformador). 3 Transformadores de intensidad relación 1.600/5 A. 1 Modulo de automatismo para conmutación automática de redes. 2 Interruptores automáticos tetrapolares de 250 A con relé magnético y relé diferencial. 1 Interruptor automático tetrapolar de 160 A con relé magnético y relé diferencial. 1 Interruptor automático tetrapolar de 400 A con relé magnético y relé diferencial. 1 Interruptor automático tetrapolar 800 A con relé dmagnético y relé diferencia. 1 Analizador de redes con módulo de comunicación. 1 Conjunto de pequeño material, embarrado, canaletas, terminales, cubrebornes, cables de interconexión, etc. Características generales según ET.			
MAO-004D	30,000 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	523,50	
MATELECG1	1,000 Ud	Cuadro medida y analizador de redes	414,78	414,78	
MATELECG4	1,000 Ud	Cuadro General BT EB's	23.253,62	23.253,62	
				Suma la partida.....	24.191,90
				Costes indirectos.....	6,00% 1.451,51
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>25.643,41</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELECGF1	Ud	Cuadro general de protección de fuerza ip68 con interruptores automáticos (I, III, IV), protecciones Protección diferencial, Relé, Transformador. Diferencial Clase AC, Contactor Tripolar y demás elementos necesarios según especificaciones técnicas y descripción del Anejo de cálculos eléctricos y PPTP, incluido subcuadro de toma de corriente y fuerza y subcuadro de alumbrado (con protecciones a alumbrado interior, alumbrado exterior, emergencia, fuerza, ..), protecciones y conmutación para accionamiento mediante generador externo, todo ello aprobado por la Dirección de Obra (D.O.), incluido cuadro antideflagrante Ex d IIB T4, de las dimensiones necesarias para instalar los mecanismos que se referencian en el esquema unifilar correspondiente, de fabricante Merlin Gerin ó similar. Debidamente montado, i/ material y medios auxiliares, cableado, conexionado y funcionando. Unidad totalmente termiada.			
MAO-004D	3,000 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	52,35	
MATELECGINX3	1,000 Ud	Cuadro de Fuerza+protecciones+Caja	374,82	374,82	
Suma la partida.....					427,17
Costes indirectos.....					6,00% 25,63
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>452,80</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS					
P5ELECGF3	Ud.	Armario alimentación edificios en chapa de acero de 2 mm de espesor de dimensiones 600 x 600 x 300 mm. Pintado con dos manos de pintura antioxidante y dos de acabado. Conteniendo: 1 Interruptor general magnetotérmico tetrapolar, de 100 A. 3 Transformadores intensidad relación 100/5 A. 1 Analizador de redes con comunicación a sistema de control. 1 Interruptor magnetotérmico tetrapolar de 20 A. 7 Interruptor magnetotérmico tetrapolar de 16 A. 8 Bloques diferenciales tetrapolares de 25. Cableado y conexiónado.			
MAO-004D	3,000 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	52,35	
MATELECGF3	1,000 Ud	Cuadro alim. edif.	8.746,14	8.746,14	
Suma la partida.....					8.798,49
Costes indirectos.....					6,00% 527,91
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9.326,40</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE MIL TRESCIENTOS VEINTISEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS					
P5ELECGMED	Ud	Armario de protección, medida, y seccionamiento para intemperie para 1 suministro trifásico con contadores de energía activa y reactiva, según normas de la Cía. suministradora, formado por: módulo superior de medida y protección, en poliéster reforzado con fibra de vidrio, equipado con panel de poliéster troquelado para 1 contador trifásico de energía activa, 1 contador trifásico de energía reactiva y reloj, 3 bases cortacircuitos tipo neozed de 100 A., 1 bornas de neutro de 25 mm2., 1 bloque de bornas de 2,5 mm2. y 1 bloque de bornas de 25 mm2. para conexión de salida de abonado; un módulo inferior de seccionamiento en poliéster reforzado con fibra de vidrio, equipado con 3 bases cortacircuitos tamaño 1, con bornes bimetálicos de 150 mm2. para entrada, neutro amovible tamaño 1 con bornes bimetálicos de 95 mm2. para entrada, salida y derivación de línea, placa transparente precintable de policarbonato; incluso cableado de todo el conjunto con conductor de cobre tipo H07Z-R, de secciones y colores normalizados. Totalmente instalada, transporte, montaje y conexionado.			
MAO-005B	3,000 h	Oficial 2ª electricidad	16,69	50,07	
MATELEMED1	1,000 Ud	Módulo medida 1 cont.trif. Ac+R.	279,74	279,74	
MATELEMED2	1,000 Ud	Módulo seccionamiento 3 fus.	62,70	62,70	
MATELEMED3	1,000 Ud	Cableado de módulos	32,79	32,79	
MATELEV	14,000 Ud	Pequeño material elect	0,56	7,84	
Suma la partida.....					433,14
Costes indirectos.....					6,00% 25,99
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>459,13</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con TRECE CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELEGCS1		Ud.	Cuadro servicios auxiliares. IP-43. Comunicación de aparellaje con sistema de control mediante bus Profibus DP. Formado por columnas de dimensiones suficientes para la contención de todo el aparellaje más un 30% de espacio libre para posibles ampliaciones debidamente montado y conexionado el siguiente material: 1 Interruptor automático tetrapolar de 400 A con relés magnetotérmicos. 3 Transformadores de intensidad relación 400/5 A. 1 Analizador de redes con transformador de aislamiento y conexión a sistema de control con pantalla LCD. 7 salidas para motores hasta 10 Kw con arranque directo. 1 salida para alimentación de Cuadro de Alumbrado 1 salida para alimentación de Cuadro Alimentación Fuerza Edificios Espacio vacío, en reserva para futuras ampliaciones, equivalente al 30% del espacio total. Características generales según ETGE 14.			
MATP5ELEGCS1	1,000	Ud	CCM1 Pretratamiento	14.993,37	14.993,37	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	14.993,40	1.499,34	
Suma la partida.....						16.492,71
Costes indirectos.....						6,00% 989,56
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>17.482,27</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

P5ELECCLM2EB5		Ud	Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente, y acometida hasta parcela, incluyendo: Ampliación de derechos de enganche, acometida eléctrica, proyecto, pago de tasas de tramitación y aprobación de industria, OCA's, marcado de cajas, introducción de expedientes en sistema, desconexionados, grupo electrógeno temporal, desmontaje de instalaciones existentes y temporales, transportes y cargas a vertederos autorizados, conversiones aéreo-subterráneo (si procede), canalizaciones-tendidos, cableados, toma tierras, cambio/modificación/reubicación de centro de transformación intemperie, nuevo transformador de potencia necesaria requerida, aportación de material especial, maniobra descargo red, colocación conjunto terminales en punta cable, señalizaciones necesarias, etc. Unidad totalmente terminada y aprobada para el adecuado funcionamiento de las instalaciones de la estación de bombeo nº5: Pretratamiento			
OTRO-ELECMT5	1,000	Ud	Refuerzo, adecuación y acometida EB n5 Pretratamiento	7.260,69	7.260,69	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	7.260,70	1.089,11	
Suma la partida.....						8.349,80
Costes indirectos.....						6,00% 500,99
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>8.850,79</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
P5ELECLM2EB6	Ud		Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente, y acometida hasta parcela, incluyendo: Ampliación de derechos de enganche, acometida eléctrica, proyecto, pago de tasas de tramitación y aprobación de industria, OCA's, marcado de cajas, introducción de expedientes en sistema, desconexionados, grupo electrógeno temporal, desmontaje de instalaciones existentes y temporales, transportes y cargas a vertederos autorizados, conversiones aéreo-subterráneo (si procede), canalizaciones-tendidos, cableados, toma tierras, cambio/modificación/reubicación de centro de transformación intemperie, nuevo transformador de potencia necesaria requerida, aportación de material especial, maniobra descargo red, colocación conjunto terminales en punta cable, señalizaciones necesarias, etc. Unidad totalmente terminada y aprobada para el adecuado funcionamiento de las instalaciones de la estación de bombeo nº6: Mántaras				
OTRO-ELECMT6	1,000	Ud	Refuerzo, adecuación y acometida EB nº6 Mántaras	5.448,98	5.448,98		
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	5.449,00	817,35		
						Suma la partida.....	6.266,33
						Costes indirectos.....	6,00% 375,98
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6.642,31</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

P5ELECLM2EDAR Ud Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente, y acometida hasta parcela, incluyendo: Ampliación de derechos de enganche, acometida eléctrica, proyecto, pago de tasas de tramitación y aprobación de industria, OCA's, marcado de cajas, introducción de expedientes en sistema, desconexionados, grupo electrógeno temporal, desmontaje de instalaciones existentes y temporales, transportes y cargas a vertederos autorizados, conversiones aéreo-subterráneo (si procede), canalizaciones-tendidos, cableados, toma tierras, cambio/modificación/reubicación de centro de transformación intemperie, nuevo transformador de potencia necesaria requerida, aportación de material especial, maniobra descargo red, colocación conjunto terminales en punta cable, señalizaciones necesarias, etc.  
Unidad totalmente terminada y aprobada para el adecuado funcionamiento de las instalaciones de la EDAR de Tapia de Casariego

OTRO-ELECMT11	1,000	Ud	Refuerzo, adecuación y acometida EDAR	7.635,51	7.635,51		
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	7.635,50	1.145,33		
						Suma la partida.....	8.780,84
						Costes indirectos.....	6,00% 526,85
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9.307,69</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE MIL TRESCIENTOS SIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P5ELECLM3B	Ud		Cuadro seccionador de línea de media tensión 20.000V, conformado por 6 Ud Fusibles 10A, 6 Relés Térmicos 10A, 2 Ud Seccionador 400A, grapas, material de conexión, cableado y autoválvulas -pararrayos (3Ud). Unidad totalmente terminada				
MAO-001	1,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	29,80		
MAQ-001C	0,500	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	17,72		
MATELECAPOYOS1	0,000	Ud	Elemento seccionador y autov-parrayos LMT normalizado.	715,17	715,17		
						Suma la partida.....	762,69
						Costes indirectos.....	6,00% 45,76
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>808,45</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELECLM4	Ud		Ud conjunto de pequeño material para el montaje de la línea M.T.			
MATELEVARI	1,000	Ud	Conjunto pequeño material montale MT	385,96	385,96	
			Suma la partida.....			385,96
			Costes indirectos.....		6,00%	23,16
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>409,12</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS NUEVE EUROS con DOCE CÉNTIMOS						
P5ELECTROZA	m		Apertura de rozas de 7x5 cm. en fábrica de ladrillo macizo o fábrica compacta, con rozadora eléctrica, i/replanteo, retirada de escombros, carga y transporte a vertedero, posterior tapado de la roza con mortero de cemento.			
MAO-007	0,300	h	Peón general	16,21	4,86	
MAQ-026	0,170	h	Rozadora-fresadora eléctrica	1,78	0,30	
MAQ-004A2	0,010	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,24	
OTRO-CANON1	0,100	m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,06	
			Suma la partida.....			5,46
			Costes indirectos.....		6,00%	0,33
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,79</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
P5ELECT1	ud		Toma de corriente antideflagrante 2P+T, para 32 A, IP-66, en aluminio, con tornillería de acero inoxidable, conforme normas CENELEC en 500 14/18/19 CEI 309-3 y/o según normativa vigente.			
MAO-005B	0,200	h	Oficial 2ª electricidad	16,69	3,34	
MATELECT1	1,000	Ud	Toma corriente 2P+T 32 A IP-66	132,94	132,94	
			Suma la partida.....			136,28
			Costes indirectos.....		6,00%	8,18
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>144,46</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
P5ELECT2	ud		Toma de corriente antideflagrante 3P+T, para 32 A, IP-66, en aluminio, con tornillería de acero inoxidable, conforme normas CENELEC en 500 14/18/19 CEI 309-3 y/o según normativa vigente.			
MAO-005B	0,200	h	Oficial 2ª electricidad	16,69	3,34	
MATELECT2	1,000	Ud	Toma corriente 3P+T 32 A IP-66	163,01	163,01	
			Suma la partida.....			166,35
			Costes indirectos.....		6,00%	9,98
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>176,33</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS						
P5ELECT3	ud		Toma de corriente antideflagrante 3P+N+T, para 32 A, IP-66, en aluminio, con tornillería de acero inoxidable, conforme normas CENELEC en 500 14/18/19 CEI 309-3 y/o según normativa vigente.			
MAO-005B	0,200	h	Oficial 2ª electricidad	16,69	3,34	
MATELECT3	1,000	Ud	Toma corriente 3P+N+T 32 A IP-66	184,98	184,98	
			Suma la partida.....			188,32
			Costes indirectos.....		6,00%	11,30
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>199,62</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELECT4		ud	Toma de corriente montaje superficie 3P+N+T, para 16 A, IP-55, cuerpo aislante en poliamida, tornillería de latón.			
MAO-005B	0,200	h	Oficial 2ª electricidad	16,69	3,34	
MATELECT4	1,000	Ud	Toma corriente 3P+N+T 16 A IP-55	6,04	6,04	
Suma la partida.....						9,38
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>9,94</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P5ELEGEN100		Ud	Generador dasoil auxiliar instalado y conexionado, de las siguientes características : Potencia 100KVA; Tensión 1ª 20 KV; Tensión 2ª 0,4/0.23KV; Frec 50 Hz; Conexión DYN11; Protección Relé DGPT2; Servicio continuo; Instalación interna, conmutador bajo tapa, ruedas para transporte, indicador de nivel y dispositivo de vaciado, termómetro y elementos varios de conexión. Unidad totalmente terminada e instalada			
MAO-005B	2,000	h	Oficial 2ª electricidad	16,69	33,38	
MAQ-001C	2,000	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	70,86	
MATELEGEN100	1,000	Ud	Grupo electrógeno 100KVA	1.457,69	1.457,69	
Suma la partida.....						1.561,93
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>1.655,65</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

P5ELEI150VSAP		Ud	Proyector luminaria de suspensión de V.S.A.P de 1x150 W industrial IP67 estanca, Ex II 2G EExde IIB T1 a T5, con reflector de aluminio anodizado, distribución semi-intensiva, cierre de vidrio templado y junta de silicona, con lámpara, totalmente instalado, incluso prensaestopas de latón cadmiado y fijaciones inoxidables. incluso lámpara p.p. de canalización con tubo de PVC, cajas de registro de material aislante y cable. Antideflagrante. Unidad totalmente instalada			
MAO-004D	0,500	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	8,73	
MATELEI150VSA	1,000	Ud	Lum. de sus. de V.S.A.P de 1x150 W, +lámpara	158,67	158,67	
Suma la partida.....						167,40
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>177,44</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P5ELEI150WEXT		Ud	Proyector para instalación adosado a pared de edificio de las siguientes características: SYLVEO1 AS HSI-TD 150W Asimétrico Cuerpo robusto de 3mm de espesor, de fundición de aluminio LM6 Protección anticorrosión, pintado en polvo de poliéster gris metalizado RAL 9006. Aletas de refrigeración que permiten alcanzar una tº de 40ºC Cristal templado y estampado de 5mm con junta de silicona que garantiza la estanqueidad hasta un IP65. Soporte de acero galvanizado sujeto con tornillos M10 Reflectores de aluminio pulido y anodizado (99,8%) Lámpara : HSI-TD 150W. incluida Totalmente instalado.			
MAO-004D	1,000	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	17,45	
MATELEI150EXT	1,000	Ud	Proyecto 150w ext	137,36	137,36	
Suma la partida.....						154,81
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>164,10</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELEI150W	1	Ud	Ud. Foco Base Halógeno 150-300w. EXPOFLOOD 300 LUMIANCE ó similar para conexión directa o con adaptador a carril, con protección IP 40/CLASE I, con cuerpo metálico lacado al horno con articulación giratoria cerrado con cristal, lámpara halógena 150-300 w/220v, i/ replanteo, sistema de fijación, pequeño material y conexiónado.			
MAO-004A	1,000	h	Oficial 1ª generalista	17,45	17,45	
MATELECPM	1,000	Ud	Pequeño material eléctrico	10,80	10,80	
MATELECFHAL2	1,000	Ud	Foco halógeno 150-300w	53,92	53,92	
Suma la partida.....						82,17
Costes indirectos.....						6,00% 4,93
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>87,10</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

P5ELEI400VSAP	1	Ud	Proyector luminaria de suspensión de V.S.A.P de 1x400 W industrial IP67 estanca, Ex II 2G EExde IIB T1 a T5, con reflector de aluminio anodizado, distribución semi-intensiva, cierre de vidrio templado y junta de silicona, con lámpara, totalmente instalado, incluso prensaestopas de latón cadmiado y fijaciones inoxidable.incluso lámpara p.p. de canalización con tubo de PVC, cajas de registro de material aislante y cable. Antideflagrante. Unidad totalmente instalada			
MAO-004D	1,000	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	17,45	
MATELEI400VSA	1,000	Ud	Lum.de sus.de V.S.A.P de 1x400 W,incluido...+lampara	327,94	327,94	
Suma la partida.....						345,39
Costes indirectos.....						6,00% 20,72
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>366,11</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

P5ELEI400WEXT	1	Ud	Proyector para instalación adosado a pared de edificio de las siguientes características: SYLVEO1 AS HSI-TD 150W Asimétrico Cuerpo robusto de 3mm de espesor, de fundición de aluminio LM6 Protección anticorrosión, pintado en polvo de poliéster gris metalizado RAL 9006. Aletas de refrigeración que permiten alcanzar una ta de 40°C Cristal templado y estampado de 5mm con junta de silicona que garantiza la estanqueidad hasta un IP65. Soporte de acero galvanizado sujeto con tornillos M10 Reflectores de aluminio pulido y anodizado (99,8%) Lámpara : HSI-TD 400W. incluida Totalmente instalado.			
MAO-004D	1,000	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	17,45	
MATELEI400EXT	1,000	Ud	Proyecto 400w ext VSAP	204,34	204,34	
Suma la partida.....						221,79
Costes indirectos.....						6,00% 13,31
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>235,10</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELEI400WX2	Ud		Columna tronco-cónica de las siguientes características: Longitud: 10 metros Brazo en T para soportación de 2 proyectores. Material: Acero galvanizado Proyectores: 2 Uds Luminaria: Philips Tempo 3 MWF 330. Lámpara: HSI-THX 400W. incluida Completamente instalada, incluida obra civil (excavación, rellenos y cimentación)			
MATELE400X2	1,000	Ud	Pun.de luz for.por col.de 10 m con 2 x 400W	832,97	832,97	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	833,00	83,30	
Suma la partida.....						916,27
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>971,25</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS SETENTA Y UN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

P5ELEI12X36FL	Ud		Luminaria de superficie de 2 lámparas fluorescentes compactas estancas de 36 W./840, con óptica de aluminio anodizado mate de alta calidad, con reflectores laterales parabólicos y lamas parabólicas, que cumple con las recomendaciones de deslumbramiento CIBSE LG3, categoría 3, con protección IP 67 clase I. Cuerpo de chapa de acero prelacada en blanco. Equipo eléctrico formado por reactancias electrónicas, portalámparas, lámparas fluorescentes compactas de 36 W. 2G11 y bornes de conexión. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.incluido p.p. de canalización con tubo de PVC, cajas de registro de material aislante y cable			
MAO-004A	2,000	h	Oficial 1ª generalista	17,45	34,90	
MATELECPM	1,000	Ud	Pequeño material eléctrico	10,80	10,80	
MATELEI2X36FL	1,000	Ud	L.ano.para.mat.flu.comp. 2x58 W HF i/lám	55,63	55,63	
Suma la partida.....						101,33
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>107,41</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

P5ELEI12X58FL	Ud		Luminaria de superficie de 2 lámparas fluorescentes compactas estancas de 58 W./840, con óptica de aluminio anodizado mate de alta calidad, con reflectores laterales parabólicos y lamas parabólicas, que cumple con las recomendaciones de deslumbramiento CIBSE LG3, categoría 3, con protección IP 67 clase I. Cuerpo de chapa de acero prelacada en blanco. Equipo eléctrico formado por reactancias electrónicas, portalámparas, lámparas fluorescentes compactas de 36 W. 2G11 y bornes de conexión. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.incluido p.p. de canalización con tubo de PVC, cajas de registro de material aislante y cable			
MAO-004A	2,000	h	Oficial 1ª generalista	17,45	34,90	
MATELEI2X36FL	1,000	Ud	L.ano.para.mat.flu.comp. 2x58 W HF i/lám	55,63	55,63	
MATELECPM	1,000	Ud	Pequeño material eléctrico	10,80	10,80	
Suma la partida.....						101,33
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>107,41</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELEI14X18FL	Ud		Luminaria de superficie de 4 lámparas fluorescentes compactas estancas de 18 W../840, con óptica de aluminio anodizado mate de alta calidad, con reflectores laterales parabólicos y lamas parabólicas, que cumple con las recomendaciones de deslumbramiento CIBSE LG3, categoría 3, con protección IP 67 clase I. Cuerpo de chapa de acero prelacada en blanco. Equipo eléctrico formado por reactancias electrónicas, portalámparas, lámparas fluorescentes compactas y bornes de conexión. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexiona-do.incluido p.p. de canalización con tubo de PVC, cajas de registro de material aislante y cable			
MAO-004A	2,000	h	Oficial 1ª generalista	17,45	34,90	
MATELECPM	1,000	Ud	Pequeño material eléctrico	10,80	10,80	
MATELEI4X18FL	1,000	Ud	L.ano.para.mat.flu.comp. 2x36 W HF i/lám	45,11	45,11	
Suma la partida.....						90,81
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>96,26</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SEIS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

P5ELEILEMERG	Ud		Bloque autónomo de emergencia IP44 IK 04, de superficie o empotrado, de 100-583 Lúm., con caja de empotrar blanca o negra, o estanca (IP66 IK08), con difusor biplano opal o transparente. Piloto testigo de carga led o incandescente. Autonomía superior a 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Base y reflector contruidos en ABS o policarbonato y difusor en SAN tratado contra radiaciones ultravioletas. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Incluso p.p. de cajas, tubos y cabelado necesario para la instalación. Unidad totalmente operativa			
MAO-004D	0,500	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	8,73	
MATELEIEME1	1,000	Ud	Bl.Aut.Emerg.Daisalux Nova N1+p.p.cableado	38,04	38,04	
MATELECPM	1,000	Ud	Pequeño material eléctrico	10,80	10,80	
Suma la partida.....						57,57
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>61,02</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con DOS CÉNTIMOS

P5ELEM01	Ud		Conjunto de pequeño material para líneas de BT soportes, fijaciones, abrazaderas racores, etc. Para alimentación a cuadros, características.			
MATP5ELEM01	1,000	Ud	Pequeño mat electricidad BT	2.151,82	2.151,82	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	2.151,80	215,18	
Suma la partida.....						2.367,00
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>2.509,02</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS NUEVE EUROS con DOS CÉNTIMOS

P5ELEM120	m		Manguera eléctrica de 1 x 120 mm2, aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible XL-PE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	1,75	
MATELE120	1,000	m	Conductor electrico 1 x 120 Cu	14,58	14,58	
%P.P.PIEZELEC	3,000	%	P.P. piezas material vario electricidad	16,30	0,49	
Suma la partida.....						16,82
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>17,83</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELEM120AL	m		Manguera eléctrica de 1 x 120 mm <sup>2</sup> , aislamiento 0.6/1 kv,Aluminio flexible completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	1,75	
MATELE120AL	1,000	m	Conductor electrico 1 x 120 Al	13,05	13,05	
%P.P.PIEZELEC	3,000	%	P.P. piezas material vario electricidad	14,80	0,44	
Suma la partida.....						15,24
Costes indirectos.....						6,00%
						0,91
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>16,15</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS						
P5ELEM12X2.5T	m		Manguera eléctrica de 12 x 2.5 mm <sup>2</sup> más conductor de tierra, aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	1,75	
MATELE12X2.5T	1,000	m	Conductor electrico 12 x 2.5 + TTCu	1,99	1,99	
%P.P.PIEZELEC	3,000	%	P.P. piezas material vario electricidad	3,70	0,11	
Suma la partida.....						3,85
Costes indirectos.....						6,00%
						0,23
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,08</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS						
P5ELEM150	m		Manguera eléctrica de 1 x 150 mm <sup>2</sup> , aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	1,75	
MATELE150	1,000	m	Conductor electrico 1 x 150 Cu	17,59	17,59	
%P.P.PIEZELEC	3,000	%	P.P. piezas material vario electricidad	19,30	0,58	
Suma la partida.....						19,92
Costes indirectos.....						6,00%
						1,20
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>21,12</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con DOCE CÉNTIMOS						
P5ELEM180	m		Manguera eléctrica de 1 x 180 mm <sup>2</sup> , aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,150	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	2,62	
MATELE180	1,000	m	Conductor electrico 1 x 150 Cu	20,82	20,82	
%P.P.PIEZELEC	3,000	%	P.P. piezas material vario electricidad	23,40	0,70	
Suma la partida.....						24,14
Costes indirectos.....						6,00%
						1,45
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>25,59</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
P5ELEM185	m	Manguera eléctrica de 1 x 150 mm <sup>2</sup> , aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.				
MAO-004D	0,100 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	1,75		
MATELE185	1,000 m	Conductor electrico 1 x 185 Cu	17,97	17,97		
%P.P.PIEZELEC	3,000 %	P.P. piezas material vario electricidad	19,70	0,59		
					20,31	
				Costes indirectos.....	6,00%	1,22
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>21,53</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

P5ELEM18X2.5T	m	Manguera eléctrica de 18 x 2.5 mm <sup>2</sup> más conductor de tierra, aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.				
MAO-004D	0,100 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	1,75		
MATELE18X2.5T	1,000 m	Conductor electrico 18 x 2.5 + TTCu	2,37	2,37		
%P.P.PIEZELEC	3,000 %	P.P. piezas material vario electricidad	4,10	0,12		
					4,24	
				Costes indirectos.....	6,00%	0,25
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,49</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P5ELEM1X16TT	m	Manguera eléctrica de 1 x 16 mm <sup>2</sup> conductor de tierra, aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.				
MAO-004D	0,100 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	1,75		
MATELE16TT	1,000 m	Conductor electrico 1 x 16 TTCu	2,32	2,32		
%P.P.PIEZELEC	3,000 %	P.P. piezas material vario electricidad	4,10	0,12		
					4,19	
				Costes indirectos.....	6,00%	0,25
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,44</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P5ELEM20X2.5T	m	Manguera eléctrica de 20 x 2.5 mm <sup>2</sup> más conductor de tierra, aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.				
MAO-004D	0,100 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	1,75		
MATELE20X2.5T	1,000 m	Conductor electrico 20 x 2.5 + TTCu	2,56	2,56		
%P.P.PIEZELEC	3,000 %	P.P. piezas material vario electricidad	4,30	0,13		
					4,44	
				Costes indirectos.....	6,00%	0,27
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,71</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELEM240AL	m		Manguera eléctrica de 1 x 240 mm <sup>2</sup> , aislamiento 0.6/1 kv,Aluminio flexible completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	1,75	
MATELE240AL	1,000	m	Conductor electrico 1 x 240 Al	15,26	15,26	
%P.P.PIEZELEC	3,000	%	P.P. piezas material vario electricidad	17,00	0,51	
					Suma la partida.....	17,52
					Costes indirectos.....	6,00%
						1,05
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>18,57</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
P5ELEM2X1.5TT	m		Manguera eléctrica de 2 x 1.5 mm <sup>2</sup> más conductor de tierra, aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	1,75	
MATELE2X1.5TT	1,000	m	Conductor electrico 2 x 1.5 + TTCu	1,07	1,07	
%P.P.PIEZELEC	3,000	%	P.P. piezas material vario electricidad	2,80	0,08	
					Suma la partida.....	2,90
					Costes indirectos.....	6,00%
						0,17
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,07</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS						
P5ELEM2X2.5TT	m		Manguera eléctrica de 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> más conductor de tierra, aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	1,75	
MATELE2X2.5TT	1,000	m	Conductor electrico 2 x 2.5 + TTCu	1,46	1,46	
%P.P.PIEZELEC	3,000	%	P.P. piezas material vario electricidad	3,20	0,10	
					Suma la partida.....	3,31
					Costes indirectos.....	6,00%
						0,20
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,51</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS						
P5ELEM2X4TT	m		Manguera eléctrica de 2 x 6 mm <sup>2</sup> más conductor de tierra, aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	1,75	
MATELE2X6TT	1,000	m	Conductor electrico 2 x 6 + TTCu	1,81	1,81	
%P.P.PIEZELEC	3,000	%	P.P. piezas material vario electricidad	3,60	0,11	
					Suma la partida.....	3,67
					Costes indirectos.....	6,00%
						0,22
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,89</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELEM3X2.5TT	m		Manguera eléctrica de 3 x 2.5 mm <sup>2</sup> más conductor de tierra de misma sección, aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	1,75	
MATELE3X2.5TT	1,000	m	Conductor electrico 3 x 2.5 + TTCu	1,62	1,62	
%P.P.PIEZELEC	3,000	%	P.P. piezas material vario electricidad	3,40	0,10	
Suma la partida.....						3,47
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>3,68</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P5ELEM3X6TT	m		Manguera eléctrica de 3 x 4 mm <sup>2</sup> más conductor de tierra de misma sección, aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	1,75	
%P.P.PIEZELEC	3,000	%	P.P. piezas material vario electricidad	1,80	0,05	
MATELE3X4TT	1,000	m	Conductor electrico 3 x 4 + TTCu	1,69	1,69	
Suma la partida.....						3,49
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>3,70</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

P5ELEM4X1.5TT	m		Manguera eléctrica de 4 x 1.5 mm <sup>2</sup> más conductor de tierra, aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	1,75	
MATELE4X1.5TT	1,000	m	Conductor electrico 4 x 1.5 + TTCu	1,40	1,40	
%P.P.PIEZELEC	3,000	%	P.P. piezas material vario electricidad	3,20	0,10	
Suma la partida.....						3,25
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>3,45</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

P5ELEM4X10TT	m		Manguera eléctrica de 4 x 10 mm <sup>2</sup> más conductor de tierra, aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	1,75	
MATELE4X10TT	1,000	m	Conductor electrico 4 x 10 + TTCu	4,24	4,24	
%P.P.PIEZELEC	3,000	%	P.P. piezas material vario electricidad	6,00	0,18	
Suma la partida.....						6,17
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>6,54</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELEM4X16TT	m	Manguera eléctrica de 4 x 16 mm <sup>2</sup> más conductor de tierra, aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100 h	Oficial 1º eléctrico	17,45	1,75	
MATELE4X25TT	1,000 m	Conductor eléctrico 4 x 25 + TTCu	8,68	8,68	
%P.P.PIEZELEC	3,000 %	P.P. piezas material vario electricidad	10,40	0,31	
				Suma la partida.....	10,74
				Costes indirectos.....	6,00% 0,64
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,38</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

P5ELEM4X2.5TT	m	Manguera eléctrica de 4 x 2.5 mm <sup>2</sup> más conductor de tierra, aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100 h	Oficial 1º eléctrico	17,45	1,75	
MATELE4X2.5TT	1,000 m	Conductor eléctrico 4 x 2.5 + TTCu	1,78	1,78	
%P.P.PIEZELEC	3,000 %	P.P. piezas material vario electricidad	3,50	0,11	
				Suma la partida.....	3,64
				Costes indirectos.....	6,00% 0,22
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,86</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

P5ELEM4X25TT	m	Manguera eléctrica de 4 x 25 mm <sup>2</sup> más conductor de tierra, aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100 h	Oficial 1º eléctrico	17,45	1,75	
MATELE4X25TT	1,000 m	Conductor eléctrico 4 x 25 + TTCu	8,68	8,68	
%P.P.PIEZELEC	3,000 %	P.P. piezas material vario electricidad	10,40	0,31	
				Suma la partida.....	10,74
				Costes indirectos.....	6,00% 0,64
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,38</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

P5ELEM4X35TT	m	Manguera eléctrica de 4 x 35 mm <sup>2</sup> más conductor de tierra, aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100 h	Oficial 1º eléctrico	17,45	1,75	
MATELE4X35TT	1,000 m	Conductor eléctrico 4 x 35 + TTCu	13,88	13,88	
%P.P.PIEZELEC	3,000 %	P.P. piezas material vario electricidad	15,60	0,47	
				Suma la partida.....	16,10
				Costes indirectos.....	6,00% 0,97
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17,07</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELEM4X4TT	m	Manguera eléctrica de 4 x 4 mm <sup>2</sup> más conductor de tierra de misma sección, aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100 h	Oficial 1º eléctrico	17,45	1,75	
MATELE4X4TT	1,000 m	Conductor electrico 4 x 4 + TTCu	1,88	1,88	
%P.P.PIEZELEC	3,000 %	P.P. piezas material vario electricidad	3,60	0,11	
				Suma la partida.....	3,74
				Costes indirectos.....	6,00% 0,22
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,96</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

P5ELEM4X50TT	m	Manguera eléctrica de 4 x 50 mm <sup>2</sup> más conductor de tierra, aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100 h	Oficial 1º eléctrico	17,45	1,75	
MATELE4X50TT	1,000 m	Conductor electrico 4 x 50 + TTCu	24,29	24,29	
%P.P.PIEZELEC	3,000 %	P.P. piezas material vario electricidad	26,00	0,78	
				Suma la partida.....	26,82
				Costes indirectos.....	6,00% 1,61
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>28,43</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

P5ELEM4X6TT	m	Manguera eléctrica de 4 x 6 mm <sup>2</sup> más conductor de tierra, aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100 h	Oficial 1º eléctrico	17,45	1,75	
MATELE4X6TT	1,000 m	Conductor electrico 4 x 6 + TTCu	2,57	2,57	
%P.P.PIEZELEC	3,000 %	P.P. piezas material vario electricidad	4,30	0,13	
				Suma la partida.....	4,45
				Costes indirectos.....	6,00% 0,27
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,72</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

P5ELEM70	m	Manguera eléctrica de 1 x 70 mm <sup>2</sup> , aislamiento 0.6/1 kv,Cobre flexible flexible XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100 h	Oficial 1º eléctrico	17,45	1,75	
MATELE70	1,000 m	Conductor electrico 1 x 70 Cu	7,98	7,98	
%P.P.PIEZELEC	3,000 %	P.P. piezas material vario electricidad	9,70	0,29	
				Suma la partida.....	10,02
				Costes indirectos.....	6,00% 0,60
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,62</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELEM95	m	Manguera eléctrica de 1 x 95 mm <sup>2</sup> , aislamiento 0.6/1 kv, Cobre flexible flexible XLPE+Pol, RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,150 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	2,62	
MATELE95	1,000 m	Conductor eléctrico 1 x 95 Cu	9,93	9,93	
%P.P.PIEZELEC	3,000 %	P.P. piezas material vario electricidad	12,60	0,38	
Suma la partida.....					12,93
Costes indirectos.....					6,00%
					0,78
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,71</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

P5ELEM95TT	m	Manguera eléctrica de 1 x 95 mm <sup>2</sup> conductor tierra, aislamiento 0.6/1 kv, Cobre flexible flexible XLPE+Pol, RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+) completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	1,75	
MATELE95TT	1,000 m	Conductor eléctrico 1 x 95 TTCu	9,93	9,93	
%P.P.PIEZELEC	3,000 %	P.P. piezas material vario electricidad	11,70	0,35	
Suma la partida.....					12,03
Costes indirectos.....					6,00%
					0,72
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12,75</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

P5ELEMAL150	m	Manguera eléctrica de 1 x 150 mm <sup>2</sup> , aislamiento 0.6/1 kv, Aluminio flexible completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	1,75	
MATELE150AL	1,000 m	Conductor eléctrico 1 x 150 Al	9,72	9,72	
%P.P.PIEZELEC	3,000 %	P.P. piezas material vario electricidad	11,50	0,35	
Suma la partida.....					11,82
Costes indirectos.....					6,00%
					0,71
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12,53</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

P5ELEMAL95	m	Manguera eléctrica de 1 x 95 mm <sup>2</sup> , aislamiento 0.6/1 kv, Aluminio flexible completo, incluso fijaciones, terminales de presión, bornas y demás accesorios, totalmente instalado.			
MAO-004D	0,100 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	1,75	
MATELE95AL	1,000 m	Conductor eléctrico 1 x 95 Al	6,60	6,60	
%P.P.PIEZELEC	3,000 %	P.P. piezas material vario electricidad	8,40	0,25	
Suma la partida.....					8,60
Costes indirectos.....					6,00%
					0,52
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,12</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELEPRAAYOS	Ud		Pararrayos ionizante - seguidor de campo tipo S/300 con radio de protección de 150m, instalado, según ET 3150101, formado por: * Cabeza ionizante no radiactiva tipo S/150 * Mástil troncocónico de chapa de acero de 10m de altura * Línea de puesta a tierra en conductor de cobre desnudo de 95mm <sup>2</sup> * Sistema de puesta a tierra con tres electrodos de acero cobrizado de 2m de longitud con arquetas * Material auxiliar			
MAO-001	2,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	59,60	
MATELEPRAYOS	1,000	Ud	Pararrayos ionizante - seguidor de campo tipo S/300 con radio de	795,12	795,12	
Suma la partida.....						854,72
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>906,00</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS SEIS EUROS						
P5ELET110PVC	m		Canalización de tubo de PVC liso serie B (UNE-EN 1329-1), D= 110 mm, e=3,2 mm. embebido en hormigón o adosado techo y paredes mediante pletinas y abrazaderas de acero inoxidable cada metro, incluso perforaciones y atados necesarios, elementos de unión y piezas especiales. Unidad totalmente terminada y colocada.			
MAO-004A	0,120	h	Oficial 1ª generalista	17,45	2,09	
MATELECA1251	1,000	m	Piezas de unión y anclaje tubos PVC lectricidad diámetros varios	0,29	0,29	
MATTUBPVCE1101,000	m		Tubo PVC 110 liso electricidad	1,59	1,59	
Suma la partida.....						3,97
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>4,21</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS						
P5ELET160PVC	m		Canalización de tubo de PVC liso D= 160 mm normalizado para instalación eléctrica, adosado techo y paredes mediante pletinas y abrazaderas de acero inoxidable cada metro, incluso perforaciones y atados necesarios, elementos de unión y piezas especiales. Unidad totalmente terminada y colocada.			
MAO-004A	0,120	h	Oficial 1ª generalista	17,45	2,09	
MATELECA1251	1,000	m	Piezas de unión y anclaje tubos PVC lectricidad diámetros varios	0,29	0,29	
MATTUBPVCE1601,000	m		Tubo PVC 160 liso inst. elect	2,27	2,27	
Suma la partida.....						4,65
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>4,93</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS						
P5ELET45PVC	m		Canalización de tubo de PVC liso D= 75 mm normalizado para instalación eléctrica, adosado techo y paredes mediante pletinas y abrazaderas de acero inoxidable cada metro, incluso perforaciones y atados necesarios, elementos de unión y piezas especiales. Unidad totalmente terminada y colocada.			
MAO-004A	0,100	h	Oficial 1ª generalista	17,45	1,75	
MATELECA1251	1,000	m	Piezas de unión y anclaje tubos PVC lectricidad diámetros varios	0,29	0,29	
MATTUBPVCE75	1,000	m	Tubo PVC 90 liso inst. elect	0,83	0,83	
Suma la partida.....						2,87
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>3,04</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUATRO CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELET90PVC	m		Canalización de tubo de PVC liso D= 90 mm normalizado para instalación eléctrica, adosado techo y paredes mediante pletinas y abrazaderas de acero inoxidable cada metro, incluso perforaciones y atados necesarios, elementos de unión y piezas especiales. Unidad totalmente terminada y colocada.			
MAO-004A	0,100	h	Oficial 1ª generalista	17,45	1,75	
MATELECA1251	1,000	m	Piezas de unión y anclaje tubos PVC electricidad diámetros varios	0,29	0,29	
MATTUBPVCE90	1,000	m	Tubo PVC 90 liso inst. elect	0,98	0,98	
Suma la partida.....						3,02
Costes indirectos.....						6,00%
						0,18
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,20</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

P5ELETRAF10	Ud		Comunicaciones, incluyendo: - Proyecto oficial ante la dirección general de telecomunicaciones (DGTEL) para legalizar los equipos necesarios para establecer las comunicaciones entre los equipos de telecontrol, concretamente el Terminal Remoto de Telecontrol y el COD CENTRO - Suministro e instalación de los equipos siguientes: * Emisora marca TELTRONIC, modelo VHF /12,5 KHz/P2500F1 o UHF /25 KHz/P2500U-F1, según informe * Módem (montaje interno emisora) marca ACISA 600/1200 Bd * Antena marca SIGMA ANW3VH (154-174 MHz) o AN3U420 (410-430 MHz), según informe * Descargador para antena marca TELEGÄRTNER J01028A0000 * Cables coaxiales RG214, conectores RF y DB 9/15, cables emisora-remota - Configuración y puesta en servicio de los mismos			
MATP5ELET10	1,000	Ud	Com., inc.: - Pro. ofi. ante la dir. gen. de te...	2.058,30	2.058,30	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	2.058,30	205,83	
Suma la partida.....						2.264,13
Costes indirectos.....						6,00%
						135,85
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.399,98</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P5ELETRAF100	Ud		Transformador trifásico en aceite, llenado integral, instalado y conexionado, de las siguientes características : Potencia 100KVA; Tensión 1ª 20 KV; Tensión 2ª 0,4/0.23KV; Frec 50 Hz; Conexión DYN11; Protección Relé DGPT2; Servicio continuo; Instalación interna, conmutador bajo tapa, ruedas para transporte, indicador de nivel y dispositivo de vaciado, termómetro y elementos varios de conexión. Unidad totalmente terminada e instalada			
MAO-005B	2,000	h	Oficial 2ª electricidad	16,69	33,38	
MAQ-001C	2,000	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	70,86	
MATELETRF100	1,000	Ud	Transformador trifásico aceite 100 KVA	2.672,43	2.672,43	
Suma la partida.....						2.776,67
Costes indirectos.....						6,00%
						166,60
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.943,27</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELETRAF11		Ud	Puesta en servicio del telecontrol, incluyendo: - Integración de la instalación en cada uno de los sistemas de Iberdrola implicados en el proceso: SIGRID, IBERBASE, GAMAD, SPECTRUM, etc. de todas la sfuncionalidades del Telecontrol, Control local y Automatismos del Centro de Seccionamiento - Configuración, parametrización y puesta en servicio de Terminal Remoto de Telecontrol, equipos de c/c., Relés de detección de Paso de Falta y demás elementos de la instalación - Generación de configuraciones, telecarga y comprobaciones de cada una de las bases de datos: históricas, cronológicas, de alarmas, de eventos y de medidas analógicas en el Terminal Remoto de Telecontrol, en el C.S. así como en las unidades centrales del COD CENTRO			
MATP5ELETR11	1,000	Ud	Pue.en ser.del tel.,inc.: - Int.de la inst..	3.806,02	3.806,02	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	3.806,00	380,60	
					Suma la partida.....	4.186,62
					Costes indirectos.....	6,00% 251,20
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4.437,82</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS						
P5ELETRAF12		Ud	Verificación de trabajos, incluyendo: - Comprobación de la instalación, en lo que al telemando se refiere, de acuerdo al proyecto y documentación técnica aprobados - Supervisión del correcto conexionado de T/is y/o detectores de Paso de FALTA, Presencia de Tensión, etc en celdas de MT - Comprobación del esquema unifilar y rótulos para el telemando - Recepción de la Documentación de Adaptación al Telemando			
MATP5ELETR12	1,000	Ud	Ver.de tra.,inc.: - Com.de la ins.,en lo ...	287,27	287,27	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	287,30	28,73	
					Suma la partida.....	316,00
					Costes indirectos.....	6,00% 18,96
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>334,96</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
P5ELETRAF13		Ud	Cuadro de alarmas y señalización de defectos del centros de transformación formado por armario metálico en chapa de acero. Conteniendo: 8 relés auxiliares. 1 fuente de alimentación normal-socorro 230/48 Vcc. con acumuladores Ni-Cd de 21 Ah, intensidad nominal 5 A. Automáticos de protección, bornas canaletas y pequeño material de montaje.			
EE31008602	1,000	Ud	Cuadro de alarmas y señalización de defectos del centro de trans	2.089,17	2.089,17	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	2.089,20	208,92	
					Suma la partida.....	2.298,09
					Costes indirectos.....	6,00% 137,89
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2.435,98</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELETRAF2		Ud	Interconexión de celda de protección a transformador en AT, con cable de aislamiento seco de 12 / 20 KV de 1 x 150m2 de sección de aluminio, 1 juego de tres bornas y tres conos difusores para cable de 1 x 150mm2 y conjunto de pequeño material.			
MAO-005B	1,000	h	Oficial 2ª electricidad	16,69	16,69	
MATELETRAF2	1,000	Ud	Interconexión celda de protecc a trafo	301,54	301,54	
						318,23
						19,09
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>337,32</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

P5ELETRAF250		Ud	Transformador trifásico en aceite, llenado integral, instalado y conexionado, de las siguientes características : Potencia 100KVA; Tensión 1ª 20 KV; Tensión 2ª 0,4/0.23KV; Frec 50 Hz; Conexión DYN11; Protección Relé DGPT2; Servicio continuo; Instalación interna, conmutador bajo tapa, ruedas para transporte, indicador de nivel y dispositivo de vaciado, termómetro y elementos varios de conexión. Unidad totalmente terminada e instalada			
MAO-005B	2,000	h	Oficial 2ª electricidad	16,69	33,38	
MAQ-001C	2,000	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	70,86	
MATELETRF250	1,000	Ud	Transformador trifásico aceite 250 KVA	4.893,67	4.893,67	
						4.997,91
						299,87
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.297,78</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P5ELETRAF3		Ud	Termómetro para protección térmica del transformador, incorporado en el mismo			
MAO-005B	0,100	h	Oficial 2ª electricidad	16,69	1,67	
MATELETRAF3	1,000	Ud	Ter. para pro. tér. del tra., inc. en el mismo	174,88	174,88	
						176,55
						10,59
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>187,14</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y SIETE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

P5ELETRAF4		Ud	Conjunto puesta a tierra del Centro de Transformación, incluyendo la puesta a tierra de servicio y la puesta a tierra de protección, conformado por mallazo #4/15, cableado desnudo 35 mm2, 50 mm2, y conjunto de picas. Unidad completa			
MAO-005B	1,500	h	Oficial 2ª electricidad	16,69	25,04	
MATELETTTRAFO1,000	Ud		Puesta tierra CT160 KVA	414,78	414,78	
						439,82
						26,39
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>466,21</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELETRAF400		Ud	Transformador trifásico en aceite, llenado integral, instalado y conexionado, de las siguientes características : Potencia 100KVA; Tensión 1ª 20 KV; Tensión 2ª 0,4/0.23KV; Frec 50 Hz; Conexión DYN11; Protección Relé DGPT2; Servicio continuo; Instalación interna, conmutador bajo tapa, ruedas para transporte, indicador de nivel y dispositivo de vaciado, termómetro y elementos varios de conexión. Unidad totalmente terminada e instalada			
MAO-005B	2,000	h	Oficial 2ª electricidad	16,69	33,38	
MAQ-001C	2,000	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	70,86	
MATELETRF400	1,000	Ud	Transformador trifásico aceite 400 KVA	8.329,65	8.329,65	
Suma la partida.....						8.433,89
Costes indirectos.....						6,00% 506,03
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>8.939,92</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

P5ELETRAF5A		Ud	Conjunto de material de protección y señalización transformador. Normalizado.			
MAO-005B	1,500	h	Oficial 2ª electricidad	16,69	25,04	
MATELETRAF5	1,000	Ud	Conjunto material señal y protecc	97,89	97,89	
Suma la partida.....						122,93
Costes indirectos.....						6,00% 7,38
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>130,31</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

P5ELETRAF5B		Ud	Equipamiento auxiliar para centro de transformación prefabricado comprendiendo los siguientes elementos: - 1 Red interior de tierras. - 2 Puntos de luz fluorescentes de 2 x 40 W cada uno IP-55. - 1 Toma de corriente 16 Amp. - 1 Aparato autónomo de emergencia portátil equipado con interruptor. - 1 Conjunto de circuitos para alimentación a los anteriores equipos, ejecución superficie bajo tubo PVC. - 1 Par de guantes aislantes alojados en cofret. - 1 Banqueta aislante. - 1 Cartel de primeros auxilios. - 1 Cartel de instrucciones de servicio. - 1 Cartel con las cinco reglas de oro. - 1 Extintor de CO2 de 5 Kg. - Placas de señalización de riesgo eléctrico.			
MAO-005B	2,000	h	Oficial 2ª electricidad	16,69	33,38	
MATELETRF160B	1,000	Ud	Equip.aux.CT	511,24	511,24	
Suma la partida.....						544,62
Costes indirectos.....						6,00% 32,68
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>577,30</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENOS SETENTA Y SIETE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

P5ELETRAF6		Ud	Celda de entrada/salida formada por módulo metálico tipo CGM-24 de dimensiones aproximadas 1800mm de alto x 370mm de ancho x 850mm de fondo, que utiliza SF6 como medio de extinción y aislamiento, con teniendo en su interior un interruptor rotativo tripolar, tensión nominal 12-24Kv, intensidad nominal 400A, capacidad de cierre sobre cortocircuito 40KA, instalado, Unidad totalmente instalada			
MAO-005B	1,500	h	Oficial 2ª electricidad	16,69	25,04	
MATELETRAF6	1,000	Ud	Celda E/S CGM-24	855,65	855,65	
Suma la partida.....						880,69
Costes indirectos.....						6,00% 52,84
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>933,53</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELETRAF7	Ud		Celda metálica de protección de transformador tipo CGM24 -CMP-F ensayado contra una eventual inmersión, de dimensiones 1800 x 480 x 850mm de corte y aislamiento íntegro en SF6, de acuerdo a UNE CEI RU6407, instalada, conteniendo : 1 interruptor rotativo trifásico de tensión nominal 24 KV e In 400A y capacidad de cierre sobre cortocircuito 40KA, 3 portafusibles para cartuchos de 24 KV 3 cartuchos de fusibles de 24KV 1 seccionador de puesta a tierra, 1 relé de protección de transformador autoalimentado 51/50n 3 captadores toroidales de intensidad para protección de fase 3 captadores capacitivos de presencia de tensión 1 Ud embarrado para 400A 1 Ud Pletina de cobre 30 x 3mm 1 Ud Accesorios y pequeño material Unidad totalmente instalada			
MAO-005B	1,500	h	Oficial 2ª electricidad	16,69	25,04	
MATELETRAF7	1,000	Ud	Celda protección transformador CGM24-CMP-F	1.909,90	1.909,90	
						1.934,94
						116,10
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.051,04</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CINCUENTA Y UN EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

P5ELETRAF7B	Ud		Celda metálica de protección general con interruptor automático, 24 kV, 400 A, Icc 16 kA, aislamiento en SF6, con interruptor automático en SF6 de 24 kV, 400 A, poder de corte 16 kA, con captadores de intensidad, relé de protección contra sobrecargas de fase y homopolares, mando manual. Según ET.3000200			
MATELETRAF7B	1,000	Ud	Cel.met.de pro.gen.con int.aut.,24 kV,400...	6.940,75	6.940,75	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	6.940,80	694,08	
						7.634,83
						458,09
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>8.092,92</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL NOVENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

P5ELETRAF8	Ud		Celda de medida formada por módulo metálico CGM-24 de dimensiones 1800 x 800 x 1025 de fondo, conteniendo en su interior debidamente montado y conectado : 3 transformadores de intensidad relación X/5A, tensión nominal 24KV, potencia de precisión 15VA, clase 0.5, 3 transformadores X/110V, Vn 24KV, potencia de precisión 50VA en clase 0.5. Acometida y salida con cable en seco, malla de protección quitamiedos abisagrada, carros extraíbles para el equipo de medida.			
MAO-005B	1,500	h	Oficial 2ª electricidad	16,69	25,04	
MATELETRAF8	1,000	Ud	Celda de medida CGM-24	2.091,06	2.091,06	
						2.116,10
						126,97
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.243,07</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELETRAF8B	Ud	Interconexión de celdas protección a transformadores en MT. Compuesto por: Cable de aislamiento seco 12/20 Kv de 1 x 150 mm de sección de aluminio. 1 Juego de 3 bornas y 3 conos difusores para cable de 1 x 150 mm <sup>2</sup> . Conjunto de pequeño material.			
EE31101022	1,000 Ud	Interconexión de celdas protección a transformadores en A.T. Com	402,78	402,78	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	402,80	60,42	
Suma la partida.....					463,20
Costes indirectos.....					6,00% 27,79
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>490,99</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS NOVENTA EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P5ELETRAF9	Ud	Armario mural contadores de medida, según normas de compañía conteniendo 1 contador eléctrico combinado, multifunción, para red trifásica de 4 hilos. Comunicación remota vía RS-232, 4 salidas y dos entradas de impulsos configurables. Unidad totalmente instalado y aprobado.			
MAO-005B	2,000 h	Oficial 2ª electricidad	16,69	33,38	
MATELETRAF9	1,000 Ud	Armario mural contadores	810,26	810,26	
Suma la partida.....					843,64
Costes indirectos.....					6,00% 50,62
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>894,26</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

P5ELETT1	ud	Toma de tierra independiente con placa de cobre de 500x500x2mm, 10m. de longitud, cable de cobre de 16 mm <sup>2</sup> , y conexión de 3.0m de 35 mm <sup>2</sup> a báculos iluminación unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo pequeño material, registro de comprobación y puente de prueba. Unidad totalmente terminada			
MAO-004D	0,600 h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	10,47	
MATELECT35	3,000 m	Conduc cobre desnudo 35 mm <sup>2</sup>	0,71	2,13	
MATELECTT7	1,000 Ud	Sold. aluminio t. cable/placa/pica	1,44	1,44	
MAT4TAPA2	1,000 Ud	Registro de comprobación + tapa	11,13	11,13	
MATELECTTAPA	1,000 Ud	Puente de prueba	3,78	3,78	
MATELECPM	1,000 Ud	Pequeño material eléctrico	10,80	10,80	
MATELECPICA2	1,000 Ud	Placa de tierra 500x500x3	14,65	14,65	
MATELECT16	10,000 m.	Conduc cobre desnudo 16 mm <sup>2</sup>	0,19	1,90	
Suma la partida.....					56,30
Costes indirectos.....					6,00% 3,38
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>59,68</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELETT2		Ud	Toma de tierra independiente con picas de 2.0m acero cobrizado de D= 14,3 mm. y 3m. de longitud, cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.			
MAO-005B	0,800	h	Oficial 2ª electricidad	16,69	13,35	
MATELECTPICA	1,000	Ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	8,76	8,76	
MATELECT35	3,000	m	Conduc cobre desnudo 35 mm <sup>2</sup>	0,71	2,13	
MATELECTT7	1,000	Ud	Sold. aluminio t. cable/placa/pica	1,44	1,44	
MAT4TAPA2	1,000	Ud	Registro de comprobación + tapa	11,13	11,13	
MATELECTTAPA	1,000	Ud	Puente de prueba	3,78	3,78	
MATELECPM	1,000	Ud	Pequeño material eléctrico	10,80	10,80	
MATARQTT	1,000	Ud	Arqueta TT fundición +tapa	31,35	31,35	

Suma la partida..... 82,74  
 Costes indirectos..... 6,00% 4,96  
**TOTAL PARTIDA..... 87,70**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

P5ELETT3		Ud	Toma de tierra independiente con picas de 2.5m acero cobrizado de D= 18 mm. y 35m. de longitud, cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo arqueta registro de comprobación con tapa fundición y puente de prueba.			
MAO-005B	0,800	h	Oficial 2ª electricidad	16,69	13,35	
MATELECT35	3,000	m	Conduc cobre desnudo 35 mm <sup>2</sup>	0,71	2,13	
MATELECTT7	1,000	Ud	Sold. aluminio t. cable/placa/pica	1,44	1,44	
MAT4TAPA2	1,000	Ud	Registro de comprobación + tapa	11,13	11,13	
MATELECTTAPA	1,000	Ud	Puente de prueba	3,78	3,78	
MATELECPM	1,000	Ud	Pequeño material eléctrico	10,80	10,80	
MATELECTPICA2	1,000	Ud	Pica de t.t. 250/18 Fe+Cu	10,62	10,62	
MATARQTT	1,000	Ud	Arqueta TT fundición +tapa	31,35	31,35	

Suma la partida..... 84,60  
 Costes indirectos..... 6,00% 5,08  
**TOTAL PARTIDA..... 89,68**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P5ELETT4A		m	Cable de cobre desnudo de 1x35 mm <sup>2</sup> , grapado sobre muro, incluyendo 3 anclajes por metro y abrazaderas			
MAO-004D	0,150	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	2,62	
MATELECT35	1,000	m	Conduc cobre desnudo 35 mm <sup>2</sup>	0,71	0,71	
MATELECPMTT	0,010	Ud	Pequeño material eléctrico tierras	0,57	0,01	
MATELECA25C	1,000	m	Tubo PVC corrugado o rígido 25 mm inst. eléctrica+pp. piezas	0,99	0,99	

Suma la partida..... 4,33  
 Costes indirectos..... 6,00% 0,26  
**TOTAL PARTIDA..... 4,59**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P5ELETT4B		m	Cable de cobre desnudo de 1x50 mm <sup>2</sup> , grapado sobre muro, incluyendo 3 anclajes por metro y abrazaderas.			
MAO-004D	0,300	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	5,24	
MATELECPMTT	1,000	Ud	Pequeño material eléctrico tierras	0,57	0,57	
MAT-ELECT50	1,000	m.	Conduc cobre desnudo 50 mm <sup>2</sup>	0,82	0,82	

Suma la partida..... 6,63  
 Costes indirectos..... 6,00% 0,40  
**TOTAL PARTIDA..... 7,03**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELETT5A		m	Cable de cobre desnudo de 1x35 mm2, en tubería 25 mm PVC. Unidad totalmente instalada			
MAO-004D	0,100	h	Oficial 1º eléctrico	17,45	1,75	
MATELECT35	1,000	m	Conduc cobre desnudo 35 mm2	0,71	0,71	
MATELECPMTT	1,000	Ud	Pequeño material eléctrico tierras	0,57	0,57	
MATELECA25C	1,000	m	Tubo PVC corrugado o rígido 25 mm inst. eléctrica+pp. piezas	0,99	0,99	
					Suma la partida.....	4,02
					Costes indirectos.....	6,00% 0,24
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,26</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

P5ELETT5B		m	Cable de cobre desnudo de 1x35 mm2, en tubería 25 mm PVC. Unidad totalmente instalada			
MAO-004D	0,200	h	Oficial 1º eléctrico	17,45	3,49	
MATELECPMTT	1,000	Ud	Pequeño material eléctrico tierras	0,57	0,57	
MAT-ELECT50	1,000	m	Conduc cobre desnudo 50 mm2	0,82	0,82	
MATELECA25C	1,000	m	Tubo PVC corrugado o rígido 25 mm inst. eléctrica+pp. piezas	0,99	0,99	
					Suma la partida.....	5,87
					Costes indirectos.....	6,00% 0,35
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,22</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

P5ELETT6A		m	Cable de cobre desnudo de 1x35 mm2, en zanja, incluida excavación 0.5m x0.5m y rellenos. Unidad totalmente terminada			
MAO-004D	0,150	h	Oficial 1º eléctrico	17,45	2,62	
MAQ-002A1	0,020	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	0,58	
MATELECT35	1,000	m	Conduc cobre desnudo 35 mm2	0,71	0,71	
MATELECPMTT	1,000	Ud	Pequeño material eléctrico tierras	0,57	0,57	
					Suma la partida.....	4,48
					Costes indirectos.....	6,00% 0,27
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,75</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

P5ELETT6B		m	Cable de cobre desnudo de 1x35 mm2, en zanja, incluida excavación 0.5m x0.5m y rellenos. Unidad totalmente terminada			
MAO-004D	0,250	h	Oficial 1º eléctrico	17,45	4,36	
MAQ-002A1	0,020	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	0,58	
MATELECPMTT	1,000	Ud	Pequeño material eléctrico tierras	0,57	0,57	
MAT-ELECT50	1,000	m	Conduc cobre desnudo 50 mm2	0,82	0,82	
					Suma la partida.....	6,33
					Costes indirectos.....	6,00% 0,38
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,71</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

P5ELETT7		ud	Soldadura aluminotérmica en T ó + con cable de cobre 50/35 mm2.			
MAO-004D	0,400	h	Oficial 1º eléctrico	17,45	6,98	
MATELECTT7	1,000	Ud	Sold. aluminio t. cable/placa/pica	1,44	1,44	
					Suma la partida.....	8,42
					Costes indirectos.....	6,00% 0,51
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,93</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELEVVAR1		Ud. Armario metálico para alojamiento de variadores de frecuencia, formado por: 4 Paneles en chapa de acero de 2 mm de espesor y dimensiones totales aproximadas 2.000 x 4.800 x 600 mm conteniendo: 4 variadores de frecuencia para motor de potencia hasta 3 Kw. 2 variadores de frecuencia para motor de potencia hasta 10 Kw. 7 variadores de frecuencia para motor de potencia hasta 20 Kw. 2 variadores de frecuencia para motor de potencia hasta 25 Kw. 2 variadores de frecuencia para motor de potencia hasta 40 Kw. 4 Ventilador extractor con filtro. 4 Resistencias de caldeo. Conjunto de pequeño material, bornas, canaletas, cableado interior,etc. Características de variadores según características de proyecto.			
MATP5ELEVVAR1	1,000 Ud	Armario de variadores EDAR	49.734,97	49.734,97	
%MONT-10	10,000 %	Montaje-10% equipos	49.735,00	4.973,50	
Suma la partida.....					54.708,47
Costes indirectos.....				6,00%	3.282,51
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>57.990,98</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS NOVENTA EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P5ELEZ110X6H	m	Canalización hormigonada de 4x110mm PVC liso serie B (UNE-EN 1329-1) normalizado instalación eléctrica, en cualquier tipo de terreno, Acerados y/o pavimentos , incluso excavación en zanja en cualquier tipo de terreno de dimensiones mínimas 60 cm. de ancho por 100 cm. de profundidad, acopio de material o carga, transporte a vertedero, prisma de hormigón HM20 (0.6x0.4m) relleno con suelo seleccionado procedentes de prestamos o de la excavación compactados al 95% del Proctor normal, instalada, transporte, montaje y conexionado a arquetas, incluso cinta indicador de instalación de PVC, cables de acero pasa-guía y corchetes0. Unidad totalmente instalada y terminada			
MAO-002	0,001 h	Encargado general	22,54	0,02	
MAO-004A	0,070 h	Oficial 1ª generalista	17,45	1,22	
MAO-007	0,001 h	Peón general	16,21	0,02	
MAQ-002A3	0,150 h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	6,61	
MAQ-004A2	0,001 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,02	
MAQ-013A	0,001 h	Motobomba 0/30 CV, c/MO	6,85	0,01	
MATTUBPVCE1106,000	m	Tubo PVC 110 liso electricidad	1,59	9,54	
MATELECBAN2501,000	Ud	Banda señalización 250 mm PVC	0,68	0,68	
MAT1SUELO-1	0,340 m³	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	0,70	
MAT4HORHM20A1,240	m³	Hormigón HM-20/B/20/IIa a pie obra	65,20	15,65	
OTRO-CANON1	0,020 m³	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
Suma la partida.....					34,48
Costes indirectos.....				6,00%	2,07
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>36,55</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELEZ160X2	m		Canalización de 2x160mm PVC liso serie B (UNE-EN 1329-1) normalizado instalación eléctrica en cualquier tipo de terreno, Acerados y/o pavimentos, incluso excavación en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones mínimas 0,40 cm. de ancho por 1.0 cm. de profundidad, incluso excavación para posterior uso o carga, transporte a vertedero, cama de arena de 30 cm, relleno con suelo seleccionado procedentes de prestamos o de la excavación compactados al 95% del Proctor normal, instalada, transporte, montaje y conexionado a arquetas, incluso cinta indicador de instalación eléctrica de PVC, cables de acero pasa-guía y corchetes. Unidad totalmente instalada y terminada.			
MAO-002	0,002	h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,030	h	Peón general	16,21	0,49	
MAQ-002A3	0,030	h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	1,32	
MAQ-004A2	0,050	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	1,20	
MAQ-005A3	0,035	h	Camión cisterna 10.000l	29,13	1,02	
MAQ-007A1	0,012	h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 8t-10t	35,97	0,43	
MAQ-003A4	0,060	h	Pala cargadora oruga 100/131 CV	44,07	2,64	
MATELECBAN2501,000	Ud		Banda señalización 250 mm PVC	0,68	0,68	
MAT1SUELO-5	0,200	m <sup>3</sup>	Arena silícea	12,98	2,60	
MATAGUA	0,080	m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,06	
MAT1SUELO-1	1,000	m <sup>3</sup>	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	2,05	
MATTUBPVCE1602,000	m		Tubo PVC 160 liso inst. elect	2,27	4,54	
OTRO-CANON1	1,000	m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,55	
Suma la partida.....						17,63
Costes indirectos.....					6,00%	1,06
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>18,69</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P5ELEZ160X2H	m		Canalización hormigonada de 2x160mm PVC liso serie B (UNE-EN 1329-1) normalizado instalación eléctrica, en cualquier tipo de terreno, Acerados y/o pavimentos , incluso excavación en zanja en cualquier tipo de terreno de dimensiones mínimas 0,40 cm. de ancho por 1.0 cm. de profundidad, acopio de material o carga, transporte a vertedero, prisma de hormigón HM20 (0.4x0.4m) relleno con suelo seleccionado procedentes de prestamos o de la excavación compactados al 95% del Proctor normal, instalada, transporte, montaje y conexionado a arquetas, incluso cinta indicador de instalación eléctrica de PVC, cables de acero pasa-guía y corchetes. Unidad totalmente instalada y terminada			
MAO-002	0,002	h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,030	h	Peón general	16,21	0,49	
MAQ-002A3	0,030	h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	1,32	
MAQ-004A2	0,050	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	1,20	
MAQ-005A3	0,035	h	Camión cisterna 10.000l	29,13	1,02	
MAQ-007A1	0,012	h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 8t-10t	35,97	0,43	
MAQ-003A4	0,060	h	Pala cargadora oruga 100/131 CV	44,07	2,64	
MATELECBAN2501,000	Ud		Banda señalización 250 mm PVC	0,68	0,68	
MAT4HORHM20A1,200	m <sup>3</sup>		Hormigón HM-20/B/20/IIa a pie obra	65,20	13,04	
MATAGUA	0,080	m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,06	
MAT1SUELO-1	1,000	m <sup>3</sup>	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	2,05	
MATTUBPVCE1602,000	m		Tubo PVC 160 liso inst. elect	2,27	4,54	
OTRO-CANON1	1,000	m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,55	
Suma la partida.....						28,07
Costes indirectos.....					6,00%	1,68
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>29,75</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELEZ160X4	m		Canalización de 4x160mm PVC liso serie B (UNE-EN 1329-1) normalizado instalación eléctrica en cualquier tipo de terreno, Acerados y/o pavimentos, incluso excavación en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones mínimas 0,40 cm. de ancho por 1.0 cm. de profundidad, incluso excavación para posterior uso o carga, transporte a vertedero, cama de arena de 30 cm, relleno con suelo seleccionado procedentes de prestamos o de la excavación compactados al 95% del Proctor normal, instalada, transporte, montaje y conexionado a arquetas, incluso cinta indicador de instalación eléctrica de PVC, cables de acero pasa-guía y corchetes. Unidad totalmente instalada y terminada.			
MAO-002	0,002	h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,030	h	Peón general	16,21	0,49	
MAQ-002A3	0,030	h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	1,32	
MAQ-004A2	0,050	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	1,20	
MAQ-005A3	0,035	h	Camión cisterna 10.000l	29,13	1,02	
MAQ-007A1	0,012	h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 8t-10t	35,97	0,43	
MAQ-003A4	0,060	h	Pala cargadora oruga 100/131 CV	44,07	2,64	
MATELECBAN2501,000	Ud		Banda señalización 250 mm PVC	0,68	0,68	
MAT1SUELO-5	0,240	m <sup>3</sup>	Arena silícea	12,98	3,12	
MATTUBPVCE1604,000	m		Tubo PVC 160 liso inst. elect	2,27	9,08	
MATAGUA	0,080	m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,06	
MAT1SUELO-1	1,000	m <sup>3</sup>	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	2,05	
OTRO-CANON1	1,000	m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,55	
Suma la partida.....						22,69
Costes indirectos.....					6,00%	1,36
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>24,05</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

P5ELEZ90X1	m		Canalización de 90 mm PVC normalizado instalación, en cualquier tipo de terreno, Acerados y/o pavimentos incluso excavación en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones mínimas 40 cm. x 100 cm. de profundidad, incluso excavación para posterior uso o carga, transporte a vertedero, cama de arena de 30 cm, relleno con suelo seleccionado procedentes de prestamos o de la excavación compactados al 95% del Proctor normal, instalada, transporte, montaje y conexionado a arquetas, incluso cinta indicador de instalación de PVC, cables de acero pasa-guía y corchetes. Unidad totalmente instalada y terminada.			
MAO-002	0,001	h	Encargado general	22,54	0,02	
MAO-004A	0,070	h	Oficial 1ª generalista	17,45	1,22	
MAO-007	0,001	h	Peón general	16,21	0,02	
MAQ-002A3	0,050	h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	2,20	
MAQ-004A2	0,001	h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,02	
MAQ-013A	0,001	h	Motobomba 0/30 CV, c/MO	6,85	0,01	
MATELECBAN2501,000	Ud		Banda señalización 250 mm PVC	0,68	0,68	
MAT1SUELO-5	0,150	m <sup>3</sup>	Arena silícea	12,98	1,95	
MAT1SUELO-1	0,340	m <sup>3</sup>	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	0,70	
MATTUBPVCE90	1,000	m	Tubo PVC 90 liso inst. elect	0,98	0,98	
OTRO-CANON1	0,020	m <sup>3</sup>	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
Suma la partida.....						7,81
Costes indirectos.....					6,00%	0,47
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>8,28</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS



Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5ELEZ90X2	m	Canalización de 2x90 mm PVC normalizado instalación, en cualquier tipo de terreno, acerados y/o pavimentos incluso excavación en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones mínimas 40 cm. x 100 cm. de profundidad, incluso excavación para posterior uso o carga, transporte a vertedero, cama de arena de 30 cm, relleno con suelo seleccionado procedentes de prestamos o de la excavación compactados al 95% del Proctor normal, instalada, transporte, montaje y conexionado a arquetas, incluso cinta indicador de instalación de PVC, cables de acero pasa-guía y corchetes. Unidad totalmente instalada y terminada.			
MAO-002	0,001 h	Encargado general	22,54	0,02	
MAO-004A	0,070 h	Oficial 1ª generalista	17,45	1,22	
MAO-007	0,001 h	Peón general	16,21	0,02	
MAQ-002A3	0,050 h	Retroexcavadora de orugas hidráulica 101/130 cv	44,07	2,20	
MAQ-004A2	0,001 h	Camión basculante 4x4 14 t.	23,91	0,02	
MAQ-013A	0,001 h	Motobomba 0/30 CV, c/MO	6,85	0,01	
MATELECBAN2501,000	Ud	Banda señalización 250 mm PVC	0,68	0,68	
MAT1SUELO-5	0,150 m³	Arena silíceo	12,98	1,95	
MAT1SUELO-1	0,340 m³	Suelo seleccionado s/ PG3 incl. tte. a obra	2,05	0,70	
MATTUBPVCE90	2,000 m	Tubo PVC 90 liso inst. elect	0,98	1,96	
OTRO-CANON1	0,020 m³	Canon vertido+calsif.residuos+RCD	0,55	0,01	
				Suma la partida.....	8,79
				Costes indirectos.....	6,00% 0,53
				TOTAL PARTIDA.....	<b>9,32</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

P5MBS12	m²	Pavimento con una sección de firme compuesta por 5 cm de AC16/22 (S-12) , incluidas operaciones de imprimación con ECR o ECI 1Kg/m2 según su aplicación sobre hormigón o zahorra, corte de juntas, barridos previos y posteriores, limpiezas, cuñas de peralte sobre losa, Emulsión asfáltica. Unidad totalmente terminada.			
MAO-002	0,002 h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-020	0,002 h	Dumper convencional 2.000 kg.	3,72	0,01	
MAQ-021A	0,002 h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	7,84	0,02	
MAQ-024	25,000 t	km transporte aglomerado	0,11	2,75	
MAQ-023	0,005 ud	Desplazamiento equipo 5000 tm M. B.	94,11	0,47	
MAQ-015	0,005 h	Extendidora asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV	60,60	0,30	
MAQ-007A3	0,002 h	Compactador asfalto rulo+4 neumático.autoprop. 12/22t.	56,04	0,11	
MAQ-003A2	0,002 h	Pala cargadora neumáticos 65 -70 CV	31,38	0,06	
MAQ-005A2	0,002 h	Camión cisterna 5-8.000 l.	26,15	0,05	
MAT1PL170	1,000 kg	Emulsión asfáltica ECI	0,21	0,21	
MAT5MBS12	0,110 t	Mezcla Bituminosa S-12 (AC 16 surf S)	15,71	1,73	
				Suma la partida.....	5,92
				Costes indirectos.....	6,00% 0,36
				TOTAL PARTIDA.....	<b>6,28</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5MBS20	m <sup>2</sup>	Pavimento con una sección de firme compuesta por 5 cm de AC22-S (S-20) , incluidas operaciones de imprimación con ECR o ECI 1Kg/m2 según su aplicación sobre hormigón o zahorra, corte de juntas, barridos previos y posteriores, limpiezas, cuñas de peralte sobre losa, Emulsión asfáltica. Unidad totalmente terminada.			
MAO-002	0,002 h	Encargado general	22,54	0,05	
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-020	0,002 h	Dumper convencional 2.000 kg.	3,72	0,01	
MAQ-021A	0,002 h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	7,84	0,02	
MAQ-024	25,000 t	km transporte aglomerado	0,11	2,75	
MAQ-023	0,005 ud	Desplazamiento equipo 5000 tm M.B.	94,11	0,47	
MAQ-015	0,005 h	Extendidora asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV	60,60	0,30	
MAQ-007A3	0,002 h	Compactador asfalto rulo+4 neumático.autoprop. 12/22t.	56,04	0,11	
MAQ-003A2	0,002 h	Pala cargadora neumáticos 65 -70 CV	31,38	0,06	
MAQ-005A2	0,002 h	Camión cisterna 5-8.000 l.	26,15	0,05	
MAT5MBS20	0,110 t	Mezcla Bituminosa S-20 (AC 22 surf S)	13,18	1,45	
MAT1PL170	1,000 kg	Emulsión asfáltica ECI	0,21	0,21	
Suma la partida.....					5,64
Costes indirectos.....				6,00%	0,34
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,98</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P5PAV10	m <sup>2</sup>	m2 de Pavimento de adoquín tipo lanza ecológico o similar de 18x12x8 sobre capa de arena (6 cm) y base de zahorra artificial de 20 cm compactada al 95% PM. Incluye arena de relleno e incluso recebado con arena fina y formación de césped entre juntas, herramientas y medios auxiliares. Unidad totalmente terminada			
MAO-001	0,350 h	Cuadrilla "A"	29,80	10,43	
MAQ-009A	0,040 h	Bandeja vibradora manual	3,22	0,13	
MAQ-007A1	0,001 h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 8t-10t	35,97	0,04	
MAQ-003A3	0,001 h	Pala cargadora oruga 71/100 CV	34,37	0,03	
MAQ-005A3	0,001 h	Camión cisterna 10.000l	29,13	0,03	
MATPAVADOQ047,000	Ud	Adoquín lanza ecológico o similar de 18X12x8 cm	0,12	5,64	
MAT2OCQ0105	0,200 m <sup>3</sup>	Zahorra artificial tipo ZA-1	8,49	1,70	
MATAGUA	0,016 m <sup>3</sup>	Agua	0,71	0,01	
MAT1SUELO-5	0,050 m <sup>3</sup>	Arena sílicea	12,98	0,65	
OTRO-CESP+TV	0,150 m <sup>2</sup>	Formación de césped +tierra vegetal en pavimentos	2,99	0,45	
Suma la partida.....					19,11
Costes indirectos.....				6,00%	1,15
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>20,26</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5PAV11B2	m <sup>2</sup>	Pavimento ajardinado constituido por tierra vegetal, sustrato germinal preparado a base de sustrato con compost enriquecido con arcilla y fibras de 2 a 3 cm. de espesor, rejilla de RC-LDPE tipo Ecocésped o similar rellena de sustrato y precultivado con césped con engranajes entre sí. sobre 30 cm de zahorra artificial Incluso p.p. de remates, encuentros y formación de desagües. Totalmente ejecutado.			
MAO-002	0,100 h	Encargado general	22,54	2,25	
MAO-001	0,300 h	Cuadrilla "A"	29,80	8,94	
MAQ-003A3	0,010 h	Pala cargadora oruga 71/100 CV	34,37	0,34	
MAQ-004A3	0,010 h	Camión basculante 4x4 16 t.	31,38	0,31	
MAQ-020	0,800 h	Dumper convencional 2.000 kg.	3,72	2,98	
MAT4BIT	0,315 Kg	Emulsión bituminosa negra EB	0,54	0,17	
MATPAV11A5	1,000 m <sup>2</sup>	Rejilla RC-LDPE	6,24	6,24	
MAT1SUELO-5	0,050 m <sup>3</sup>	Arena silíceo	12,98	0,65	
MAT2OCQ0105	0,300 m <sup>3</sup>	Zahorra artificial tipo ZA-1	8,49	2,55	
OTRO-CESP+TV	1,000 m <sup>2</sup>	Formación de césped +tierra vegetal en pavimentos	2,99	2,99	
Suma la partida.....					27,42
Costes indirectos.....				6,00%	1,65
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>29,07</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

P5PAV11C2	m <sup>2</sup>	Pavimento ajardinado con acabado de adoquín jardinera color, sustrato de vegetación/tepe de 3 a 5 cm. de espesor, adoquín de hormigón de 10x10x10 cm, relleno de sustrato y precultivado con césped. Incluso p.p. de remates, bordillados perimetrales, encuentros y formación de desagües, 5cm de capa de arena y 30 cm de subbase de zahorra artificial compactada. Totalmente ejecutado			
MAO-002	0,100 h	Encargado general	22,54	2,25	
MAO-001	0,600 h	Cuadrilla "A"	29,80	17,88	
MAQ-003A3	0,010 h	Pala cargadora oruga 71/100 CV	34,37	0,34	
MAQ-001A	0,100 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	2,62	
MAQ-020	0,800 h	Dumper convencional 2.000 kg.	3,72	2,98	
MAQ-005A1	0,010 h	Camión cisterna 2-5.000 l.	23,91	0,24	
MAT1SUELO-5	0,050 m <sup>3</sup>	Arena silíceo	12,98	0,65	
MATPAV2ADOQ11,000	m <sup>2</sup>	Adoquín hormigón gris-color	5,91	5,91	
MAT2OCQ0105	0,300 m <sup>3</sup>	Zahorra artificial tipo ZA-1	8,49	2,55	
OTRO-CESP+TV	0,200 m <sup>2</sup>	Formación de césped +tierra vegetal en pavimentos	2,99	0,60	
Suma la partida.....					36,02
Costes indirectos.....				6,00%	2,16
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>38,18</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5PAV1A	m <sup>2</sup>	Solado de baldosas de hidráulicas de 20 x 20 gris o color (a criterio de la Dirección Facultativa), colocadas sobre cama de arena de 2.50cm de espesor tomadas con mortero de cemento, incluso rejuntado con lechada y limpieza de la superficie, y base de 10 cm de HM-20 y 15 cm de zahorra artificial, unidad totalmente terminada.			
MAO-003	0,060 h	Capataz	22,17	1,33	
MAO-004B	0,330 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	5,76	
MAO-007	0,330 h	Peón general	16,21	5,35	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MATPAV1BALD	1,050 m <sup>2</sup>	Baldosa e gres de 20x20cm	5,52	5,80	
MAT4MORT1	0,001 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento en sacos	34,37	0,03	
MAT2OCQ0105	0,150 m <sup>3</sup>	Zahorra artificial tipo ZA-1	8,49	1,27	
MAT1SUELO-5	0,025 m <sup>3</sup>	Arena silícea	12,98	0,32	
MAT4HORHM15A0,100	m <sup>3</sup>	Hormigón HL-150/P/20 a pie obra	60,84	6,08	
Suma la partida.....					26,08
Costes indirectos.....				6,00%	1,56
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>27,64</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P5PAV1B	m <sup>2</sup>	Solado de baldosas de hidráulicas de 33x33x4 blanco o color (a criterio de la Dirección Facultativa) conformando figura poligonal estética en acerados multicolores, colocadas sobre cama de arena de 2.50cm de espesor tomadas con mortero de cemento, incluso rejuntado con lechada y limpieza de la superficie, y base de 10 cm de HM-20 y 15 cm de zahorra artificial, unidad totalmente terminada.			
MAO-003	0,060 h	Capataz	22,17	1,33	
MAO-004B	0,330 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	5,76	
MAO-007	0,330 h	Peón general	16,21	5,35	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAT4MORT1	0,001 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento en sacos	34,37	0,03	
MAT2OCQ0105	0,150 m <sup>3</sup>	Zahorra artificial tipo ZA-1	8,49	1,27	
MAT1SUELO-5	0,025 m <sup>3</sup>	Arena silícea	12,98	0,32	
MAT4HORHM15A0,100	m <sup>3</sup>	Hormigón HL-150/P/20 a pie obra	60,84	6,08	
MATPAV1BALD2	1,050 m <sup>2</sup>	Baldosa e gres de 33x33x4cm	5,95	6,25	
Suma la partida.....					26,53
Costes indirectos.....				6,00%	1,59
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>28,12</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5PAV1C	m <sup>2</sup>	Solado de baldosas de hidráulicas de dimensión múltiple 60x80x4, 60x100x4 y 33x33x4 blanco o color (a criterio de la Dirección Facultativa) conformando figura poligonal estética en acerados multicolores, colocadas sobre cama de arena de 2.50cm de espesor tomadas con mortero de cemento, incluso biselados, rejuntado con lechada y limpieza de la superficie, y base de 10 cm de HM-20 y 15 cm de zahorra artificial, unidad totalmente terminada.			
MAO-003	0,060 h	Capataz	22,17	1,33	
MAO-004B	0,330 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	5,76	
MAO-007	0,330 h	Peón general	16,21	5,35	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAT4MORT1	0,001 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento en sacos	34,37	0,03	
MAT2OCQ0105	0,150 m <sup>3</sup>	Zahorra artificial tipo ZA-1	8,49	1,27	
MAT1SUELO-5	0,025 m <sup>3</sup>	Arena sílicea	12,98	0,32	
MAT4HORHM15A0,100	m <sup>3</sup>	Hormigón HL-150/P/20 a pie obra	60,84	6,08	
MATPAV1BALD2	0,100 m <sup>2</sup>	Baldosa e gres de 33x33x4cm	5,95	0,60	
MATPAV1BALD3	0,900 m <sup>2</sup>	Baldosa e gres de 60x100x4cm	7,26	6,53	
Suma la partida.....					27,41
Costes indirectos.....				6,00%	1,64
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>29,05</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

P5PAV1D	m <sup>2</sup>	Pavimento solado acerado táctil abotonado de dimensión múltiple, sentada con mortero de cemento, incluso rejuntado con lechada y limpieza de superficie y p.p. de junta de dilatación, sobre base de 10 cm. de HM-20 y 15 cm. de zahorra artificial, unidad totalmente terminada.			
MAO-003	0,060 h	Capataz	22,17	1,33	
MAO-004B	0,330 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	5,76	
MAO-007	0,330 h	Peón general	16,21	5,35	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MATPAV8BALTAC1,050	m <sup>2</sup>	Baldosa táctil abotonada 30x30x4	15,31	16,08	
MATJUDIL1	1,000 Ud	Junta dilatación/m2 pavim. piezas	0,14	0,14	
MAT4MORT1	0,001 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento en sacos	34,37	0,03	
MAT2OCQ0105	0,150 m <sup>3</sup>	Zahorra artificial tipo ZA-1	8,49	1,27	
MAT4HORHM15A0,100	m <sup>3</sup>	Hormigón HL-150/P/20 a pie obra	60,84	6,08	
Suma la partida.....					36,18
Costes indirectos.....				6,00%	2,17
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>38,35</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5PAV2A	m <sup>2</sup>	Solado de adoquín gris o color, colocadas sobre cama de arena de 2.50cm de espesor tomadas con mortero de cemento, incluso rejuntado con lechada y limpieza de la superficie, y base de 10 cm de HM-20 y 15 cm de zahorra artificial, unidad totalmente terminada, incluidos remates.			
MAO-003	0,060 h	Capataz	22,17	1,33	
MAO-004B	0,330 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	5,76	
MAO-007	0,330 h	Peón general	16,21	5,35	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAT4MORT1	0,001 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento en sacos	34,37	0,03	
MAT2OCQ0105	0,150 m <sup>3</sup>	Zahorra artificial tipo ZA-1	8,49	1,27	
MAT1SUELO-5	0,025 m <sup>3</sup>	Arena sílicea	12,98	0,32	
MAT4HORHM15A0,100	m <sup>3</sup>	Hormigón HL-150/P/20 a pie obra	60,84	6,08	
MATPAV2ADOQ11,050	m <sup>2</sup>	Adoquín hormigón gris-color	5,91	6,21	
Suma la partida.....					26,49
Costes indirectos.....				6,00%	1,59
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>28,08</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

P5PAV2B	m <sup>2</sup>	Solado de adoquín granítico 14x14x8 cm, colocadas sobre cama de arena de 2.50cm de espesor tomadas con mortero de cemento, incluso rejuntado con lechada y limpieza de la superficie, y base de 10 cm de HM-20 y 15 cm de zahorra artificial, unidad totalmente terminada, incluidos remates.			
MAO-003	0,060 h	Capataz	22,17	1,33	
MAO-004B	0,330 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	5,76	
MAO-007	0,330 h	Peón general	16,21	5,35	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAT4MORT1	0,001 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento en sacos	34,37	0,03	
MAT2OCQ0105	0,150 m <sup>3</sup>	Zahorra artificial tipo ZA-1	8,49	1,27	
MAT1SUELO-5	0,025 m <sup>3</sup>	Arena sílicea	12,98	0,32	
MAT4HORHM15A0,100	m <sup>3</sup>	Hormigón HL-150/P/20 a pie obra	60,84	6,08	
MATPAV2ADOQ21,050	m <sup>2</sup>	Adoquín granito 14x14x8	35,27	37,03	
Suma la partida.....					57,31
Costes indirectos.....				6,00%	3,44
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>60,75</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5PAV3A	m <sup>2</sup>	M2. Suministro y puesta en obra del Pavimento Monolítico de Hormigón Impreso HA-25 pigmentado PAVICRON 7cm espesor, con incorporación de capa monolítica PAVICRON pigmentada (rendimiento 4,0 kg/m <sup>2</sup> ) mediante espolvoreo y con acabado impreso texturado sobre solera de hormigón en fresco, incluye extendido del hormigón, regleado y nivelado de solera, fratasado mecánico, espolvoreo, impresión de superficie empleando moldes elastoméricos tratados con agente desmoldeante (rendimiento 0,300 kg/m <sup>2</sup> ); lavado con agua a presión; curado con el líquido PAVICUR B o similar (rendimiento 0,200 kg/m <sup>2</sup> ), aserrado de juntas de retracción con disco de diamante y sellado con la masilla elástica MASTERFLEX 700 GP Fluido. Se incluye el suministro de hormigón, barrera de vapor, mallazo 5 /15-15 y fibras metálicas, preparación de base y extendido. Colores Estándar.			
MAO-003	0,120 h	Capataz	22,17	2,66	
MAO-004B	0,120 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	2,09	
MAO-007	0,120 h	Peón general	16,21	1,95	
MATPAV3D1	1,000 m <sup>2</sup>	pp. juntas y curados pavimento impreso	0,87	0,87	
MATSJUNT	0,520 m	Sellado de juntas 3mm.	1,86	0,97	
MAT4ACER-01	1,350 kg	Acero B-500s	0,70	0,95	
MATPAV3A	1,060 m <sup>2</sup>	Pavimento impreso pigmentado 7 cm	5,99	6,35	
MAT4HORHA25	0,075 m <sup>3</sup>	Hormigón HA 25/b/20/lia a pie de obra	70,14	5,26	

Suma la partida..... 21,10

Costes indirectos..... 6,00% 1,27

**TOTAL PARTIDA..... 22,37**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

P5PAV6	m <sup>2</sup>	Pavimento para uso industrial incluyendo: limpieza, fresado o chorreado superficial del pavimento base, impregnación, sellado y recubrimiento, con aplicación de resinas sintéticas mezcladas con arena de cuarzo, color a determinar por la Dirección de Obra, materiales, mano de obra, elementos y medios auxiliares necesarios, totalmente acabado.			
MAO-001	0,200 h	Cuadrilla "A"	29,80	5,96	
MATPAV6	0,100 Kg	pav.industrial Nivelplan - 100 de Copsa	48,98	4,90	

Suma la partida..... 10,86

Costes indirectos..... 6,00% 0,65

**TOTAL PARTIDA..... 11,51**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

P5PAV7	m <sup>2</sup>	Pavimento de terrazo formado por baldosas de terrazo relieve pulido diversos colores con dibujo (a criterio de la Dirección Facultativa), sentada con mortero de cemento, incluso rejuntado con lechada y limpieza de superficie y p.p. de junta de dilatación, sobre base de 10 cm. de HM-20 y 15 cm. de zahorra artificial, unidad totalmente terminada.			
MAO-003	0,060 h	Capataz	22,17	1,33	
MAO-004B	0,330 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	5,76	
MAO-007	0,330 h	Peón general	16,21	5,35	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MATPAV6BALD	1,050 m <sup>2</sup>	Baldosa de terrazo relieve pulido colores 30x30x3,5	8,80	9,24	
MATJUDIL1	1,000 Ud	Junta dilatación/m2 pavim. piezas	0,14	0,14	
MAT4HORHM15A0,100	m <sup>3</sup>	Hormigón HL-150/P/20 a pie obra	60,84	6,08	
MAT4MORT1	0,001 m <sup>3</sup>	Mortero de cemento en sacos	34,37	0,03	
MAT2OCQ0105	0,150 m <sup>3</sup>	Zahorra artificial tipo ZA-1	8,49	1,27	

Suma la partida..... 29,34

Costes indirectos..... 6,00% 1,76

**TOTAL PARTIDA..... 31,10**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5PAVHF36	m <sup>2</sup>	Pavimento de hormigón hf-4,0/p/20/iic+e de 20 cm de espesor mínimo. incluso extendido, encofrado de borde, regleado, vibrado, fratasado o pulido a máquina, corte de junta sellada y curado con producto filmógeno. Pasantes en juntas de dilatación y armadura de piel 5/20-20.			
MAO-004C	0,010 h	Oficial 1ª O. Civil	17,45	0,17	
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16	
MAQ-010	0,010 h	Camión bomba hormigonera	48,15	0,48	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAQ-007A1	0,010 h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 8t-10t	35,97	0,36	
MAQ-003A4	0,010 h	Pala cargadora oruga 100/131 CV	44,07	0,44	
MAQ-009	0,001 h	Motoniveladora 101/130 CV	32,54	0,03	
MAQ-005A3	0,020 h	Camión cisterna 10.000l	29,13	0,58	
MAT4HOR-005	0,050 l	Líquido de curado	2,65	0,13	
MAT4ACER-03	0,010 kg	Puntas acero inox (pie de obra)	1,09	0,01	
MAT4ACER-02	0,040 kg	Alambre recocido	0,66	0,03	
MAT4ENCOF-1	0,500 m <sup>2</sup>	Tablero encofrar 22 mm. 4 p.	1,33	0,67	
MAT4ENCOF-3	0,200 l	Desencofrante p/encofrado madera	0,99	0,20	
MAT4HORHF40	0,200 m <sup>3</sup>	Hormigón HF40/P20/iic+e	95,43	19,09	
				Suma la partida.....	22,49
				Costes indirectos.....	6,00% 1,35
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>23,84</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P5PAVHM20A	m <sup>2</sup>	Pavimento de hormigón magro consistencia seca de 15 cm de espesor mínimo. incluso lámina plástica de base, extendido, encofrado de borde, regleado, vibrado, fratasado a máquina, corte de junta sellada y curado con producto filmógeno.			
MAO-003	0,020 h	Capataz	22,17	0,44	
MAO-007	0,100 h	Peón general	16,21	1,62	
MAQ-010	0,020 h	Camión bomba hormigonera	48,15	0,96	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAQ-007A1	0,020 h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 8t-10t	35,97	0,72	
MAQ-003A4	0,020 h	Pala cargadora oruga 100/131 CV	44,07	0,88	
MAQ-009	0,020 h	Motoniveladora 101/130 CV	32,54	0,65	
MAQ-005A3	0,020 h	Camión cisterna 10.000l	29,13	0,58	
MAT4HORHM20D,150	m <sup>3</sup>	Hormigón magro HM-20 firme a pie de obra	60,74	9,11	
MAT4LAMPVC	1,050 m <sup>2</sup>	Lámina PVC	0,14	0,15	
MAT4HOR-005	0,100 l	Líquido de curado	2,65	0,27	
MAT4ACER-03	0,010 kg	Puntas acero inox (pie de obra)	1,09	0,01	
MAT4ACER-02	0,010 kg	Alambre recocido	0,66	0,01	
MAT4ENCOF-1	0,010 m <sup>2</sup>	Tablero encofrar 22 mm. 4 p.	1,33	0,01	
MAT4ENCOF-3	0,100 l	Desencofrante p/encofrado madera	0,99	0,10	
				Suma la partida.....	15,65
				Costes indirectos.....	6,00% 0,94
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16,59</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5PAVHM20B	m <sup>2</sup>	Pavimento de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor mínimo en acerados ruleteado con terminación estética, extendido, encofrado de borde, regleado, vibrado, fratasado a máquina, corte de junta sellada y curado con producto filmógeno. preparación de base de apoyo y aportación de 15 cm de zahorra artificial compactada al 95% del PN . Unidad totalmente terminada.			
MAO-007	0,400 h	Peón general	16,21	6,48	
MAQ-010	0,020 h	Camión bomba hormigonera	48,15	0,96	
MAQ-022	0,010 h	Vibrador hormigón o Regla vibrante	14,48	0,14	
MAQ-007A1	0,020 h	Compactador rulo vibrante autoprop. tandem 8t-10t	35,97	0,72	
MAQ-003A4	0,020 h	Pala cargadora oruga 100/131 CV	44,07	0,88	
MAQ-009	0,020 h	Motoniveladora 101/130 CV	32,54	0,65	
MAQ-005A3	0,020 h	Camión cisterna 10.000l	29,13	0,58	
MAT4HORHM20D,150	m <sup>3</sup>	Hormigón magro HM-20 firme a pie de obra	60,74	9,11	
MAT2OCQ0105	0,150 m <sup>3</sup>	Zahorra artificial tipo ZA-1	8,49	1,27	
MAT4HOR-005	0,200 l	Líquido de curado	2,65	0,53	
MAT4ACER-03	0,040 kg	Puntas acero inox (pie de obra)	1,09	0,04	
MAT4ACER-02	0,040 kg	Alambre recocido	0,66	0,03	
MAT4ENCOF-1	0,020 m <sup>2</sup>	Tablero encofrar 22 mm. 4 p.	1,33	0,03	
MAT4ENCOF-3	0,200 l	Desencofrante p/encofrado madera	0,99	0,20	
				Suma la partida.....	21,62
				Costes indirectos.....	6,00%
					1,30
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>22,92</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS					
P5PAVPINT_001	m <sup>2</sup>	Pintura antideslizante en superficie de hormigón o metálica, con tratamiento previo de superficie, incluido cepillado. Unidad totalmente terminada			
MAO-001	0,100 h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MATPINT_011	1,000 m <sup>2</sup>	Pintura antideslizante pavimentos	1,87	1,87	
				Suma la partida.....	4,85
				Costes indirectos.....	6,00%
					0,29
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5,14</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS					
P5PUERTA1	Ud	Puerta metálica 2.5x0.90 galvanizada en caliente pintada color tipo verja, formada por una hoja y marco de tubo rectangular con pestaña, provistas con dispositivo de cierre para candado, i/ acabado color pintura dos manos a determinar, totalmente colocada, incluidas cimentaciones necesarias, soportes laterales. Unidad totalmente instalada.			
MAO-002	0,010 h	Encargado general	22,54	0,23	
MAO-004E	0,200 h	Oficial 1ª ferretería	17,45	3,49	
MAO-005A	0,200 h	Oficial 2ª generalista	16,69	3,34	
MAO-007	2,000 h	Peón general	16,21	32,42	
MAT5PUERT1	1,780 m <sup>2</sup>	Puer.metá.abat.mod. Verja 1Hoja+soportes	36,01	64,10	
MAT4HORHM20A,1250	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/20/11a a pie obra	65,20	16,30	
MATPINT5	0,300 l	Pintura esmalte satinado	6,67	2,00	
				Suma la partida.....	121,88
				Costes indirectos.....	6,00%
					7,31
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>129,19</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTINUEVE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P5PUERTA2		Ud	Puerta metálica dos hojas de 2.1x2.1 o una hoja 4.2x2.1 con apertura deslizante lateral o giratoria, galvanizada en caliente y pintada, tipo verja, formada por dos hoja conformadas por marco de tubo rectangular con pestaña, montantes tubulares cada 15 cm, provistas con dispositivo de cierre para candado, i/ acabado pintura de color a especificar, totalmente colocada, incluidas cimentaciones necesarias y carriles de rodadura, postes perimetrales de apoyo. Unidad totalmente terminada.			
MAO-002	0,010	h	Encargado general	22,54	0,23	
MAO-004C	0,200	h	Oficial 1ª O. Civil	17,45	3,49	
MAO-005A	0,200	h	Oficial 2ª generalista	16,69	3,34	
MAO-007	2,000	h	Peón general	16,21	32,42	
MAT5PUERT2	8,400	m <sup>2</sup>	Puer.metá.abat.mod. Verja 2 Hoja perfil rectangular estético gal	56,18	471,91	
MAT4HORHM20A	0,350	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/B/20/11a a pie obra	65,20	22,82	
MATPINT5	0,300	l	Pintura esmalte satinado	6,67	2,00	

Suma la partida..... 536,21

Costes indirectos..... 6,00% 32,17

**TOTAL PARTIDA..... 568,38**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

P5TF01		m	Cable telefónico de 50 pares de hilos de 0,5 mm y cubierta AL-PVC para red de distribución en conducciones, incluidos conexionados.			
MAO-004B	0,040	h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	0,70	
MATTF50P	1,000	m	Cable 50P Cub, AL-PVC	1,97	1,97	

Suma la partida..... 2,67

Costes indirectos..... 6,00% 0,16

**TOTAL PARTIDA..... 2,83**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

P6ASPEM01		Ud	Aspersor emergente con giro por brazo de impacto sector y alcance regulables con un alcance máximo de 12 m., i/conexión a 1/2" de diámetro mediante collarín de toma de polipropileno de 40mm. de diámetro sobre bobina recortable, totalmente instalado. Incluida arqueta y tapa fundición.			
MAO-001	0,100	h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MATRIEG2	1,000	Ud	Aspersor emergente a=12 1/2"	23,41	23,41	
MATCOLLTOM	1,000	Ud	Collarín de toma a tubería	7,57	7,57	
%P.P.PIEZ1	10,000	%	P.P. piezas especiales material diverso PE	34,00	3,40	

Suma la partida..... 37,36

Costes indirectos..... 6,00% 2,24

**TOTAL PARTIDA..... 39,60**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
P6BIVAL1-500	Ud		UD Cuchara bivalva.- Servicio: Extracción de sólidos del pozo de gruesos de la obra de llegada.- Características:-Tipo: anfibia.- Marca: BLUG o similar.- Modelo: C2A-500-2,8.- Capacidad (litros): 500.- Peso (kg): 650.- Presión de trabajo (bar): 120.-Tiempo de cierre (s): 8.-Tiempo de apertura (s): 4.- Incluye peine y orificios de escurrido. Accionamiento: electrohidráulico de doble efecto.-Motor eléctrico:- Potencia nominal (kW): 4,0. - Velocidad (rpm): 1500. Materiales: - Acero A42-b pintado.- Acabado:-3 capas de recubrimiento de pintura alquitrán-epoxi de color negro, curada con poliamida de 2 componentes, con un espesor de 50 micras por cada capa de película seca.				
MAO-001	3,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	89,40		
MAQ-001C	3,000	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	106,29		
MAT6BIV1-500	1,000	Ud	Cuc.biv.ele.aut.anf.y aut..Mar.:VIC.o equ...500l	2.762,67	2.762,67		
					Suma la partida.....	2.958,36	
					Costes indirectos.....	6,00%	177,50
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3.135,86</b>	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS							
P6BIVAL2-500	Ud		Cuadro y enrollador para cuchara bivalva. Ud. instalada				
MAO-001	2,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	59,60		
MAQ-001C	0,500	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	17,72		
MAT6BIVA2-500	1,000	Ud	Cuadro y enrollador para cuchara bivalva 500l 5Kw	680,26	680,26		
					Suma la partida.....	757,58	
					Costes indirectos.....	6,00%	45,45
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>803,03</b>	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS							
P6BIVAL3-500	Ud		Estructura para apoyo y escurrido de la cuchara bivalva				
MAO-001	1,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	29,80		
MAQ-001C	3,000	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	106,29		
MAT6BIVA3-500	1,000	Ud	Est. para apo. y esc. de la cuchara bivalva 500l	541,43	541,43		
					Suma la partida.....	677,52	
					Costes indirectos.....	6,00%	40,65
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>718,17</b>	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS DIECIOCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS							

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6BOM5A	Ud		<p>Bomba centrífuga totalmente sumergible con motor Premium Efficiency que, de acuerdo con IEC 60034-30, alcanza la eficiencia IE3 o equivalente para motores de 8 o más polos, 1480 rpm y 400 V, capaz de elevar un caudal unitario de 309.44 m<sup>3</sup>/h a 46.5 m.c.a</p> <p>Hidráulica:</p> <p>Tipo de impulsor: Contrablock Plus 2 álabes  Diámetro del impulsor: 322,6  Velocidad del impulsor: 1480 rpm  Diámetro del tubo de descarga: 100 mm  Paso de sólidos: 100 x 75 mm</p> <p>Motor:</p> <p>El motor de accionamiento es asíncrono trifásico, con rotor de jaula de ardilla inducido en cortocircuito y funcionamiento en seco. Clase de protección IP 68 y aislamiento clase H. La protección con sondas térmicas limita la temperatura a 140 °C. Sistema de refrigeración mediante glicol + agua en camisa cerrada (opcional sin camisa de refrigeración).</p> <p>El motor es apto para servicio continuo en la zona indicada por su curva característica. Ejecución compacta con eje de una sola pieza. Opcional versión antideflagrante.</p> <p>Materiales:</p> <p>Carcasa del motor: EN-GJL-250  Impulsor: EN-GJL-250  Eje del motor: 1.4021 (AISI 420)  Tornillería: 1.4401 (AISI 316)  Estanqueidad en el eje: Doble junta mecánica SiC/SiC (NBR) - SiC-SiC  Camisa de refrigeración:  Asa de izado: EN-GJS-400-18  Placa/anillo de desgaste: EN-GJL-250  Recubrimiento: resina epoxi 120 micras</p> <p>Incluido el montaje, cable protegido hasta CCM, pedestal, soporte y resto de elementos. Pruebas de funcionamiento, manuales y certificados.  Unidad totalmente operativa</p>			
MAO-001	6,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	178,80	
MAQ-001C	1,000	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	35,43	
MAT6BOM1TUB12,000	Ud		Guía 3" L=10m	76,68	153,36	
MAT6BOM1CAD11,000	Ud		Cadena<1000 kg L 10m	45,33	45,33	
MAT6BOM1ANC61,000	Ud		Zócalo 150/Dn150	763,56	763,56	
MAT6BOM1ANC21,000	Ud		Soporte y pedestal DN>100	52,09	52,09	
MAT6BOM5A	1,000	Ud	Bomba n°5 pretratamiento principal	12.400,00	12.400,00	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	13.628,60	408,86	
					Suma la partida.....	14.037,43
					Costes indirectos.....	6,00% 842,25
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>14.879,68</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6BOM5B	Ud		<p>Bomba centrífuga totalmente sumergible con motor Premium Efficiency que, de acuerdo con IEC 60034-30, alcanza la eficiencia IE3 o equivalente para motores de 8 o más polos, capaz de elevar un caudal unitario de 10l/s a 44.89 m.c.a</p> <p>Hidráulica:            Tipo de impulsor: Contrablock Plus 2 álabes            Velocidad del impulsor: 2935 rpm            Diámetro del tubo de descarga: 100 mm            Paso de sólidos: 50 mm</p> <p>Motor:            El motor de accionamiento es asíncrono trifásico, con rotor de jaula de ardilla inducido en cortocircuito y funcionamiento en seco. Clase de protección IP 68 y aislamiento clase H. La protección con sondas térmicas limita la temperatura a 140 °C. Sistema de refrigeración mediante glicol + agua en camisa cerrada (opcional sin camisa de refrigeración).            El motor es apto para servicio continuo en la zona indicada por su curva característica. Ejecución compacta con eje de una sola pieza. Opcional versión antideflagrante.            Materiales:            Carcasa del motor: EN-GJL-250            Impulsor: EN-GJL-250            Eje del motor: 1.4021 (AISI 420)            Tornillería: 1.4401 (AISI 316)            Estanqueidad en el eje: Doble junta mecánica SiC/SiC (NBR) - SiC-SiC            Camisa de refrigeración:            Asa de izado: EN-GJS-400-18            Placa/anillo de desgaste: EN-GJL-250            Recubrimiento: resina epoxi 120 micras</p> <p>Incluido el montaje, cable protegido hasta CCM, pedestal, soporte y resto de elementos. Pruebas de funcionamiento, manuales y certificados.            Unidad totalmente operativa</p>			
MAO-001	6,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	178,80	
MAQ-001C	1,000	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	35,43	
MAT6BOM1TUB12,000	Ud		Guia 3" L=10m	76,68	153,36	
MAT6BOM1CAD11,000	Ud		Cadena<1000 kg L10m	45,33	45,33	
MAT6BOM1ANC11,000	Ud		Zócalo 150/Dn150	391,13	391,13	
MAT6BOM6B	1,000	Ud	Bomba nº5-6B jockey	3.900,00	3.900,00	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	4.704,10	141,12	
Suma la partida.....						4.845,17
Costes indirectos.....					6,00%	290,71
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.135,88</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6BOM5P	Ud		<p>Bomba centrífuga totalmente sumergible con motor Premium Efficiency que, de acuerdo con IEC 60034-30, alcanza la eficiencia IE3 o equivalente para motores de 8 o más polos, capaz de elevar un caudal unitario de 35l/s a 20 m.c.a</p> <p>Hidráulica:                      Tipo de impulsor: Contrablock Plus 2 álabes                      Velocidad del impulsor: 2935 rpm                      Diámetro del tubo de descarga: 100 mm                      Paso de sólidos: 50 mm</p> <p>Motor:                      El motor de accionamiento es asíncrono trifásico, con rotor de jaula de ardilla inducido en cortocircuito y funcionamiento en seco. Clase de protección IP 68 y aislamiento clase H. La protección con sondas térmicas limita la temperatura a 140 °C. Sistema de refrigeración mediante glicol + agua en camisa cerrada (opcional sin camisa de refrigeración).                      El motor es apto para servicio continuo en la zona indicada por su curva característica. Ejecución compacta con eje de una sola pieza. Opcional versión antideflagrante.                      Materiales:                      Carcasa del motor: EN-GJL-250                      Impulsor: EN-GJL-250                      Eje del motor: 1.4021 (AISI 420)                      Tornillería: 1.4401 (AISI 316)                      Estanqueidad en el eje: Doble junta mecánica SiC/SiC (NBR) - SiC-SiC                      Camisa de refrigeración:                      Asa de izado: EN-GJS-400-18                      Placa/anillo de desgaste: EN-GJL-250                      Recubrimiento: resina epoxi 120 micras</p> <p>Incluido el montaje, cable protegido hasta CCM, pedestal, soporte y resto de elementos. Pruebas de funcionamiento, manuales y certificados.                      Unidad totalmente operativa</p>			
MAO-001	6,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	178,80	
MAQ-001C	1,000	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	35,43	
MAT6BOM1TUB12,000	Ud		Guia 3" L=10m	76,68	153,36	
MAT6BOM1CAD11,000	Ud		Cadena<1000 kg L10m	45,33	45,33	
MAT6BOM1ANC11,000	Ud		Zócalo 150/Dn150	391,13	391,13	
MAT6BOM5P	1,000	Ud	Bomba nº6B jockey Mántaras	3.123,63	3.123,63	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	3.927,70	117,83	
				Suma la partida.....		4.045,51
				Costes indirectos.....	6,00%	242,73
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>4.288,24</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6BOM6A	Ud	<p>Bomba centrífuga totalmente sumergible con motor Premium Efficiency que, de acuerdo con IEC 60034-30, alcanza la eficiencia IE3 o equivalente para motores de 8 o más polos, capaz de elevar un caudal unitario de 191,2 m3/h a 29,7 m.c.a</p> <p>Hidráulica:</p> <p>Tipo de impulsor: Contrablock Plus 2 álabes</p> <p>Diámetro del impulsor: 322,6</p> <p>Velocidad del impulsor: 1480 rpm</p> <p>Diámetro del tubo de descarga: 100 mm</p> <p>Paso de sólidos: 100 x 75 mm</p> <p>Motor:</p> <p>El motor de accionamiento es asíncrono trifásico, con rotor de jaula de ardilla inducido en cortocircuito y funcionamiento en seco. Clase de protección IP 68 y aislamiento clase H. La protección con sondas térmicas limita la temperatura a 140 °C. Sistema de refrigeración mediante glicol + agua en camisa cerrada (opcional sin camisa de refrigeración).</p> <p>El motor es apto para servicio continuo en la zona indicada por su curva característica. Ejecución compacta con eje de una sola pieza. Opcional versión antideflagrante.</p> <p>Materiales:</p> <p>Carcasa del motor: EN-GJL-250</p> <p>Impulsor: EN-GJL-250</p> <p>Eje del motor: 1.4021 (AISI 420)</p> <p>Tornillería: 1.4401 (AISI 316)</p> <p>Estanqueidad en el eje: Doble junta mecánica SiC/SiC (NBR) - SiC-SiC</p> <p>Camisa de refrigeración:</p> <p>Asa de izado: EN-GJS-400-18</p> <p>Placa/anillo de desgaste: EN-GJL-250</p> <p>Recubrimiento: resina epoxi 120 micras</p> <p>Incluido el montaje, cable protegido hasta CCM, pedestal, soporte y resto de elementos. Pruebas de funcionamiento, manuales y certificados.</p> <p>Unidad totalmente operativa</p>			
MAO-001	6,000 h	Cuadrilla "A"	29,80	178,80	
MAQ-001C	1,000 h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	35,43	
MAT6BOM1TUB12,000	Ud	Guía 3" L=10m	76,68	153,36	
MAT6BOM1CAD11,000	Ud	Cadena<1000 kg L 10m	45,33	45,33	
MAT6BOM1ANC61,000	Ud	Zócalo 150/Dn150	763,56	763,56	
MAT6BOM1ANC21,000	Ud	Soporte y pedestal DN>100	52,09	52,09	
MAT6BOM6A	1,000 Ud	Bomba nº6 Mántaras principal	9.050,00	9.050,00	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	10.278,60	308,36	
			Suma la partida.....		10.586,93
			Costes indirectos.....	6,00%	635,22
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>11.222,15</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE MIL DOSCIENTOS VEINTIDOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6BOM6B	Ud	Bomba centrífuga totalmente sumergible con motor Premium Efficiency que, de acuerdo con IEC 60034-30, alcanza la eficiencia IE3 o equivalente para motores de 8 o más polos, capaz de elevar un caudal unitario de 10l/s a 44.89 m.c.a Hidráulica: Tipo de impulsor: Contrablock Plus 2 álabes Velocidad del impulsor: 2935 rpm Diámetro del tubo de descarga: 100 mm Paso de sólidos: 50 mm Motor: El motor de accionamiento es asíncrono trifásico, con rotor de jaula de ardilla inducido en cortocircuito y funcionamiento en seco. Clase de protección IP 68 y aislamiento clase H. La protección con sondas térmicas limita la temperatura a 140 °C. Sistema de refrigeración mediante glicol + agua en camisa cerrada (opcional sin camisa de refrigeración). El motor es apto para servicio continuo en la zona indicada por su curva característica. Ejecución compacta con eje de una sola pieza. Opcional versión antideflagrante. Materiales: Carcasa del motor: EN-GJL-250 Impulsor: EN-GJL-250 Eje del motor: 1.4021 (AISI 420) Tornillería: 1.4401 (AISI 316) Estanqueidad en el eje: Doble junta mecánica SiC/SiC (NBR) - SiC-SiC Camisa de refrigeración: Asa de izado: EN-GJS-400-18 Placa/anillo de desgaste: EN-GJL-250 Recubrimiento: resina epoxi 120 micras			

Incluido el montaje, cable protegido hasta CCM, pedestal, soporte y resto de elementos. Pruebas de funcionamiento, manuales y certificados.  
Unidad totalmente operativa

MAO-001	6,000 h	Cuadrilla "A"	29,80	178,80	
MAQ-001C	1,000 h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	35,43	
MAT6BOM1TUB12,000	Ud	Guia 3" L=10m	76,68	153,36	
MAT6BOM1CAD11,000	Ud	Cadena<1000 kg L 10m	45,33	45,33	
MAT6BOM1ANC11,000	Ud	Zócalo 150/Dn150	391,13	391,13	
MAT6BOM6B	1,000 Ud	Bomba nº5-6B jockey	3.900,00	3.900,00	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	4.704,10	141,12	
Suma la partida.....					4.845,17
Costes indirectos.....				6,00%	290,71
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5.135,88</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P6CALD1500	Ud	Calderín volumen 1500 l de fundición con tratamiento para agua residual, regulación automática, de acuerdo con especificaciones técnicas de diseño, incluso anclajes de apoyo, bridas de conexión y resto de elementos. Totalmente colocado e instalado.			
MAT6CALD1500	1,000 Ud	Calderín 1500+p.p. piezas	5.067,20	5.067,20	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	5.067,20	760,08	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	5.827,30	174,82	
Suma la partida.....					6.002,10
Costes indirectos.....				6,00%	360,13
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6.362,23</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6CALD6000		Ud	Calderín volumen 6000 l de fundición con tratamiento para agua residual , regulación automática, de acuerdo con especificaciones técnicas de diseño, incluso anclajes de apoyo, bridas de conexión y resto de elementos. Totalmente colocado e instalado.			
MAT6CALD6000	1,000	Ud	Calderín 6000+p.p. piezas	12.527,26	12.527,26	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	12.527,30	375,82	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	12.903,10	1.290,31	
Suma la partida.....						14.193,39
Costes indirectos.....					6,00%	851,60
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>15.044,99</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE MIL CUARENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P6CD.080.16		ud	Carrete de desmontaje de diametro 80 mm y PN16 at., autoportante, con carrete de acero inoxidable y bridas totales de fundición dúctil, revestidos con epoxi tanto interior como exteriormente, con recorrido máximo de 50 mm, tornillería formada por espárragos y tuercas de acero zincadas, junta de e.p.d.m., incluyendo los materiales y montaje en interior de arquetas totalmente terminado.			
MAO-003	0,020	h	Capataz	22,17	0,44	
MAO-004B	0,100	h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	1,75	
MAO-006	0,100	h	Peón especialista	16,23	1,62	
MAQ-001A	0,250	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	6,54	
MAT6CD080.16	1,000	Ud	Carrete desmontaje autoportante DN80 PN16	38,65	38,65	
Suma la partida.....						49,00
Costes indirectos.....					6,00%	2,94
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>51,94</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P6CD.100.16		ud	Carrete de desmontaje de diametro 100 mm y PN16 at., autoportante, con carrete de acero inoxidable y bridas totales de fundición dúctil, revestidos con epoxi tanto interior como exteriormente, con recorrido máximo de 50 mm, tornillería formada por espárragos y tuercas de acero zincadas, junta de e.p.d.m., incluyendo los materiales y montaje en interior de arquetas totalmente terminado.			
MAO-003	0,020	h	Capataz	22,17	0,44	
MAO-004B	0,100	h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	1,75	
MAO-006	0,100	h	Peón especialista	16,23	1,62	
MAQ-001A	0,250	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	6,54	
MAT6CD100.16	1,000	Ud	Carrete desmontaje autoportante DN100 PN16	59,04	59,04	
Suma la partida.....						69,39
Costes indirectos.....					6,00%	4,16
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>73,55</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6CD.125.16	ud	Carrete de desmontaje de diametro 125 mm y PN16 at., autoportante, con carrete de acero inoxidable y bridas totales de fundición dúctil, revestidos con epoxi tanto interior como exteriormente, con recorrido máximo de 50 mm, tornillería formada por espárragos y tuercas de acero zincadas, junta de e.p.d.m., incluyendo los materiales y montaje en interior de arquetas totalmente terminado.			
MAO-003	0,020 h	Capataz	22,17	0,44	
MAO-004B	0,100 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	1,75	
MAO-006	0,100 h	Peón especialista	16,23	1,62	
MAQ-001A	0,250 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	6,54	
MAT6CD125.16	1,000 Ud	Carrete desmontaje autoportante DN125 PN16	101,35	101,35	
					111,70
Suma la partida.....					111,70
Costes indirectos.....				6,00%	6,70
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>118,40</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

P6CD.150.16	ud	Carrete de desmontaje de diametro 150-180 mm y PN16 at., autoportante, con carrete de acero inoxidable y bridas totales de fundición dúctil, revestidos con epoxi tanto interior como exteriormente, con recorrido máximo de 50 mm, tornillería formada por espárragos y tuercas de acero zincadas, junta de e.p.d.m., incluyendo los materiales y montaje en interior de arquetas totalmente terminado.			
MAO-003	0,020 h	Capataz	22,17	0,44	
MAO-004B	0,100 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	1,75	
MAO-006	0,100 h	Peón especialista	16,23	1,62	
MAQ-001A	0,250 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	6,54	
MAT6CD150.16	1,000 Ud	Carrete desmontaje autoportante DN150 PN16	135,16	135,16	
					145,51
Suma la partida.....					145,51
Costes indirectos.....				6,00%	8,73
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>154,24</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

P6CD.200.16	ud	Carrete de desmontaje de diametro 200 mm y PN16 at., autoportante, con carrete de acero inoxidable y bridas totales de fundición dúctil, revestidos con epoxi tanto interior como exteriormente, con recorrido máximo de 50 mm, tornillería formada por espárragos y tuercas de acero zincadas, junta de e.p.d.m., incluyendo los materiales y montaje en interior de arquetas totalmente terminado.			
MAO-003	0,020 h	Capataz	22,17	0,44	
MAO-004B	0,100 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	1,75	
MAO-006	0,100 h	Peón especialista	16,23	1,62	
MAQ-001A	0,250 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	6,54	
MAT6CD200.16	1,000 Ud	Carrete desmontaje autoportante DN200 PN16	164,99	164,99	
					175,34
Suma la partida.....					175,34
Costes indirectos.....				6,00%	10,52
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>185,86</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6CD.250.16	ud	Carrete de desmontaje de diametro 250 mm y PN16 at., autoportante, con carrete de acero inoxidable y bridas totales de fundición dúctil, revestidos con epoxi tanto interior como exteriormente, con recorrido máximo de 50 mm, tornillería formada por espárragos y tuercas de acero zincadas, junta de e.p.d.m., incluyendo los materiales y montaje en interior de arquetas totalmente terminado.			
MAO-003	0,020 h	Capataz	22,17	0,44	
MAO-004B	0,100 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	1,75	
MAO-006	0,100 h	Peón especialista	16,23	1,62	
MAQ-001A	0,250 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	6,54	
MAT6CD250.16	1,000 Ud	Carrete desmontaje autoportante DN250 PN16	184,29	184,29	
				Suma la partida.....	194,64
				Costes indirectos.....	6,00% 11,68
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>206,32</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SEIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

P6CD.300.16	Ud	Carrete de desmontaje de acero de 300 mm de diámetro, galvanizado en caliente, según ETG - 26 con carrete de acero inoxidable y bridas totales de fundición dúctil, revestidos con epoxi tanto interior como exteriormente, con recorrido máximo de 50 mm, tornillería formada por espárragos y tuercas de acero zincadas, junta de e.p.d.m., incluyendo los materiales y montaje en interior de arquetas totalmente terminado.			
MAO-003	0,020 h	Capataz	22,17	0,44	
MAO-004B	0,100 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	1,75	
MAO-006	0,100 h	Peón especialista	16,23	1,62	
MAQ-001A	0,250 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	6,54	
MAT6CD300.16	1,000 Ud	Carrete desmontaje 300mm PN16	257,83	257,83	
				Suma la partida.....	268,18
				Costes indirectos.....	6,00% 16,09
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>284,27</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

P6CD.350.16	Ud	Carrete de desmontaje de acero de 350 mm de diámetro, galvanizado en caliente, según ETG - 26 con carrete de acero inoxidable y bridas totales de fundición dúctil, revestidos con epoxi tanto interior como exteriormente, con recorrido máximo de 50 mm, tornillería formada por espárragos y tuercas de acero zincadas, junta de e.p.d.m., incluyendo los materiales y montaje en interior de arquetas totalmente terminado.			
MAO-003	0,020 h	Capataz	22,17	0,44	
MAO-004B	0,100 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	1,75	
MAO-006	0,100 h	Peón especialista	16,23	1,62	
MAQ-001A	0,250 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	6,54	
MAT6CD350.16	1,000 Ud	Carrete desmontaje 350mm PN16	277,66	277,66	
				Suma la partida.....	288,01
				Costes indirectos.....	6,00% 17,28
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>305,29</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6CD.400.16	Ud	Carrete de desmontaje de acero de 400 mm de diámetro, galvanizado en caliente, con carrete de acero inoxidable y bridas totales de fundición dúctil, revestidos con epoxi tanto interior como exteriormente, con recorrido máximo de 50 mm, tornillería formada por espárragos y tuercas de acero zincadas, junta de e.p.d.m., incluyendo los materiales y montaje en interior de arquetas totalmente terminado.			
MAO-003	0,020 h	Capataz	22,17	0,44	
MAO-004B	0,100 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	1,75	
MAO-006	0,100 h	Peón especialista	16,23	1,62	
MAQ-001A	0,250 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	6,54	
MAT6CD400.16	1,000 Ud	Carrete desmontaje 400mm PN16	333,18	333,18	
Suma la partida.....					343,53
Costes indirectos.....					6,00% 20,61
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>364,14</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

P6CD400.16 Ud Carrete de desmontaje de DN 400 mm.

Servicio: Montaje y desmontaje de valvulería y accesorios en conducciones.  
 Marca: BELGICAST o equivalente  
 Modelo: BC 06 11.  
 Tipo: Telescópico.  
 Presión: PN 10/16.  
 Materiales:  
 Carrete: Acero inoxidable AISI 304.  
 Bridas: Acero al carbono ST. 37.2.

MAT6CD400.16-	1,000 Ud	Carrete Desmontaje DN 400	333,18	333,18	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	333,20	49,98	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	383,20	11,50	
Suma la partida.....					394,66
Costes indirectos.....					6,00% 23,68
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>418,34</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P6CESTA2 Ud Cesta de predesbaste de dimensiones 0.8x1.2x1.8m conformada por barrotes tubulares de paso 50 mm y estructura de acero inoxidable, incluidos bastidores, marco guía de entrada, base de apoyo, y ganchos de tiro. Unidad totalmente instalada.

MAO-007	2,000 h	Peón general	16,21	32,42	
MAQ-001A	0,200 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	5,23	
MAT6CESTA2	1,000 Ud	Cesta 0.8x1.2x1.8m AISI316L	798,26	798,26	
Suma la partida.....					835,91
Costes indirectos.....					6,00% 50,15
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>886,06</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6CLAP400		Ud	Compuerta antiretorno circular 400mm de diámetro AISI-316, incluido marco y juntas EPDM, unidad totalmente instalada.			
MAO-001	4,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	119,20	
MAQ-001A	0,070	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	1,83	
MATACER-05	6,200	kg	Acero inoxidable AISI-316L	5,56	34,47	
MAT6CLAP400C	1,000	Ud	Clapeta circular 1200 mm diam. AISI-316	590,01	590,01	
					Suma la partida.....	745,51
					Costes indirectos.....	6,00% 44,73
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>790,24</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS NOVENTA EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

P6CM0.5X0.5A		Ud	Compuerta mural de accionamiento manual 500x500 mm, de acero inoxidable AISI-316L, Cierre a 4 lados en EPDM. Estanqueidad de acuerdo a la norma DIN 19569-4. Altura desde la solera hasta la columna de hasta 5.0m, Columna de agua hasta 54.0 metros. Tratamiento superficial del acero inoxidable mediante chorreado con microesferas de vidrio de silicato sódico cálcico granulado, grado SA 2 1/2. Bastidor, estructura y refuerzos: AISI-316L. Tablero: AISI-316L, Guías de deslizamiento y cuñas: PE. Husillo: AISI-316L. Estanqueidad: Cierre en bronce-bronce y EPDM, banda de neopreno. Tuerca de accionamiento: bronce Tornillería: acero inoxidable A4. Incluso operaciones previas de preparación de soporte para el montaje y p.p. de obra civil correspondiente, incluido recibido de compuerta a base de suministro y colocación de cemento sin retracción, anclajes, pequeño encofrado y reparaciones finales en zonas vistas. Unidad totalmente terminada e instalada.			
MAO-001	2,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	59,60	
MAQ-001A	1,000	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	26,15	
MATACER-05	3,000	kg	Acero inoxidable AISI-316L	5,56	16,68	
MATCM0.5X0.5M1,000		Ud	Compuerta mural husillo 500x500 AISI 316L reforzada H<5m	728,85	728,85	
					Suma la partida.....	831,28
					Costes indirectos.....	6,00% 49,88
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>881,16</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

P6CM0.6X0.6A		Ud	Compuerta mural de accionamiento manual 600x600 mm, de acero inoxidable AISI-316L, Cierre a 4 lados en EPDM. Estanqueidad de acuerdo a la norma DIN 19569-4. Altura desde la solera hasta la columna de hasta 5.0m, Columna de agua hasta 5.0 metros. Tratamiento superficial del acero inoxidable mediante chorreado con microesferas de vidrio de silicato sódico cálcico granulado, grado SA 2 1/2. Bastidor, estructura y refuerzos: AISI-316L. Tablero: AISI-316L, Guías de deslizamiento y cuñas: PE. Husillo: AISI-316L. Estanqueidad: Cierre en bronce-bronce y EPDM, banda de neopreno. Tuerca de accionamiento: bronce Tornillería: acero inoxidable A4. Incluso operaciones previas de preparación de soporte para el montaje y p.p. de obra civil correspondiente, incluido recibido de compuerta a base de suministro y colocación de cemento sin retracción, anclajes, pequeño encofrado y reparaciones finales en zonas vistas. Unidad totalmente terminada e instalada.			
MAO-001	2,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	59,60	
MAQ-001A	1,000	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	26,15	
MATACER-05	3,000	kg	Acero inoxidable AISI-316L	5,56	16,68	
MATCM0.6X0.6M1,000		Ud	Compuerta mural husillo 600x600 AISI 316L reforzada H<5m	1.041,21	1.041,21	
					Suma la partida.....	1.143,64
					Costes indirectos.....	6,00% 68,62
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.212,26</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS DOCE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6CONT3	Ud	Contenedor para recogida de residuos de las siguientes características. Marca: CODESA o equivalente. Capacidad: 3 m3. Dotado de tapas abatibles. Material: metálico de chapa de acero A42 con refuerzos en perfiles laminados.			
MAQ-001C	1,500 h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	53,15	
MATCONT5M3	1,000 Ud	Contenedor 3 m3	537,01	537,01	
		Suma la partida.....			590,16
		Costes indirectos.....		6,00%	35,41
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>625,57</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS VEINTICINCO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
P6CUBPRFV1	m <sup>2</sup>	Cubierta estructural y segmentada de PRFV para cierre elementos estructurales (arquetas, decantadores, depósitos, ..) Incluye estructura de apoyo de PRFV, y AISI 316L, elementos de cierre, aperturas para ventilación interior. Unidad totalmente instalada ( medida sobre planta)			
MATACER-05	0,800 kg	Acero inoxidable AISI-316L	5,56	4,45	
MAT6CUBPRFV1	1,000 m <sup>2</sup>	cubierta PRFV+estructura+elem. ventilac.	79,83	79,83	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	84,30	12,65	
		Suma la partida.....			96,93
		Costes indirectos.....		6,00%	5,82
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>102,75</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
P6CUBPVC1	m <sup>2</sup>	Cubierta de lona móvil para cierre de aquetas o elementos tipo fuelle. Material PRFV recubierta de PVC. Rigidización y perfiles de montaje de aluminio. Incluye aperturas para ventilación interior. Elementos auxiliares.			
MAO-007	0,010 h	Peón general	16,21	0,16	
MATACER-05	0,800 kg	Acero inoxidable AISI-316L	5,56	4,45	
MAT6CUBPVC1	1,000 m <sup>2</sup>	Lona PVC extensible protección+estructura	22,21	22,21	
		Suma la partida.....			26,82
		Costes indirectos.....		6,00%	1,61
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>28,43</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS					
P6DEFL2	m <sup>2</sup>	Plancha deflectora hidrostank o similar mediante láminas de polipropileno de 15 mm de espesor soportes y refuerzos fabricados en acero inoxidable AISI-316L,. Tornillería en A4 , incluso piezas, elementos de sujeción, andamiaje, medios auxiliares y p.p de trabajo de instalación, recibido con mortero sin retracción garantizando su estanqueidad en la obra civil. Unidad totalmente instalada			
MAQ-001A	0,070 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	1,83	
MAO-001	0,020 h	Cuadrilla "A"	29,80	0,60	
MAT6DEFL2	1,000 m <sup>2</sup>	Plancha deflectora poliporp. 15 mm+ piezas anclaje y flejes	111,06	111,06	
MATACER-05	6,200 kg	Acero inoxidable AISI-316L	5,56	34,47	
		Suma la partida.....			147,96
		Costes indirectos.....		6,00%	8,88
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>156,84</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6DESOD02	Ud	<p>Sistema de ventilación y desodorización Terminodour tipo T o similar, en carcasa de acero AISI-316 L, Caudal de aire a tratar : 2000 m3/h, con las siguientes características:</p> <p>-Composición : Aire + H2S + CH3SH + (CH3)2S + (CH3)2S2; Concentración contaminantes : 10 mg/Nm3; Temperatura : Ambiente; Eficacia inicial de adsorción : 99%; . Pérdida de carga equipos : 800 Pa; Pérdida de carga conductos : 700 Pa; . Pérdida de carga total : 1.500 Pa.</p> <p>1 TORRE DE CONTACTO TECNIUM compacta vertical, modelo ECVKK-23, con las siguientes dimensiones y características generales: Material : Polipropileno; Color de acabado : Gris RAL 7032; Diámetro : 2.350 m.m; Altura total aproximada : 2.500 m.m; Espesor de construcción : 10 m.m; Carbón activo utilizado: Tipo : Base de cáscara de coco con impregnación alcalina ; Cantidad : 1.000 Kg; Densidad aparente : 550 Kg/m3; Índice de saturación sobre H2S : 22% w/w; Tamaño medio del gránulo : 4 m.m; Contenido de humedad : 15 %; Nº de lechos : 1; Autonomía : 4.320 h; Accesorios incluidos: Medidor de presión diferencial.</p> <p>1 VENTILADOR TECNIUM centrifugo, modelo MPSSS - 4054, con las siguientes características: Material de las partes en contacto con el fluido : Resina estervinílica / fibra de vidrio; Acoplamiento al motor : Poleas - correas; Caudal : 2000 m3/h; Presión estática : 1.600 Pa; Estanqueidad eje : Deflector limitador de fugas; Potencia instalada : 2 kW; Tensión motor : 220/380 V; Velocidad angular del motor : 1.450 r.p.m.; Protección del motor : IP-55</p> <p>Los componentes del sistema son los siguientes:</p> <p>-Soporte de equipo formado por perfilería y base de apoyo en acero AISI-316L, incluyendo apoyos de amortiguación.</p> <p>-Ilaves de paso del circuito.</p> <p>-Válvula antirretorno DN650 en el exterior del equipo para evitar el retorno de olores ante posibles averías.</p> <p>-Filtro grado EU4 para entrada de aire lavable.</p> <p>-Conductos de drenaje y rebose hasta arqueta de recogida AISI-316L y/o p.p.</p> <p>-Tubos de distribución de aire ionizado de polipropileno con rejillas de aspiración según diseño del fabricante.</p> <p>-Rejilla exterior de insonorización de exterior TROX TECHNIK serie NL, según necesidades de insonorización y caudal de aire extraído.</p> <p>-Las tuberías diseñadas son de polipropileno con juntas en EPDM y tornillería en AISI-316L</p> <p>-Instalación neumática</p> <p>-Cuadro de control, incluyendo interconexión entre elementos y cuadros en cuadro general.</p> <p>-Cuadro de protección eléctrica</p> <p>La instalación incluirá la puesta en marcha y legalización. Unidad completamente instalada y probada.</p>			
MAO-007	15,000 h	Peón general	16,21	243,15	
MAQ-001C	2,000 h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	70,86	
MATDESOD02	1,000 Ud	Tuberías interconexión desodorizac.	547,41	547,41	
MATDESOD03	1,000 Ud	Cuadro protec+accionamiento eléctrico desodorizac.	810,26	810,26	
MATDESOD04	1,000 Ud	mat. eléctrico vario inst. desodoriz.( mangueras, tuberías, ...)	173,64	173,64	
MATDESOD05	1,000 Ud	Soporte torre desodorizacion+obra civil asociada	381,01	381,01	
MATDESOD06	1,000 Ud	Pruebas hidráulicas y puesta en funcionamiento	400,31	400,31	
MATDESOD07	1,000 Ud	Instrumentación desodorización+cuadros +cableado	511,24	511,24	
MATDESOD01B	1,000 Ud	Desodorización 1500 m3/h+p.p. mat. aux.+TTe. obra	4.511,90	4.511,90	
Suma la partida.....					7.649,78
Costes indirectos.....				6,00%	458,99
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8.108,77</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL CIENTO OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6ELECTV-01		Ud	Electroválvula para instalación de riego, de material plástico con solenoide para una presión máxima de 10 bar.i. conexión al sistema de riego, incluida instalación eléctrica hasta punto de conexión, arqueta de poliéster y base de hormigón. Unidad totalmente instalada y operativa.			
MAO-001	0,250	h	Cuadrilla "A"	29,80	7,45	
MATELECTV	1,000	Ud	Eléctroválvula control riego	43,19	43,19	
%P.P. PMAT	15,000	%	Pequeño material	50,60	7,59	
Suma la partida.....						58,23
Costes indirectos.....						6,00%
						3,49
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>61,72</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

P6HID01		Ud	Hidrante incendios con p.p. de piezas especiales para su correcta colocación. Medida la unidad realmente ejecutada, incluida arqueta y tapa de fundición de cubrición.			
MAO-001	0,050	h	Cuadrilla "A"	29,80	1,49	
MATHIDR01	1,000	Ud	hidrante incendios+arqueta+tapa FD	36,09	36,09	
%P.P. PIEZ1	10,000	%	P.P. piezas especiales material diverso PE	37,60	3,76	
Suma la partida.....						41,34
Costes indirectos.....						6,00%
						2,48
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>43,82</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

P6MCAEH100		Ud	Medidor electromagnético DN 100.  Marca: ENDRESS + HAUSER o equivalente Modelo: Promag 10W1H Caudalímetro electromagnético Conductividad mínima: 5 µS/ cm Recubrimiento interior: Poliuretano Conexión a proceso: Bridas PN 16, en 1092-1 (DIN2501), acero al carbono St37-2/FE 410W B Electrodo: 1.4435/316L Calibración: 0,5% Homologación: Zonas no clasificadas Cabezal: Campo Alu, IP67 NEMA4X Cable, versión remota: 5,0 m. cable de bobinas y señal Entrada de cable: Prensaestopa M20 Alimentación; display: 85- 250VAC; 2- linea, pulsadores Señal de salida: 4- 20 mA HART+ impulso pasivo			
MATEQMEM1002	1,000	Ud	Medidor Electromagnético en tubería DN 100 mm	647,65	647,65	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	647,70	97,16	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	744,80	22,34	
Suma la partida.....						767,15
Costes indirectos.....						6,00%
						46,03
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>813,18</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS TRECE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6MCAEH15		Ud	Medidor electromagnético DN 15 mm			
			Marca: ENDRESS+HAUSER o equivalente Modelo: Promag 10W15 Recubrimiento: Anillos EPDM Conductividad mínima: 5 uS/cm Conexión a proceso: PN40, 316L/1.4404, bridas Electrodo: 1.4435/316L Calibración: 0,5 % Versión: Remota Caja: Campo Alu, IP67 NEMA 4X Cabezal: Pared alu, IP 67 Cable: Versión remota: 10 m, cable de bobinas y señal. Entrada de cable: Prensaestopas: M20x 1,5. Alimentación: Display 85-250 VAC, 2 línea pulsadores Salida: 4-20 mA HART + pulsos pasivos Características software: versión básica.			
MATEQMEDEM151000	15,000	Ud	Medidor Electromagnético en tubería DN 15 mm	425,87	425,87	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	425,90		63,89
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	489,80		14,69
			Suma la partida.....			504,45
			Costes indirectos.....		6,00%	30,27
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>534,72</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENOS TREINTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6MCAEH300	Ud	Medidor electromagnético DN 300  Marca: ENDRESS+HAUSER o equivalente Modelo: 10W3f-UD0A1AA0A4AA Promag 10L3H, DN300 12" Medidor Electromagnético de Caudal Asignar línea 1 Volumen caudal Asignar línea 2 Totalizador 1 Asignar señal de salida corriente Volumen caudal Span de corriente 4-20 mA HART NAMUR Valor 20mA 750.000 m3/h Constante de Tiempo 1.000 s PulseOutput1Assign Volumen caudal PulseOutput1Value 0.10000 m3 Amplitud del Pulso 100.000 ms PulseOutput1OutputSignal Pasivo - negativo Modo contra Fallo salida corriente/Failsafe mode curren Asignar Totalizador 1 Volumen caudal Unidades Totalizador 1 m3 M Recubrimiento Interno: Poliuretano Certificado WRAS BS6920 para Agua Potable E Conexión a Proceso: PN10, St37-2, Bridas locas, chapa estampada EN1092-1 (DIN2501) 0 Electrodos: 1.4435/316L A Calibración: 0.5% 1 Test Adicional: No incluido A Homologación: Zona no clasificada A Versión: Compacta. Cabezal Alu, IP67 NEMA4X 0 Cable, Versión Remota: No requerido A Entrada de Cable: Prensaestopas M20 4 Alimentación; Display: 85-250VAC; LCD 2 líneas, pulsadores A Ajuste; Software: Estándar de fábrica. Versión Básica A Señal de Salida: 4-20mA HART + Impulso Pasivo			
MATEQMEM3002	2,000 Ud	Medidor Electromagnético en tubería DN 300 mm	1.308,58	1.308,58	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	1.308,60	196,29	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	1.504,90	45,15	
Suma la partida.....					1.550,02
Costes indirectos.....				6,00%	93,00
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.643,02</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6MCAEH80		Ud	Medidor electromagnético DN 80.  Marca: ENDRESS + HAUSER o equivalente Modelo: Promag 10W80 Caudalímetro electromagnético Conductividad mínima: 5 µS/ cm Recubrimiento interior: Poliuretano Conexión a proceso: Bridas PN 16, en 1092-1 (DIN2501), acero al carbono St37-2/FE 410W B Electrodo: 1.4435/316L Calibración: 0,5% Homologación: Zonas no clasificadas Cabezal: Campo Alu, IP67 NEMA4X Cable, versión remota: 5,0 m. cable de bobinas y señal Entrada de cable: Prensaestopa M20 Alimentación; display: 85- 250VAC; 2- línea, pulsadores Señal de salida: 4- 20 mA HART+ impulso pasivo			
MATEQMEDEM801000	1	Ud	Medidor Electromagnético en tubería DN 80 mm	707,99	707,99	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	708,00	106,20	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	814,20	24,43	
Suma la partida.....						838,62
Costes indirectos.....					6,00%	50,32
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>888,94</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6MCTP0250	Ud		Caudalimetro magnetico inductivo DN 250 mm.  Marca: KROHNE o equivalente Modelo TIDALFLUX IFM 4110 PF. Formado por sensor IFS 4000 PF y convertidor IFC 110 PF. Medida del caudal desde 10% al 100% del nivel de la tubería. Fluidos con una conductividad mayor de 50 µS/cm. Especificaciones generales: Sensor IFS 4000 PF: - Temperatura de proceso: -25 °C a = +60 °C - Temperatura ambiente: -25 °C a = +60 °C - Electrodos: Elípticos planos, fijados al sensor y pulidos - Conexión: Bridada - Protección: IP 67, equivalente a NEMA 6 Materiales del sensor: - Tubo de medida: Acero inoxidable 1.4301, equivalente a SS 304 - Recubrimiento interno: Poliuretano - Electrodos: Hastelloy C4 - Bridas de conexión: Acero 1.0038 con revestimiento de poliuretano. - Housing: Chapa de acero con recubrimiento de poliuretano Convertidor IFC 110 PF: - Precisión: ± 1% del valor medido. - Alimentación: 230 / 240 V.c.a. ( 115 / 120 V.a.c. ) estándar. - Salidas: 1 x Corriente: 0/4 - 20 mA, aislada galvánicamente de resto de salidas. 2 x Pulsos: totalizadores electrónicos (aislada galvánicamente) y electromecánicos (aislada galvánicamente excepto de una de las salidas de estado). 3 x Estados: valor limite, dirección de flujo, cambio automático de rango, mensajes de error (aisladas galvánicamente, excepto una de las salidas). - Entradas: 2 x Control: cambio de rango, reset totalizador y errores, auto-chequeo, puesta a cero y congelación de la salida en corriente (aisladas galvánicamente). - Protección: IP 65, equivalente a NEMA 4 / 4X Materiales del convertidor (compacto): - Housing: Oxido de aluminio con acabado en poliuretano.			
MATEQMEM250	1,000	Ud	Medidor Electromagnético en tubería DN 250 Sección Parcial	3.106,44	3.106,44	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	3.106,40	465,96	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	3.572,40	107,17	
Suma la partida.....						3.679,57
Costes indirectos.....					6,00%	220,77
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.900,34</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL NOVECIENTOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6MCTP0300		Ud	Caudalimetro magnetico inductivo DN 300 mm			
			Marca: KROHNE o equivalente Modelo: TIDALFLUX IFM 4110 PF. Formado por sensor IFS 4000 PF y convertidor IFC 110 PF. Medida del caudal desde 10% al 100% del nivel de la tubería. Fluidos con una conductividad mayor de 50 µS/cm. Especificaciones generales: Sensor IFS 4000 PF: - Temperatura de proceso: -25 °C a = +60 °C - Temperatura ambiente: -25 °C a = +60 °C - Electrodo: Elípticos planos, fijados al sensor y pulidos - Conexión: Bridada - Protección: IP 67, equivalente a NEMA 6 - Tamaño: Ver posiciones. Materiales del sensor: - Tubo de medida: Acero inoxidable 1.4301, equivalente a SS 304 - Recubrimiento interno: Iretano - Electrodo: Hastelloy C4 - Bridas de conexión: Acero 1.0038 con revestimiento de poliuretano. - Housing: Chapa de acero con recubrimiento de poliuretano Convertidor IFC 110 PF: - Precisión: ± 1% del valor medido. - Alimentación: 230 / 240 V.c.a. ( 115 / 120 V.a.c. ) estándar. - Salidas: 1 x Corriente: 0/4 - 20 mA, aislada galvánicamente de resto de salidas. 2 x Pulsos: totalizadores electrónicos (aislada galvánicamente) y electromecánicos (aislada galvánicamente excepto de una de las salidas de estado). 3 x Estados: valor limite, dirección de flujo, cambio automático de rango, mensajes de error (aisladas galvánicamente, excepto una de las salidas). - Entradas: 2 x Control: cambio de rango, reset totalizador y errores, autochequeo, puesta a cero y congelación de la salida en corriente (aisladas galvánicamente). - Protección: IP 65, equivalente a NEMA 4 / 4X Materiales del convertidor (compacto): - Housing: Oxido de aluminio con acabado en poliuretano.			
MATEQMEM3001	1,000	Ud	Medidor Electromagnético en tubería DN 300 Sección Parcial	3.694,63	3.694,63	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	3.694,60	554,19	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	4.248,80	127,46	
			Suma la partida.....			4.376,28
			Costes indirectos.....	6,00%		262,58
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4.638,86</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6MCTP0400		ud	Caudalimetro magnetico inductivo			
			Marca: KROHNE o equivalente Modelo: TIDALFLUX IFM 4110 PF. Formado por sensor IFS 4000 PF y convertidor IFC 110 PF. Medida del caudal desde 10% al 100% del nivel de la tubería. Fluidos con una conductividad mayor de 50 µS/cm. Especificaciones generales: Sensor IFS 4000 PF: - Temperatura de proceso: -25 °C a = +60 °C - Temperatura ambiente: -25 °C a = +60 °C - Electrodo: Elípticos planos, fijados al sensor y pulidos - Conexión: Bridada - Protección: IP 67, equivalente a NEMA 6 - Tamaño: Ver posiciones. Materiales del sensor: - Tubo de medida: Acero inoxidable 1.4301, equivalente a SS 304 - Recubrimiento interno: Iretano? - Electrodo: Hastelloy C4 - Bridas de conexión: Acero 1.0038 con revestimiento de poliuretano. - Housing: Chapa de acero con recubrimiento de poliuretano Convertidor IFC 110 PF: - Precisión: ± 1% del valor medido. - Alimentación: 230 / 240 V.c.a. ( 115 / 120 V.a.c. ) estándar. - Salidas: 1 x Corriente: 0/4 - 20 mA, aislada galvánicamente de resto de salidas. 2 x Pulsos: totalizadores electrónicos (aislada galvánicamente) y electromecánicos (aislada galvánicamente excepto de una de las salidas de estado). 3 x Estados: valor limite, dirección de flujo, cambio automático de rango, mensajes de error (aisladas galvánicamente, excepto una de las salidas). - Entradas: 2 x Control: cambio de rango, reset totalizador y errores, autochequeo, puesta a cero y congelación de la salida en corriente (aisladas galvánicamente). - Protección: IP 65, equivalente a NEMA 4 / 4X Materiales del convertidor (compacto): - Housing: Oxido de aluminio con acabado en poliuretano.			
MATEQMEM4001	1,000	Ud	Medidor Electromagnético en tubería DN 400 Sección Parcial	4.557,51	4.557,51	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	4.557,50	683,63	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	5.241,10	157,23	
			Suma la partida.....			5.398,37
			Costes indirectos.....		6,00%	323,90
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5.722,27</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL SETECIENTOS VEINTIDOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6PGRUA1000	Ud		Puente grúa con polipasto eléctrico de las siguientes características . Marca: VICINAY o equivalente. Tipo: Monorraíl; Capacidad: 1000 Kg;carro eléctrico, Recorrido definido en planos; Velocidad de elevación: 6/1 m/min; Potencia motor elevación: 0.75 kw; Velocidad de traslación del carro: 20 m/min; Potencia motor de traslación del carro: 0,2 kw; Velocidad del puente: 20 m/min; Finales de carrera en los seis movimiento, Limitador de sobrecargas. Cuadro de protección y accionamiento, cadenas y gancho. Recorrido gancho 11.0m. Unidad totalmente instalada incluido enrollador, riostras, cuadro de mando, cuadro de protección y accionamiento, cuadro de parada de emergencia, botonera inalámbrica.			
MAO-001	5,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	149,00	
MAQ-001C	1,500	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	53,15	
MATPGRUA1000A1,000	Ud		Pue. grúa 1000 kG motorizado+Polipasto+cadenas+gancho	3.547,45	3.547,45	
MATPGRUA1000B1,000	Ud		Cuadro eléctrico Pue.grúa 1000 kG motorizado	327,94	327,94	
MATPGRUA1000C1,000	Ud		Mando inalámbrico P. Grúa	183,28	183,28	
MATPGRUA1000F1,000	m		Enrollador p.Grúa	352,07	352,07	
Suma la partida.....						4.612,89
Costes indirectos.....					6,00%	276,77
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4.889,66</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

P6PGRUACARRIL	m		Carril para la rodadura de las puente grúa incl anclajes. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,100	h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MAQ-001C	0,100	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	3,54	
MATPGRUA1000D1,000	m		Car. para la rod. de las Grú. for. con perfil...	65,59	65,59	
Suma la partida.....						72,11
Costes indirectos.....					6,00%	4,33
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>76,44</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P6PGRUAMANG	m		Toma de corriente. Servicio: Alimentación eléctrica a puentes grúas y polipastos. Tipo: manguera plana de neopreno incluido todo el aparellaje eléctrico.			
MAO-001	0,010	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,30	
MAT6PGRUAMANG000	m		Toma de cor..Ser.:Ali.elé. a pue.grú.y pol...	11,89	11,89	
Suma la partida.....						12,19
Costes indirectos.....					6,00%	0,73
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>12,92</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

P6PM080INX2	Ud		carrete pasamuros de acero inoxidable, con brida loca en un extremo y placa de estanqueidad - DN 80 - Longitud: 500 mm. Materiales: - Carrete y placa de estanqueidad: AISI 316 L - Brida: aluminio			
MATEQCP801	1,000	Ud	Carrete Pasamuros AISI 316 - Liso/Brida - DN 80	50,98	50,98	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	51,00	7,65	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	58,60	1,76	
Suma la partida.....						60,39
Costes indirectos.....					6,00%	3,62
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>64,01</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con UN CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6PM100INX		ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad, extremos brida - brida de acero inoxidable de 100mm de diámetro. Longitud =500mm			
MATPM100INX	1,000	Ud	Carrete pasamuros 100mm INOX B-B	55,53	55,53	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	55,50	8,33	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	63,90	1,92	
					Suma la partida.....	65,78
					Costes indirectos.....	6,00%
						3,95
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>69,73</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

P6PM100INX2		Ud	carrete pasamuros de acero inoxidable, con brida loca en un extremo y placa de estanqueidad - DN 100 - Longitud: 500 mm. Materiales: - Carrete y placa de estanqueidad: AISI 316 L - Brida: aluminio			
MATEQCP1001	1,000	Ud	Carrete Pasamuros AISI 316 - Liso/Brida - DN 100	55,53	55,53	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	55,50	8,33	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	63,90	1,92	
					Suma la partida.....	65,78
					Costes indirectos.....	6,00%
						3,95
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>69,73</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

P6PM125INX		ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad, extremos brida - brida de acero inoxidable de 125mm de diámetro. Longitud =500mm			
MATPM125INX	1,000	Ud	Carrete pasamuros 125mm INOX B-B	70,92	70,92	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	70,90	10,64	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	81,60	2,45	
					Suma la partida.....	84,01
					Costes indirectos.....	6,00%
						5,04
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>89,05</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

P6PM125INX2		ud	carrete pasamuros de acero inoxidable, con brida loca en un extremo y placa de estanqueidad - DN 125 - Longitud: 500 mm. Materiales: - Carrete y placa de estanqueidad: AISI 316 L - Brida: aluminio			
MATEQCP1251	1,000	Ud	Carrete Pasamuros AISI 316 - Liso/Brida - DN 125	70,92	70,92	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	70,90	10,64	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	81,60	2,45	
					Suma la partida.....	84,01
					Costes indirectos.....	6,00%
						5,04
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>89,05</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS con CINCO CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
P6PM150INX2	Ud		Carrete pasamuros de acero inoxidable, con brida loca en un extremo y placa de estanqueidad - DN 150 - Longitud: 500 mm. Materiales: - Carrete y placa de estanqueidad: AISI 316 L - Brida: aluminio				
MATEQCP1501	1,000	Ud	Carrete Pasamuros AISI 316 - Liso/Brida - DN 150	79,83	79,83		
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	79,80	11,97		
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	91,80	2,75		
						94,55	
					Costes indirectos.....	6,00%	5,67
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>100,22</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

P6PM180INX	Ud		Carrete pasamuros con placa de estanqueidad, extremos brida - brida de acero inoxidable de 180mm de diámetro. Longitud =500mm				
MATPM180INX	1,000	Ud	Carrete pasamuros 180mm INOX B-B	86,76	86,76		
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	86,80	13,02		
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	99,80	2,99		
						102,77	
					Costes indirectos.....	6,00%	6,17
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>108,94</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P6PM200INX	Ud		Carrete pasamuros con placa de estanqueidad, extremos brida - brida de acero inoxidable de 200mm de diámetro. Longitud =500mm				
MATPM200INX	1,000	Ud	Carrete pasamuros 200mm INOX b-b	96,55	96,55		
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	96,60	14,49		
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	111,00	3,33		
						114,37	
					Costes indirectos.....	6,00%	6,86
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>121,23</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIUN EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

P6PM200INX2	Ud		carrete pasamuros de acero inoxidable, con brida loca en un extremo y placa de estanqueidad - DN 200 - Longitud: 500 mm. Materiales: - Carrete y placa de estanqueidad: AISI 316 L - Brida: aluminio				
MATEQCP2001	1,000	Ud	Carrete Pasamuros AISI 316 - Liso/Brida - DN 200	96,55	96,55		
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	96,60	14,49		
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	111,00	3,33		
						114,37	
					Costes indirectos.....	6,00%	6,86
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>121,23</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIUN EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6PM300INX		Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad, extremos brida - brida de acero inoxidable de 300mm de diámetro. Longitud =500mm			
MATPM300INX	1,000	Ud	Carrete pasamuros 300mm AISI 316 b-b	131,54	131,54	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	131,50	19,73	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	151,30	4,54	
Suma la partida.....						155,81
Costes indirectos.....					6,00%	9,35
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>165,16</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

P6PM300INX2		Ud	carrete pasamuros de acero inoxidable, con brida loca en un extremo y placa de estanqueidad - DN 300 - Longitud: 500 mm. Materiales: - Carrete y placa de estanqueidad: AISI 316 L - Brida: aluminio			
MATEQCP3001	1,000	Ud	Carrete Pasamuros AISI 316 - Liso/Brida - DN 300	131,54	131,54	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	131,50	19,73	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	151,30	4,54	
Suma la partida.....						155,81
Costes indirectos.....					6,00%	9,35
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>165,16</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

P6PM350INX2		Ud	carrete pasamuros de acero inoxidable, con brida loca en un extremo y placa de estanqueidad - DN 350 - Longitud: 500 mm. Materiales: - Carrete y placa de estanqueidad: AISI 316 L - Brida: aluminio			
MATEQCP3501	1,000	Ud	Carrete Pasamuros AISI 316 - Liso/Brida - DN 350	145,77	145,77	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	145,80	21,87	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	167,60	5,03	
Suma la partida.....						172,67
Costes indirectos.....					6,00%	10,36
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>183,03</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS

P6PM400INX		Ud	Carrete pasamuros con placa de estanqueidad, extremos brida - brida de acero inoxidable de 400mm de diámetro. Longitud =500mm			
MATPM400INX	1,000	Ud	Carrete pasamuros 400mm INOX b-b	173,53	173,53	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	173,50	26,03	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	199,60	5,99	
Suma la partida.....						205,55
Costes indirectos.....					6,00%	12,33
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>217,88</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6PM500INX2	Ud		carrete pasamuros de acero inoxidable, con brida loca en un extremo y placa de estanqueidad - DN 500 - Longitud: 500 mm. Materiales: - Carrete y placa de estanqueidad: AISI 316 L - Brida: aluminio			
MATEQCP5001	1,000	Ud	Carrete Pasamuros AISI 316 - Liso/brida - DN 500	263,78	263,78	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	263,80	39,57	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	303,40	9,10	
Suma la partida.....						312,45
Costes indirectos.....					6,00%	18,75
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>331,20</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

P6PM80INX	ud		Carrete pasamuros con placa de estanqueidad, extremos liso - brida de acero inoxidable de 80mm de diámetro.			
MATPM80INX	1,000	Ud	Carrete pasamuros 80mm INOX b-b	48,59	48,59	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	48,60	7,29	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	55,90	1,68	
Suma la partida.....						57,56
Costes indirectos.....					6,00%	3,45
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>61,01</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con UN CÉNTIMOS

P6PROGRI	Ud		Programador para riego que incluye:caja de protección y soporte PVC, Memoria permanente;10 programas independientes.;10 aperturas al día por programa.;Tiempo de riego desde 1 min a 24 h. Válvula maestra arranque de bomba. Programa C cíclico con posibilidad de riego en minutos y segundos. ;Water budget 10-200%. Conexión para sensores. Transformador incluido. 1 pila alcalina 6RL 9V . Máxima salida de corriente por estación 24 VCA-25 amp, conexionado para programación de elementos, unidad totalmente instalada y operativa.			
MAO-001	0,250	h	Cuadrilla "A"	29,80	7,45	
MATPROGRIEG	1,000	Ud	Programador automático de riego	69,25	69,25	
%P.P. PMAT	15,000	%	Pequeño material	76,70	11,51	
Suma la partida.....						88,21
Costes indirectos.....					6,00%	5,29
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>93,50</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

P6SÑL-PINTS	m <sup>2</sup>		Estarcido en símbolos, flechas, palabras, pasos de peatones, pasos de cebra, marcas transversales de detención, etc., con pintura con pintura reflectante y microesferas de vidrio, medido por metro cuadrado realmente pintado.			
MAO-001	0,110	h	Cuadrilla "A"	29,80	3,28	
MAQ-020	0,005	h	Dumper convencional 2.000 kg.	3,72	0,02	
MAQ-021A	0,005	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	7,84	0,04	
MAQ-016	0,002	h	Equipo pintabanda aplic. convencional	22,50	0,05	
MAT6P27EH040	1,200	kg	Microesferas vidrio tratadas	0,66	0,79	
MAT6PINT4	1,500	kg	Pintura acrílica base disolvente	1,08	1,62	
Suma la partida.....						5,80
Costes indirectos.....					6,00%	0,35
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,15</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6TAMIZ3B	Ud		Tamiz sumergible Huber-Rotamat rock1 o similar, autolimpiante con flujo descendente para la separación de sólidos flotantes y sobrenadantes por medio de una malla semicilíndrica de chapa perforada situada de forma horizontal en el muro de descarga, en el lado de la cámara de descarga. Elemento filtrante con luz de paso 6 mm en chapa perforada para la óptima retención gracias al tamizado en dos dimensiones. Limpieza de la malla con un tornillo sinfín con cepillos no abrasivos que desplazan suavemente el residuo y mantienen limpia la superficie filtrante en cualquier situación. Transporte continuo del residuo libre de atasco hacia la descarga lateral en el sentido de la corriente sin necesidad de cámara de recogida. Accionamiento con motor sumergible IP 68 con protección Ex, reductor y doble cierre en ambos lados diseñado para el funcionamiento 100% del tiempo. Ángulos de instalación del tamiz y chapa deflectora, perfiles "C". Fabricado en acero inoxidable AISI 316 L decapado en baño ácido y pasivado excepto motorreductor, accesorios, ajustes y apoyos. Color estándar de motorreductores negro. Diseño y fabricación de acuerdo con la Directiva de Máquinas 2006/42/EC. Bases de diseño:Caudal de diseño Qd = 215 l/s; Longitud del muro de descarga B = 2000-2500 mm Incluye soportes de anclaje a la pared y demás elementos de sujeción. Tornillería y anclajes en acero inoxidable. Manguera de conexión eléctrica a cuadro de gestión. Sensores de accionamiento automático y cuadro general de protección. P = 1.1 kW IN = 2.4 A; n = 5.3 min-1 Marca: Bauer o similar; Grado de protección: IP 68 Índice de protección Ex: II2GExeIIIT3; Tensión: 230/400 V Frecuencia: 50 Hz; Caja de conexiones de accionamientos e instrumentación; Cuadro eléctrico de acero pintado estándar de HUBER, protección IP 68, tamaño 380 x 600 x 210 mm, completo para el funcionamiento del equipo totalmente automático, incluyendo elementos de control (piloto avería, relé protección motor, control potencia real, automáticos, relés) control por medidor de nivel.; Línea de alimentación del cuadro eléctrico debe ser a 400 V CA 50 Hz 3F + N + PE. Para aplicaciones con varios equipos el cuadro se suministrará con 1xPLC con las ampliaciones necesarias. Mando de control adyacente con parada de emergencia y selector; Medidor de nivel por ultrasonidos y transmisor Unidad totalmente instalada y probada			
MATTAMIZ1B	1,000	Ud	Cuadro elect. tamiz IP68 . 380z600z210+accionam.+protec.	381,01	381,01	
MATTAMIZ1C	1,000	Ud	Material eléctrico vario+cableado inst.Tamiz	183,28	183,28	
MATTAMIZ1D	1,000	Ud	Mando control Tamiz	188,11	188,11	
MATTAMIZ1E	1,000	Ud	Medidor nivel ultrasonidos tamiz	882,60	882,60	
OTRO-TAMIZ1	1,000	Ud	Instalación tamiz autolimpiable+Tte+medios aux.	1.861,68	1.861,68	
OTRO-TAMIZ2	1,000	Ud	Asistencia, pruebas y puesta en marcha tamiz	786,14	786,14	
MATTAMIZ3A2	1,000	Ud	Tamiz Qd=250l/s, malla 6mm, D=1000mm Lm=2000-2500 mm	18.949,97	18.949,97	
				Suma la partida.....		23.232,79
				Costes indirectos.....	6,00%	1.393,97
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>24.626,76</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO MIL SEISCIENTOS VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6TAMIZ3C	Ud		Tamiz sumergible Huber-Rotamat rock1 o similar, autolimpiante con flujo descendente para la separación de sólidos flotantes y sobrenadantes por medio de una malla semicilíndrica de chapa perforada situada de forma horizontal en el muro de descarga, en el lado de la cámara de descarga. Elemento filtrante con luz de paso 6 mm en chapa perforada para la óptima retención gracias al tamizado en dos dimensiones. Limpieza de la malla con un tornillo sinfín con cepillos no abrasivos que desplazan suavemente el residuo y mantienen limpia la superficie filtrante en cualquier situación. Transporte continuo del residuo libre de atasco hacia la descarga lateral en el sentido de la corriente sin necesidad de cámara de recogida. Accionamiento con motor sumergible IP 68 con protección Ex, reductor y doble cierre en ambos lados diseñado para el funcionamiento 100% del tiempo. Ángulos de instalación del tamiz y chapa deflectora, perfiles "C". Fabricado en acero inoxidable AISI 316 L decapado en baño ácido y pasivado excepto motorreductor, accesorios, ajustes y apoyos. Color estándar de motorreductores negro. Diseño y fabricación de acuerdo con la Directiva de Máquinas 2006/42/EC. Bases de diseño: Caudal de diseño Qd = 1000 m3/h; Longitud del muro de descarga B = 2000-2500 mm Incluye soportes de anclaje a la pared y demás elementos de sujeción. Tornillería y anclajes en acero inoxidable. Manguera de conexión eléctrica a cuadro de gestión. Sensores de accionamiento automático y cuadro general de protección. P = 1.1 kW IN = 2.4 A; n = 5.3 min-1 Marca: Bauer o similar; Grado de protección: IP 68 Índice de protección Ex: II2GExeIIIT3; Tensión: 230/400 V Frecuencia: 50 Hz; Caja de conexiones de accionamientos e instrumentación; Cuadro eléctrico de acero pintado estándar de HUBER, protección IP 68, tamaño 380 x 600 x 210 mm, completo para el funcionamiento del equipo totalmente automático, incluyendo elementos de control (piloto avería, relé protección motor, control potencia real, automáticos, relés) control por medidor de nivel.; Línea de alimentación del cuadro eléctrico debe ser a 400 V CA 50 Hz 3F + N + PE. Para aplicaciones con varios equipos el cuadro se suministrará con 1xPLC con las ampliaciones necesarias. Mando de control adyacente con parada de emergencia y selector; Medidor de nivel por ultrasonidos y transmisor Unidad totalmente instalada y probada			
MATTAMIZ1B	1,000	Ud	Cuadro elect. tamiz IP68 . 380z600z210+accionam.+protec.	381,01	381,01	
MATTAMIZ1C	1,000	Ud	Material eléctrico vario+cableado inst.Tamiz	183,28	183,28	
MATTAMIZ1D	1,000	Ud	Mando control Tamiz	188,11	188,11	
MATTAMIZ1E	1,000	Ud	Medidor nivel ultrasonidos tamiz	882,60	882,60	
OTRO-TAMIZ1	1,000	Ud	Instalación tamiz autolimpiable+Tte+medios aux.	1.861,68	1.861,68	
OTRO-TAMIZ2	1,000	Ud	Asistencia, pruebas y puesta en marcha tamiz	786,14	786,14	
MATTAMIZ3A2	1,000	Ud	Tamiz Qd=250l/s, malla 6mm, D=1000mm Lm=2000-2500 mm	18.949,97	18.949,97	
				Suma la partida.....		23.232,79
				Costes indirectos.....	6,00%	1.393,97
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>24.626,76</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO MIL SEISCIENTOS VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

P6TBTG0040 M Tubería de acero galvanizado DN 40 mm.

Construcción: Sin soldadura

Material: Acero St. 33.2 s/DIN 2440

Norma: DIN - 2440

Conexión: Bridada s/ Norma DIN - 2573/2576/2502/2503.

Acabado: Protección galvanizada en caliente s/ UNE - 37501.

Incluso p.p. de uniones, piezas especiales y anclajes.

MATEQAG401	1,000	MI	Tubería Acero Galvanizado DN 40	11,80	11,80	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	11,80	1,77	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	13,60	0,41	
				Suma la partida.....		13,98
				Costes indirectos.....	6,00%	0,84
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>14,82</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6TBTI0080	M		Tubería de acero inoxidable de diámetro DN 80 mm.			
			Construcción: Mediante soldadura.			
			Espesor: 2 mm.			
			Material: Acero inoxidable AISI - 316/316 L.			
			Material accesorios: Acero inoxidable AISI - 316/316 L.			
			Norma: Milimétricos/ISO 1127			
			Acabado: Decapado.			
			Incluso p.p. de uniones, piezas especiales y anclajes.			
MATEQAC801	1,000	MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 80	29,64	29,64	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	29,60	4,44	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	34,10	1,02	
			Suma la partida.....			35,10
			Costes indirectos.....	6,00%		2,11
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>37,21</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

P6TBTI0350	M		Tubería de acero inoxidable de diámetro DN 350 mm.			
			Construcción: Mediante soldadura.			
			Espesor: 3,2 mm.			
			Material: Acero inoxidable AISI - 316/316 L.			
			Material accesorios: Acero inoxidable AISI - 316/316 L.			
			Norma: Milimétricos/ISO 1127			
			Acabado: Decapado.			
			Incluso p.p. de uniones, piezas especiales y anclajes.			
MATEQAC3501	1,000	MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 350	161,90	161,90	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	161,90	24,29	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	186,20	5,59	
			Suma la partida.....			191,78
			Costes indirectos.....	6,00%		11,51
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>203,29</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TRES EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

P6TBTI0400	M		Tubería de acero inoxidable de diámetro DN 400 mm.			
			Construcción: Mediante soldadura.			
			Espesor: 3,6 mm.			
			Material: Acero inoxidable AISI - 316/316 L.			
			Material accesorios: Acero inoxidable AISI - 316/316 L.			
			Norma: Milimétricos/ISO 1127			
			Acabado: Decapado.			
			Incluso p.p. de uniones, piezas especiales y anclajes.			
MATEQAC4001	1,000	MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 400	208,64	208,64	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	208,60	31,29	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	239,90	7,20	
			Suma la partida.....			247,13
			Costes indirectos.....	6,00%		14,83
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>261,96</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6TBTI0500	M		Tubería de acero inoxidable de diámetro DN 500 mm.			
			Construcción: Mediante soldadura TIG.			
			Normas de fabricación: DIN 17455, DIN 17457			
			Espesor: 4,5 mm.			
			Material: Acero inoxidable AISI - 316 L.			
			Material accesorios: Acero inoxidable AISI - 316 L.			
			Dimensiones según Norma: Milimétricos/ISO 1127			
			Tolerancias según Norma: Milimétricos/ISO 1127			
			Acabado: Decapado.			
			Incluso p.p de uniones, piezas especiales y anclajes.			
MATEQAC5001	1,000	MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 500	322,07	322,07	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	322,10	48,32	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	370,40	11,11	
			Suma la partida.....			381,50
			Costes indirectos.....	6,00%		22,89
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>404,39</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
P6TCBA10400	Ud		Bridas para colectores Aluminio - DIN 2642 - DN 400			
MATEQBRID4001	1,000	Ud	Bridas p/ colectores Aluminio - DIN 2642 - DN 400	15,96	15,96	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	16,00	2,40	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	18,40	0,55	
			Suma la partida.....			18,91
			Costes indirectos.....	6,00%		1,13
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>20,04</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS						
P6TCBA10500	Ud		Bridas para colectores Aluminio - DIN 2642 - DN 500			
MATEQBRID5001	1,000	Ud	Bridas p/ colectores Aluminio - DIN 2642 - DN 500	21,26	21,26	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	21,30	3,20	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	24,50	0,74	
			Suma la partida.....			25,20
			Costes indirectos.....	6,00%		1,51
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>26,71</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS						
P6TCRI10500	Ud		Reducciones para colectores AISI 316L - ISO - DN 500			
MATEQRED5001	1,000	Ud	Reducciones p/ colectores AISI 316L - ISO - DN 500	223,05	223,05	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	223,10	33,47	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	256,50	7,70	
			Suma la partida.....			264,22
			Costes indirectos.....	6,00%		15,85
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>280,07</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA EUROS con SIETE CÉNTIMOS						

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6TUBPE016.3	m	Tubería riego de polietileno de baja densidad PE32,s/ normas UNE 12201, de 16 mm de diámetro y 3 atm de presión nominal de trabajo y unión por manguito; incluyendo transporte, distribución de materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas de funcionamiento, así como piezas especiales, codos, T's y derivaciones, p.p. de goteros y elementos asociados de riego. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,002 h	Cuadrilla "A"	29,80	0,06	
MATRSR03	0,200 Ud	Gotero autocompensante de 2-4 litros/hora, presión de funcionami	0,14	0,03	
MATRSR04	0,200 Ud	Pincho-soporte para sujeción de tubo de goteo	0,23	0,05	
MATTUBPE016.6	1,000 m	Tubería de PE16 DN25 PN6 ( a pie de obra)	0,15	0,15	
%P.P.PIEZ1	10,000 %	P.P. piezas especiales material diverso PE	0,30	0,03	
Suma la partida.....					0,32
Costes indirectos.....					6,00% 0,02
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,34</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P6TUBPE020.10	m	Tubería de polietileno de Alta densidad			
Material Polietileno apta para usos alimentarios					
Diámetro: DN 20 mm					
Tipo: PE 100					
Norma: UNE 53.966/ EN 12201					
Densidad: 0,953					
Presión: 10 atm					
Color: Azul					
Incluso p.p. de uniones, anclajes y piezas especiales.					
MATTUBPE020101,000	MI	Tubería PE100 DN 20 mm PN10	1,04	1,04	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	1,00	0,15	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	1,20	0,04	
Suma la partida.....					1,23
Costes indirectos.....					6,00% 0,07
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,30</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

P6TUBPE025.10	m	Tubería de polietileno de Alta densidad			
Material Polietileno apta para usos alimentarios					
Diámetro: DN 25 mm					
Tipo: PE 100					
Norma: UNE 53.966/ EN 12201					
Densidad: 0,953					
Presión: 10 atm					
Color: Azul					
Incluso p.p. de uniones, anclajes y piezas especiales.					
MATTUBPE025101,000	MI	Tubería polietileno DN 25 mm PN10	1,18	1,18	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	1,20	0,18	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	1,40	0,04	
Suma la partida.....					1,40
Costes indirectos.....					6,00% 0,08
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,48</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS



Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6TUBPE025.6	m		Tubería de polietileno de baja densidad PE32,s/ normas UNE 12201, de 25 mm de diámetro y 6 atm de presión nominal de trabajo y unión por manguito; incluyendo transporte, distribución de materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas de funcionamiento, así como piezas especiales, codos, T's y derivaciones. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,040	h	Cuadrilla "A"	29,80	1,19	
MATTUBPE025.6	1,000	m	Tubería de PE32 DN25 PN6 ( a pie de obra)	0,68	0,68	
MAT1SUELO-5	0,060	m <sup>3</sup>	Arena sílicea	12,98	0,78	
%P.P.PIEZ1	10,000	%	P.P. piezas especiales material diverso PE	2,70	0,27	
Suma la partida.....						2,92
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>3,10</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6TUBPE040.10	m		Tubería de polietileno de Alta densidad  Material Polietileno apta para usos alimentarios Diámetro: DN 40 mm Tipo: PE 100 Norma: UNE 53.966/ EN 12201 Densidad: 0,953 Presión: 10 atm Color: Azul Incluso p.p. de uniones, anclajes y piezas especiales.			
MATTUBPE04010	1,000	MI	Tubería polietileno DN 40 mm PN10	1,53	1,53	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	1,50	0,23	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	1,80	0,05	
Suma la partida.....						1,81
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>1,92</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6TUBPE040.6	m		Tubería de polietileno de baja densidad PE32,s/ normas UNE 12201, de 40 mm de diámetro y 6atm de presión nominal de trabajo y unión por manguito; incluyendo transporte, distribución de materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas de funcionamiento, así como piezas especiales, codos, T's y derivaciones. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,044	h	Cuadrilla "A"	29,80	1,31	
MATTUBPE040.6	1,000	m	Tubería de PE32 DN40 PN6 ( a pie de obra)	1,31	1,31	
MAT1SUELO-5	0,060	m <sup>3</sup>	Arena sílicea	12,98	0,78	
%P.P.PIEZ1	10,000	%	P.P. piezas especiales material diverso PE	3,40	0,34	
Suma la partida.....						3,74
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>3,96</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6TUBPE050.10	m		Tubería de polietileno de Alta densidad			
			Material Polietileno apta para usos alimentarios			
			Diámetro: DN 50 mm			
			Tipo: PE 100			
			Norma: UNE 53.966/ EN 12201			
			Densidad: 0,953			
			Presión: 10 atm			
			Color: Azul			
			Incluso p.p. de uniones, anclajes y piezas especiales.			
MATTUBPE050101,000	MI		Tubería polietileno DN 50 mm PN10	1,67	1,67	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	1,70	0,26	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	1,90	0,06	
			Suma la partida.....			1,99
			Costes indirectos.....	6,00%		0,12
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,11</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

P6TUBPE063.10	m		Tubería de polietileno de Alta densidad			
			Material Polietileno apta para usos alimentarios			
			Diámetro: DN 63 mm			
			Tipo: PE 100			
			Norma: UNE 53.966/ EN 12201			
			Densidad: 0,953			
			Presión: 10 atm			
			Color: Azul			
			Incluso p.p. de uniones, anclajes y piezas especiales.			
MATTUBPE063101,000	MI		Tubería polietileno DN 63 mm PN10	2,34	2,34	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	2,30	0,35	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	2,70	0,08	
			Suma la partida.....			2,77
			Costes indirectos.....	6,00%		0,17
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,94</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P6TUBPE063.16	m		Tubería de polietileno de alta densidad PE100,s/ normas UNE 12201, de 63 mm de diámetro y 16 atm de presión nominal de trabajo y unión por manguito; incluyendo transporte, distribución de materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas de funcionamiento, así como piezas especiales, codos, T's y derivaciones. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,022	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,66	
MATTUBPE063161,000	m		Tubería de PE100 DN63 PN16 ( a pie de obra)	2,43	2,43	
%P.P.PIEZ1	10,000	%	P.P. piezas especiales material diverso PE	3,10	0,31	
%CDP.3	3,200	%	Carga, descarga y perdidas 3%	3,40	0,11	
			Suma la partida.....			3,51
			Costes indirectos.....	6,00%		0,21
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,72</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6TUBPE075.10	m		Tubería de polietileno de Alta densidad			
			Material Polietileno apta para usos alimentarios			
			Diámetro: DN 75 mm			
			Tipo: PE 100			
			Norma: UNE 53.966/ EN 12201			
			Densidad: 0,953			
			Presión: 10 atm			
			Color: Azul			
			Incluso p.p. de uniones, anclajes y piezas especiales.			
MATTUBPE075101,000	MI		Tubería polietileno DN 75 mm PN10	2,63	2,63	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	2,60	0,39	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	3,00	0,09	
			Suma la partida.....			3,11
			Costes indirectos.....	6,00%		0,19
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,30</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

P6TUBPE075.6	m		Tubería de polietileno de alta densidad PE100 de 75 mm de diámetro y 6 atm de presión nominal de trabajo y unión por soldadura o manguito, s/ Norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento y UNE-EN 13244 para saneamiento y/o según normativa vigente, ; incluyendo transporte, distribución de materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas de funcionamiento, así como piezas especiales, carretes, codos, T's y derivaciones. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,022	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,66	
MATTUBPE0756	1,000	m	Tubería de PE100 DN75 PN6 ( a pie de obra)	2,37	2,37	
%P.P.PIEZ1	10,000	%	P.P. piezas especiales material diverso PE	3,00	0,30	
%CDP.3	3,200	%	Carga, descarga y perdidas 3%	3,30	0,11	
			Suma la partida.....			3,44
			Costes indirectos.....	6,00%		0,21
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,65</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

P6TUBPE080.10	m		Tubería de polietileno de alta densidad PE100,s/ normas UNE 12201, de 80 mm de diámetro y 10 atm de presión nominal de trabajo y unión por manguito; incluyendo transporte, distribución de materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas de funcionamiento, así como piezas especiales, codos, T's y derivaciones. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,022	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,66	
MATTUBPE080101,000	m		Tubería de PE100 DN80 PN10 ( a pie de obra)	2,92	2,92	
%P.P.PIEZ1	10,000	%	P.P. piezas especiales material diverso PE	3,60	0,36	
%CDP.3	3,200	%	Carga, descarga y perdidas 3%	3,90	0,12	
			Suma la partida.....			4,06
			Costes indirectos.....	6,00%		0,24
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,30</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6TUBPE090.10	m		Tubería de polietileno de alta densidad PE100,s/ normas UNE 12201, de 90 mm de diámetro y 10 atm de presión nominal de trabajo y unión por manguito; incluyendo transporte, distribución de materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas de funcionamiento, así como piezas especiales, codos, T's y derivaciones. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,022	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,66	
MATTUBPE090101,000	m		Tubería de PE100 DN90 PN10 ( a pie de obra)	3,34	3,34	
%P.P.PIEZ1	10,000	%	P.P. piezas especiales material diverso PE	4,00	0,40	
%CDP.3	3,200	%	Carga, descarga y perdidas 3%	4,40	0,14	
Suma la partida.....						4,54
Costes indirectos.....						6,00%
						0,27
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,81</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

P6TUBPE090.6	m		Tubería de polietileno de alta densidad PE100 de 90 mm de diámetro y 6 atm de presión nominal de trabajo y unión por soldadura o manguito,s/ Norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento y UNE-EN 13244 para saneamiento y/o según normativa vigente, incluyendo transporte, distribución de materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas de funcionamiento, así como piezas especiales, carretes, codos, T's y derivaciones. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,022	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,66	
MATTUBPE0906	1,000	m	Tubería de PE100 DN90PN6 ( a pie de obra)	2,78	2,78	
%P.P.PIEZ1	10,000	%	P.P. piezas especiales material diverso PE	3,40	0,34	
%CDP.3	3,200	%	Carga, descarga y perdidas 3%	3,80	0,12	
Suma la partida.....						3,90
Costes indirectos.....						6,00%
						0,23
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,13</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

P6TUBPE110.10	m		Tubería de polietileno de alta densidad PE100,s/ normas UNE 12201, de 110 mm de diámetro y 10 atm de presión nominal de trabajo y unión por manguito; incluyendo transporte, distribución de materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas de funcionamiento, así como piezas especiales, codos, T's y derivaciones. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,022	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,66	
MATTUBPE110101,000	m		Tubería de PE100 DN110 PN10 ( a pie de obra)	4,20	4,20	
%P.P.PIEZ1	10,000	%	P.P. piezas especiales material diverso PE	4,90	0,49	
%CDP.3	3,200	%	Carga, descarga y perdidas 3%	5,40	0,17	
Suma la partida.....						5,52
Costes indirectos.....						6,00%
						0,33
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,85</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

P6TUBPE110.1E	m		Tubería de polietileno de alta densidad PE100,s/ normas UNE 12201, de 110 mm de diámetro y 10 atm de presión nominal de trabajo y unión por manguito; incluyendo transporte, distribución de materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas de funcionamiento, así como piezas especiales, codos, T's y derivaciones. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,022	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,66	
MATTUBPE1101E1,000	m		Tubería de PE100 DN110 PN10 ( a pie de obra)	4,86	4,86	
%P.P.PIEZ1	10,000	%	P.P. piezas especiales material diverso PE	5,50	0,55	
%CDP.3	3,200	%	Carga, descarga y perdidas 3%	6,10	0,20	
Suma la partida.....						6,27
Costes indirectos.....						6,00%
						0,38
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,65</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6TUBPE110.6	m	Tubería de polietileno de alta densidad PE100,de 110 mm de diámetro y 6 atm de presión nominal de trabajo y unión por soldadura o manguitos/ Norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento y UNE-EN 13244 para saneamiento y/o según normativa vigente, ; incluyendo transporte, distribución de materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas de funcionamiento, así como piezas especiales, carretes, codos, T's y derivaciones. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,022 h	Cuadrilla "A"	29,80	0,66	
MATTUBPE1106	1,000 m	Tubería de PE100 DN90 PN6 ( a pie de obra)	4,72	4,72	
%P.P.PIEZ1	10,000 %	P.P. piezas especiales material diverso PE	5,40	0,54	
%CDP.3	3,200 %	Carga, descarga y perdidas 3%	5,90	0,19	
					6,11
				Costes indirectos.....	6,00% 0,37
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,48</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P6TUBPE125.6	m	Tubería de polietileno de alta densidad PE100,de 125mm de diámetro y 6 atm de presión nominal de trabajo y unión por soldadura o manguitos/ Norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento y UNE-EN 13244 para saneamiento y/o según normativa vigente, ; incluyendo transporte, distribución de materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas de funcionamiento, así como piezas especiales, carretes, codos, T's y derivaciones. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,022 h	Cuadrilla "A"	29,80	0,66	
MATTUBPE1256	1,000 m	Tubería de PE100 DN125 PN6 ( a pie de obra)	6,25	6,25	
%P.P.PIEZ1	10,000 %	P.P. piezas especiales material diverso PE	6,90	0,69	
%CDP.3	3,200 %	Carga, descarga y perdidas 3%	7,60	0,24	
					7,84
				Costes indirectos.....	6,00% 0,47
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8,31</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

P6TUBPE140.6	m	Tubería de polietileno de alta densidad PE100,de 140 mm de diámetro y 6 atm de presión nominal de trabajo y unión por soldadura o manguitos/ Norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento y UNE-EN 13244 para saneamiento y/o según normativa vigente, ; incluyendo transporte, distribución de materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas de funcionamiento, así como piezas especiales, carretes, codos, T's y derivaciones. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,035 h	Cuadrilla "A"	29,80	1,04	
MATTUBPE1406	1,000 m	Tubería de PE100 DN140PN6 ( a pie de obra)	7,84	7,84	
%P.P.PIEZ1	10,000 %	P.P. piezas especiales material diverso PE	8,90	0,89	
%CDP.3	3,200 %	Carga, descarga y perdidas 3%	9,80	0,31	
					10,08
				Costes indirectos.....	6,00% 0,60
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,68</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6TUBPE150.16	m		Tubería de polietileno de alta densidad PE100,s/ normas UNE 12201, de 150 mm de diámetro y 16 atm de presión nominal de trabajo y unión por manguito; incluyendo transporte, distribución de materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas de funcionamiento, así como piezas especiales, codos, T's y derivaciones. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,022	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,66	
MATTUBPE150161,000	m		Tubería de PE100 DN150-160 PN16 ( a pie de obra)	14,58	14,58	
%P.P.PIEZ1	10,000	%	P.P. piezas especiales material diverso PE	15,20	1,52	
%CDP.3	3,200	%	Carga, descarga y perdidas 3%	16,80	0,54	
Suma la partida.....						17,30
Costes indirectos.....						6,00%
						1,04
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>18,34</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P6TUBPE160.10 MI Tubería de polietileno de Alta densidad  
 Material Polietileno apta para usos alimentarios  
 Diámetro: DN 160 mm  
 Tipo: PE 100  
 Norma: UNE 53.966/ EN 12201  
 Densidad: 0,953  
 Presión: 10 atm  
 Color: Azul  
 Incluso p.p. de uniones, anclajes y piezas especiales.

MATTUBPE160101,000	MI		Tubería Polietileno DN 160 mm PN10	9,72	9,72	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	9,70	1,46	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	11,20	0,34	
Suma la partida.....						11,52
Costes indirectos.....						6,00%
						0,69
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>12,21</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

P6TUBPE315.6 m Tubería de polietileno de alta densidad PE100,de 315 mm de diámetro y 6 atm de presión nominal de trabajo y unión por soldadura o manguitos/ Norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento y UNE-EN 13244 para saneamiento y/o según normativa vigente, ; incluyendo transporte, distribución de materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas de funcionamiento, así como piezas especiales, carretes, codos, T's y derivaciones. Unidad totalmente terminada.

MAO-001	0,035	h	Cuadrilla "A"	29,80	1,04	
MATTUBPE315.6	1,000	m	Tubería de PE100 DN315PN6 ( a pie de obra)	27,47	27,47	
%P.P.PIEZ1	10,000	%	P.P. piezas especiales material diverso PE	28,50	2,85	
%CDP.3	3,200	%	Carga, descarga y perdidas 3%	31,40	1,00	
Suma la partida.....						32,36
Costes indirectos.....						6,00%
						1,94
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>34,30</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6TUBPE315.6E	m		Tubería de polietileno de alta densidad PE100,de 315 mm de diámetro y 6 atm de presión nominal de trabajo y unión por soldadura o manguitos/ Norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento y UNE-EN 13244 para saneamiento y/o según normativa vigente, ; incluyendo transporte, distribución de materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas de funcionamiento, así como piezas especiales, carretes, codos, T's y derivaciones. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,035	h	Cuadrilla "A"	29,80	1,04	
MATTUBPE315.E	1,000	m	Tubería de PE100 DN315PN6 ( a pie de obra)	28,47	28,47	
%P.P.PIEZ1	10,000	%	P.P. piezas especiales material diverso PE	29,50	2,95	
%CDP.3	3,200	%	Carga, descarga y perdidas 3%	32,50	1,04	
Suma la partida.....						33,50
Costes indirectos.....						6,00%
						2,01
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>35,51</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

P6TUBPE350.6	m		Tubería de polietileno de alta densidad PE100,de 350 mm de diámetro y 6 atm de presión nominal de trabajo y unión por soldadura o manguitos/ Norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento y UNE-EN 13244 para saneamiento y/o según normativa vigente, ; incluyendo transporte, distribución de materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas de funcionamiento, así como piezas especiales, carretes, codos, T's y derivaciones. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,035	h	Cuadrilla "A"	29,80	1,04	
MATTUBPE350.6	1,000	m	Tubería de PE100 DN315PN6 ( a pie de obra)	38,87	38,87	
%P.P.PIEZ1	10,000	%	P.P. piezas especiales material diverso PE	39,90	3,99	
%CDP.3	3,200	%	Carga, descarga y perdidas 3%	43,90	1,40	
Suma la partida.....						45,30
Costes indirectos.....						6,00%
						2,72
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>48,02</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS

P6TUBPE400.6	m		Tubería de polietileno de alta densidad PE100,de 400 mm de diámetro y 6 atm de presión nominal de trabajo y unión por soldadura o manguitos/ Norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento y UNE-EN 13244 para saneamiento y/o según normativa vigente, ; incluyendo transporte, distribución de materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas de funcionamiento, así como piezas especiales, carretes, codos, T's y derivaciones. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,050	h	Cuadrilla "A"	29,80	1,49	
MATTUBPE400.6	1,000	m	Tubería de PE100 DN400PN6 ( a pie de obra)	35,09	35,09	
%P.P.PIEZ1	10,000	%	P.P. piezas especiales material diverso PE	36,60	3,66	
%CDP.3	3,200	%	Carga, descarga y perdidas 3%	40,20	1,29	
Suma la partida.....						41,53
Costes indirectos.....						6,00%
						2,49
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>44,02</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6TUBPE400.6E	m		Tubería de polietileno de alta densidad PE100,de 400 mm de diámetro y 6 atm de presión nominal de trabajo y unión por soldadura o manguitos/ Norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento y UNE-EN 13244 para saneamiento y/o según normativa vigente, ; incluyendo transporte, distribución de materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas de funcionamiento, así como piezas especiales, carretes, codos, T's y derivaciones. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,050	h	Cuadrilla "A"	29,80	1,49	
MATTUBPE400.E	1,000	m	Tubería de PE100 DN400PN6 ( a pie de obra)	36,09	36,09	
%P.P.PIEZ1	10,000	%	P.P. piezas especiales material diverso PE	37,60	3,76	
%CDP.3	3,200	%	Carga, descarga y perdidas 3%	41,30	1,32	
						42,66
Suma la partida.....						42,66
Costes indirectos.....					6,00%	2,56
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>45,22</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

P6TUBPE500.6	m		Tubería de polietileno de alta densidad PE100,de 500 mm de diámetro y 6 atm de presión nominal de trabajo y unión por soldadura o manguitos/ Norma UNE-EN 12201 SDR 11 para abastecimiento y UNE-EN 13244 para saneamiento y/o según normativa vigente, ; incluyendo transporte, distribución de materiales a pie de obra, montaje, colocación y pruebas de funcionamiento, así como piezas especiales, carretes, codos, T's y derivaciones. Unidad totalmente terminada.			
MAO-001	0,050	h	Cuadrilla "A"	29,80	1,49	
MATTUBPE500.6	1,000	m	Tubería de PE100 DN500PN6 ( a pie de obra)	45,11	45,11	
%P.P.PIEZ1	10,000	%	P.P. piezas especiales material diverso PE	46,60	4,66	
%CDP.3	3,200	%	Carga, descarga y perdidas 3%	51,30	1,64	
						52,90
Suma la partida.....						52,90
Costes indirectos.....					6,00%	3,17
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>56,07</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS

P6VALIV80.16	ud		Válvula de seguridad de alivio por sobrepresión, DN 80, PN 16, modelo válvula de base, pilotada, de pistón, incluyendo tornillería de acero inoxidable, juntas de bridas, elastómeros de estanquidad, elementos de medición y pilotos de regulación. Con instalación y pruebas.			
MAO-004B	1,200	h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	20,94	
MAT6VALIV80	1,000	Ud	V.aliv.pil.pis.PN16 Ø80	867,67	867,67	
						888,61
Suma la partida.....						888,61
Costes indirectos.....					6,00%	53,32
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>941,93</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VBF020.16	Ud	Válvula de Cierre Esférico Forjada de DN 20 mm.			
		Marca: ARCO o equivalente.			
		Modelo: TAJO - 2000.			
		Presión máxima de servicio: PN 16.			
		Materiales:			
		Cuerpo: Latón estampado DIN 17660 y 17671			
		Esfera: Latón durocromado.			
		Asiento y juntas: Teflón.			
		Cierre: Palanca de ¼ de vuelta.			
		Conexiones: Rosca gas.			
MAT6VB20.16F	1,000 Ud	Válvula de Bola Forjada DN 20	8,33	8,33	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	8,30	1,25	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	9,60	0,29	
		Suma la partida.....			9,87
		Costes indirectos.....	6,00%		0,59
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>10,46</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

P6VBF025.16	Ud	Válvula de Cierre Esférico Forjada de DN 25 mm.			
		Marca: ARCO o equivalente.			
		Modelo: TAJO - 2000.			
		Presión máxima de servicio: PN 16.			
		Materiales:			
		Cuerpo: Latón estampado DIN 17660 y 17671			
		Esfera: Latón durocromado.			
		Asiento y juntas: Teflón.			
		Cierre: Palanca de ¼ de vuelta.			
		Conexiones: Rosca gas.			
MAT6VB25.16F	1,000 Ud	Válvula de Bola Forjada DN 25	10,55	10,55	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	10,60	1,59	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	12,10	0,36	
		Suma la partida.....			12,50
		Costes indirectos.....	6,00%		0,75
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>13,25</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

P6VBP020.16	Ud	Válvula de Cierre Esférico de PVC.			
		Marca : ASTRAL - CEPEX o equivalente.			
		Diámetro Nominal: 20 mm			
		Presión: PN 16			
		Conexiones: Casquillos para encolar.			
		Materiales:			
		Cuerpo: PVC			
		Esfera: PVC			
		Juntas: Polietileno ( en asiento esfera) EPDM (en anillos tóricos)			
MAT6VB20.16	1,000 Ud	Válvula de Bola de PVC DN 20	6,94	6,94	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	6,90	1,04	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	8,00	0,24	
		Suma la partida.....			8,22
		Costes indirectos.....	6,00%		0,49
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>8,71</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VBP025.16		Ud	Válvula de Cierre Esférico de PVC.  Marca : ASTRAL - CEPEX o equivalente. Diámetro Nominal: 25 mm Presión: PN 16 Conexiones: Casquillos para encolar. Materiales: Cuerpo: PVC Esfera: PVC Juntas: Polietileno ( en asiento esfera) EPDM (en anillos tóricos)			
MAT6VB25.16	1,000	Ud	Válvula de Bola de PVC DN 25	10,14	10,14	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	10,10		1,52
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	11,70		0,35
Suma la partida.....						12,01
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>12,73</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

P6VBP032.16		Ud	Válvula de Cierre Esférico de PVC.  Marca : ASTRAL - CEPEX o equivalente. Diámetro Nominal: 32 mm Presión: PN 16 Conexiones: Casquillos para encolar. Materiales: Cuerpo: PVC Esfera: PVC Juntas: Polietileno ( en asiento esfera) EPDM (en anillos tóricos).			
MAT6VB32.16P	1,000	Ud	Válvula de Bola de PVC DN 32	12,50	12,50	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	12,50		1,88
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	14,40		0,43
Suma la partida.....						14,81
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>15,70</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

P6VBP063.16		Ud	VALVULA DE CIERRE ESFERICO DE DN 65 mm DE PVC.  Marca : ASTRAL - CEPEX o equivalente. Presión: PN 16 Conexiones: Casquillos para encolar. MATERIALES Cuerpo: PVC Esfera: PVC Juntas: Polietileno ( en asiento esfera) EPDM (en anillos tóricos)			
MAT6VB63.16P	1,000	Ud	Válvula de Bola de PVC DN 63	33,31	33,31	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	33,30		5,00
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	38,30		1,15
Suma la partida.....						39,46
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>41,83</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VBP065.16	Ud		Válvula de Cierre Esférico de PVC.  Marca : ASTRAL - CEPEX o equivalente. Diámetro Nominal: 63 mm Presión: PN 16 Conexiones: Casquillos para encolar. Materiales: Cuerpo: PVC Esfera: PVC Juntas: Polietileno ( en asiento esfera) EPDM (en anillos tóricos).			
MAT6VB65.16P	1,000	Ud	Válvula de Bola de PVC DN 65	38,18	38,18	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	38,20		5,73
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	43,90		1,32
Suma la partida.....						45,23
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>47,94</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P6VBP075.16P	Ud		ALVULA DE CIERRE ESFERICO DE DN 80 mm DE PVC.  Marca : ASTRAL - CEPEX o equivalente. Presión: PN 16 Conexiones: Casquillos para encolar. MATERIALES Cuerpo: PVC Esfera: PVC Juntas: Polietileno ( en asiento esfera) EPDM (en anillos tóricos)			
MATEQVALVB7511	1,000	Ud	Valvula de Bola de PVC DN 75	69,97	69,97	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	70,00		10,50
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	80,50		2,42
Suma la partida.....						82,89
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>87,86</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

P6VC.060.16	ud		Válvula de compuerta enterrada con lenteja de asiento elástico, de fundición, eje de acero inoxidable comprimido en frío, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura Epoxi, embridada, con juntas tóricas lubricadas, con volante, incluyendo bridas y tornillería; presión de trabajo hasta 16 atm, para diámetro de 50/60 mm, instalada.Especificaciones s/ PPTP			
MAO-001	0,800	h	Cuadrilla "A"	29,80		23,84
MAQ-001A	0,100	h	Camión grúa- pluma corto	26,15		2,62
MAT6VC60.16	1,000	Ud	Válvula compuerta ø 60 mm, 16 atm (pie obra)	27,85		27,85
Suma la partida.....						54,31
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>57,57</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VC.080.10	ud	Válvula de Compuerta DN 80 mm			
		Servicio:: Aislamiento de conducciones			
		Características:			
		Marca: BELGICAST o equivalente.			
		Modelo: BV-05-47, M. corto F4			
		Diámetro (DN): 80 mm			
		Presión (PN): 10			
		Cierre elástico			
		Materiales:			
		Cuerpo y tapa: Fundición nodular GGG-50.			
		Compuerta: Fundición nodular GGG-50 con recubrimiento de caucho vulcanizado.			
		Eje: Acero inoxidable AISI-420.			
		Volante: Fundición nodular GGG-50.			
		Tornillería: Acero inoxidable AISI 316.			
		Acabados:			
		Recubrimiento anticorrosivo interior y exterior con polvo de poliamida epoxy aplicado electrostáticamente (RAL.6.002).			
MAT6VC80.10	1,000 Ud	Válvula DN 80 Compuerta Cierre Elástico PN10	36,17	36,17	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	36,20	5,43	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	41,60	1,25	
		Suma la partida.....			42,85
		Costes indirectos.....		6,00%	2,57
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>45,42</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

P6VC.080.16	ud	Válvula de compuerta enterrada con lenteja de asiento elástico, de fundición, eje de acero inoxidable comprimido en frío, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura Epoxi, embridada, con juntas tóricas lubricadas, con volante, incluyendo bridas y tornillería; presión de trabajo hasta 16 atm, para diámetro de 80 mm, instalada.Especificaciones s/ PPTP			
MAO-001	0,800 h	Cuadrilla "A"	29,80	23,84	
MAQ-001A	0,100 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	2,62	
MAT6VC80.16	1,000 Ud	Válvula compuerta ø 80 mm, 16 atm (pie obra)	36,17	36,17	
		Suma la partida.....			62,63
		Costes indirectos.....		6,00%	3,76
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>66,39</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VC.100.10		Ud	Válvula de Compuerta DN 100 mm			
			Servicio:: Aislamiento de conducciones			
			Características:			
			Marca: BELGICAST o equivalente.			
			Modelo: BV-05-47, M. corto F4			
			Diámetro (DN): 100 mm.			
			Presión (PN): 10/16.			
			Cierre elástico.			
			Materiales:			
			Cuerpo y tapa: Fundición nodular GGG-50.			
			Compuerta: Fundición nodular GGG-50 con recubrimiento de caucho vulcanizado.			
			Eje: Acero inoxidable AISI-420.			
			Volante: Fundición nodular GGG-50.			
			Tornillería: Acero inoxidable AISI 316.			
			Acabados:			
			Recubrimiento anticorrosivo interior y exterior con polvo de poliamida epoxy aplicado electrostáticamente (RAL.6.002).			
MAT6VC100.16	1,000	Ud	Válvula DN 100 Compuerta Cierre Elástico PN10/12	97,18	97,18	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	97,20	14,58	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	111,80	3,35	
			Suma la partida.....			115,11
			Costes indirectos.....	6,00%		6,91
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>122,02</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIDOS EUROS con DOS CÉNTIMOS						
P6VC.125.16		Ud	Válvula de compuerta con lenteja de asiento elástico, de fundición, eje de acero inoxidable comprimido en frío, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura Epoxi, embreadada, con juntas tóricas lubricadas, con volante, incluyendo tornillería; presión de trabajo hasta 16 atm, para diámetro de 125 mm, instalada.			
MAO-001	1,500	h	Cuadrilla "A"	29,80	44,70	
MAQ-001A	0,100	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	2,62	
MAT6VC125.16	1,000	Ud	Válvula de compuerta DN125 PN16	139,87	139,87	
MATBRIDA125	2,000	Ud	Brida doble cámara junta estandar DN 125	10,92	21,84	
			Suma la partida.....			209,03
			Costes indirectos.....	6,00%		12,54
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>221,57</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VC.150.10	ud	Válvula de Compuerta DN 150 mm			
		Servicio:: Aislamiento de conducciones			
		Características:			
		Marca: BELGICAST o equivalente.			
		Modelo: BV-05-47, M. corto F4			
		Diámetro (DN): 150 mm.			
		Presión (PN): 10/16.			
		Cierre elástico.			
		Materiales:			
		Cuerpo y tapa: Fundición nodular GGG-50.			
		Compuerta: Fundición nodular GGG-50 con recubrimiento de caucho vulcanizado.			
		Eje: Acero inoxidable AISI-420.			
		Volante: Fundición nodular GGG-50.			
		Tornillería: Acero inoxidable AISI 316.			
		Acabados:			
		Recubrimiento anticorrosivo interior y exterior con polvo de poliamida epoxy aplicado electrostáticamente (RAL.6.002).			
MAT6VC150.16-	1,000 Ud	Válvula DN 150 Compuerta Cierre Elástico	187,42	187,42	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	187,40	28,11	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	215,50	6,47	
		Suma la partida.....			222,00
		Costes indirectos.....		6,00%	13,32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>235,32</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

P6VC.250.10	Ud	Válvula de Compuerta DN 250 mm			
		Servicio:: Aislamiento de conducciones			
		Características:			
		Marca: BELGICAST o equivalente.			
		Modelo: BV-05-47, M. corto F4			
		Diámetro (DN): 250 mm.			
		Presión (PN): 10/16.			
		Cierre elástico.			
		Materiales:			
		Cuerpo y tapa: Fundición nodular GGG-50.			
		Compuerta: Fundición nodular GGG-50 con recubrimiento de caucho vulcanizado.			
		Eje: Acero inoxidable AISI-420.			
		Volante: Fundición nodular GGG-50.			
		Tornillería: Acero inoxidable AISI 316.			
		Acabados:			
		Recubrimiento anticorrosivo interior y exterior con polvo de poliamida epoxy aplicado electrostáticamente (RAL.6.002).			
MAT6VC250.16	1,000 Ud	Válvula DN 250 Compuerta Cierre Elástico 16	326,90	326,90	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	326,90	49,04	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	375,90	11,28	
		Suma la partida.....			387,22
		Costes indirectos.....		6,00%	23,23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>410,45</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS DIEZ EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VC.300.10	ud	Válvula de Compuerta DN 300 mm			
		Servicio:: Aislamiento de conducciones			
		Características:			
		Marca: BELGICAST o equivalente.			
		Modelo: BV-05-47, M. corto F4			
		Diámetro (DN): 300 mm.			
		Presión (PN): 10/16.			
		Cierre elástico.			
		Materiales:			
		Cuerpo y tapa: Fundición nodular GGG-50.			
		Compuerta: Fundición nodular GGG-50 con recubrimiento de caucho vulcanizado.			
		Eje: Acero inoxidable AISI-420.			
		Volante: Fundición nodular GGG-50.			
		Tornillería: Acero inoxidable AISI 316.			
		Acabados:			
		Recubrimiento anticorrosivo interior y exterior con polvo de poliamida epoxy aplicado electrostáticamente (RAL.6.002).			
MAT6VC300.16	1,000 Ud	Válvula DN 300 Compuerta Cierre Elástico	418,92	418,92	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	418,90	62,84	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	481,80	14,45	
		Suma la partida.....			496,21
		Costes indirectos.....		6,00%	29,77
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>525,98</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENOS VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P6VC.350.10	ud	Válvula de Compuerta DN 350 mm			
		Servicio:: Aislamiento de conducciones			
		Características:			
		Marca: BELGICAST o equivalente.			
		Modelo: BV-05-47, M. corto F4			
		Diámetro (DN): 350 mm.			
		Presión (PN): 10/16.			
		Cierre elástico.			
		Materiales:			
		Cuerpo y tapa: Fundición nodular GGG-50.			
		Compuerta: Fundición nodular GGG-50 con recubrimiento de caucho vulcanizado.			
		Eje: Acero inoxidable AISI-420.			
		Volante: Fundición nodular GGG-50.			
		Tornillería: Acero inoxidable AISI 316.			
		Acabados:			
		Recubrimiento anticorrosivo interior y exterior con polvo de poliamida epoxy aplicado electrostáticamente (RAL.6.002).			
MAT6VC350.16	1,000 Ud	Válvula DN 350 Compuerta Cierre Elástico	789,91	789,91	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	789,90	118,49	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	908,40	27,25	
		Suma la partida.....			935,65
		Costes indirectos.....		6,00%	56,14
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>991,79</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VC.400.10	ud		Válvula de Compuerta DN 400 mm			
			Servicio:: Aislamiento de conducciones			
			Características:			
			Marca: BELGICAST o equivalente.			
			Modelo: BV-05-47, M. corto F4			
			Diámetro (DN): 400 mm.			
			Presión (PN): 10/16.			
			Cierre elástico.			
			Materiales:			
			Cuerpo y tapa: Fundición nodular GGG-50.			
			Compuerta: Fundición nodular GGG-50 con recubrimiento de caucho vulcanizado.			
			Eje: Acero inoxidable AISI-420.			
			Volante: Fundición nodular GGG-50.			
			Tornillería: Acero inoxidable AISI 316.			
			Acabados:			
			Recubrimiento anticorrosivo interior y exterior con polvo de poliamida epoxy aplicado electrostáticamente (RAL.6.002).			
MAT6VC400.16	1,000	Ud	Válvula DN 400 Compuerta Cierre Elástico 10-16	1.172,65	1.172,65	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	1.172,70	175,91	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	1.348,60	40,46	
			Suma la partida.....			1.389,02
			Costes indirectos.....	6,00%		83,34
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.472,36</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VCM400.16	Ud	Válvula de Compuerta DN 400 mm, motorizada para regulación.  Marca: BELGICAST o equivalente. Diámetro (DN): 400 mm Presión (PN): 10/16 Cierre elástico. Materiales: Cuerpo y tapa: Fundición nodular GGG-50. Compuerta: Fundición nodular GGG-50 con recubrimiento de caucho vulcanizado. Eje: Acero inoxidable AISI-420. Volante: Fundición nodular GGG-50. Tornillería: Acero inoxidable AISI 316. Acabados: Recubrimiento anticorrosivo interior y exterior con polvo de poliamida epoxy aplicado electrostáticamente (RAL.6.002). Servomotor eléctrico: Marca: AUMA, BERNARD, ACMA. Potencia: 0,12 kW Velocidad motor: 1.500 rpm Tensión: 220 v 50 Hz. Protección: IP 67 Accesorios: Limitador de par Finales de carrera. Trasmisor electrónico de posición 4-20 mA.			
MAT6VCM400.101,000	Ud	Válvula DN 400 Compuerta Cierre Elástico motorizada 16	2.848,06	2.848,06	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	2.848,10	427,22	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	3.275,30	98,26	

Suma la partida.....		3.373,54
Costes indirectos.....	6,00%	202,41
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>3.575,95</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

P6VENT.025.16 ud Ventosa trifuncional de diámetro 25 mm., automática de dos cuerpos para presión de trabajo 12/16 atm, de cuerpo y tapa de fundición dúctil ggg-40, boyas de acero inoxidable 304 y de presión de colapsamiento 70 bares, tornillería de acero 5.6, con asiento de buna n+acero inoxidable 304, salida protegida con tapa, y diámetro del purgador el adecuado según condiciones de trabajo, incluyendo tornillería, piezas de montaje, con elementos de corte tipo compuerta de diámetro especificado en planos y especificaciones según PPTP, piezas especiales T de unión a la red de distribución de fundición y especificaciones adjuntas en el ptp de este proyecto. Materiales resistentes a la corrosión para aguas potables y/o residuales. Unidad totalmente instalada

MAO-003	0,020 h	Capataz	22,17	0,44
MAO-004B	2,000 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	34,90
MATCD50	1,000 Ud	Carrete 2" en ventosa	10,88	10,88
MAT6VC025.16	1,000 Ud	Válvula de compuerta DN25 PN16	26,37	26,37
MAT6V025PN16	1,000 Ud	Ventosa trifuncional DN25 PN16	76,35	76,35

Suma la partida.....		148,94
Costes indirectos.....	6,00%	8,94
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>157,88</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VENT.050.16	ud	Ventosa trifuncional de diámetro 50 mm., automática de dos cuerpos para presión de trabajo 12/16 atm, de cuerpo y tapa de fundición dúctil ggg-40, boyas de acero inoxidable 304 y de presión de colapsamiento 70 bares, tornillería de acero 5.6, con asiento de buna n+acero inoxidable 304, salida protegida con tapa, y diámetro del purgador el adecuado según condiciones de trabajo, incluyendo tornillería, piezas de montaje, con elementos de corte tipo compuerta de diámetro especificado en planos y especificaciones según PPTP, piezas especiales T de unión a la red de distribución de fundición y especificaciones adjuntas en el ptp de este proyecto. Materiales resistentes a la corrosión para aguas potables y/o residuales. Unidad totalmente instalada			
MAO-003	0,020 h	Capataz	22,17	0,44	
MAO-004B	2,000 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	34,90	
MAT6VC50.16	1,000 Ud	Válvula de compuerta DN50 PN16	26,37	26,37	
MAT6V050PN16	1,000 Ud	Ventosa trifuncional DN 50 PN16	127,80	127,80	
MATCD50	1,000 Ud	Carrete 2" en ventosa	10,88	10,88	
				Suma la partida.....	200,39
				Costes indirectos.....	6,00%
					12,02
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>212,41</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DOCE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

P6VENT.080.16	ud	Ventosa trifuncional de diámetro 80 mm., automática de dos cuerpos para presión de trabajo 12/16 atm, de cuerpo y tapa de fundición dúctil ggg-40, boyas de acero inoxidable 304 y de presión de colapsamiento 25 bares, tornillería de acero 5.6, con asiento de buna n+acero inoxidable 304, salida protegida con tapa, y diámetro del purgador el adecuado según condiciones de trabajo, incluyendo tornillería, piezas de montaje, con elementos de corte tipo compuerta de diámetro especificado en planos y especificaciones según PPTP, piezas especiales T de unión a la red de distribución de fundición y especificaciones adjuntas en el ptp de este proyecto. Materiales resistentes a la corrosión para aguas potables y/o residuales. Unidad totalmente instalada			
MAO-003	0,020 h	Capataz	22,17	0,44	
MAO-004B	1,500 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	26,18	
MAT6V080PN16	1,000 Ud	Ventosa trifuncional DN 80 PN16	270,09	270,09	
MAT6VC80.16	1,000 Ud	Válvula compuerta ø 80 mm, 16 atm (pie obra)	36,17	36,17	
MAT6CD.3	1,000 Ud	Carrete 3" en ventosa	31,35	31,35	
				Suma la partida.....	364,23
				Costes indirectos.....	6,00%
					21,85
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>386,08</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VENT.100.16	ud	Ventosa trifuncional de diámetro 100 mm de dos cuerpos para presión de trabajo 12/16 atm, de cuerpo y tapa de fundición dúctil ggg-40, boyas de acero inoxidable 304 y de presión de colapsamiento 70 bares, tornillería de acero 5.6, con asiento de buna n+acero inoxidable 304, salida protegida con tapa, y diámetro del purgador el adecuado según condiciones de trabajo, incluyendo tornillería, piezas de montaje, con elementos de corte tipo compuerta de diámetro especificado en planos y especificaciones según PPTP, piezas especiales T de unión y especificaciones adjuntas en el ptp de este proyecto. Materiales resistentes a la corrosión para aguas potables y/o residuales. Unidad totalmente instalada			
MAO-003	0,020 h	Capataz	22,17	0,44	
MAO-004B	3,500 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	61,08	
MAQ-001A	1,000 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	26,15	
MAT6VC100.16-	1,000 Ud	Válvula de compuerta DN100 PN16	110,65	110,65	
MAT6V100PN16	1,000 Ud	Ventosa trifuncional DN 100 PN16	330,37	330,37	
MAT6CD100.16	1,000 Ud	Carrete desmontaje autoportante DN100 PN16	59,04	59,04	
Suma la partida.....					587,73
Costes indirectos.....				6,00%	35,26
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>622,99</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P6VENT.150.16	ud	Ventosa trifuncional de diámetro 150 mm de dos cuerpos para presión de trabajo 16 atm, de cuerpo y tapa de fundición dúctil ggg-40, boyas de acero inoxidable 304 y de presión de colapsamiento 70 bares, tornillería de acero 5.6, con asiento de buna n+acero inoxidable 304, salida protegida con tapa, y diámetro del purgador el adecuado según condiciones de trabajo, incluyendo tornillería, piezas de montaje, con elementos de corte tipo compuerta de diámetro especificado en planos y especificaciones según PPTP, piezas especiales T de unión a la red de distribución de fundición y especificaciones adjuntas en el ptp de este proyecto. Materiales resistentes a la corrosión para aguas potables y/o residuales. Unidad totalmente instalada			
MAO-003	0,020 h	Capataz	22,17	0,44	
MAO-004B	3,500 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	61,08	
MAQ-001A	1,000 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	26,15	
MAT6V150PN16	1,000 Ud	Ventosa trifuncional DN 150 PN16	514,46	514,46	
MAT6CD150.16	1,000 Ud	Carrete desmontaje autoportante DN150 PN16	135,16	135,16	
MAT6VC150.16	1,000 Ud	Válvula de compuerta DN150 PN16	188,11	188,11	
Suma la partida.....					925,40
Costes indirectos.....				6,00%	55,52
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>980,92</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS OCHENTA EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

P6VENT1000PP	Ud	Tubería extrusionada s/DIN-8077/8078 color gris RAL-7032 con soldadura longitudinal en material PP (polipropileno) o PVC, serie Ventilación, DN 1000; - Accesorios PP o PVC s/DIN-16962-16963.; Cunas-soporte PP o PVC según estándar PPA, para evitar que la tubería se deforme.; Rejillas de aspiración en material aluminio, regulables individualmente. Soportes AISI 304, elevados a 3 metros de altura, según estándar PPA. Tornillería en acero AISI 304, piezas de unión y piezas especiales como consoreductores, piezas T y otras. Unidad totalmente terminada			
MAO-007	0,050 h	Peón general	16,21	0,81	
MAT6VENT1000	1,000 Ud	Tub1000.ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032...	114,53	114,53	
Suma la partida.....					115,34
Costes indirectos.....				6,00%	6,92
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>122,26</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIDOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VENT1000W	Ud		Extractor helicoidal mural de la marca SOLER o PALAU o similar , realizado en plancha de acero galvanizado para un caudal mínimo de 1500 m3/h y potencia de 1000 W, con incorporación en el frente de malla de acero electrosoldada y persiana de chapa de acero galvanizada en su parte posterior, aislamiento clase F, protección IP-54, hélice de seis alabes de acero inoxidable, i/ recibido del mismo, totalmente colocado, p.p de material y medios de montaje.Velocidad: 2.700 rpm. Nivel sonoro: 70 d(BA). Unidad totalmente instalada y probada.			
MAO-001	2,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	59,60	
MAQ-001C	0,500	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	17,72	
MATVENT.2	1,000	Ud	Ventilador 1000 w+elem. aux.	607,69	607,69	

Suma la partida..... 685,01  
 Costes indirectos..... 6,00% 41,10

**TOTAL PARTIDA..... 726,11**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS VEINTISEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

P6VENT125PP	Ud		Tubería extrusionada s/DIN-8077/8078 color gris RAL-7032 con soldadura longitudinal en material PP (polipropileno) o PVC, serie Ventilación, DN 125; - Accesorios PP o PVC s/DIN-16962-16963.; Cunas-soporte PP o PVC según estándar PPA, para evitar que la tubería se deforme.; Rejillas de aspiración en material aluminio, regulables individualmente. Soportes AISI 304, elevados a 3 metros de altura, según estándar PPA. Tornillería en acero AISI 304, piezas de unión y piezas especiales como consoreductores, piezas T y otras. Unidad totalmente terminada			
MAO-007	0,050	h	Peón general	16,21	0,81	
MAT6VENT125PP1,000	Ud		Tub150.ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032...	6,35	6,35	

Suma la partida..... 7,16  
 Costes indirectos..... 6,00% 0,43

**TOTAL PARTIDA..... 7,59**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P6VENT1500W	Ud		Extractor helicoidal mural de la marca SOLER o PALAU o similar, realizado en plancha de acero galvanizado para un caudal mínimo de 1500 m3/h y potencia de 1500 W, con incorporación en el frente de malla de acero electrosoldada y persiana de chapa de acero galvanizada en su parte posterior, aislamiento clase F, protección IP-54, hélice de seis alabes de acero inoxidable, i/ recibido del mismo, totalmente colocado, p.p de material y medios de montaje.Velocidad: 2.700 rpm. Nivel sonoro: 70 d(BA). Unidad totalmente instalada y probada.			
MAO-007	1,500	h	Peón general	16,21	24,32	
MAQ-001C	0,500	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	17,72	
MAT6VENT.1A	1,000	Ud	Ventilador 1500 w+elem. aux.	810,26	810,26	

Suma la partida..... 852,30  
 Costes indirectos..... 6,00% 51,14

**TOTAL PARTIDA..... 903,44**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS TRES EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P6VENT150PP	Ud		Tubería extrusionada s/DIN-8077/8078 color gris RAL-7032 con soldadura longitudinal en material PP (polipropileno) o PVC, serie Ventilación, DN 150; - Accesorios PP o PVC s/DIN-16962-16963.; Cunas-soporte PP o PVC según estándar PPA, para evitar que la tubería se deforme.; Rejillas de aspiración en material aluminio, regulables individualmente. Soportes AISI 304, elevados a 3 metros de altura, según estándar PPA. Tornillería en acero AISI 304, piezas de unión y piezas especiales como consoreductores, piezas T y otras. Unidad totalmente terminada			
MAO-007	0,050	h	Peón general	16,21	0,81	
MAT6VENT150PP1,000	Ud		Tub150.ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032...	7,90	7,90	

Suma la partida..... 8,71  
 Costes indirectos..... 6,00% 0,52

**TOTAL PARTIDA..... 9,23**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VENT200PP	Ud		Tubería extrusionada s/DIN-8077/8078 color gris RAL-7032 con soldadura longitudinal en material PP (polipropileno) o PVC, serie Ventilación, DN 200; - Accesorios PP o PVC s/DIN-16962-16963.; Cunas-soporte PP o PVC según estándar PPA, para evitar que la tubería se deforme.; Rejillas de aspiración en material aluminio, regulables individualmente. Soportes AISI 304, elevados a 3 metros de altura, según estándar PPA. Tornillería en acero AISI 304, piezas de unión y piezas especiales como consoreductores, piezas T y otras. Unidad totalmente terminada			
MAO-007	0,050	h	Peón general	16,21	0,81	
MAT6VENT200PP1,000	Ud		Tub200.ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032...	12,11	12,11	
Suma la partida.....						12,92
Costes indirectos.....						6,00% 0,78
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>13,70</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

P6VENT2500W	Ud		Extractor helicoidal mural de la marca SOLER o PALAU o similar, realizado en plancha de acero galvanizado para un caudal mínimo de 3000 m3/h y potencia de 2500 W, con incorporación en el frente de malla de acero electrosoldada y persiana de chapa de acero galvanizada en su parte posterior, aislamiento clase F, protección IP-54, hélice de seis alabes de acero inoxidable, i/ recibido del mismo, totalmente colocado, p.p de material y medios de montaje.Velocidad: 2.700 rpm. Nivel sonoro: 70 d(BA). Unidad totalmente instalada y probada.			
MAO-007	1,500	h	Peón general	16,21	24,32	
MAQ-001C	0,500	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	17,72	
MAT6VENT.1B	1,000	Ud	Ventilador 2500 w+elem. aux.	1.318,87	1.318,87	
Suma la partida.....						1.360,91
Costes indirectos.....						6,00% 81,65
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.442,56</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

P6VENT250PP	Ud		Tubería extrusionada s/DIN-8077/8078 color gris RAL-7032 con soldadura longitudinal en material PP (polipropileno) o PVC, serie Ventilación, DN 250; - Accesorios PP o PVC s/DIN-16962-16963.; Cunas-soporte PP o PVC según estándar PPA, para evitar que la tubería se deforme.; Rejillas de aspiración en material aluminio, regulables individualmente. Soportes AISI 304, elevados a 3 metros de altura, según estándar PPA. Tornillería en acero AISI 304, piezas de unión y piezas especiales como consoreductores, piezas T y otras. Unidad totalmente terminada			
MAO-007	0,050	h	Peón general	16,21	0,81	
MAT6VENT250PP1,000	Ud		Tub250.ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032...	19,22	19,22	
Suma la partida.....						20,03
Costes indirectos.....						6,00% 1,20
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>21,23</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

P6VENT300PP	Ud		Tubería extrusionada s/DIN-8077/8078 color gris RAL-7032 con soldadura longitudinal en material PP (polipropileno) o PVC, serie Ventilación, DN 300;- Accesorios PP o PVC s/DIN-16962-16963.; Cunas-soporte PP o PVC según estándar PPA, para evitar que la tubería se deforme.; Rejillas de aspiración en material aluminio, regulables individualmente. Soportes AISI 304, elevados a 3 metros de altura, según estándar PPA. Tornillería en acero AISI 304, piezas de unión y piezas especiales como consoreductores, piezas T y otras. Unidad totalmente terminada			
MAO-007	0,050	h	Peón general	16,21	0,81	
MAT6VENT300	1,000	Ud	Tub300.ext s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032...	29,81	29,81	
Suma la partida.....						30,62
Costes indirectos.....						6,00% 1,84
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>32,46</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VENT350PP		Ud	Tubería extrusionada s/DIN-8077/8078 color gris RAL-7032 con soldadura longitudinal en material PP (polipropileno) o PVC, serie Ventilación, DN 350; - Accesorios PP o PVC s/DIN-16962-16963.; Cunas-soporte PP o PVC según estándar PPA, para evitar que la tubería se deforme.; Rejillas de aspiración en material aluminio, regulables individualmente. Soportes AISI 304, elevados a 3 metros de altura, según estándar PPA. Tornillería en acero AISI 304, piezas de unión y piezas especiales como consoreductores, piezas T y otras. Unidad totalmente terminada			
MAO-007	0,050	h	Peón general	16,21	0,81	
MAT6VENT350PP1,000		Ud	Tub350.ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032...	37,47	37,47	
			Suma la partida.....			38,28
			Costes indirectos.....		6,00%	2,30
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>40,58</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
P6VENT400PP		Ud	Tubería extrusionada s/DIN-8077/8078 color gris RAL-7032 con soldadura longitudinal en material PP (polipropileno) o PVC, serie Ventilación, DN 400; - Accesorios PP o PVC s/DIN-16962-16963.; Cunas-soporte PP o PVC según estándar PPA, para evitar que la tubería se deforme.; Rejillas de aspiración en material aluminio, regulables individualmente. Soportes AISI 304, elevados a 3 metros de altura, según estándar PPA. Tornillería en acero AISI 304, piezas de unión y piezas especiales como consoreductores, piezas T y otras. Unidad totalmente terminada			
MAO-007	0,050	h	Peón general	16,21	0,81	
MAT6VENT400	1,000	Ud	Tub400.ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032...	46,48	46,48	
			Suma la partida.....			47,29
			Costes indirectos.....		6,00%	2,84
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>50,13</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con TRECE CÉNTIMOS						
P6VENT500PP		Ud	Tubería extrusionada s/DIN-8077/8078 color gris RAL-7032 con soldadura longitudinal en material PP (polipropileno) o PVC, serie Ventilación, DN 500; - Accesorios PP o PVC s/DIN-16962-16963.; Cunas-soporte PP o PVC según estándar PPA, para evitar que la tubería se deforme.; Rejillas de aspiración en material aluminio, regulables individualmente. Soportes AISI 304, elevados a 3 metros de altura, según estándar PPA. Tornillería en acero AISI 304, piezas de unión y piezas especiales como consoreductores, piezas T y otras. Unidad totalmente terminada			
MAO-007	0,050	h	Peón general	16,21	0,81	
MATTUBPP500	1,000	Ud	Tub.500 ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032...+rejillas+juntas	58,40	58,40	
			Suma la partida.....			59,21
			Costes indirectos.....		6,00%	3,55
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>62,76</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
P6VENT600PP		Ud	Tubería extrusionada s/DIN-8077/8078 color gris RAL-7032 con soldadura longitudinal en material PP (polipropileno) o PVC, serie Ventilación, DN 600; - Accesorios PP o PVC s/DIN-16962-16963.; Cunas-soporte PP o PVC según estándar PPA, para evitar que la tubería se deforme.; Rejillas de aspiración en material aluminio, regulables individualmente. Soportes AISI 304, elevados a 3 metros de altura, según standard PPA. Tornillería en acero AISI 304, piezas de unión y piezas especiales copmo consoreductores, piezas T y otras. Unidad totalmente terminada			
MAO-007	0,050	h	Peón general	16,21	0,81	
MATTUBPP600	1,000	Ud	Tub.600ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032...	73,63	73,63	
			Suma la partida.....			74,44
			Costes indirectos.....		6,00%	4,47
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>78,91</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VENT700PP		Ud	Tubería extrusionada s/DIN-8077/8078 color gris RAL-7032 con soldadura longitudinal en material PP (polipropileno) o PVC, serie Ventilación, DN 700; - Accesorios PP o PVC s/DIN-16962-16963.; Cunas-soporte PP o PVC según estándar PPA, para evitar que la tubería se deforme.; Rejillas de aspiración en material aluminio, regulables individualmente. Soportes AISI 304, elevados a 3 metros de altura, según estándar PPA. Tornillería en acero AISI 304, piezas de unión y piezas especiales como consoreductores, piezas T y otras. Unidad totalmente terminada			
MAO-007	0,050	h	Peón general	16,21	0,81	
MAT6VENT700	1,000	Ud	Tub700.ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032...	78,22	78,22	
Suma la partida.....						79,03
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>83,77</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

P6VENT800PP		Ud	Tubería extrusionada s/DIN-8077/8078 color gris RAL-7032 con soldadura longitudinal en material PP (polipropileno) o PVC, serie Ventilación, DN 800; - Accesorios PP o PVC s/DIN-16962-16963.; Cunas-soporte PP o PVC según estándar PPA, para evitar que la tubería se deforme.; Rejillas de aspiración en material aluminio, regulables individualmente. Soportes AISI 304, elevados a 3 metros de altura, según estándar PPA. Tornillería en acero AISI 304, piezas de unión y piezas especiales como consoreductores, piezas T y otras. Unidad totalmente terminada			
MAO-007	0,050	h	Peón general	16,21	0,81	
MAT6VENT800	1,000	Ud	Tub800.ext.s/DIN-8077/8078 col.gris RAL-7032...	91,63	91,63	
Suma la partida.....						92,44
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>97,99</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P6VM.150.16		Ud	Válvula de mariposa céntrica o excéntrica, de fundición, eje de acero inoxidable comprimido en frío, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura Epoxi, embridada, con juntas tóricas lubricadas, con volante reductor, incluyendo tornillería; presión de trabajo hasta 16 atm, para diámetro de 150 mm. Unidad totalmente instalada y probada.			
MAO-001	1,500	h	Cuadrilla "A"	29,80	44,70	
MAQ-001A	0,200	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	5,23	
MAT6VM150.16	1,000	Ud	Válvula de mariposa DN150 PN16	402,59	402,59	
MATBRIDA150	2,000	Ud	Brida doble cámara junta estandar DN 150	13,99	27,98	
Suma la partida.....						480,50
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>509,33</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENOS NUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VM.200.16	Ud	Válvula de mariposa céntrica o excéntrica, de fundición, eje de acero inoxidable comprimido en frío, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura Epoxi, embreada, con juntas tóricas lubricadas, con volante reductor, incluyendo tornillería; presión de trabajo hasta 16 atm, para diámetro de 200 mm. Unidad totalmente instalada y probada.			
MAO-001	1,500 h	Cuadrilla "A"	29,80	44,70	
MAQ-001A	0,200 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	5,23	
MAT6VM200.16	1,000 Ud	Válvula de mariposa DN200 PN16	531,01	531,01	
MATBRIDA200	2,000 Ud	Brida doble cámara junta estandar DN 200	27,97	55,94	
				Suma la partida.....	636,88
				Costes indirectos.....	6,00% 38,21
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>675,09</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

P6VM.80.16	Ud	Válvula de mariposa céntrica o excéntrica, de fundición, eje de acero inoxidable comprimido en frío, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura Epoxi, embreada, con juntas tóricas lubricadas, con volante reductor, incluyendo tornillería; presión de trabajo hasta 16 atm, para diámetro de 80 mm. Unidad totalmente instalada y probada.			
MAO-001	1,500 h	Cuadrilla "A"	29,80	44,70	
MAQ-001A	0,200 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	5,23	
MAT6VM080.16	1,000 Ud	Válvula de mariposa DN80 PN16	166,60	166,60	
MATBRIDA80	2,000 Ud	Brida doble cámara junta estandar DN 80	8,33	16,66	
				Suma la partida.....	233,19
				Costes indirectos.....	6,00% 13,99
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>247,18</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

P6VM065.16P	Ud	Válvula de mariposa tipo wafer DN 65 mm y accionamiento manual por palanca.			
		Marca: BELGICAST o equivalente			
		Modelo: LOCK BV-05-2 CW			
		Presión: PN 10/16.			
		Conexiones: Entre bridas (Wafer)			
		Montaje: S/ ISO 5752 serie 20			
		Dimensiones de montaje según Normas DIN 3202.			
		Materiales:			
		Cuerpo: Fundición dúctil GGG-40 + protección mediante epoxi			
		Disco: Acero Inoxidable AISI 316			
		Asiento: Etileno Propileno (EPDM).			
		Ejes: Acero inoxidable AISI 420 encapsulado dentro del disco			
		Cojinetes: Bronce B62, DIN 1705			
		Palanca de accionamiento tipo A y 13 posiciones intermedias			
MAT6VM065.16P1,000	Ud	Válvula de Mariposa tipo Wafer DN 65 mm C/ Palanca	124,95	124,95	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	125,00	18,75	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	143,70	4,31	
				Suma la partida.....	148,01
				Costes indirectos.....	6,00% 8,88
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>156,89</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VM125.16P	Ud	Válvula de mariposa tipo wafer DN 125 mm y accionamiento manual por palanca.			
		Marca: BELGICAST o equivalente Modelo: LOCK BV-05-2 CW Presión: PN 10/16. Conexiones: Entre bridas (Wafer) Montaje: S/ ISO 5752 serie 20 Dimensiones de montaje según Normas DIN 3202. Materiales: Cuerpo: Fundición dúctil GGG-40 + protección mediante epoxi Disco: Acero Inoxidable AISI 316 Asiento: Etileno Propileno (EPDM). Ejes: Acero inoxidable AISI 420 encapsulado dentro del disco Cojinetes: Bronce B62, DIN 1705 Palanca de accionamiento tipo A y 13 posiciones intermedias			
MAT6VM125.16P1,000	Ud	Válvula de Mariposa tipo Wafer DN 125 mm C/ Palanca	326,24	326,24	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	326,20		48,93
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	375,20		11,26
		Suma la partida.....			386,43
		Costes indirectos.....	6,00%		23,19
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>409,62</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS NUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

P6VM150.16P	Ud	Válvula de mariposa tipo wafer DN 150 mm y accionamiento manual por palanca.			
		Marca: BELGICAST o equivalente Modelo: LOCK BV-05-2 CW Presión: PN 10/16. Conexiones: Entre bridas (Wafer) Montaje: S/ ISO 5752 serie 20 Dimensiones de montaje según Normas DIN 3202. Materiales: Cuerpo: Fundición dúctil GGG-40 + protección mediante epoxi Disco: Acero Inoxidable AISI 316 Asiento: Etileno Propileno (EPDM). Ejes: Acero inoxidable AISI 420 encapsulado dentro del disco Cojinetes: Bronce B62, DIN 1705 Palanca de accionamiento tipo A y 13 posiciones intermedias			
MAT6VM150.16P1,000	Ud	Válvula de Mariposa tipo Wafer DN 150 mm C/ Palanca	402,59	402,59	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	402,60		60,39
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	463,00		13,89
		Suma la partida.....			476,87
		Costes indirectos.....	6,00%		28,61
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>505,48</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P6VM200.16P	Ud	Válvula de mariposa tipo wafer DN 200 mm y accionamiento manual por palanca.			
		Marca: BELGICAST o equivalente Modelo: LOCK BV-05-2 CW Presión: PN 10/16. Conexiones: Entre bridas (Wafer) Montaje: S/ ISO 5752 serie 20 Dimensiones de montaje según Normas DIN 3202. Materiales: Cuerpo: Fundición dúctil GGG-40 + protección mediante epoxi Disco: Acero Inoxidable AISI 316 Asiento: Etileno Propileno (EPDM). Ejes: Acero inoxidable AISI 420 encapsulado dentro del disco Cojinetes: Bronce B62, DIN 1705 Palanca de accionamiento tipo A y 13 posiciones intermedias			

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
MAT6VM200.16	1,000	Ud	Válvula de Mariposa tipo Wafer DN 200 mm C/Palanca	531,01	531,01		
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	531,00	79,65		
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	610,70	18,32		
					Suma la partida.....	628,98	
					Costes indirectos.....	6,00%	37,74
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>666,72</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

P6VMM100.16 Ud Válvula de mariposa tipo wafer DN 100 mm con accionamiento mediante motor eléctrico.

Marca: BELGICAST o equivalente.  
 Modelo: BV-05-2 CW VAFER.  
 Presión: PN 10/16.  
 Conexiones: Entre bridas (Wafer)  
 Dimensiones de montaje según Normas ISO 5752 serie 20.  
 Materiales:  
 Cuerpo: Fundición Gris GGG 40 + tratamiento anticorrosión mediante epoxi.  
 Disco: Fundición nodular GGG 40 + tratamiento anticorrosión mediante epoxi  
 Asiento: Etileno Propileno (EPDM).  
 Ejes: Acero inoxidable AISI 420 totalmente encapsulado dentro del disco  
 Cojinetes: Bronce DIN 1705  
 Tornillería: Acero cadmiado.  
 Servomotor eléctrico:  
 Modelo: Prisma  
 Velocidad motor: 1.500 rpm  
 Tensión: 220 v 50 Hz.  
 Protección: IP 67  
 Accesorios:  
 Limitador de par  
 Finales de carrera.

MAT6.VMM10016	1,000	Ud	Válvula de Mariposa Wafer de accionamiento eléctrico DN 100 mm	392,20	392,20		
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	392,20	58,83		
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	451,00	13,53		
					Suma la partida.....	464,56	
					Costes indirectos.....	6,00%	27,87
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>492,43</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VMM125.16	Ud		Válvula de mariposa tipo wafer DN 125 mm con accionamiento mediante motor eléctrico.  Marca: BELGICAST o equivalente. Modelo: BV-05-2 CW VAFER. Presión: PN 10/16. Conexiones: Entre bridas (Wafer) Dimensiones de montaje según Normas ISO 5752 serie 20. Materiales: Cuerpo: Fundición Gris GGG 40 + tratamiento anticorrosión mediante epoxi. Disco: Fundición nodular GGG 40 + tratamiento anticorrosión mediante epoxi Asiento: Etileno Propileno (EPDM). Ejes: Acero inoxidable AISI 420 totalmente encapsulado dentro del disco Cojinetes: Bronce DIN 1705 Tornillería: Acero cadmiado. Servomotor eléctrico: Modelo: Prisma Velocidad motor: 1.500 rpm Tensión: 220 v 50 Hz. Protección: IP 67 Accesorios: Limitador de par Finales de carrera.			
MAT6VMM125.16	16,000	Ud	Válvula de Mariposa Wafer de accionamiento eléctrico DN 125 mm	403,52	403,52	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	403,50	60,53	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	464,10	13,92	
Suma la partida.....						477,97
Costes indirectos.....					6,00%	28,68
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>506,65</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENOS SEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VMM200.16	Ud	Válvula de mariposa tipo wafer DN 200 mm con accionamiento mediante motor eléctrico.  Marca: BELGICAST o equivalente. Modelo: BV-05-2 CW VAFER. Presión: PN 10/16. Conexiones: Entre bridas (Wafer) Dimensiones de montaje según Normas ISO 5752 serie 20. Materiales: Cuerpo: Fundición Gris GGG 40 + tratamiento anticorrosión mediante epoxi. Disco: Fundición nodular GGG 40 + tratamiento anticorrosión mediante epoxi Asiento: Etileno Propileno (EPDM). Ejes: Acero inoxidable AISI 420 totalmente encapsulado dentro del disco Cojinetes: Bronce DIN 1705 Tornillería: Acero cadmiado. Servomotor eléctrico: Modelo: Prisma Velocidad motor: 1.500 rpm Tensión: 220 v 50 Hz. Protección: IP 67 Accesorios: Limitador de par Finales de carrera.			
MAT6VMM200.16	16,000 Ud	Válvula de Mariposa Wafer de accionamiento eléctrico DN 200 mm	590,01	590,01	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	590,00	88,50	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	678,50	20,36	
Suma la partida.....					698,87
Costes indirectos.....				6,00%	41,93
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>740,80</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS CUARENTA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VMM300.16	Ud		Válvula de mariposa tipo wafer DN 250 mm con accionamiento mediante motor eléctrico.  Marca: BELGICAST o equivalente. Modelo: BV-05-2 CW VAFER. Presión: PN 10/16. Conexiones: Entre bridas (Wafer) Dimensiones de montaje según Normas ISO 5752 serie 20. Materiales: Cuerpo: Fundición Gris GGG 40 + tratamiento anticorrosión mediante epoxi. Disco: Fundición nodular GGG 40 + tratamiento anticorrosión mediante epoxi Asiento: Etileno Propileno (EPDM). Ejes: Acero inoxidable AISI 420 totalmente encapsulado dentro del disco Cojinetes: Bronce DIN 1705 Tornillería: Acero cadmiado. Servomotor eléctrico: Motor: SA + SG AUMA Velocidad motor: 1.500 rpm Tensión: 220 v 50 Hz. Protección: IP 67 Accesorios: Limitador de par Finales de carrera.			
MAT6VMM300.16	16,000	Ud	Válvula de Mariposa Wafer de accionamiento eléctrico DN 300 mm	1.180,03	1.180,03	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	1.180,00	177,00	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	1.357,00	40,71	
Suma la partida.....						1.397,74
Costes indirectos.....					6,00%	83,86
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.481,60</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VMM350.16	Ud	Válvula de mariposa tipo wafer DN 350 mm con accionamiento mediante motor eléctrico.  Marca: BELGICAST o equivalente. Modelo: BV-05-2 CW VAFER. Presión: PN 10/16. Conexiones: Entre bridas (Wafer) Dimensiones de montaje según Normas ISO 5752 serie 20. Materiales: Cuerpo: Fundición Gris GGG 40 + tratamiento anticorrosión mediante epoxi. Disco: Fundición nodular GGG 40 + tratamiento anticorrosión mediante epoxi Asiento: Etileno Propileno (EPDM). Ejes: Acero inoxidable AISI 420 totalmente encapsulado dentro del disco Cojinetes: Bronce DIN 1705 Tornillería: Acero cadmiado. Servomotor eléctrico: Motor: SA + SG AUMA Velocidad motor: 1.500 rpm Tensión: 220 v 50 Hz. Protección: IP 67 Accesorios: Limitador de par Finales de carrera.			
MAT6VMM350.16	16,000 Ud	Válvula de Mariposa Wafer de accionamiento eléctrico DN 350 mm	1.457,69	1.457,69	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	1.457,70	218,66	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	1.676,40	50,29	
Suma la partida.....					1.726,64
Costes indirectos.....				6,00%	103,60
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.830,24</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHOCIENTOS TREINTA EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VMR300.16	Ud	Válvula de mariposa tipo wafer DN 300 mm y accionamiento manual con reductor.  Marca: BELGICAST o equivalente Modelo: LOCK BV-05-2 CW Presión: PN 10/16. Conexiones: Entre bridas (Wafer) Montaje: S/ ISO 5752 serie 20  Dimensiones de montaje según Normas DIN 3202.  Materiales:  Cuerpo: Fundición dúctil GGG-40 + protección mediante epoxi Disco: Fundición dúctil GGG 40 + protección mediante epoxi Asiento: Etileno Propileno (EPDM). Ejes: Acero inoxidable AISI 420 encapsulado dentro del disco Cojinetes: Bronce B62, DIN 1705  Reductor manual tipo GS  Tipo: Corona eje sinfín.  Materiales:  Carter: Fundición GG-25 Corona: Fundición GGG-60 Protección: IP 68 - 3 Incluye indicador de posición y topes mecánicos.			
MAT6VALM3001	1,000 Ud	Válvula DN 300 mm Mariposa Reductor	303,57	303,57	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	303,60	45,54	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	349,10	10,47	
Suma la partida.....					359,58
Costes indirectos.....				6,00%	21,57
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>381,15</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

P6VNM080.16	Ud	Válvula de accionamiento neumático por manguito elástico DN 80 mm.  Marca: DOSAPRO o equivalente. Modelo: PIC. Paso: Integral. Presión máxima en manguito: 4 kg/cm <sup>2</sup> . Presión máxima del fluido accionamiento: 6 kg/cm <sup>2</sup> . Presión diferencial: 2 kg/cm <sup>2</sup> . Materiales: Cuerpo: Fundición de aluminio. Manguito: Goma natural antiabrasión. Conexiones: Bridas PN 10.			
MAT6VMANG80	1,000 Ud	Válvula de Manguito DN 80	104,53	104,53	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	104,50	15,68	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	120,20	3,61	
Suma la partida.....					123,82
Costes indirectos.....				6,00%	7,43
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>131,25</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y UN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VNM100.16	Ud	Válvula de accionamiento neumático por manguito elástico DN 100 mm.			
		Marca: DOSAPRO o equivalente.			
		Modelo: PIC.			
		Paso: Integral.			
		Presión máxima en manguito: 4 kg/cm <sup>2</sup> .			
		Presión máxima del fluido accionamiento: 6 kg/cm <sup>2</sup> .			
		Presión diferencial: 2 kg/cm <sup>2</sup> .			
		Materiales:			
		Cuerpo: Fundición de aluminio.			
		Manguito: Goma natural antiabrasión.			
		Conexiones: Bridas PN 10.			
MAT6VALM1001	1,000 Ud	Válvula de Manguito DN 100	145,12	145,12	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	145,10	21,77	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	166,90	5,01	
		Suma la partida.....			171,90
		Costes indirectos.....	6,00%		10,31
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>182,21</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

P6VNM150.16 Ud Válvula de accionamiento neumático por manguito elástico DN 150 mm.

		Marca: DOSAPRO o equivalente.			
		Modelo: PIC.			
		Paso: Integral.			
		Presión máxima en manguito: 4 kg/cm <sup>2</sup> .			
		Presión máxima del fluido accionamiento: 6 kg/cm <sup>2</sup> .			
		Presión diferencial: 2 kg/cm <sup>2</sup> .			
		Materiales:			
		Cuerpo: Fundición de aluminio.			
		Manguito: Goma natural antiabrasión.			
		Conexiones: Bridas PN 10.			
MAT6VALM1501	1,000 Ud	Válvula de Manguito DN 150	267,90	267,90	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	267,90	40,19	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	308,10	9,24	
		Suma la partida.....			317,33
		Costes indirectos.....	6,00%		19,04
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>336,37</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VNMUC	Ud	Unidad de control de válvula de manguito.  compuesto por: ml Tubería de Acero Galvanizado DN 15 mm. Construcción: Con soldadura longitudinal. Material: Acero St. 0 s/DIN 1626 ó A 42 b. Norma: DIN - 2458 Conexión: Bridadas s/ Norma DIN - 2573/2576/2502/2503. Acabado: Protección galvanizada en caliente s/ UNE - 37501. Incluso p.p. de uniones, piezas especiales y anclajes. Válvula de Cierre Esférico Forjada DN 15 mm. Marca: ARCO o equivalente. Modelo: TAJO - 2000. Presión máxima de servicio: PN 16 Materiales: Cuerpo: Latón estampado DIN 17660 y 17671 Esfera: Latón durocromado. Asiento y juntas: Teflón. Cierre: Palanca de ¼ de vuelta. Conexiones: Rosca gas ML Tubería de Nylon de DN 6 mm. Marca: NORGREN MARTONAIR o equivalente. Modelo: Nylotube. Material: Poliamida II. Norma: CETOP. Conexiones: con tuerca y bicono universal latón o conectores enchufables Incluso p.p. de uniones, piezas especiales y anclajes.. Ud Válvula de Accionamiento Eléctrico de 3 Vías/2posiciones de DN 6 mm. Marca: BURKERT o equivalente. Modelo: 330 Diámetros nominales: 2/3/4 mm. Caudales nominales de agua: 0,11/0,28/1,23 m³/h. Caudales nominales de aire: 120/250/325 l/min. Tensión: 220 V. 50 Hz. Protección: IP 65 Clase de servicio: Permanente. Conexiones: G ¼" s/ ISO 228.			

MATEQCVN1	1,000 Ud	Unidad de Control de Válvula manguito	63,41	63,41	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	63,40	9,51	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	72,90	2,19	
Suma la partida.....					75,11
Costes indirectos.....				6,00%	4,51
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>79,62</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

P6VR.050.16	Ud	Válvula de retención DN 50mm PN 16 con obturador clapeta simple, instalada de eje de acero inoxidable comprimido en frío, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura Epoxi, embridada, con juntas tóricas lubricadas, con volante, incluyendo tornillería. Unidad totalmente instalada, incl. Pruebas.			
MAO-003	0,020 h	Capataz	22,17	0,44	
MAO-004B	0,200 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	3,49	
MAQ-001A	0,010 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	0,26	
MAT6VR050.16	1,000 Ud	Válvula de retención 50mm	65,94	65,94	
Suma la partida.....					70,13
Costes indirectos.....				6,00%	4,21
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>74,34</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VR.080.16	Ud	Válvula de retención DN 80 mm PN 16 con obturador clapeta simple, instalada de eje de acero inoxidable comprimido en frío, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura Epoxi, embridada, con juntas tóricas lubricadas, con volante, incluyendo tornillería. Unidad totalmente instalada, incl. Pruebas.			
MAO-003	0,020 h	Capataz	22,17	0,44	
MAO-004B	0,200 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	3,49	
MAQ-001A	0,010 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	0,26	
MAT6VR080.16	1,000 Ud	Válvula de retención 80mm	120,58	120,58	
				Suma la partida.....	124,77
				Costes indirectos.....	6,00% 7,49
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>132,26</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

P6VR.125.16	Ud	Válvula de retención DN 125mm PN 16 con obturador clapeta simple, instalada de eje de acero inoxidable comprimido en frío, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura Epoxi, embridada, con juntas tóricas lubricadas, con volante, incluyendo tornillería. Unidad totalmente instalada, incl. Pruebas.			
MAO-003	0,020 h	Capataz	22,17	0,44	
MAO-004B	0,200 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	3,49	
MAQ-001A	0,010 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	0,26	
MAT6VR125.16S	1,000 Ud	Válvula retención 125mm PN-16 clapeta simple	173,53	173,53	
				Suma la partida.....	177,72
				Costes indirectos.....	6,00% 10,66
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>188,38</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

P6VR.150.16	ud	Válvula de retención DN 150mm PN 16 con obturador clapeta simple, instalada de eje de acero inoxidable comprimido en frío, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura Epoxi, embridada, con juntas tóricas lubricadas, con volante, incluyendo tornillería. Unidad totalmente instalada, incl. Pruebas.			
MAO-003	0,020 h	Capataz	22,17	0,44	
MAO-004B	0,500 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	8,73	
MAQ-001A	0,010 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	0,26	
MAT6VR150.16	1,000 Ud	Válvula retención 150 mm PN16	197,76	197,76	
				Suma la partida.....	207,19
				Costes indirectos.....	6,00% 12,43
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>219,62</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

P6VR.200.16	Ud	Válvula de retención DN 200mm PN 16 con obturador clapeta simple, instalada de eje de acero inoxidable comprimido en frío, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura Epoxi, embridada, con juntas tóricas lubricadas, con volante, incluyendo tornillería. Unidad totalmente instalada, incl. Pruebas.			
MAO-003	0,020 h	Capataz	22,17	0,44	
MAO-004B	0,800 h	Oficial 1ª instalaciones	17,45	13,96	
MAQ-001A	0,010 h	Camión grúa- pluma corto	26,15	0,26	
MAT6VR200.16	1,000 Ud	Válvula de retención de 200mm	255,62	255,62	
				Suma la partida.....	270,28
				Costes indirectos.....	6,00% 16,22
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>286,50</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VR065.16DC	Ud		Válvula de retención de dos batiens tipo Ruber Check.			
			Servicio: Conducciones			
			Marca: BELGICAST o equivalente			
			Modelo: BV-05-91EMG			
			Diámetro (DN): 65 mm			
			Características:			
			Montaje entre bridas, adaptable a diferentes normas de conexión.			
			Presión (PN): 10/16.			
			Materiales:			
			Cuerpo: Fundición dúctil GGG-40			
			Batientes: Acero Inoxidable AISI 316			
			Asiento: Buna-N			
			Resortes: Acero Inoxidable AISI 302			
			Ejes: Acero Inoxidable AISI 304			
			Apertura progresiva controlada por un muelle con doble punto de apoyo.			
MAT6VR65.16	1,000	Ud	Válvula de Retención DN 65 mm Doble Clapeta PN 16	59,00	59,00	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	59,00		8,85
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	67,90		2,04
			Suma la partida.....			69,89
			Costes indirectos.....	6,00%		4,19
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>74,08</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

P6VR125.16DC Ud Válvula de retención de dos batiens tipo Ruber Check.

			Servicio: Conducciones			
			Marca: BELGICAST o equivalente			
			Modelo: BV-05-91EMG			
			Diámetro (DN): 125 mm			
			Características:			
			Montaje entre bridas, adaptable a diferentes normas de conexión.			
			Presión (PN): 10/16.			
			Materiales:			
			Cuerpo: Fundición Dúctil GG-25			
			Batientes: Acero Inoxidable AISI 316			
			Asiento: Buna-N			
			Resortes: Acero Inoxidable AISI 302			
			Ejes: Acero Inoxidable AISI 304			
			Apertura progresiva controlada por un muelle con doble punto de apoyo.			
MAT6VR125.16D	1,000	Ud	Válvula de Retención DN125 mm Doble Clapeta PN 16	177,02	177,02	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	177,00		26,55
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	203,60		6,11
			Suma la partida.....			209,68
			Costes indirectos.....	6,00%		12,58
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>222,26</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIDOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VRB080.16		UD	Válvula de retencion de bola.			
			Marca: BELGICAST o equivalente Modelo: Retención tipo bola. BV-05-38B Diámetro (DN): 80 mm Presión (PN): 10 Materiales: Cuerpo y tapa: Fundición nodular GGG-40. Bola: Resina fenólica. Tornillería: Acero inoxidable AISI 316. Junta de tapa: Nitrilo. Acabados: Pintura industrial ALKYD INT./EXT.			
MAT6VR80.16B	1,000	Ud	Válvula de Retención de Bola DN 80	65,94	65,94	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	65,90		9,89
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	75,80		2,27
			Suma la partida.....			78,10
			Costes indirectos.....		6,00%	4,69
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>82,79</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

P6VRB100.16		Ud	Válvula de retencion de bola.			
			Marca: BELGICAST o equivalente Modelo: Retención tipo bola. BV-05-38B Diámetro (DN): 100 mm Presión (PN): 10 Materiales: Cuerpo y tapa: Fundición nodular GGG-40. Bola: Resina fenólica. Tornillería: Acero inoxidable AISI 316. Junta de tapa: Nitrilo. Acabados: Pintura industrial ALKYD INT./EXT.			
MAT6VB100.16	1,000	Ud	Válvula de Retención de Bola DN 100 PN16	67,34	67,34	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	67,30		10,10
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	77,40		2,32
			Suma la partida.....			79,76
			Costes indirectos.....		6,00%	4,79
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>84,55</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VRB80.10		UD	VALVULA DE RETENCION DE BOLA.			
			CARACTERISTICAS: Tipo: De bola. Diámetro (DN): 80. Presión (PN): 10. MATERIALES: Cuerpo y tapa: Fundición nodular GGG-40. Bola: Resina fenólica. Tornillería: Acero inoxidable AISI 316. Junta de tapa: Nitrilo.  ACABADO: Recubrimiento anticorrosivo interior y exterior con polvo de poliamida Epoxy aplicado electrostáticamente (RAL 5015 Epoxi azul)			
MAT6VR80.16B	1,000	Ud	Válvula de Retención de Bola DN 80	65,94	65,94	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	65,90	9,89	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	75,80	2,27	
			Suma la partida.....			78,10
			Costes indirectos.....	6,00%		4,69
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>82,79</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
P6VRP020.16P		Ud	Válvula de Retención de PVC de DN 20 mm.			
			Marca: ASTRAL - CEPEX o equivalente. Conexiones: Mediante casquillos para encolar. Presión: PN 16 Materiales: Anillos tóricos: EPDM Cuerpo: PVC Obturados: PVC Muelle: Acero inoxidable.			
MAT6VR020.16P	1,000	Ud	Válvula de Retención de PVC DN 20	24,29	24,29	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	24,30	3,65	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	27,90	0,84	
			Suma la partida.....			28,78
			Costes indirectos.....	6,00%		1,73
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>30,51</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS						
P6VRP063.16P		UD	VALVULA DE RETENCION DE PVC DE DN 65 MM.			
			Marca: ASTRAL - CEPEX o equivalente. Conexiones: Mediante casquillos para encolar. Presión: PN 16 Materiales: Anillos tóricos: EPDM Cuerpo: PVC Obturados: PVC Muelle: Acero inoxidable.			
MAT6VR063.16P	1,000	Ud	Válvula de Retención PVC DN 63	55,53	55,53	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	55,50	8,33	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	63,90	1,92	
			Suma la partida.....			65,78
			Costes indirectos.....	6,00%		3,95
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>69,73</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P6VSEL0032.16	Ud	Válvula de Seguridad con Escape Conducido DN 32 mm.			
		Marca: SOCLA DANFOSS o equivalente. Válvula de seguridad: Regulable. Presión mínima: 1 bar. Presión máxima: 12 bar. Fluidos: Agua, aire, vapor. Cuerpo: Latón. Muelle: Acero al carbono. Asiento: Metálico. Tornillo regulación: Barra latón.			
MATEQVALVS3211,000	Ud	Válvula de Seguridad con Escape Conducido DN 32	24,20	24,20	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	24,20	3,63	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	27,80	0,83	
		Suma la partida.....			28,66
		Costes indirectos.....	6,00%		1,72
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>30,38</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS					
P71COMEMERG	Ud	Circuito de emergencia de nivel alto y control de hasta 6 bombas. Este circuito toma el control del armario en caso de fallo de la unidad de control principal. El funcionamiento se basa en una temporización tanto para el arranque como para la parada de cada una de las bombas de forma secuencial. Esto permite al armario continuar funcionando en modo de emergencia hasta que se repare o reemplace la unidad de control principal. Unidad totalmente instalada			
MAO-012	1,000 h	Tecnico en Instalación	20,00	20,00	
MATELEEMERG1	1,000 Ud	Sistema de emergencia 6 bombas	357,57	357,57	
		Suma la partida.....			377,57
		Costes indirectos.....	6,00%		22,65
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>400,22</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS					
P71COMEMERG2	Ud	Circuito de medición electrónica de intensidad para bombas. Medición de la intensidad consumida por las bombas en cada instante; Almacenamiento de dicho consumo en los valores históricos del sistema; Gestión de alarmas por sobre-consumo y bajo consumo. Protocolos de actuación en caso de consumos bajo. Unidad totalmente instalada			
MAO-012	1,500 h	Tecnico en Instalación	20,00	30,00	
MATELEEMERG2	1,000 Ud	Sistema de control de consumos	136,23	136,23	
		Suma la partida.....			166,23
		Costes indirectos.....	6,00%		9,97
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>176,20</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS					
P71COMRACK	Ud	Rack de 19" con puerta de cristal, para instalación de SAI , switch de la red de control, switch de la red de vídeo vigilancia y router 3G para comunicación.			
MAO-012	2,000 h	Tecnico en Instalación	20,00	40,00	
MATCOMRACK1	1,000 Ud	Rack control y sai	357,57	357,57	
		Suma la partida.....			397,57
		Costes indirectos.....	6,00%		23,85
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>421,42</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS					

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE		
P71COMSAHI1	Ud		Fuente de alimentación industrial ininterrumpida SAI a 24 VDC 2,0 Ah para la unidad de control principal, los sensores pasivos y los elementos de telecomunicación. Viene protegida con un fusible a la salida de las baterías y con fusibles internos tanto a la entrada de tensión como a la salida de la tensión convertida. Incorpora además una función de protección contra la descarga de las baterías, cortando de forma automática el suministro de las mismas una vez descargadas. . Unidad totalmente instalada					
MAO-007	0,001	h	Peón general	16,21	0,02			
MATSAIMAT	1,000	Ud	Sistema alimentación ininterrumpido	207,17	207,17			
						Suma la partida.....	207,19	
						Costes indirectos.....	6,00%	12,43
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>219,62</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

P71COMSAHI2	Ud		Ud. Sistema de Alimentación Ininterrumpido ON-LINE con separación galvánica y bypass estático de 100VA 30min, con amplio rango de tensión de entrada, salida senoidal baja en armónicos, para alimentación del equipo de control y la instrumentación. Incluso selector de 2 posiciones para SAI y Red. Incluso protecciones eléctricas SAI y salida a Instrumentación: 1.00 UD. Sistema de alimentación Ininterrumpido ON-LINE 1.000VA 10min 1.00 Instalación y puesta en servicio . Selector de 2 posiciones SAI-RED, para bypass manual del SAI 1.00 Sel Selector de dos posiciones hasta 16A 250Vac 2 contactos 1.00 Protección COMBINADA Magnetotérmica+Diferencial I+N 16A 6kA, 300mA. Protección acometida cuadro, y salida SAI 1.00 Protección Magnetotérmica II 10A 6kA. Protección foma de enchufe e instrumentación 4.00 Protección Magnetotérmica I 10A 6kA. Protección fuentes y equipos					
MAO-012	1,000	h	Tecnico en Instalación	20,00	20,00			
MATCOMSAI700	1,000	Ud	Sistema alimentación ininterrumpido 1000VA	1.072,73	1.072,73			
						Suma la partida.....	1.092,73	
						Costes indirectos.....	6,00%	65,56
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.158,29</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

P73COMFORMA	Ud		Pruebas y puesta en marcha del sistema hasta la completa instalación y el perfecto funcionamiento del mismo formada por: Curso de Formación correspondiente de 21horas totales (2 días a 7h/día), para operadores, dirección y mantenimiento.Para manejo de la instalación (Operadores), mantenimiento general y producción.Como documentación se tendrá el documento funcional de la ·1,00 Conj. de manuales para un total de 4 personas. Fotocopias de documento funcional y puesta en marcha de sistema de Supervisión					
MAO-013	25,000	h	Informático analista	35,00	875,00			
MAO-014	25,000	h	Ingeniero superior comunicaciones	60,00	1.500,00			
%P.P. PMAT	15,000	%	Pequeño material	2.375,00	356,25			
						Suma la partida.....	2.731,25	
						Costes indirectos.....	6,00%	163,88
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2.895,13</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P73COMSCADA1	Ud	Ingeniería de programación de PLC's, y ampliación (sin límite de variables, operaciones o entradas), integración de la agrupación de vertidos en el SCADA del centro de control de la EDAR, para la integración de la automatización, telemando y gestión de todos los parámetros del estanque de tormentas, estaciones de bombeo y medidas de caudal según las prescripciones de la Dirección Facultativa incluyendo cálculo automático de variables de control, incluso documentación técnica con especificaciones funcionales del sistema y manuales de operador y supervisor del sistema de control: planos generales del sistema; esquemas unifilares y cableado de los puntos; posicional de equipos y canalizaciones de cableado; cableado y conexionado de los sensores; manual de la aplicación informática; especificaciones técnicas de los equipos			
MAO-013	205,000 h	Informático analista	35,00	7.175,00	
MATCOMSCADA11,000	Ud	Edición manuales, esquemas EB's y TT	262,21	262,21	
				Suma la partida.....	7.437,21
				Costes indirectos.....	6,00% 446,23
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7.883,44</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
P73COMSCADA1B	Ud	Ingeniería de programación de PLC's (CCM's, centrales de medidas eléctricas, variadores y arrancadores, ..), desarrollo de pantallas gráficas, listados de alarmas, informes de la EDAR, para la integración de la automatización, telemando y gestión de todos los parámetros según las prescripciones de la Dirección Facultativa incluyendo cálculo automático de variables de control, incluso documentación técnica con especificaciones funcionales del sistema y manuales de operador y supervisor del sistema de control: planos generales del sistema; esquemas unifilares y cableado de los puntos; posicional de equipos y canalizaciones de cableado; cableado y conexionado de los sensores; manual de la aplicación informática; especificaciones técnicas de los equipos. Puesta en marcha de la planta, prueba de todas las señales digitales y analógicas, en caliente, prueba de las comunicaciones, incluso curso de formación para operadores y mantenimiento.			
MAO-013	650,000 h	Informático analista	35,00	22.750,00	
MATCOMSCADA1B,000	Ud	Edición manuales, esquemas EDAR	3.373,50	3.373,50	
				Suma la partida.....	26.123,50
				Costes indirectos.....	6,00% 1.567,41
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>27.690,91</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE MIL SEISCIENTOS NOVENTA EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS					
P7COMCABL1	m	Cable de fibra óptica de cuatro fibras 62,5/125, para montaje de exterior con pantalla metálica antiroedores, totalmente instalado, incluyendo tubo de protección, conectorización y reflectometrías, Unidad totalmente instalada.			
MAO-012	0,200 h	Técnico en Instalación	20,00	4,00	
MATCOMCABL1	1,000 m	Cable de fibra óptica	3,49	3,49	
MAT7COMCBL1B	1,000 m	Tubo protección fibra óptica antiroedores	1,31	1,31	
				Suma la partida.....	8,80
				Costes indirectos.....	6,00% 0,53
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>9,33</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS					
P7COMCABL2	m	Par trenzado red Ethernet, categoría 6+ apantallado, conexión 10BaseTx(Rj45), tendido y conectorizado. Unidad totalmente instalada			
MAO-012	0,200 h	Técnico en Instalación	20,00	4,00	
MATCOMCABL2	1,000 m	Par trenzado Ethernet 6+ apantallado	2,37	2,37	
				Suma la partida.....	6,37
				Costes indirectos.....	6,00% 0,38
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,75</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS					



Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P7COMCABL3		Ud	Puntos de conexión en cable de profibus DP para conexión de instrumentos de campo, variadores de frecuencia, arrancadores, relés de protección motores y analizadores de red a sistema de control, incluyendo parte proporcional de cable, conector y accesorios de montaje, según arquitectura de control y de acuerdo a ET			
EE70007172	1,000	Ud	Puntos de conexión en cable de profibus DP para conexión de inst	22,21	22,21	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	22,20	2,22	
Suma la partida.....						24,43
Costes indirectos.....						1,47
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>25,90</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P7COMCCP01	Ud		<p>Cuadro de control de pretratamiento y físico químico, incluidos módulos de ampliación consistentes en 400 ED, 120 SD con relés externos, 70 EA Intensidad/Tensión/Pt100, y 15 SA Intensidad/Tensión, 64 S/D, 1 usb, 1 puerto ethernet, 1 puerto RS232 configurable que acepta DF1, DH485 y 1 puerto Ethernet Base- T. Posibilidad de direccionamiento de 4.096 E/S, profibus, .... Incluye programación del autómat, instalado y probado, conectores para tarjetas analógicas, conector frontal para bloques de entrada/salida con terminales de tornillo, 20 polos.; conectores para tarjetas digitales. Batería para memoria 1 año, y reloj en tiempo real; Panel Operador Panel con pantalla gráfica color STN, táctil, con memoria para pantallas</p> <p>Todo alojado en armario metálico dotado de puerta transparente, de dimensiones 2.200x800x500 mm, para alojamiento de autómat conteniendo siguientes elementos:</p> <p>Protecciones magnetotérmicas  Protección de sobretensiones tipo fina  Transformador de aislamiento.  Toma de corriente tipo schucko  Fuente de alimentación para RTU distribuidas en los paneles del centro de control de motores  Espacio para autómat programable  Espacio para switch de red de control y switch de red de video IP y video vigilancia  Instalación de panel de operador en puerta  Espacio para SAI  Espacio para caja de conexión de fibra óptica  Luminaria de cuadro con contacto de puerta  Resistencias de caldeo, ventiladores, termostatos y rejillas  Bornas, canaleta y resto de pequeño material.  PLC-1, formado por los siguientes elementos:  1 ud. CPU, y puerto serie integrado  1 ud. Fuente de alimentación 120/240 vca, 2A/5vcc  1 ud. scanner bus de campo para comunicación con arrancadores y/o variadores  1 ud. Módulo Ethernet para comunicación con las RTU, anillo de supervisión y panel de operador.  Entradas digitales distribuidas en estaciones remotas (RTU) según listado de señales y esquema de control, con p.p. de cabecera de comunicaciones ethernet y accesorios  Salidas digitales distribuidas en estaciones remotas (RTU) según listado de señales y esquema de control, con p.p. de cabecera de comunicaciones ethernet y accesorios  Entradas analógicas distribuidas en estaciones remotas (RTU) según listado de señales y esquema de control, con p.p. de cabecera de comunicaciones ethernet y accesorios  Salidas analógicas distribuidas en estaciones remotas (RTU) según listado de señales y esquema de control, con p.p. de cabecera de comunicaciones ethernet y accesorios.  Las RTU se instalarán en las celdas del centro de control de motores correspondiente.</p>			
MAO-012	35,000	h	Tecnico en Instalación	20,00	700,00	
MATCOMPLCCUA	1,000	Ud	Cuadro metálico 1000x650x400 IP-65 PLC1 +zócalo+p.p. mat	102,15	102,15	
MATCOMPLCELE2	1,000	Ud	Protección tierras PLC	51,08	51,08	
MATCOMPLCELE1	1,000	Ud	Protecciones eléctricas y sobretensiones PLC1	102,15	102,15	
MATCOMPLCLE	1,000	Ud	Pequeño material y cable instalación PLC	36,89	36,89	
MATCOMCCP01	1,000	Ud	Autómat control pretratamiento y Fis. Quim completo	10.849,37	10.849,37	
			Suma la partida.....			11.841,64
			Costes indirectos.....	6,00%		710,50
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>12.552,14</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P7COMCCP02	Ud	<p>Cuadro de control de biológico y terciario, incluidos módulos de ampliación consistentes en 400 ED, 120 SD con relés externos, 70 EA Intensidad/Tensión/Pt100, y 15 SA Intensidad/Tensión, 64 S/D, 1 usb, 1 puerto ethernet, 1 puerto RS232 configurable que acepta DF1, DH485 y 1 puerto Ethernet Base- T. Posibilidad de direccionamiento de 4.096 E/S, profibus, .... Incluye programación del autómatas, instalado y probado, conectores para tarjetas analógicas, conector frontal para bloques de entrada/salida con terminales de tornillo, 20 polos.; conectores para tarjetas digitales. Batería para memoria 1 año, y reloj en tiempo real; Panel Operador Panel con pantalla gráfica color STN, táctil, con memoria para pantallas</p> <p>Todo alojado en armario metálico dotado de puerta transparente, de dimensiones 2.200x800x500 mm, para alojamiento de autómatas conteniendo siguientes elementos:</p> <p>Protecciones magnetotérmicas  Protección de sobretensiones tipo fina  Transformador de aislamiento.  Toma de corriente tipo schucko  Fuente de alimentación para RTU distribuidas en los paneles del centro de control de motores  Espacio para autómatas programable  Espacio para switch de red de control y switch de red de video IP y video vigilancia  Instalación de panel de operador en puerta  Espacio para SAI  Espacio para caja de conexión de fibra óptica  Luminaria de cuadro con contacto de puerta  Resistencias de caldeo, ventiladores, termostatos y rejillas  Bornas, canaleta y resto de pequeño material.  PLC-1, formado por los siguientes elementos:  1 ud. CPU, y puerto serie integrado  1 ud. Fuente de alimentación 120/240 vca, 2A/5vcc  1 ud. scanner bus de campo para comunicación con arrancadores y/o variadores  1ud. Módulo Ethernet para comunicación con las RTU, anillo de supervisión y panel de operador.  Entradas digitales distribuidas en estaciones remotas (RTU) según listado de señales y esquema de control, con p.p. de cabecera de comunicaciones ethernet y accesorios  Salidas digitales distribuidas en estaciones remotas (RTU) según listado de señales y esquema de control, con p.p. de cabecera de comunicaciones ethernet y accesorios  Entradas analógicas distribuidas en estaciones remotas (RTU) según listado de señales y esquema de control, con p.p. de cabecera de comunicaciones ethernet y accesorios  Salidas analógicas distribuidas en estaciones remotas (RTU) según listado de señales y esquema de control, con p.p. de cabecera de comunicaciones ethernet y accesorios.  Las RTU se instalarán en las celdas del centro de control de motores correspondiente.</p>			
MAO-012	35,000 h	Tecnico en Instalación	20,00	700,00	
MATCOMPLCCUA01	0,000 Ud	Cuadro metálico 1000x650x400 IP-65 PLC1 +zócalo+p.p. mat	102,15	102,15	
MATCOMPLCELE21	0,000 Ud	Protección tierras PLC	51,08	51,08	
MATCOMPLCELE1	1,000 Ud	Protecciones eléctricas y sobretensiones PLC1	102,15	102,15	
MATCOMPLCLE1	1,000 Ud	Pequeño material y cable instalación PLC	36,89	36,89	
MATCOMCCP02	1,000 Ud	Autómata control biológico y terciario	9.336,15	9.336,15	
Suma la partida.....					10.328,42
Costes indirectos.....				6,00%	619,71
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10.948,13</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P7COMCCP03	Ud	<p>Cuadro de control de fangos, incluidos módulos de ampliación consistentes hasta 400 ED, 140 SD con relés externos, 80 EA Intensidad/Tensión/Pt100, y 15 SA Intensidad/Tensión, 60 S/D, 1 usb, 1 puerto ethernet, 1 puerto RS232 configurable que acepta DF1, DH485 y 1 puerto Ethernet Base- T. Posibilidad de direccionamiento de 4.096 E/S, profibus, .... Incluye programación del autómeta, instalado y probado, conectores para tarjetas analógicas, conector frontal para bloques de entrada/salida con terminales de tornillo, 20 polos.; conectores para tarjetas digitales. Batería para memoria 1 año, y reloj en tiempo real; Panel Operador Panel con pantalla gráfica color STN, táctil, con memoria para pantallas</p> <p>Todo alojado en armario metálico dotado de puerta transparente, de dimensiones 2.200x800x500 mm, para alojamiento de autómeta conteniendo siguientes elementos:</p> <p>Protecciones magnetotérmicas  Protección de sobretensiones tipo fina  Transformador de aislamiento.  Toma de corriente tipo schucko  Fuente de alimentación para RTU distribuidas en los paneles del centro de control de motores  Espacio para autómeta programable  Espacio para switch de red de control y switch de red de video IP y video vigilancia  Instalación de panel de operador en puerta  Espacio para SAI  Espacio para caja de conexión de fibra óptica  Luminaria de cuadro con contacto de puerta  Resistencias de caldeo, ventiladores, termostatos y rejillas  Bornas, canaleta y resto de pequeño material.  PLC-1, formado por los siguientes elementos:  1 ud. CPU, y puerto serie integrado  1 ud. Fuente de alimentación 120/240 vca, 2A/5vcc  1 ud. scanner bus de campo para comunicación con arrancadores y/o variadores  1ud. Módulo Ethernet para comunicación con las RTU, anillo de supervisión y panel de operador.  Entradas digitales distribuidas en estaciones remotas (RTU) según listado de señales y esquema de control, con p.p. de cabecera de comunicaciones ethernet y accesorios  Salidas digitales distribuidas en estaciones remotas (RTU) según listado de señales y esquema de control, con p.p. de cabecera de comunicaciones ethernet y accesorios  Entradas analógicas distribuidas en estaciones remotas (RTU) según listado de señales y esquema de control, con p.p. de cabecera de comunicaciones ethernet y accesorios  Salidas analógicas distribuidas en estaciones remotas (RTU) según listado de señales y esquema de control, con p.p. de cabecera de comunicaciones ethernet y accesorios.  Las RTU se instalarán en las celdas del centro de control de motores correspondiente.</p>			
MAO-012	35,000 h	Tecnico en Instalación	20,00	700,00	
MATCOMPLCCUA01	0,000 Ud	Cuadro metálico 1000x650x400 IP-65 PLC1 +zócalo+p.p. mat	102,15	102,15	
MATCOMPLCELE21	0,000 Ud	Protección tierras PLC	51,08	51,08	
MATCOMPLCELE1	1,000 Ud	Protecciones eléctricas y sobretensiones PLC1	102,15	102,15	
MATCOMPLCLE	1,000 Ud	Pequeño material y cable instalación PLC	36,89	36,89	
MATCOMCCP03	1,000 Ud	Autómeta control fangos	6.802,55	6.802,55	
Suma la partida.....					7.794,82
Costes indirectos.....				6,00%	467,69
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8.262,51</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P7COMCCTV1		Ud	Hardware para gestión y control de CCTV en centro de control compuesto por : Micro torre - 1 x Pentium Dual Core E5200 - RAM 2 GB - disco duro 1 x 320 GB - DVD-RW - GMA 3100 Dynamic Video Memory Technology 4.0 - Gigabit Ethernet Vista Business / degradación a XP Professional - pre-installed Monitor 24" resolución de hasta 1920x1200 píxeles, equipo SAI 15 minutos, incluso pequeño material y cableado. Unidad totalmente instalada y operativa.			
MAO-012	1,000	h	Tecnico en Instalación	20,00	20,00	
MATCOMHARDW1,000	Ud		PC & pantalla 22 ", incl cableado, mat. varios	554,78	554,78	
Suma la partida.....						574,78
Costes indirectos.....						6,00% 34,49
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>609,27</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS NUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

P7COMCCTV10		Ud	Rack de 19" con puerta de cristal, para instalación de la SAI del edificio de control, switch de la red de control, switch de la red de video IP y video vigilancia y router 3G para comunicación de voz y datos de la planta.			
E3008525M	1,000	Ud	Rack de 19" para equipos de control	1.464,39	1.464,39	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	1.464,40	146,44	
Suma la partida.....						1.610,83
Costes indirectos.....						6,00% 96,65
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.707,48</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SETECIENTOS SIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P7COMCCTV11		Ud	Sistema de portero automático y circuito T.V. conforme a las siguientes características:  Equipo CC.TV. -Telecámara CCd, 450 líneas, sincronismo exterior/interior. Mod. RX-4000. -Alimentador para telecámara. Mod. TC-1301 -1 Opción auto-iris 8 mm. Mod. T-0813 AI. -2 Cabina exterior. Mod. CC-200. -Soporte de pared para interior. Mod. MWB-4.  Intercomunicación -1 Secundario de empotrar. Mod. GJPE-1. -1 Central intercomunicación. Mod. GRP-1. -Alimentación incorporada. Totalmente instalado, incluida líneas de interconexión (350 ml.).			
E3008526M	1,000	Ud	Video portero con 2 unidades	2.037,96	2.037,96	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	2.038,00	203,80	
Suma la partida.....						2.241,76
Costes indirectos.....						6,00% 134,51
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.376,27</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P7COMCCTV2	Ud		Suministro, instalación y configuración de gestión de CCTV, incluso, software de aplicación de gestión individual y de servidor, licencia para 5 usuarios/ administrador, aplicaciones de control supervisión, investigación, administración, "player,"Site builder",e incluso servidor hardware. Unidad totalmente comprobada y en funcionamiento en centro de control. Conexiones internet utilizando encaminadores más módem ADSL o tecnología móvil, desde un punto centralizado. El servidor de vídeo vigilancia permite accionar las cámaras IP, en local o en remoto a través de internet o SCADA en centro de control, mediante un encaminador (router) y la monitorización y vigilancia desde cualquier ordenador de la LAN, así como aviso a los usuarios mediante e-mail. Incluso p.p. de programación, configuración y legalización conforme a normativa vigente. Unidad totalmente instalada, probada y verificada			
MAO-012	3,000	h	Tecnico en Instalación	20,00	60,00	
MATCOMSOFT	1,000	Ud	Gestión de CCTV, software y licencias	2.047,72	2.047,72	
Suma la partida.....						2.107,72
Costes indirectos.....						6,00% 126,46
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.234,18</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS						
P7COMCCTV3	Ud		Servicios de instalación , configuración in situ, NVR o similar ( recorder), AMS ( Application Management recorder), puesto de usuarios hasta 5 Ud, puestos de administrador, alta de cámaras por grabador contemplando la totalidad de elementos de control.			
MAO-012	2,000	h	Tecnico en Instalación	20,00	40,00	
MATCOMVARI0	1,000	Ud	material vario de instalación	396,25	396,25	
Suma la partida.....						436,25
Costes indirectos.....						6,00% 26,18
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>462,43</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS						
P7COMCCTV4	Ud		Servidor NVR 9200 o similar, soporte total de 70 cámaras, frecuencia 12ips, 4CIF resolución, 15 días de almacenamiento, ancho de banda por cámara 1536 Kbps, almacenamiento de 1.8TeraBytes. Unidad totalmente instalada y probada.			
MAO-012	3,000	h	Tecnico en Instalación	20,00	60,00	
MATCOMHARDW	2,000	Ud	Servidor 1.5TB	1.284,16	1.284,16	
Suma la partida.....						1.344,16
Costes indirectos.....						6,00% 80,65
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.424,81</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P7COMCCTV5	Ud		Cámara de alta generación modelo AXIS 221 o similar, a utilizar mediante IP instaladas en soportes y protegidas mediante carcasas exteriores calefactadas y estancas, con IP 67, estas cámaras serán móviles y de visión nocturna con zoom motorizado. Alimentación eléctrica Las características de la cámara seleccionada cumplirá: Sensibilidad IR, para una calidad de imagen superior en condiciones de poca luz; El barrido progresivo proporciona imágenes de máxima resolución de objetos en movimiento y sin distorsiones; Alimentación a través de Ethernet (IEEE 802.3af); Hasta 45 imágenes por segundo en resolución VGA 640 x 480; Detección de movimiento multiventana; Vídeo: Velocidad de captura en vídeo digital: 45 fps / Resolución máxima: 640 x 480 Píxeles; Vídeo, modalidad de compresión: MJPEG, MPEG-4 Motion simultáneos; Características de la lente: Longitud focal: 3 - 8 mm Enfocar: 1.0 Sensor de imagen: Tipo de sensor: CCD; Tamaño del sensor óptico: 1/3 " Conectividad: Puertos de entrada y salida (E/S): RS-232, RS-485/422 Seguridad: Características físicas: Multi-level password, IP address filtering, HTTPS encryption. control de contraluz WDR, vídeo sensor de movimiento por área o cuadrícula, con alimentación DC12 V / AC24 V. Incluso: soportes necesarios, caja de conexión y protección, cable interior, pica de tierra, cableado interior coaxial RG-59, guías y pequeño material. Unidad totalmente funcionando con emisión de imágenes y datos vía GSM/GPRS.			
MAO-001	2,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	59,60	
MAQ-001C	0,200	h	Camión grúa 20 Tm.	35,43	7,09	
MAQ-002A1	0,200	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 cv	29,13	5,83	
MATTUB100PVC	1,000	Ud	Codo PVC 90º DN=100 mm.	3,34	3,34	
MATCOMCCTV6	4,000	Ud	Perno anclaje D=2,0 cm. L=70 cm.	1,50	6,00	
MATCOMCCTV	1,000	Ud	Telecám.CCD color 1/3" AIXIS 221	360,42	360,42	
MATCOMCCTV2	1,000	Ud	Soporte para cámaras 21-31 cm	14,79	14,79	
MATCOMCCTV3	1,000	Ud	Cabina exterior para cámaras calefactada	57,89	57,89	
MATCOMCCTV4	1,000	Ud	Zoom motoriz. 1/3" focal 8,5-68mm Autoiris	73,79	73,79	
MATCOMCCTV5	3,000	Ud	Pequeño material anclaje, cajas y cable comunicaciones	0,60	1,80	
Suma la partida.....						590,55
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>625,98</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P7COMCCTV6	m		Canalización prevista para línea de videovigilancia realizada con tubo rígido curvable PVC D= 23, M 32/gp7 anclada en muros o forjados, guía de alambre galvanizado, incluyendo cajas de registro normalizada cada 50m de PVC 0.4x0.4x0.2, cable coaxial RG59, RJ11, RJ45, cable múltiple de datos apantallado 2x1 mm2 , repetidor de seña cada 100 m, empalme múltiple, anclaje a paramento, i/ el sangrado y conexionado, pequeño material, grúa soporte y mano de obra. Unidad totalmente instalada.			
MAO-004D	0,100	h	Oficial 1ª eléctrico	17,45	1,75	
MAO-006	0,100	h	Peón especialista	16,23	1,62	
MATCOMCCTV6A1	1,000	m	Tubo PVC corrug. forrado M 32/gp7 comunicaciones	0,19	0,19	
MATCOMCCTV5	1,000	Ud	Pequeño material anclaje, cajas y cable comunicaciones	0,60	0,60	
MATCOMCABLRG1	1,000	m	Cable coaxial fino flexible RG-59	0,47	0,47	
MATCOMCABLRG0	2,000	Ud	Conector BNC macho RG-59	0,48	0,10	
MATCOMCABLRG0	2,000	Ud	Cubierta goma conector BNC RG-59	0,09	0,02	
MATCOMRJ	0,100	Ud	Módulo para 1-4 RJ11-RJ45 (MD00) y dobles	5,06	0,51	
MATCOMCBLRG	0,100	Ud	Marco y bastidor 2 módulos	3,82	0,38	
MATCOMCCTV6B0	1,000	Ud	Caja empotrar 2 módulos	6,05	0,61	
Suma la partida.....						6,25
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>6,63</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P7COMCCTV8	Ud	Curso de formación para el manejo de sistemas de comunicaciones y videovigilancia. Hasta 60h. Documentación y manuales con 15 copias.			
MAO-012	12,000 h	Tecnico en Instalación	20,00	240,00	
MATCOMCCTV1	5,000 Ud	Material vario formación y manuales CCTV	42,26	211,30	
		Suma la partida.....			451,30
		Costes indirectos.....		6,00%	27,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>478,38</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS					
P7COMCCTV9	Ud	Switch industrial 3 puertos 100 Base T (RJ45) + dos puertos 100 Base FX (ST), para montaje en carril DIN, con carcasa de aluminio IP 30.Switch gestionable para la red de video y seguridad de divesos elementos en EDAR.			
MAO-012	2,000 h	Tecnico en Instalación	20,00	40,00	
MATCOMSWITC1	1,000 Ud	Switch 3 puertos RJ45 para video IP y cámaras	358,86	358,86	
		Suma la partida.....			398,86
		Costes indirectos.....		6,00%	23,93
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>422,79</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
P7COMLCD	Ud	Panel de Operador con pantalla gráfica y teclado numérico/funcional. Pantalla de 3" monócroma con 16 niveles de grises, resolución 160x80 pixels, y 50.000 horas de vida media. Teclado numérico y 10 teclas funcionales. 4MB de memoria para aplicaciones. Reloj en tiempo real. 1 puerto de comunicaciones RS232/422/485 con protocolo MODBUS y otros ;Cable PLC-Pantalla; Programación Pantalla local; Instalación Instalación y conexionado de unidad; Configuración Remota, Pruebas y Puesta en Servicio			
MAO-012	1,000 h	Tecnico en Instalación	20,00	20,00	
MATCOMLCD	1,000 Ud	Suministro pantalla gráfica LCD	95,36	95,36	
		Suma la partida.....			115,36
		Costes indirectos.....		6,00%	6,92
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>122,28</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIDOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
P7COMNODO1	Ud	Ud Suministro e instalación equipo de comunicaciones bidireccional GSM/GPRS/G3, compuesto de alimentación autónomo de batería de bajo mantenimiento, conexión y cuadro eléctrico, cableado a toma, CPU, memoria flash, módem GSM/GPRS/G3, antena de comunicación, armario IP65, Armario Termoplástico inyectado de doble aislamiento, con puerta opaca para control de 855x590x360mm, RAL 7035, IP66 alta resistencia a golpes IK10 (5Kg a 40cm de altura), resistente a agentes químicos y radiación solar, -25°C a 100°C, resistencia al fuego, Soportes para fijación 750°C), 100% reciclable, Placa de montaje metálica ciega mural, Resistencia calefactora 40W a 0°C y 6W a 40°C; Termostato -10°C a 80°C contacto; Ventilador con filtro IP54, 23m3/h, con filtro de 105x105mm; Kit de rejilla+filtro aire de 105x105mm; Protecciones eléctricas para acometida eléctrica (diferencial+magnetotérmica), salida SAI(diferencial+magnetotérmica), electrificación cuadro (magnetotérmica), protecciones fuentes (magnetotérmico por cada fuente), equipos (magnetotérmico por cada equipo); Protección COMBINADA Magnetotérmica+Diferencial I+N 16A 6kA, 300mA. Protección acometida cuadro, y salida SAI; Protección Magnetotérmica II10A 6kA. Protección forma de enchufe e instrumentación; Protección Magnetotérmica I 10A 6kA. Protección fuentes y equipos; Protección contra sobretensión fuente de 24Vcc, con protección fina (700A), salto a 31Vcc, protección individual por cada línea de tarjetas de E/S; Rearme automático de cuadro eléctrico; Picas de protección o conexión a picas existentes, incluido cable de protección; módulos de expansión de señales de entrada y salida, parametrizables mediante la herramienta de programación y con distintas densidades de señal.; Incluyendo ingeniería de detalle, calibración y cualquier otra medida auxiliar para la correcta instalación y funcionamiento de la unidad. Unidad totalmente terminada y operativa. Incluida alta y abono de las tasas hasta el final del periodo de garantía				
MAO-012	5,000 h	Tecnico en Instalación	20,00	100,00		
MATCOM1	1,000 Ud	Nodo comunicaciones	402,59	402,59		
Suma la partida.....					502,59	
Costes indirectos.....					6,00%	
TOTAL PARTIDA.....					<b>532,75</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENOS TREINTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

P7COMPIEZOM1	Ud	Transmisor de presión y nivel inteligente tipo piezoresistivo de 3 hilos, recalibrable parametrizable mediante PC para múltiples niveles de control, incluso Interface , software , arqueta de registro , toma tierra<5 Ohm, cableado a punto de toma de electricidad (max. 500 m) Escala: 0-10 metros Sobrepresión: 6 bares Longitud de cable: 10 metros Loop pasivo 4-20 mA Alimentación: 12-30 Vcc Precisión: <= +- 0.2% F.S. (Suma de la no linealidad, histeresis y repetibilidad) Derivación térmica punto 0: <= +- 0.1% F.S. / 10°C Derivación térmica F.S.: <= +- 0.1% F.S./10°C Estabilidad a largo plazo: <= +- 0.1/ F.S. / año Temperatura operativa: -20°C -> +70°C Peso: 0.3 Kg + 0.1 Kg/m cable Dimensiones: Diam: 35 x 150 mm, cable diam: 7.5 mm			
MAO-011	1,000 h	ingeniero Técnico Industrial	40,00	40,00	
MAO-012	4,000 h	Tecnico en Instalación	20,00	80,00	
MATCOMPIEZ1	1,000 Ud	Sensor de nivel piezoresistivo	347,41	347,41	
MATCOMTUB	5,000 m	Tubo de PVC para sensor	1,31	6,55	
MATCOMCB4X1.5	5,000 m	Cable de 4x1,5mm2 Cu control	0,42	2,10	
Suma la partida.....					476,06
Costes indirectos.....					6,00%
TOTAL PARTIDA.....					<b>504,62</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENOS CUATRO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P7COMPLC-A		Ud	Cuadro automático central redundante de alta capacidad, según arquitectura de control. Totalmente instalado			
MATCOMPLC-A	1,000	Ud	Cuadro automático central redundante de alta capacidad	34.290,12	34.290,12	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	34.290,10	3.429,01	
			Suma la partida.....			37.719,13
			Costes indirectos.....		6,00%	2.263,15
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>39.982,28</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P7COMPLC1	Ud	<p>Cuadro automático centralizador de todos los sistemas, incluidos módulos de ampliación consistentes en 25 ED, 15 SD con relés externos, 15 EA Intensidad/Tensión/Pt100, y 15 SA Intensidad/Tensión 1 puerto serie RS232 configurable, que acepta DF1, DH485 y 1 puerto Ethernet Base-T. Posibilidad de direccionamiento de 4.096 E/S. Incluye programación del automático, instalado y probado.; conectores para tarjetas analógicas, conector frontal para bloques de entrada/salida con terminales de tornillo, 20 polos.; conectores para tarjetas digitales. Batería para memoria 1 año, y reloj en tiempo real; Cable para alargar bus de E/S de 30cm; 2.0 Tarjeta de 16 E/D transistor con separación galvánica; 2,00 Tarjeta de 16 S/D transistor con separación galvánica; 2,00 Tarjeta de 8 Entradas Analógicas intensidad con separación galvánica; 2,00 Tarjeta de 4 Salidas Analógicas intensidad con separación galvánica; 32,00 Rel Relés 24Vcc 1 contacto conmutado, 5A; Panel Operador Panel con pantalla gráfica color STN, táctil , con hasta 2MB de memoria para pantallas;</p> <p>Fuente de alimentación: 1,00 Filtro de red de doble etapa, intensidad máxima 5A; 1,00 Fuente de alimentación estabilizada 24Vcc 3A para alimentación PLC y E/S de campo; Armario metálico de 1600x650x400 IP55; 1,00 Placa de montaje; 1,00 Zócalo 100mm; Módem Comunicaciones: 1,00 RDSmodem Módem de comunicaciones GPRS para enlace con centro de control.</p> <p>Protecciones eléctricas (del cuadro): 1,00 Protección COMBINADA, magnetotérmico I+N 16A, y diferencial 300mA; poder de corte 6KA según UNE 60947,2; 1,00 Ud Protección Magnetotérmica I+N 6A 6kA. Para alimentación electrificación Interna cuadro, y toma de enchufe; 1,00 Ud Protección magnetotérmica específica para Corriente Continua de II 4A 10KA, para protección entrada de alimentación corriente continua a cuadro de control PLC</p> <p>Cableado: Conexiones de cableado desde PLC a sistemas de control</p> <p>Protección contra sobretensión Acometida 220Vac (del cuadro): 1,00 Ud Protección basta-media (20KA), disparo a 275Vac, para acometida de tensión, elemento enchufable activo con contacto indicador de fallo, 1,00 Ud Descarga del neutro a tierra para el conjunto VAL-MS, poder de descarga 20KA, tensión de disparo 260Vac, CON INDICACIÓN DE FALLO; 2,00 Base para protección VAL-MS; 2,00 Ud Base fusibles y fusibles de 125Agl; Relé de detección fallo tensión; 1,00 Ud Relés detección fallo tensión, alimentación 220Vac, 1 contacto conmutado 5A. Enchufable sobre base Bornas Seccionables en todas las E/S del PLC. Protección contra sobretensión Salidas Fuente de 24Vcc a campo: Protección contra sobretensión fuente de 24Vcc, con protección fina (700A), salto a 31Vcc, protección individual por cada línea de tarjetas de E/S; Borna fusible seccionable para salidas alimentación a campo; Bornas Fusible seccionable doble piso por tarjeta de E/S, seccionable positivo de la fuente, con piloto de fusión. Pequeño material, montaje, documentación, embalaje y transporte a planta (Canaletas, carril DIN, bornas,...); mano de obra montaje cuadro.</p> <p>Unidad totalmente instalada en armario.</p>			
MAO-012	35,000 h	Tecnico en Instalación	20,00	700,00	
MATCOMPLCCUA0	1,000 Ud	Cuadro metálico 1000x650x400 IP-65 PLC1 +zócalo+p.p. mat	102,15	102,15	
MATCOMPLCELE2	1,000 Ud	Protección tierras PLC	51,08	51,08	
MATCOMPLCELE	1,000 Ud	Protecciones eléctricas y sobretensiones PLC1	102,15	102,15	
MATCOMPLCLE	1,000 Ud	Pequeño material y cable instalación PLC	36,89	36,89	
MATCOMPLC1	1,000 Ud	Autómata programable+tarjetas 25ed+15SD+15EA+15SA	904,65	904,65	
Suma la partida.....					1.896,92
Costes indirectos.....				6,00%	113,82
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.010,74</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL DIEZ EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P7COMSCADA10	1	Ud	Sistema de supervisión central de dos estaciones de operación redundantes con sistema de control distribuido (DCS), incluyendo licencias runtime, software de eficiencia energética y servidor Web, según arquitectura de control y de acuerdo a ET			
MATSCADA10	1,000	Ud	Sistema de supervisión central de dos estaciones de operación re	31.017,76	31.017,76	
%CDP.10	10,000	%	Material vario reposición servicios COM-R 5%	31.017,80	3.101,78	
Suma la partida.....						34.119,54
Costes indirectos.....						6,00% 2.047,17
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>36.166,71</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS MIL CIENTO SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

P7COMSCADA11	1	Ud	Estación de ingeniería con una estación de ingeniería, incluyendo licencia de desarrollo, y software de gestión y configuración de periferia, según arquitectura de control 0y de acuerdo a ET			
EE70006062	1,000	Ud	Estación de ingeniería con una estación de ingeniería, incluyend	13.233,05	13.233,05	
%MONT-40 VAR	40,000	%	Montaje-40%	13.233,10	5.293,24	
Suma la partida.....						18.526,29
Costes indirectos.....						6,00% 1.111,58
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>19.637,87</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

P7COMSCADA12	1	Ud	Impresora laser color A4/A4, según arquitectura de control y de acuerdo a ET			
MATCOMSCADA12	1,000	Ud	Impresora laser color A4, según arquitectura de control 00-13-7	209,56	209,56	
%MONT-40 VAR	40,000	%	Montaje-40%	209,60	83,84	
Suma la partida.....						293,40
Costes indirectos.....						6,00% 17,60
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>311,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS ONCE EUROS

P7COMSCADA13	1	Ud	Red de comunicación ethernet, incluyendo switchs, router, firewall, cableado, conectores y canalizaciones, según arquitectura de control y de acuerdo a ET			
EE70007142	1,000	Ud	Red de comunicación ethernet, incluyendo switchs, router, firewa	3.508,11	3.508,11	
%MONT-40 VAR	40,000	%	Montaje-40%	3.508,10	1.403,24	
Suma la partida.....						4.911,35
Costes indirectos.....						6,00% 294,68
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.206,03</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL DOSCIENTOS SEIS EUROS con TRES CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P7COMSCADA14	1	Ud	Sistema de alarmas SMS, incluyendo modem, cableado, conectores y canalizaciones, según arquitectura de control y de acuerdo a ET			
MATCOMSCADA14	14,000	Ud	Sistema de alarmas SMS, incluyendo modem, cableado, conectores y	4.638,18	4.638,18	
%MONT-40 VAR	40,000	%	Montaje-40%	4.638,20	1.855,28	
					Suma la partida.....	6.493,46
					Costes indirectos.....	6,00% 389,61
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6.883,07</b>
<p>Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS</p>						
P7COMSCADA15	1	Ud.	Mesa de control poligonal 3 módulos, se acuerdo a ET			
MATCOMSCADA15	15,000	Ud.	Mesa de control poligonal 3 módulos, se acuerdo a ET-AC-108	1.372,63	1.372,63	
%MONT-40 VAR	40,000	%	Montaje-40%	1.372,60	549,04	
					Suma la partida.....	1.921,67
					Costes indirectos.....	6,00% 115,30
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2.036,97</b>
<p>Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL TREINTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>						
P7COMSCADA16	1	Ud	Videowall mediante 6 pantallas LCD TFT de 46", según arquitectura de control 1 y de acuerdo a ET			
EE30203312	1,000	Ud	Videowall mediante 6 pantallas LCD TFT de 46", según arquitectur	16.798,14	16.798,14	
%MONT-15 VAR	15,000	%	Montaje-15% equipos	16.798,10	2.519,72	
					Suma la partida.....	19.317,86
					Costes indirectos.....	6,00% 1.159,07
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20.476,93</b>
<p>Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS</p>						
P7COMSCADA3	1	Ud	Switch industrial Fast Ethernet 10/100 Mbps, 2 puertos GPS/GPRS/, 2 puertos F.O. multimodo 100BASE-FX, full duplex con conectores SC y 5 canales FastEthernet 100Base-TX (RJ45 apantallado ), para montaje sobre carril DIN, instalado.			
MAO-012	4,000	h	Tecnico en Instalación	20,00	80,00	
MATCOMSCADA3	31,000	Ud	Switch industrial Fast Ethernet 10/100 Mbps, con gestión de anil	1.291,10	1.291,10	
					Suma la partida.....	1.371,10
					Costes indirectos.....	6,00% 82,27
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.453,37</b>
<p>Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>						

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P7COMSEG1		Ud	Central microprocesada de seguridad en estaciones de bombeo o tanque de tormentas conformado por 5 detectores volumétricos, interiores y exteriores, 2 Ud detectores de apertura de puerta, sirena y desconector, cableado a puntos de control, estación remota de control en EDAR mediante GSM/GPRS, incluso baterías de autonomía de 24 h, completamente instalado y probado, Configuración Remota, Pruebas y Puesta en Servicio.			
MAO-007	3,000	h	Peón general	16,21	48,63	
MATELE04	1,000	Ud	Sistema alarma+elem.intrusionismo+central ETMIG+cableado	1.214,73	1.214,73	
MATELEILDET1	3,000	Ud	Detector volum. iluminac.	31,35	94,05	
					Suma la partida.....	1.357,41
					Costes indirectos.....	6,00% 81,44
					TOTAL PARTIDA.....	<b>1.438,85</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

P7COMSEG12		Ud	Sistema de telefonía IP para la planta, compuesto de: 7 terminales marca Planet, tipo IP-Vip-550PT, instalados en las salas de los CCM's y el edificio de control. Centralita de telefonía IP marca Planet, tipo IPX2000. Instalado y comunicado a través del anillo ethernet de la E.D.A.R. Los cuatro terminales del edificio de control tendrán comunicación con el exterior de la planta a través de red 3G. Para esta instalación se utilizaran switches y par de fibras independientes de la red de control de la planta.			
E3008527M	1,000	Ud	Sistema interno de video telefonía IP	2.959,03	2.959,03	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	2.959,00	295,90	
					Suma la partida.....	3.254,93
					Costes indirectos.....	6,00% 195,30
					TOTAL PARTIDA.....	<b>3.450,23</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

P7COMSEG2		Ud	Central microprocesada de seguridad en centro de control de la EDAR conformado por 8 detectores volumétricos, interiores y exteriores, 4 Ud detectores de apertura de puerta, sirena y desconector, cableado a puntos de control, estación remota de control en EDAR mediante GSM/GPRS, incluso baterías de autonomía de 24 h, completamente instalado y probado, Configuración Remota, Pruebas y Puesta en Servicio.			
MAO-007	3,000	h	Peón general	16,21	48,63	
MATELE04	1,000	Ud	Sistema alarma+elem.intrusionismo+central ETMIG+cableado	1.214,73	1.214,73	
MATELEILDET1	8,000	Ud	Detector volum. iluminac.	31,35	250,80	
					Suma la partida.....	1.514,16
					Costes indirectos.....	6,00% 90,85
					TOTAL PARTIDA.....	<b>1.605,01</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SEISCIENTOS CINCO EUROS con UN CÉNTIMOS

P7INC1		Ud	Carteles y señalizaciones con recomendaciones de seguridad.			
MATEQSEÑALIZ1	1,000	Ud	Señalización vinilo en EDAR	124,95	124,95	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	125,00	18,75	
					Suma la partida.....	143,70
					Costes indirectos.....	6,00% 8,62
					TOTAL PARTIDA.....	<b>152,32</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P7INC2		Ud	Sistema de alarma manual contra incendios compuesta por 5 pulsadores y 2 sirenas edificio pretratamiento edificio fisico quimico edificio fangos edificio biológico edificio control			
MATEQISAMINC1	1,000	ud	Sistema de alarma manual de incendios	1.561,81	1.561,81	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	1.561,80	234,27	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	1.796,10	53,88	
Suma la partida.....						1.849,96
Costes indirectos.....					6,00%	111,00
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.960,96</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL NOVECIENTOS SESENTA EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P71NC3	Ud	<p>Sistema integrado de detección de gases, compuesto por 8 sensores múltiples de medida, y alarma, según norma UNE 23007/7, certificado AENOR, totalmente instalado i/p.p. de tubos y cableado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compuesto por: instalación de detección de gases tóxicos y explosivos para 8 detectores, marca sma modelo sensomaster o equivalente aprobado por dirección facultativa, con 8 entradas seleccionables analógicas 4/20 ma, digital 0/2v, alimentación de red 230 v, 50/60hz, potencia de entrada 50 va, alimentador auxiliar 24 vdc, 8 salidas tipo relés 48 va, conexión puerto serie rs232 o rs485, 8 salidas 24 vdc, 1 salida 24 vac, dimensiones 302x280x160 mm, peso: 3,8 kg, protección ip 65 y temperatura de funcionamiento -5º a +40º, totalmente funcionando, montado, instalado y programado.</li> <li>- instalación de sensor de gases para detección de o2, marca gas-trex modelo 51016b sensomaster o equivalente aprobado por dirección facultativa, con sensor electroquímico, protección de acero inoxidable, rango 0-25% vol o2, alimentación 12v-30v dc (24 v dc nominal), consumo &lt; 5 wátios, señal de salida 4-20 ma, temperatura funcionamiento -20º a +40º, protección ip66, conexión con central por medio de cable de 3 hilos m20x1,5 mm, dimensiones 132x121x112 mm, peso 2 kg, totalmente instalado y conexionado con la central, incluido p.p. de cableado.</li> <li>- instalación de sensor de gases para detección de h2s, marca gas-trex modelo 51016c sensomaster o equivalente aprobado por dirección facultativa, con sensor electroquímico, protección de acero inoxidable, rango 0-100ppm vol h2s, alimentación 12v-30v dc (24 v dc nominal), consumo &lt; 5 wátios, señal de salida 4-20 ma, temperatura funcionamiento -20º a +40º, protección ip66, conexión con central por medio de cable de 3 hilos m20x1,5 mm, dimensiones 132x121x112 mm, peso 2 kg, totalmente instalado y conexionado con la central, incluido p.p. de cableado.</li> <li>- Instalación de sensor de gases para detección de metano lel, marca gas-trex modelo 51016a sensomaster o equivalente aprobado por dirección facultativa, con sensor electroquímico, protección de acero inoxidable, rango 0-100% lel, alimentación 12v-30v dc (24 v dc nominal), consumo &lt; 5 wátios, señal de salida 4-20 ma, temperatura funcionamiento -20º a +40º, protección ip66, conexión con central por medio de cable de 3 hilos m20x1,5 mm, dimensiones 132x121x112 mm, peso 2 kg, totalmente instalado y conexionado con la central, incluido p.p. de cableado.</li> <li>- cable de pares de 0,91 mm apantallado, 2 pares (2x2x0,91mm) por bandeja incluso accesorios de conexión y elementos auxiliares para su correcto funcionamiento, incluso conexionado al sistema de desodorización para su automatización, incluida p.p. de preparación del mismo.</li> </ul> <p>Totalmente instalado, probado y acreditado OCA.</p>			
MAO-001	2,000 h	Cuadrilla "A"	29,80	59,60	
MATCOMGAS	1,000 Ud	Detector gas+alarma convisualizador	728,85	728,85	
MATELE2X1.5TT35,000	m	Conductor eléctrico 2 x 1.5 + TTCu	1,07	37,45	
MATELECA20C	35,000 m	Tubo PVC corrugado o rígido 20 mm inst. eléctrica+pp. piezas	0,74	25,90	
				Suma la partida.....	851,80
				Costes indirectos.....	6,00% 51,11
				TOTAL PARTIDA.....	<b>902,91</b>
<p>Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS DOS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS</p>					
P71NC4	Ud	<p>Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 34A-144B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 9 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado. Certificado por AENOR.</p>			
MAO-012	1,200 h	Técnico en Instalación	20,00	24,00	
MATEXT	1,000 Ud	Extintor Pol. ABC9 Kg EF34A-144B	42,57	42,57	
				Suma la partida.....	66,57
				Costes indirectos.....	6,00% 3,99
				TOTAL PARTIDA.....	<b>70,56</b>
<p>Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS</p>					



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P7INC5		Ud	Hidrante de columna seca, obturador de cierre plano. Material hierro fundido, guarniciones en bronce. DN 100. PN 10.			
26000302	1,000	Ud.	Hidrante de columna seca, obturador de cierre plano.	581,58	581,58	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	581,60	58,16	
						639,74
						38,38
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>678,12</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

P7INC6		Ud	Conexionado a red de agua industrial, incluyendo obra civil, conducciones, manómetros, valvulería y resto de elementos necesarios. Unidad completa			
MATP7INC6	1,000	Ud	Conexionado red incendio	472,01	472,01	
%MONT-10	10,000	%	Montaje-10% equipos	472,00	47,20	
						519,21
						31,15
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>550,36</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CINCUENTA EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

P8CERRAM5A	m		Valla autónoma metálica de 2,5 m. de longitud para contención de peatones normalizada, incluso colocación y desmontaje. (20 usos)			
MAO-001	0,020	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,60	
MATCERRAM5A	0,100	m	Valla contención peatones (incl. tte. obra)	26,19	2,62	
						3,22
						0,19
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,41</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

P8CERRAM5B	m		Valla metálica galvanizada en caliente con malla de ocultación, en paños de 3,50x1,90 m., colocada sobre soportes de hormigón ( 5 usos), incluidas operaciones de colocación, retirada , caraga a punto de acopio y/o nueva utilización.			
MAO-001	0,020	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,60	
MATCERRAM5B	0,200	m	Valla metálica movil 3.5x2.0)	26,19	5,24	
MATCERRAM5B2	0,110	Ud	Soporte valla metálica movil 3.5x2.0)	5,91	0,65	
						6,49
						0,39
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,88</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P8RST01		mes	Equipo de gestión de tráfico encargado de la gestión de trámites, suministro, instalación, colocación, mantenimiento, reposición y retirada de señalización fija y semafórica correspondiente a desvíos de tráfico cuantas veces sea necesario como consecuencia de la ejecución de las obras o las indicaciones de la Dirección Facultativa o la Administración competente, incluidas operaciones diurnas y nocturnas, así como medios de transporte y medios de colocación a punto de acopio y/o desvío. Incluye peones Stop-go para gestión de tráfico durante operaciones de corte Unidad completa.			
MAO-001	8,000	h	Cuadrilla "A"	29,80	238,40	
MAO-003	3,000	h	Capataz	22,17	66,51	
MAQ-001A	5,000	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	130,75	
MAQ-027	5,000	h	vehículo todoterreno-pick up	11,56	57,80	
MAQ-021A	5,000	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	7,84	39,20	
Suma la partida.....						532,66
Costes indirectos.....						6,00% 31,96
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>564,62</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

P8RST02		Ud	Señal triangular de lado 70 cm., norma nivel 2, troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación normalizada y cimentación, colocada para desvíos de tráfico (20 puestas)			
MAO-005A	0,100	h	Oficial 2ª generalista	16,69	1,67	
MAO-007	0,100	h	Peón general	16,21	1,62	
MAT6SEÑ20	2,500	m	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	9,36	23,40	
MAT6SEÑB	1,000	Ud	base apoyo señal provisional desvío tráfico	12,39	12,39	
MAT6SEÑT90D	1,000	Ud	Señal triangular pintada L=90 cm desvío tráfico	23,13	23,13	
Suma la partida.....						62,21
Costes indirectos.....						6,00% 3,73
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>65,94</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P8RST04		Ud	Señal circular 60cm., norma nivel 2, troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación normalizada y cimentación, colocada para desvíos de tráfico (20 puestas)			
MAO-005A	0,100	h	Oficial 2ª generalista	16,69	1,67	
MAO-007	0,100	h	Peón general	16,21	1,62	
MAT6SEÑ20	2,500	m	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	9,36	23,40	
MAT6SEÑB	1,000	Ud	base apoyo señal provisional desvío tráfico	12,39	12,39	
MAT6SEÑTR30D	1,000	Ud	Señal circular 60 desvío tráfico	22,55	22,55	
Suma la partida.....						61,63
Costes indirectos.....						6,00% 3,70
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>65,33</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P8RST05	m <sup>2</sup>	Cartel informativo de chapa galvanizada desvío de obra con superficie normalizada incluso postes normalizados galvanizados de sustentación y cimentación de apoyo totalmente diseñado y colocado. Reutilización mediante pegatinas en fases sucesivas.			
MAO-001	0,100 h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MAT6SEÑ20	2,000 m	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	9,36	18,72	
MAT6SEÑB	2,000 Ud	base apoyo señal provisional desvío tráfico	12,39	24,78	
MATC100B	1,000 m <sup>2</sup>	Cartel informativo nivel 2 desvíos tráfico	43,36	43,36	
				Suma la partida.....	89,84
				Costes indirectos.....	6,00% 5,39
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>95,23</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

P8RST06	Ud	Cono balizamiento reflectante desvío tráfico. Colocado y reposición.			
MAO-001	0,001 h	Cuadrilla "A"	29,80	0,03	
MATCONO1	1,000 Ud	Cono balizamiento reflectante Desv traf. (8 empleos)	4,62	4,62	
				Suma la partida.....	4,65
				Costes indirectos.....	6,00% 0,28
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,93</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

P8RST07	m	Barrera NY rígida de hormigón prefabricado provisional para uso de desvíos de tráfico. Incluso elementos auxiliares de anclajes.			
MAO-001	0,001 h	Cuadrilla "A"	29,80	0,03	
MATBARRERA1	1,000 Ud	Barrera hormigón provisional desvíos trafico NY	36,17	36,17	
				Suma la partida.....	36,20
				Costes indirectos.....	6,00% 2,17
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>38,37</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

P8RST07B	m	Barrera rígida tipo New Jersey plástica provisional rellenable normalizada para uso en desvíos de tráfico. Incluso todas las operaciones de llenado y vaciado que fuesen necesarias durante la duración de los desvíos de tráfico.			
MAO-001	0,001 h	Cuadrilla "A"	29,80	0,03	
MATBARRERA2	0,350 Ud	Barrera plástica provisional desvíos trafico NY (20 puestas)	31,79	11,13	
				Suma la partida.....	11,16
				Costes indirectos.....	6,00% 0,67
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>11,83</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

P8RST08	Ud	Señal TS54 TS55; TS60 y TS220 o similar desvíos de tráfico, incluidos elementos auxiliares y de sustentación.			
MAO-001	0,100 h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98	
MAT6SEÑ20	2,000 m	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	9,36	18,72	
MAT6SEÑB	1,000 Ud	base apoyo señal provisional desvío tráfico	12,39	12,39	
MAT6SEÑTS60	1,000 Ud	Señalización TS desvío	57,50	57,50	
				Suma la partida.....	91,59
				Costes indirectos.....	6,00% 5,50
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>97,09</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
P8RST09		Ud	Panel direccional TB-1, 2 y 3 desvíos de tráfico o similar desvíos de tráfico, incluidos elementos auxiliares y de sustentación.				
MAO-001	0,100	h	Cuadrilla "A"	29,80	2,98		
MAT6SEÑ20	2,000	m	Poste galvanizado 80x40x2 mm.	9,36	18,72		
MAT6SEÑB	1,000	Ud	base apoyo señal provisional desvío tráfico	12,39	12,39		
MAT6SEÑTB2	1,000	Ud	Panel direccional TB-1,2, 3 desvíos	49,64	49,64		
					Suma la partida.....	83,73	
					Costes indirectos.....	6,00%	5,02
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>88,75</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

P8RST10		m	Señalización luminosa provisional normalizada para desvíos de tráfico incluidas baterías, reposición de elementos y mantenimiento durante fase de desvío				
MAO-001	0,010	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,30		
MAT6SEÑLUMINØ,600	Ud		Señalización luminosa provisional ( 10 puestas), incl. baterías	3,13	1,88		
					Suma la partida.....	2,18	
					Costes indirectos.....	6,00%	0,13
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,31</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

P8RST11		m	Resalto limitación de velocidad de dimensiones 100x50x4 incl. pintura de señalización , pernos y perforación, anclajes y elementos auxiliares totalmente colocado, y posterior retirada.				
MAO-001	0,010	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,30		
MAT6SEÑBANDA	1,000	m	resalto lim veloc 100x50x4 incl. pintura, pernos y perforación	28,74	28,74		
					Suma la partida.....	29,04	
					Costes indirectos.....	6,00%	1,74
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>30,78</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

P8RST12		m2	Borrado de marca vial.				
MAO-007	0,030	h	Peón general	16,21	0,49		
MAQ-021A	0,030	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	7,84	0,24		
MAQ-020	0,030	h	Dumper convencional 2.000 kg.	3,72	0,11		
MAT6PINT06	1,000	l	Disolvente	1,19	1,19		
					Suma la partida.....	2,03	
					Costes indirectos.....	6,00%	0,12
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,15</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

P8RST13		m	Ml. Marca vial reflexiva de 10 cm continua y/o discontinua desvío de trafico con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada, y/o manual incluido premarcaje.				
MAO-001	0,010	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,30		
MAQ-020	0,005	h	Dumper convencional 2.000 kg.	3,72	0,02		
MAQ-021A	0,005	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	7,84	0,04		
MAQ-016	0,002	h	Equipo pintabanda aplic. convencional	22,50	0,05		
MAT6P27EH040	0,030	kg	Microesferas vidrio tratadas	0,66	0,02		
MAT6PINT4	0,025	kg	Pintura acrílica base disolvente	1,08	0,03		
					Suma la partida.....	0,46	
					Costes indirectos.....	6,00%	0,03
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>0,49</b>	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P8RST15	m <sup>2</sup>		Estarcido en símbolos, flechas, palabras, pasos de peatones, pasos de cebra, marcas transversales de detención, etc., con pintura con pintura reflectante y microesferas de vidrio, medido por metro cuadrado realmente pintado.			
MAO-001	0,110	h	Cuadrilla "A"	29,80	3,28	
MAQ-020	0,005	h	Dumper convencional 2.000 kg.	3,72	0,02	
MAQ-021A	0,005	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	7,84	0,04	
MAQ-016	0,002	h	Equipo pintabanda aplic. convencional	22,50	0,05	
MAT6P27EH040	0,800	kg	Microesferas vidrio tratadas	0,66	0,53	
MAT6PINT4	1,100	kg	Pintura acrílica base disolvente	1,08	1,19	
Suma la partida.....						5,11
Costes indirectos.....						6,00%
						0,31
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,42</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

P8RST16	Ud		Semáforo provisional desvío de tráfico 3 focos incluida columna para sustentación, base provisional de cimentación, conexionado eléctrico, cuadro provisional de protección, programador de circulación, armario de programación y elementos auxiliares. Unidad completa operativa incluyendo instalación y desmontajes, tramitaciones de conexión y tasas.			
MAO-006	5,000	h	Peón especialista	16,23	81,15	
MATRSTSEM1	1,000	Ud	Semáforo provisional tres focos+báculo+soporte	172,19	172,19	
MATRSTSEM2	1,000	Ud	Armario provisional regulador de tráfico	91,64	91,64	
MATRSTSEM3	1,000	Ud	Material eléctrico conexión semáforo provisional	45,81	45,81	
MAT6SEÑB	2,000	Ud	base apoyo señal provisional desvío tráfico	12,39	24,78	
Suma la partida.....						415,57
Costes indirectos.....						6,00%
						24,93
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>440,50</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

P8RST19	m <sup>2</sup>		Chapa acero desvío tráfico espesor 1 cm. Incl. operaciones de colocación y retirada.			
MAO-001	0,001	h	Cuadrilla "A"	29,80	0,03	
MAQ-001A	0,001	h	Camión grúa- pluma corto	26,15	0,03	
MAT4ACER-04	78,000	kg	Acero laminado S 275JR	1,25	97,50	
Suma la partida.....						97,56
Costes indirectos.....						6,00%
						5,85
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>103,41</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

P90PYTO1	Ud		Campaña topográfica para la redacción del proyecto constructivo de la EDAR.			
OTROSPYTO1	1,000	Ud	Campaña topográfica	1.457,69	1.457,69	
Suma la partida.....						1.457,69
Costes indirectos.....						6,00%
						87,46
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.545,15</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P90PYTO2	Ud	Campaña geotécnica para la redacción del proyecto constructivo de la EDAR.			
OTROSPYTO2	1,000 Ud	Campaña geotécnica	3.123,63	3.123,63	
		Suma la partida.....			3.123,63
		Costes indirectos.....		6,00%	187,42
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3.311,05</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL TRESCIENTOS ONCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS					
P90PYTO3	Ud	Campaña detección de olores para la redacción del proyecto constructivo de la EDAR.			
OTROSPYTO3	1,000 Ud	Campaña detección olores	1.249,45	1.249,45	
		Suma la partida.....			1.249,45
		Costes indirectos.....		6,00%	74,97
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.324,42</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS					
P90PYTO4	Ud	Campaña contraste analítica de aguas para la redacción del proyecto constructivo de la EDAR.			
OTROSPYTO4	4,000 Ud	Campaña analítica aguas	173,53	694,12	
		Suma la partida.....			694,12
		Costes indirectos.....		6,00%	41,65
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>735,77</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS					
P90PYTO5	Ud	Redacción de proyecto constructivo de la EDAR y edición de 4 copias.			
OTROSPYTO5	1,000 Ud	Redacción pyto EDAR	41.648,26	41.648,26	
		Suma la partida.....			41.648,26
		Costes indirectos.....		6,00%	2.498,90
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>44.147,16</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO MIL CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS					
P90VAR1	Ud	Campaña completa de analítica de aguas durante fase de 6 meses de pruebas y puesta en marcha, seguimiento de parámetros y generación de informes periódicos			
OTROSP90CVAR1	1,000 Ud	Campañas puesta en marcha	2.776,55	2.776,55	
		Suma la partida.....			2.776,55
		Costes indirectos.....		6,00%	166,59
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.943,14</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS					
P90VAR2	ud	Proyecto as built y de liquidación de obras, incluida ediciones digitales (4Ud) y papel (2Ud).			
OTROVAR2	1,000 Ud	Proyecto as built y liquidación	4.720,13	4.720,13	
		Suma la partida.....			4.720,13
		Costes indirectos.....		6,00%	283,21
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5.003,34</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL TRES EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS					

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P90VAR3		ud	Proyecto as built y de liquidación de obras, incluida ediciones digitales (4Ud) y papel (2Ud).			
OTROVAR3	1,000	Ud	Manual operaciones y mantenimiento	4.720,13	4.720,13	
Suma la partida.....						4.720,13
Costes indirectos.....						6,00%
						283,21
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.003,34</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL TRES EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

P90VAR4		Ud	Difusión y comunicación de las obras consistente en : a-emisión de 4 anuncios en periódico de gran tirada, b-3 anuncios publicitarios en medio de radiodifusión , c-edición de 250 folletos explicativos tipo tríptico de alta calidad, d-desarrollo de WEB informativa y de seguimiento de las obras con el volcado informativo del avance de obra, estado f-Reportaje fotográfico de evolución de obra g-CD video divulgativo h-Presentación y actos varios i-Monolito EDAR			
OTROVAR4A	4,000	Ud	Emisión periódico	832,97	3.331,88	
OTROVAR4B	4,000	Ud	Publicidad radiofónica	347,07	1.388,28	
OTROVAR4C	1,000	Ud	WEB y seguimiento	2.776,55	2.776,55	
OTROVAR4D	250,000	Ud	Folletos trípticos	15,26	3.815,00	
OTROVAR4E	3,000	Ud	Reportaje fotográfico	832,97	2.498,91	
OTROVAR4F	2,000	Ud	Presentación actos varios y CD 3D	1.735,34	3.470,68	
OTROVAR4H	1,000	Ud	Monolito EDAR	694,14	694,14	
Suma la partida.....						17.975,44
Costes indirectos.....						6,00%
						1.078,53
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>19.053,97</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE MIL CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

PACPDN10		UD	Amortiguadro de Impulsos de DN 10 mm			
Marca: PROMINENT o equivalente Amortiguador de impulsos Size II – DN 10 (hasta 5 ml/imp) Volumen: 1 litro En PVC (hasta 10 bar a 20°C)						
MATEQAMOR10	11,000	Ud	Amortiguador de Impulsos DN 10 mm	75,11	75,11	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	75,10	11,27	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	86,40	2,59	
Suma la partida.....						88,97
Costes indirectos.....						6,00%
						5,34
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>94,31</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
PACVCP10		UD	Válvula de contrapresión DN 10 mm con regulación.  Marca: PROMINENT o equivalente. Válvula de contrapresión y seguridad MFV – DK en PVDF size II (6 bar)			
MATEQVALVC1011	1,000	Ud	Amortiguador de Impulsos DN 10 mm	45,54	45,54	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	45,50		6,83
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	52,40		1,57
Suma la partida.....						53,94
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>57,18</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

PANTSALIDA		ml	Pantalla de salida de celda. Para evitar el escape de soporte biológico. Construido mediante una estructura de perfiles de acero inoxidable, sobre el que fijan lamas de PVC contrapeadas. Altura de 600 mm			
MATEQPSC1	1,000	Ud	Pantalla salida celda	128,92	128,92	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	128,90		19,34
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	148,30		4,45
Suma la partida.....						152,71
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>161,87</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

PARRILLADIF		m2	Parrilla de aire de proceso con toberas para 415 Nm3/h  Red de distribución de aire compuesta por: Tuberías de PE de varios diámetros con difusores de burbuja fina con densidad de 50 uds por m2, cubriendo de manera regular la superficie del biofiltro. Incluso soportes y elementos de regulación. Alimentada por una tubería de acero inoxidable de 125 mm Ø			
MATEQPARDIF1	1,000	m2	Parrilla de difusores de aire de proceso 415 Nm3/h	468,82	468,82	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	468,80		70,32
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	539,10		16,17
Suma la partida.....						555,31
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>588,63</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENOS OCHENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
PDPV5000DP	UD	<p>Depósito de almacenamiento de reactivos, en polietileno de 5 m3.                      Marca: PPA, Productos Plásticos Anticorrosivos o equivalente                      Modelo: HDPE de doble pared                      Volumen: 5.000 litros                      Diseño: Cilíndrico vertical, base plana y techo cónico, apoyado sobre su base plana, sobre una mocheta de hormigón.                      Calorifugado: No.                      Ubicación: Exterior.                      Servicio: Almacenamiento atmosférico.                      Agitación: No.                      Volumen neto: 5 m3.                      Dimensiones:                      - Diámetro interior: 1.500 mm.                      - Diámetro exterior: 1.800 mm.                      - Altura virola: 2.900 mm.                      - Altura total aprox.: 4.900 mm.                      Espesores : Según SQ1                      Calentamiento: No                      Temperatura trabajo: 20º C.                      Temperatura diseño: 30º C.                      Densidad del producto: 1,1 Kg./dm3 (máxima)..                      Calentamiento: No                      Temperatura trabajo: Ambiente.                      Temperatura diseño: 30º C (no 45º como indican ustedes).                      Material de fabricación: HDPE (Polietileno de Alta Densidad).                      Código de diseño: DVS-2205.                      Proceso de fabricación:                      - Para la virola: Tubo extrusionado helicoidal HDPE-HELI (virola fabricada por extrusión helicoidal s/DIN 16.961, sin soldaduras)                      - Para el resto: soldadura por aire caliente según norma DVS-2205.                      Suportación del equipo: Equipo uniformemente apoyado sobre su base plana y anclado mediante 3 pernos a la mocheta de hormigón.                      Accesorios que se incluyen:                      - 1 placa de características                      - 3 orejetas de manipulación en vacío situadas en techo (lifting lugs).                      - 4 ménsulas de anclaje HDPE en la base de apoyo del depósito.                      - Tubo-buzo para llenado, DN-50, soportado a pared interior depósito.                      - Nivel visual de seguridad con tubo buzo y boya lastrada, con regleta graduada. Tubo transparente desmontable, sujeto al depósito mediante unos soportes fácilmente desmontables.                      - Dos interruptores para medida de señal máxima y de mínima; Consta de 2 contactos exteriores anclados al tubo exterior y boya de contacto en el interior del tubo, y dentro del depósito con contrapeso magnético. Respecto al sensor BSS suministrado, adjunto la ficha técnica donde se explica su funcionamiento (Es un contacto libre de tensión dando un señal digital cuando pasa el flotador. Esta señal se puede llevar a un equipo PLC u otro puesto de mando).                      Prueba hidráulica: Incluida.                      - Soportes en la pared exterior del depósito para la tubería HDPE de carga de producto.                      Color externo: Negro.</p>			
MATEQDEPPE51	1,000 Ud	Deposito de PE Vol 5 m³ doble pared	4.805,34	4.805,34	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	4.805,30	720,80	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	5.526,10	165,78	
Suma la partida.....					5.691,92
Costes indirectos.....				6,00%	341,52
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6.033,44</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS MIL TREINTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
PGESRES 300		Ud	Carga , transporte y deposición de residuos tipo II (plásticos, cartones, maderas, metales, ...) en toda la obra, incluida :selección, carga , transporte, descarga y ca- nón de gestión.			
MAQ-033	20,000	h	Maquinaria y transporte especializado gestión de residuos	57,39	1.147,80	
MAO-007	20,000	h	Peón general	16,21	324,20	
MAO-010	20,000	h	Gestor de residuos autorizado icl. canon	65,00	1.300,00	
					Suma la partida.....	2.772,00
					Costes indirectos.....	6,00% 166,32
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2.938,32</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

PGESRES100	ud		Punto limpio en obra para acopio y almacén de los residuos generados en la construcción. Incluye una zona despejada para el acopio de material no peligroso así como una zona habilitada para materiales peligrosos. esta última se constituye por una estructura de chapa prefabricada de 9x3 m que supone la parte superior del almacenamiento (techo y las paredes), la parte inferior consta de una solera de hormigón, (que actuará como cubeto de retención ante posibles derrames líquidos) lo cual requiere una excavación a máquina previa de 20 cm, para colocar un enchado de piedra y una lámina de plástico, después se realizará la solera de hormigón de 15 cm de espesor con mallazo de acero, para constituir la base del almacén que deberá tener una mínima inclinación para desembocar a un sumidero sifónico de pvc, que se conectará con un tubo de pvc (con una longitud de unos 6 m) a una arqueta prefabricada también de PVC. dicha arqueta requerirá además de una fábrica de ladrillo tosco para proteger dicho elemento. el precio del almacén incluye además un cartel de identificación, un extintor de polvo abc, así como sepiolita para recoger posibles derrames líquidos pastosos (ej. grasas). inclusive la mano de obra necesaria para la colocación del cartel, el extintor, la sepiolita, así como de la lámina de plástico y tornillos que sujeten la estructura prefabricada a la solera de hormigón.			
MAO-002	0,301	h	Encargado general	22,54	6,78	
MAO-004C	0,577	h	Oficial 1º O. Civil	17,45	10,07	
MAO-007	5,000	h	Peón general	16,21	81,05	
MAQ-033	0,250	h	Maquinaria y transporte especializado gestión de residuos	57,39	14,35	
MAT8GES-RES10	1,000	Ud	Punto limpio incl. elementos y obra civil	1.284,16	1.284,16	
					Suma la partida.....	1.396,41
					Costes indirectos.....	6,00% 83,78
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.480,19</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS OCHENTA EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

PGESRES200	Ud		Carga, transporte y deposición controlada en vertedero autorizado de residuos peligrosos de toda la obra, incluso gestión de fangos y productos contaminados de la red de saneamiento existente (pozos, arquetas, colectores, ..), así como los medios auxiliares necesarios. Incluido el canon de vertido de residuos peligrosos			
MAQ-033	30,000	h	Maquinaria y transporte especializado gestión de residuos	57,39	1.721,70	
MAO-007	30,000	h	Peón general	16,21	486,30	
MAO-010	40,000	h	Gestor de residuos autorizado icl. canon	65,00	2.600,00	
					Suma la partida.....	4.808,00
					Costes indirectos.....	6,00% 288,48
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5.096,48</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL NOVENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
PPCS05PPH	Ud	<p>Planta compacta de preparación de polielectrolito de hasta 550 l/h.</p> <p>Marca: POLITECH  Modelo: POLITOP AP 5 PPH  Producción: 550 l/h  Compuesto por los siguientes elementos:  Colector para entrada de agua de red:  Caudal de entrada: 1.200 l/h  Presión mínima de agua: 2,5 bar  Diámetro de conexión: 1/2" Gas H  Materiales: PVC y latón  Formado por: 1 Válvula de corte  1 Manómetro  1 Filtro para partículas tipo Y  1 Válvula reductora de presión con manómetro  1 Electroválvula 24 Vcc  1 Válvula reguladora de caudal  1 Caudalímetro emisor de impulsos  1 Tobera de inyección anti obturable con regulación de inclinación  Deposito de preparacion:  Volumen total: 600 litros  Numero de compartimentos: 2  Dimensiones: 990 mm x 990 mm x 760 mm  Conexión de aspiración: 1 1/2" Gas H  Conexiones de vaciado: 1" Gas H  Válvulas de vaciado incluidas: 2 x PVC DN 32  Conexión de rebose: 1 1/2" Gas H  Material del depósito: PPH  Electroagitadores:  Cantidad: 2  Velocidad de giro: 186 rpm  Motor: 0,37 kW - 1.420 rpm - 230/400 V - 50 Hz - III - IP 55  Hélice: Tipo T de alto rendimiento  Material: Eje y hélices en acero inoxidable 316  Sonda de nivel ultrasonica para control de:  Nivel bajo (Arranque del sistema)  Nivel alto (Paro del sistema)  Nivel muy bajo (Alarma protección de bombas)  Nivel muy alto (Alarma por rebose)  Dosificador volumetrico:  Equipado con tapa articulada y rejilla de protección según normativa CE.  Tipo: DS 60/26/26/5 I=80  Capacidad nominal de la tolva: 60 lts.  Producto a dosificar: Polielectrolito en polvo densidad aparente 750 kg/m3 aprox.</p> <p>Caudal teórico máximo: 11,00 kg/h  Rango de concentración: Entre el 0,10 y el 0,60 %  Regulación de la dosificación: Automática una vez seleccionada la concentración deseada en la pantalla táctil del cuadro eléctrico  Motor: 0,12 kW -1.350 rpm - 230/400 V - 50 Hz - III - IP 55  Accionamiento: Motor reductor asociado a emisor de impulsos  Material tolva: PPH  Material tornillo: Acero inoxidable  Resistencia eléctrica: Fabricada en acero inoxidable y montada en tubo de salida de polvo, tensión de alimentación 24 Vcc para mayor seguridad.  Visor de caída del polvo: Fabricado en metacrilato transparente y de fácil desmontaje.  Cuadro electrico de protección y mando, segun normativa "ce", equipado con pantalla tactil a color:  Tensión alimentación: 400 V - III + N + T - 50 Hz  Protección armario: IP 65  Material: Poliéster reforzado  Funcionamiento: Automático-manual y provisto con seta de emergencia  Protección de motores: Mediante disyuntores magneto térmicos  Mando a distancia: Preparado para marcha - paro remoto  Visualización en pantalla gráfica: Caudal instantáneo, concentración, estado de cada elemento  Alarma sonora: Incluida</p>			

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		Seis contactos libres de potencial: Señal de fallo de agitador 1 Señal de fallo de agitador 2 Señal de fallo de dosificador Señal de fallo de niveles muy bajo / muy alto Señal de fallo de alimentación de agua - presión Señal de confirmación de marcha Cableado: Incluido desde el cuadro a todos los elementos del equipo			
MATEQPLAN55011,000	Ud	Planta compacta de preparación de polielectrolito Q= 550 l/h	2.930,09	2.930,09	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	2.930,10	439,52	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	3.369,60	101,09	
		Suma la partida.....			3.470,70
		Costes indirectos.....		6,00%	208,24
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3.678,94</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
PREDIFEXT1	m	Columna de extracción de ventilación estética de acero inox. AISI- 316 de 0,5 m. de diámetro interior incluyendo suministro, anclajes, sombrero, fijación y todas las operaciones necesarias. Totalmente ejecutada.			
MAO-001	0,800 h	Cuadrilla "A"	29,80	23,84	
MATEDIFEXT1	1,000 m	Columna extracción extética AISI316	21,70	21,70	
		Suma la partida.....			45,54
		Costes indirectos.....		6,00%	2,73
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>48,27</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS					
PROTMETACRIL1	Ud	Protecciones metacrilato para evitar salpicaduras en la zona de bombas dosificadoras y zona de carga			
MATEQPROTECC11,000	Ud	Protecciones metacrilato	703,23	703,23	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	703,20	105,48	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	808,70	24,26	
		Suma la partida.....			832,97
		Costes indirectos.....		6,00%	49,98
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>882,95</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
PSCS100	Ud	Dosificación de cal vía seca Q= 50-100 Kg/h			
		Marca: SODIMATE o equivalente			
		Características:			
		Aplicación: Inertización de fangos con cal			
		Producto: Óxido cálcico			
		Densidad aparente: 0,90 kg/l			
		Caudal de dosificación de producto: 50-100 Kg/h			
		Almacenamiento en silo de: 15 m <sup>3</sup>			
		Rompebóvedas - Dosificador:			
		Caudal de dosificación nominal: 50 Kg/h			
		Rango de caudal: 50 - 100 Kg/h			
		Densidad aparente producto: 0,90 Kg/l			
		Incluyendo:			
		Registro de aislamiento PN10 DN 200:			
		1 Registro de aislamiento			
		2 Ángulos de cierre			
		2 Tajaderas manuales de aislamiento			
		Rompebóvedas DDS400:			
		1 Cuerpo de rompebóvedas, Ø 400 mm			
		2 medias bridas giratorias para orientación del dosificador			
		1 Registro de acceso con ventana transparente en policarbonato			

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		1 Salida a conducto dosificador, con brida motor			
		1 Turbina rompebóvedas con álabes metálicos flexibles			
		1 Transmisión angular			
		1 Alimentador admisión dosificador			
		1 Motorreductor de 0,55 kW, 220/ 380 VAC, 50/60 Haz, 1.500 r.p.m. IP 55, Marca LS/Nord			
		Dosificador- distribuidor DDMR 40 S.C.F.-AB, L= 3 m			
		1 Conducto de dosificación tubular rígido			
		1 Sinfín de espiral sin eje con casquillo de acoplamiento a eje motor			
		1 Boca descarga Ø 150 mm con detector anti-apelmazamiento			
		1 Motorreductor de 1,5 kW. 220/380 VAC, 50/60 Hz, 1500 r.p.m., IP55, marca LS/Nord			
		Válvula aislamiento sinfín: Situada en boca de descarga, evita problemas de apelmazamiento del producto debidos a la humedad, protegiendo el sinfín cuando el sistema está parado			
		Tipo: Guillotina PN 10 DN150			
		Material: Cuero fundición GG25, compuerta AISI 304, cierre EPDM.			
		Pintura: Estándar fabricante (azul)			
		Actuador: Neumático, pistón lineal doble efecto Presión aire oer. 5 a 8 bar			
		Mando: Electroválvula 5/2 monoestable, IP65, 24 VAC			
		Fines de carrera: 1 detector inductivo confirmación válvula abierta			
		Inyector ID 80 SCF L= 1 m			
		1 Boca de admisión Ø150, con registro inferior y brida motor			
		1 Abrazadera de fijación del conducto de dosificación			
		1 Conducto de dosificación			
		1 Sin fin e espira sin eje, tipo 80 S.C.F., con casquillo de acoplamiento a eje motor.			
		1 Motorreductor de 0,25 kW, 220/380 VAC 50/60 Hz, 1500 r.p.m., IP55, marca LS o Nord			
		Material: Acero inoxidable AISI 304L			
		Este elemento por su diseño y posición de trabajo, evita la formación de atascos en la salida de la dosificación debidos a acumulación de producto, protegiendo el tornillo dosificador en operación			
		1 Conjunto soportes sinfines			
		Material y pintura:			
		Rompebóvedas, dosificador y transportador:			
		Chapa Aº C chorreada grado SA 3 según norma SIS 55900			
		Capa imprimación resina Epoxy en polvo, rica en zinc, cocida al horno. Espesor 50 micras.			
		Capa de acabado de resina poliéster en polvo, cocida al horno. Espesor 50 micras.			
		Color RAL 7032			
		Inyector ID80: Acero inoxidable AISI 304L			
		Soportes: Aº Cº chorreado SA 2,5			
		Zincados o pintados, según tipo soporte			
		Silo de almacenamiento de 15 m³:			
		Diámetro: 2.000 mm			
		Cono regular a 60º			
		Techo abovedad con orejetas de izado			
		Bridas par aconexión filtro de mangas, válvula de sobrepresión y niveles rotativas			
		Boca de hombre Ø 500 abatible decierre estanco			
		Barandilla superior con rodapié			
		Escalera de gato con jaula de protección y plataforma de descanso			
		Tubo de carga 3" con curva superior reforzada y racor de conexión tipo Guillemín de 3"			
		Estructura de soportación en perfiles HEB			
		Material cuerpo y elementos: Aº Cº St 37, electro soldado interior/ exterior completo			
		Tratamiento superficie y pintura (exterior):			
		Chorreado abrasivo a SA 2.5			
		1 Capa de imprimación rica en Zinc de 35 micras			
		1 Capa de intermedia de gran espesor de epoxy de 80 micras			
		1 Capa de acabado Poliuretano de 35 micras			
		Color blanco RAL 9010			
		Silo previsto para fijación por soldadura a placas de anclaje a instalar en obra			

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		civil			
		Filtro de mangas:			
		Limpieza: Por aire comprimido			
		Superficie filtrante total: 24,5 m <sup>2</sup>			
		Elemento filtrante: 7 cartuchos de poliéster de 265 gr/cm <sup>2</sup>			
		Ubicación: En techo silo			
		Conexión: Por brida			
		Material cuerpo: Acero inoxidable AISI 304			
		Diámetro cuerpo: 800 mm			
		Altura: 1.145 mm			
		Peso: 85 Kg			
		Controlador: Incluido			
		Alimentación: Multitensión 24/230 VDC/VAC			
		Mando: Por contacto libre de potencial			
		Consumo de aire: 4,5 Nm <sup>3</sup> /h			
		Presión de trabajo: 6 bar			
		Tubo 1" en Aº Cº desde pie a techo silo para alimentación aire comprimido a filtro de mangas. Detector conexión manguera llenado en boca conexión tubo carga silo.			
		Detector de nivel:			
		Tipo: Paletas rotativas			
		Señal de salida: Contacto libre tensión			
		Carga máxima 15 AMP 250 VAC			
		Conexión: Embridado en virola			
		Diámetro de las paletas: 125 mm			
		Motor: 3,8 W			
		Cuerpo: Aluminio inyectado, IP 65			
		Peso: 4 Kg			
		Válvula control de sobrepresión- Depresión:			
		Presión de apertura: 0,05 bar en sobrepresión			
		- 0,02 bar en depresión			
		Ubicación/posición de trabajo: Techo silo/ Vertical			
		Conexión: Por collarín			
		Accesorios: Junta, collarín, tornillos			
		Material: Cuerpo Aº Cº pintado, cubierta en Inox 304			
		Peso: 7 Kg			
		Sistema de pesaje silo para control de nivel de producto incluyendo:			
		Célulcas de carga con soporte antivuelco			
		Caja suma (instalación en campo)			
		Indicador de peso (para instalación en panel)			
		Sistema mezcla fangos con cal:			
		Conjunto de equipos para mezcla de fangos con óxido cálcico, compuesto por tolva entrada fangos con detector de nivel, mezclador de doble rotor y sistema de captación y lavado de polvo.			
		Incluyendo:			
		Tolva:			
		Tolva de entrada de fangos			
		Detector de nivel			
		Mezclador:			
		Modelo MBV240 Sodimate			
		Capacidad hasta 5 m <sup>3</sup> /h			
		Cuerpo:			
		Geometría rectangular en disposición horizontal, con artesa de doble cuna			
		Una boca de admisión			
		Una boca de descarga			
		Tapa atornillada con registro de inspección y tubuladura de venteo			
		Registro de inspección abatible con cierre electro magnético y final de carrera			
		Material Inox 304			
		Sistema de mezcla:			
		Dos rotores secantes- paso izquierdo y paso derecho- Ø nominal: 200/300/400/500 mm			
		Paletas dentadas orientables en acero tratada, montaje helicoidal			
		Sin fin inversor a la evacuación			
		Montaje entre rodamientos			
		Estanqueidad por prensa estopa ajustables			
		Grupo motriz:			
		Acoplamiento elástico entre eje rotor y moto reductor			
		Arrastre del segundo rotor por engranajes			

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		<p>Cáter de protección</p> <p>Motorreductor de ejes paralelos, 3,5 kW</p> <p>Filtro captación y lavado polvo:</p> <p>Sistema de filtración para captación y eliminación del polvo de cal y vapor de agua generados durante la dosificación de cal viva a tratamienot de fangos. Implantación horizontal</p> <p>La captación y eliminación de polvo se realiza por aspiración y posterior pulverización de agua sobre lamelas de captación. El agua de lavado debe enviarse a drenaje y de ahí al tratamiento de la planta. Puede utilizarse agua de red o agua tratada, aunque el grado de limpieza de la misma afectará a las necesidades de mantenimiento y limpieza manual del sistema</p> <p>Características filtración y lavado:</p> <p>Poder de separación: 20 micras</p> <p>Pérdida de carga: 20 mmca</p> <p>Tª de uso: 20 º</p> <p>Material PP</p> <p>Ø de entrada y salida: 110 mm</p> <p>Consumo agua de lavado: 1 m³/h a 3 bares</p> <p>Características aspiración:</p> <p>Ventilador tipo: VL160</p> <p>Turbina: PEHD</p> <p>Soporte: Acero galvanizado</p> <p>Acoplamiento: Directo eje motor</p> <p>Velocidad turbina: 2.800 r.p.m.</p> <p>Nivel sonoro: 59 dB(A)</p> <p>Potencia motor: 0,75 kW</p> <p>Tensión: 220/380 V Trifásico</p>			
MATEQDOSCAL1	1,000 Ud	Dosificación de cal vía seca Q= 50-100 Kg/h	17.580,52	17.580,52	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	17.580,50	2.637,08	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	20.217,60	606,53	

Suma la partida..... 20.824,13

Costes indirectos..... 6,00% 1.249,45

**TOTAL PARTIDA..... 22.073,58**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS MIL SETENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

PUNTLIMPIND	Ud	<p>Punto de limpieza de agua.</p> <p>Compuesto por:</p> <p>Válvula de cierre esférico forjada: DN 20 mm.</p> <p>Presión máxima de servicio: PN 16.</p> <p>Materiales: Cuerpo latón estampado DIN 17660 y 17671</p> <p>Esfera: Latón durocromado.</p> <p>Asiento y juntas: Teflón.</p> <p>Cierre: Palanca de ¼ de vuelta.</p> <p>Conexiones: Rosca gas.</p> <p>Racor de enganche rápido</p> <p>Tip Bayoneta</p> <p>DN 20 mm</p> <p>Tubo de acero galvanizado DN 20 mm</p> <p>Cartel indicador de agua no potable.</p>			
MATEQPLA1	1,000 Ud	Punto de Limpieza de Agua	55,67	55,67	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	55,70	8,36	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	64,00	1,92	

Suma la partida..... 65,95

Costes indirectos..... 6,00% 3,96

**TOTAL PARTIDA..... 69,91**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
PUNTVAC		Ud	Punto de vaciado de tuberías Compuesto por: Válvula de cierre esférico forjada: DN 32 mm. Presión máxima de servicio: PN 16. Materiales: Cuerpo latón estampado DIN 17660 y 17671 Esfera: Latón durocromado. Asiento y juntas: Teflón. Cierre: Palanca de ¼ de vuelta. Conexiones: Rosca gas. 5 m Tubo de acero galvanizado DN 32 mm			
MATEQPVT1	1,000	Ud	Punto de Vaciado de tuberías	70,32	70,32	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	70,30	10,55	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	80,90	2,43	
					Suma la partida.....	83,30
					Costes indirectos.....	6,00% 5,00
					TOTAL PARTIDA.....	<b>88,30</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

RDACFT0305.20 Ud Reja desbaste limpieza automática Luz 20 mm

Marca: FILTRAMASSA o equivalente  
Modelo: ER  
Características:  
Ancho canal: 0,3 m  
Altura canal: 0,5 m  
Altura máxima de agua: 0,3 m  
Altura descarga/  
coronación muro: 0,6 m  
Seoración entre barrotos: 20 mm  
Sección de barrotos: 8 x 40 mm  
Nº de peines de limpieza: 2  
Potencia instalada: 0,5 CV  
Materiales/Acabado:  
Estructura: Acero al carbono A42b/Galvanizado en caliente s/UNE  
37501-508  
Reja fina: Acero inoxidable AISI 316  
Peines: Acero inoxidable AISI 316  
Coronas de accionamiento: Fundición  
Cadena tractora: Acero al carbono bicromatado

MATEQREJA3X511,000	Ud	Reja Desbaste Canal 0,3 x 0,5 m Luz 20 mm	4.607,27	4.607,27		
%MONT-15	15,000	% Montaje-15% equipos	4.607,30	691,10		
%PRUEBAS-3	3,000	% Pruebas-3% equipos	5.298,40	158,95		
					Suma la partida.....	5.457,32
					Costes indirectos.....	6,00% 327,44
					TOTAL PARTIDA.....	<b>5.784,76</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
RDMFT050815	Ud	Reja de desbaste de limpieza manual 0,50 x 0,70 m Luz: 15 mm  Marca: FILTRAMAS o equivalente Servicio: Canal by-pass Características: Ancho canal: 0,50 m Altura canal: 0,70 m Altura maxima de agua: 0,50 m Separación entre barrotes: 15 mm Sección de barrotes: 8 x 40 mm Inclinación reja: 75 ° Materiales: Marco y reja: Acero inoxidable AISI 316 Rastrillo: Acero inoxidable AISI 316 Incluye rastrillo			
MATEQRG155X711,000	Ud	Reja Gruesos Limpieza Manual, Paso 15 mm, A= 0,5 m H: 0,7 m	984,51	984,51	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	984,50	147,68	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	1.132,20	33,97	
				Suma la partida.....	1.166,16
				Costes indirectos.....	6,00% 69,97
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.236,13</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

RTEFT0306_3B	UD	Tamiz autolimpiable de banda continua, luz 3 mm  Marca: FILTRAMASSA o equivalente Modelo: SCM Características: Luz de malla: 3 mm Ancho canal: 300 mm Altura canal: 600 mm Altura descarga: 600 mm Motorreductor: Potencia: 0,25 kw protección IP-55 aislamiento: clase F Limitador de par: Electrónico Materiales: Estructura: Acero Inoxidable AISI 316 Eje accionamiento: Acero Inoxidable AISI 316 Tubo de lavado: Acero Inoxidable AISI 316 Tornillería: Acero Inoxidable AISI 316 Paneles filtrantes: ABS Elevadores de broza: ABS Juntas sellado lateral: Polietileno Cepillo de limpieza: Nylon			
MATEQTAM3X631,000	Ud	Tamiz autolimpiante banda continua 0,3 x 0,6 m Luz 3 mm	6.957,35	6.957,35	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	6.957,40	1.043,61	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	8.001,00	240,03	
				Suma la partida.....	8.240,99
				Costes indirectos.....	6,00% 494,46
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>8.735,45</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
RTEFT0507_3B	Ud		Tamiz autolimpiable de banda continua, luz 3 mm			
			Marca: FILTRAMASSA o equivalente Modelo: SCM Características: Luz de malla: 3 mm Ancho canal: 500 mm Altura canal: 700 mm Altura descarga: 500 mm Motorreductor: Potencia: 0,25 kw protección: IP-55 aislamiento: clase F Limitador de par: Electrónico Materiales: Estructura: Acero Inoxidable AISI 316 Eje accionamiento: Acero Inoxidable AISI 316 Tubo de lavado: Acero Inoxidable AISI 316 Tornillería: Acero Inoxidable AISI 316 Paneles filtrantes: ABS Elevadores de broza: ABS Juntas sellado lateral: Polietileno Cepillo de limpieza: Nylon			
MATEQTAM5X731,000	Ud		Tamiz autolimpiante banda continua 0,5 x 0,7 m Luz 3 mm	9.596,45	9.596,45	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	9.596,50	1.439,48	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	11.035,90	331,08	
			Suma la partida.....			11.367,01
			Costes indirectos.....	6,00%		682,02
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>12.049,03</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE MIL CUARENTA Y NUEVE EUROS con TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

RTTGPCPC200.1 Ud Equipo de Tamizado con tornillo compactador y con carcasa de Q= 200 m³/h

**CARACTERÍSTICAS**

Marca: SPECO o similar  
 Tipo / Modelo: GCP

**CONDICIONES DE SERVICIO:**

Fluido Agua residual urbana bruta  
 Caudal de agua a tratar: 200 m3/h  
 Sólidos en suspensión a la entrada: 500 mg/l  
 Grasas: 100 mg/l  
 Luz de paso: 1 mm  
 Profundidad del canal 1.000 mm

Modelo: Speco GCP 500 316/FE  
 Número de equipos necesarios: 1  
 Posición de montaje: En canal  
 Descripción:

Tamiz tornillo con compactación para canal, incluyendo sistema de transporte y compactación de los sólidos, provisto de limpieza en zona de compactación y con un grado de deshidratación y compactación de los sólidos entre 30 y el 45%. Cepillos en sectores atornillables de fácil sustitución fabricados en PP y Nylon de alta resistencia. Incluyendo pié de apoyo pivotante y gomas de sellado lateral del canal.

Tamiz tornillo inclinado modelo: GCP 500  
 Luz de paso: 1 mm  
 Ancho de la carcasa de tamiz: 500 mm  
 Longitud del tamiz: LC = 4.500 mm ver plano  
 Caudal nominal para agua limpia: 300 m3/h  
 Nivel de agua máximo: 518 mm  
 Inclinación: 35º  
 Canal de montaje: 540 mm ancho x 1.000 mm alto  
 Altura de descarga desde el suelo cota 0,00: 1.200 mm aprox.  
 Accionamiento del tamiz:  
 Motor reductor marca: Speco  
 Revoluciones: 11,6 r.p.m.  
 Potencia: 1,1 Kw.  
 Intensidad: 2,7 A  
 Tensión, frecuencia y protección 400 V 50 Hz IP 55 Clase F B5

**Materiales de construcción:**

Carcasa, soportes, tamiz y tubos en acero inoxidable AISI 316L, soldaduras limpias y decapadas.  
 Hélice del transportador a sinfín de desbaste en acero FE 510 de alta resistencia a la erosión.

**Seguridades:**

Final de carreras electromecánico en la tapa para evitar riesgos para la seguridad personal

Certificado CE

Pegatinas de precaución

Calidad y documentación:

Certificado ISO 9001

Manual de instalación, mantenimiento y repuestos

MATEQTAMI200	1,000 Ud	Tamiz rotatorio en canal, Luz=1 mm y Q=200 m3/h	4.395,28	4.395,28	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	4.395,30	659,30	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	5.054,60	151,64	
				Suma la partida.....	5.206,22
				Costes indirectos.....	6,00% 312,37
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>5.518,59</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL QUINIENTOS DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SCAF530B2		Ud	Tolva para descarga de sólidos de centrífuga.			
			Servicio: Deshidratación centrífuga de fangos			
			Dimensiones: 528x346x250 mm			
			Diámetro salida: DN 250 mm			
			Materiales:			
			Faldón: Acero Inoxidable AISI 316 L			
			Brida conexión salida: Acero Inoxidable AISI 316 L			
			Abrazaderas y anclajes: Acero inoxidable AISI 316 L			
			Tornillería: Acero inoxidable AISI 316			
MATEQTOLVA1	1,000	Ud	Tolva Descarga Centrífuga	283,94	283,94	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	283,90	42,59	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	326,50	9,80	
			Suma la partida.....			336,33
			Costes indirectos.....		6,00%	20,18
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>356,51</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SCALDEC30AT	Ud		Decantador Centrífugo de fangos de Q= 5 m <sup>3</sup> /h  Marca: ALFA LAVAL o equivalente Modelo: ALDEC 30 AT Servicio: Deshidratación de fangos Características: Caudal unitario: 5 m <sup>3</sup> /h Caudal máximo de fangos: 4,5 m <sup>3</sup> /h Concentración de entrada: 3,5 % m.s. Sequedad del fangos: 20-25% m.s. si materia volátil < 50% 20- 22% m.s. si materia volátil 50-70% 18-20% m.s. si materia volátil > 70%  Rotor: Flujo fangos: Contracorriente Flujo líquido: Cuasiaxial Diámetro: 280 mm Longitud total: 1260 mm Ángulo del cono: 10º Velocidad máxima: 4.400 r.p.m. Fuerza centrífuga a V.M: 2.411 G Protecciones antidesgaste: Superficie interior rotor: Varillas longitudinales Zona de alimentación: Recubrimiento Carburo tungsteno Tornillo transportador: Recubrimiento TM42 Anillo salida de sólidos: Acero inoxidable AISI 316 Descarga de sólidos: 360º 6 Postizos Carburo tungsteno Caja reductora: Tipo: Planetaria epicicloidal Etapas: 2 Relación de reducción: 1:97.2 Rango vel. diferencial: 2- 40 r.p.m. Máximo par de torsión: 1,5 kNm Materiales de construcción: Rotor: Acero inoxidable AISI 316 Tornillo: Acero inoxidable AISI 316 Tapa: Acero inoxidable AISI 316 Carcasa: Acero inoxidable AISI 316 Retenes: Nitrilo Bancada: Perfil laminado de acero al carbono Sub-base: Perfil laminado de acero al carbono Lubricación: Grasa Motor principal de accionamiento: Potencia: 15 kW Tensión: 380 V Fases: 3 Frecuencia: 50 Hz Velocidad: 3.000 r.p.m. Protección: IP 55 Regulación de velocidad diferencia y del par de torsión: Freno ECB: 1,5 kW Controlador: DSC (Diferential Speed Controller) Datos generales: Nivel de ruido: < 85 dB Nivel de vibraciones: < 6 mm/s Consumo específico: 2,0 kW/m <sup>3</sup> Potencia instalada: 16,5 kW Alcance de suministro: Decantador centrífugo según especificaciones técnicas descritas. Amortiguadores de vibraciones. Cuadro eléctrico a pie de máquina Variador de frecuencia con bus para CCM general Embalaje mediante caja de madera y cubierta protectora de plástico Juego de herramientas especiales para el decantador centrífugo Repuestos de puesta en marcha Manuales de instalación, operación y catálogo de piezas de repuesto Certificados de calidad.			
MATEQDECFANG1,000	Ud		Decantador Centrífugo de Fangos Q= 5 m <sup>3</sup> /h	33.570,59	33.570,59	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	33.570,60		5.035,59

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	38.606,20	1.158,19	
		Suma la partida.....			39.764,37
		Costes indirectos.....		6,00%	2.385,86
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>42.150,23</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS MIL CIENTO CINCUENTA EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

SFFPTREI040 Ud Tolva troncopiramidal de 40 m<sup>3</sup> de capacidad

Marca: TREICO o equivalente  
 Volumen: 40,0 m<sup>3</sup>  
 Características:  
 Dimensiones: Tolva piramidal de 4.000 x 4.000 mm  
 Tronco: 2.500 mm de altura fabricado con chapa de 5 mm  
 Prisma: 1.500 mm de altura; chapa de 5 mm  
 Boca salida: de 1.000 x 1.000 mm con compuerta motorizada de doble hoja y aperertura mediante cremallera  
 Altura descarga: 4.000 mm sobre el suelo  
 Materiales: Fabricada con perfiles laminados en caliente y chapa de acero al carbono  
 Armadura sostén: Bancada de perfiles IPN 220 y pilares HEB 180  
 Cuadro eléctrico: No incluido  
 Cubierta: Fabricada en chapa estriada con boca de hombre y de entrada de producto. Barandilla de protección en toda la periferia de la cubierta  
 Escalera acceso: Tipo gato con quitamiedos hasta plataforma y de ésta a la parte superior de la tolva con plataforma intermedia para mantenimiento de la compuerta  
 Pintura:  
 Preparación de superficies interiores y exteriores mediante chorreado grado SA 2 1/2  
 Prrotección de superficies interiores con tres capas de alquitrán epoxy con un espesor final de 300 micras.  
 Protección de superficies exteriores mediante una capa de imprimación epoxy curada con poliamida (50 micras), una capa intermedia de revestimiento de capa gruesa basada en resinas epoxy-poliamida (75 micras) y una capa de pintura basada en resinas acrílicas y curada con poliuretano (60 micras).

MATEQTOLVA40	1,000 Ud	Tolva Almacenamiento troncopiramidal 40 m <sup>3</sup>	11.890,28	11.890,28	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	11.890,30	1.783,55	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	13.673,80	410,21	
		Suma la partida.....			14.084,04
		Costes indirectos.....		6,00%	845,04
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14.929,08</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TBTA0080	M		Tubería de Acero DN 80 mm			
			Construcción: con soldadura longitudinal. Material: Acero St. 00 s/DIN 1629. Norma: DIN - 2440 UNE-19040 Conexión: Bridadas s/ Norma DIN - 2573/2576/2502/2503 Acabado: Anticorrosivo. INCLUSO P.P DE UNIONES, PIEZAS ESPECIALES Y ANCLAJES.			
MATEQAC802	1,000	MI	Tubería de Acero Negro DN 80 mm	13,18	13,18	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	13,20	1,98	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	15,20	0,46	
			Suma la partida.....			15,62
			Costes indirectos.....	6,00%		0,94
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>16,56</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

TBTA0100	M		Tubería de Acero DN 100 mm			
			Construcción: Con soldadura longitudinal. Material: Acero St. 37 s/DIN 2458 / 1626. Norma: DIN - 2440 UNE-19040 Conexión: Bridadas s/ Norma DIN - 2573/2576/2502/2503 Acabado: Anticorrosivo. Incluso p.p. de uniones, piezas especiales y anclajes.			
MATEQACN1001	1,000	MI	Tubería de Acero Negro DN 100 mm	16,56	16,56	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	16,60	2,49	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	19,10	0,57	
			Suma la partida.....			19,62
			Costes indirectos.....	6,00%		1,18
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>20,80</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

TBTG0020	m		Tubería de acero galvanizado DN 20 mm.			
			Construcción: Sin soldadura Material: Acero St. 33.2 s/DIN 2440 Norma: DIN - 2440 Conexión: Bridada s/ Norma DIN - 2573/2576/2502/2503. Acabado: Protección galvanizada en caliente s/ UNE - 37501. Incluso p.p. de uniones, piezas especiales y anclajes.			
MATEQACG201	1,000	MI	Tubería Acero Galvanizado DN 20	7,04	7,04	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	7,00	1,05	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	8,10	0,24	
			Suma la partida.....			8,33
			Costes indirectos.....	6,00%		0,50
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>8,83</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TBTG0025	m	Tubería de acero galvanizado DN 25 mm.			
		Construcción: Sin soldadura			
		Material: Acero St. 33.2 s/DIN 2440			
		Norma: DIN - 2440			
		Conexión: Bridada s/ Norma DIN - 2573/2576/2502/2503.			
		Acabado: Protección galvanizada en caliente s/ UNE - 37501.			
		Incluso p.p. de uniones, piezas especiales y anclajes.			
		ETG-EM03+G			
MATEQACG251	1,000 MI	Tubería Acero Galvanizado DN 25	8,92	8,92	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	8,90	1,34	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	10,30	0,31	
		Suma la partida.....			10,57
		Costes indirectos.....	6,00%		0,63
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>11,20</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

TBTG0032	m	Tubería de acero galvanizado DN 32 mm.			
		Construcción: Sin soldadura			
		Material: Acero St. 33.2 s/DIN 2440			
		Norma: DIN - 2440			
		Conexión: Bridada s/ Norma DIN - 2573/2576/2502/2503.			
		Acabado: Protección galvanizada en caliente s/ UNE - 37501.			
		Incluso p.p. de uniones, piezas especiales y anclajes.			
MATEQACG321	1,000 MI	Tubería Acero Galvanizado DN 32	10,92	10,92	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	10,90	1,64	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	12,60	0,38	
		Suma la partida.....			12,94
		Costes indirectos.....	6,00%		0,78
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>13,72</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

TBTI0065	M	Tubería de acero inoxidable de diámetro DN 65 mm.			
		Construcción: Mediante soldadura.			
		Espesor: 2 mm.			
		Material: Acero inoxidable AISI - 316/316 L.			
		Material accesorios: Acero inoxidable AISI - 316/316 L.			
		Norma: Milimétricos/ISO 1127			
		Acabado: Decapado.			
		Incluso p.p. de uniones, piezas especiales y anclajes.			
MATEQAC651	1,000 MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 65	26,81	26,81	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	26,80	4,02	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	30,80	0,92	
		Suma la partida.....			31,75
		Costes indirectos.....	6,00%		1,91
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>33,66</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS



Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TBTI0100	M	Tubería de acero inoxidable de diámetro DN 100 mm.			
		Construcción: Mediante soldadura.			
		Espesor: 2 mm.			
		Material: Acero inoxidable AISI - 316/316 L.			
		Material accesorios: Acero inoxidable AISI - 316/316 L.			
		Norma: Milimétricos/ISO 1127			
		Acabado: Decapado.			
		Incluso p.p. de uniones, piezas especiales y anclajes.			
MATEQAC1002	1,000 MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 100	38,30	38,30	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	38,30	5,75	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	44,10	1,32	

Suma la partida..... 45,37

Costes indirectos..... 6,00% 2,72

**TOTAL PARTIDA..... 48,09**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

TBTI0125	M	Tubería de acero inoxidable de diámetro DN 125 mm.			
		Construcción: Mediante soldadura.			
		Espesor: 2,0 mm.			
		Material: Acero inoxidable AISI - 316/316 L.			
		Material accesorios: Acero inoxidable AISI - 316/316 L.			
		Norma: Milimétricos/ISO 1127			
		Acabado: Decapado.			
		Incluso p.p. de uniones, piezas especiales y anclajes.			
MATEQAC1251	1,000 MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 125	51,23	51,23	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	51,20	7,68	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	58,90	1,77	

Suma la partida..... 60,68

Costes indirectos..... 6,00% 3,64

**TOTAL PARTIDA..... 64,32**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

TBTI0150	M	Tubería de acero inoxidable de diámetro DN 150 mm.			
		Construcción: Mediante soldadura.			
		Espesor: 2,0 mm.			
		Material: Acero inoxidable AISI - 316/316 L.			
		Material accesorios: Acero inoxidable AISI - 316/316 L.			
		Norma: Milimétricos/ISO 1127			
		Acabado: Decapado.			
		Incluso p.p. de uniones, piezas especiales y anclajes.			
MATEQAC1502	1,000 MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 150	63,69	63,69	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	63,70	9,56	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	73,30	2,20	

Suma la partida..... 75,45

Costes indirectos..... 6,00% 4,53

**TOTAL PARTIDA..... 79,98**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TBT10200	M	Tubería de acero inoxidable de diámetro DN 200 mm.			
		Construcción: Mediante soldadura.			
		Espesor: 2,0 mm.			
		Material: Acero inoxidable AISI - 316/316 L.			
		Material accesorios: Acero inoxidable AISI - 316/316 L.			
		Norma: Milimétricos/ISO 1127			
		Acabado: Decapado.			
		Incluso p.p. de uniones, piezas especiales y anclajes.			
MATEQAC2001	1,000 MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 200	88,89	88,89	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	88,90	13,34	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	102,20	3,07	

Suma la partida..... 105,30

Costes indirectos..... 6,00% 6,32

**TOTAL PARTIDA..... 111,62**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO ONCE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

TBT10250	M	Tubería de acero inoxidable de diámetro DN 250 mm.			
		Construcción: Mediante soldadura.			
		Espesor: 3,0 mm.			
		Material: Acero inoxidable AISI - 316/316 L.			
		Material accesorios: Acero inoxidable AISI - 316/316 L.			
		Norma: Milimétricos/ISO 1127			
		Acabado: Decapado.			
		Incluso p.p. de uniones, piezas especiales y anclajes.			
MATEQAC2501	1,000 MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 250	128,81	128,81	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	128,80	19,32	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	148,10	4,44	

Suma la partida..... 152,57

Costes indirectos..... 6,00% 9,15

**TOTAL PARTIDA..... 161,72**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y UN EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

TBT10300	M	Tubería de acero inoxidable de diámetro DN 300 mm.			
		Construcción: Mediante soldadura.			
		Espesor: 3,2 mm.			
		Material: Acero inoxidable AISI - 316/316 L.			
		Material accesorios: Acero inoxidable AISI - 316/316 L.			
		Norma: Milimétricos			
		Acabado: Decapado.			
		Incluso p.p. de uniones, piezas especiales y anclajes.			
MATEQAC3001	1,000 MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 316L DN 300	147,65	147,65	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	147,70	22,16	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	169,80	5,09	

Suma la partida..... 174,90

Costes indirectos..... 6,00% 10,49

**TOTAL PARTIDA..... 185,39**

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TBTI100	M		Tubería de acero inoxidable de diámetro DN 100 mm. Construcción: Mediante soldadura. Espesor: 2,0 mm. Material: Acero inoxidable AISI - 304/304 L. Material accesorios: Acero inoxidable AISI - 304/304 L. Norma: Milimétricos/ISO 1127 Acabado: Decapado. Incluso p.p. de uniones, piezas especiales y anclajes.			
MATEQAC1001	1,000	MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 304L DN 100	26,82	26,82	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	26,80	4,02	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	30,80	0,92	
Suma la partida.....						31,76
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>33,67</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

TBTI150	M		Tubería de acero inoxidable de diámetro DN 150 mm. Construcción: mediante soldadura. Espesor: 2 mm. Material: acero inoxidable aisi - 304 Material accesorios: acero inoxidable aisi - 304 Norma: milimétricos Acabado: decapado. Incluso p.p. de uniones, piezas especiales y anclajes.			
MATEQAC1501	1,000	MI	Tubería de Acero Inoxidable AISI 304L DN 150	28,47	28,47	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	28,50	4,28	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	32,80	0,98	
Suma la partida.....						33,73
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>35,75</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

TBTPC020	M		Tubería de PVC DN 20 mm. Construcción: Tubería y piezas especiales mediante unión encolada. Material: PVC. Materiales accesorios: PVC, Piezas estándar. Presión: 6 ATM (0 A 25º C). Normas: UNE-EN 1452, 53399. Incluso p.p. piezas especiales y anclajes			
MATEQPVC201	1,000	Ud	Tubería PVC DN 20 mm, P 6 Atm	0,63	0,63	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	0,60	0,09	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	0,70	0,02	
Suma la partida.....						0,74
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>0,78</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TBTPP020	M		Tubería de polipropileno de DN 20 mm			
			Construcción: Tubería y piezas especiales estándar.			
			Material: PP			
			Materiales accesorios: PP, piezas estándar.			
			Presión: PN 10			
MATEQPP201	1,000	MI	Tubería de Polipropileno de DN 20	0,88	0,88	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	0,90	0,14	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	1,00	0,03	
			Suma la partida.....			1,05
			Costes indirectos.....	6,00%		0,06
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,11</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con ONCE CÉNTIMOS						
TBTPP032	M		Tubería de polipropileno de DN 32 mm			
			Construcción: Tubería y piezas especiales estándar.			
			Material: PP			
			Materiales accesorios: PP, piezas estándar.			
			Presión: PN 16			
MATEQPP321	1,000	MI	Tubería de Polipropileno de DN 32	2,20	2,20	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	2,20	0,33	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	2,50	0,08	
			Suma la partida.....			2,61
			Costes indirectos.....	6,00%		0,16
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,77</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
TBTPP040	m		Tubería de polipropileno de DN40 mm			
			Construcción: Tubería y piezas especiales estándar.			
			Material: PP			
			Materiales accesorios: PP, piezas estándar.			
			Presión: PN 16			
MATEQPP401	1,000	MI	Tubería de Polipropileno de DN 40	2,75	2,75	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	2,80	0,42	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	3,20	0,10	
			Suma la partida.....			3,27
			Costes indirectos.....	6,00%		0,20
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,47</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS						

Anteproyecto de saneamiento y E.D.A.R. de Tapia de Casariego. Fase 1 (Asturias)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TBTPP050	m		Tubería de polipropileno de DN40 mm			
			Construcción: Tubería y piezas especiales estándar.			
			Material: PP			
			Materiales accesorios: PP, piezas estándar.			
			Presión: PN 16			
MATEQPP501	1,000	MI	Tubería de Polipropileno de DN 50	5,06	5,06	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	5,10	0,77	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	5,80	0,17	
			Suma la partida.....			6,00
			Costes indirectos.....	6,00%		0,36
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,36</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS						
TBTPP063	m		Tubería de polipropileno de DN 63 mm			
			Construcción: Tubería y piezas especiales estándar.			
			Material: PP			
			Materiales accesorios: PP, piezas estándar.			
			Presión: PN 16			
MATEQPP631	1,000	MI	Tubería de Polipropileno de DN 63	10,93	10,93	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	10,90	1,64	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	12,60	0,38	
			Suma la partida.....			12,95
			Costes indirectos.....	6,00%		0,78
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>13,73</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS						
TCBA10250	Ud		Bridas para colectores Aluminio - DIN 2642 - DN 250			
MATEQB2501	1,000	Ud	Bridas p/ colectores Aluminio - DIN 2642 - DN 250	8,20	8,20	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	8,20	1,23	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	9,40	0,28	
			Suma la partida.....			9,71
			Costes indirectos.....	6,00%		0,58
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>10,29</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS						
TCBA10300	Ud		Bridas para colectores Aluminio - DIN 2642 - DN 300			
MATEQB3001	1,000	Ud	Bridas p/ colectores Aluminio - DIN 2642 - DN 300	8,83	8,83	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	8,80	1,32	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	10,20	0,31	
			Suma la partida.....			10,46
			Costes indirectos.....	6,00%		0,63
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>11,09</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS						
TCBA10350	Ud		Bridas para colectores Aluminio - DIN 2642 - DN 350			
MATEQB3501	1,000	Ud	Bridas p/ colectores Aluminio - DIN 2642 - DN 350	11,63	11,63	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	11,60	1,74	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	13,40	0,40	
			Suma la partida.....			13,77
			Costes indirectos.....	6,00%		0,83
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14,60</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TCRI10300		Ud	Reducciones para colectores AISI 316L - ISO - DN 300			
MATEQRED3001	1,000	Ud	Reducciones p/ colectores AISI 316L - ISO - DN 300	56,07	56,07	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	56,10	8,42	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	64,50	1,94	
Suma la partida.....						66,43
Costes indirectos.....					6,00%	3,99
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>70,42</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

TCRI10350		Ud	Reducciones para colectores AISI 316L - ISO - DN 350			
MATEQRED3501	1,000	Ud	Reducciones p/ colectores AISI 316L - ISO - DN 350	102,50	102,50	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	102,50	15,38	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	117,90	3,54	
Suma la partida.....						121,42
Costes indirectos.....					6,00%	7,29
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>128,71</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIOCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

TFYP0050		Ud	FILTRO EN FORMA DE "Y" TRANSPARENTE EN PVC DE DN 50 mm. Marca: GEORGE FISCHER, ASTRAL-CEPEX. Diámetro: 50 mm Presión: PN -10 Paso tamiz: 0,5/0,8//1,4/2,2 mm. Limpieza manual mediante tuerca roscada. MATERIALES: Cuerpo: PVC transparente. Tuerca: PVC Junta: EPDM Tamiz: PVC Conexiones con spigot para encolar, medida normalizada s/ DIN 3202.			
MATEQFILTR501	1,000	Ud	Filtro DN 50 en Y PVC	56,40	56,40	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	56,40	8,46	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	64,90	1,95	
Suma la partida.....						66,81
Costes indirectos.....					6,00%	4,01
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>70,82</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TFYP0063	Ud	FILTRO EN FORMA DE "Y" TRANSPARENTE EN PVC DE DN 50 mm. Marca: GEORGE FISCHER, ASTRAL-CEPEX. Diámetro: 63 mm Presión: PN -10 Paso tamiz: 0,5/0,8//1,4/2,2 mm. Limpieza manual mediante tuerca roscada. MATERIALES: Cuerpo: PVC transparente. Tuerca: PVC Junta: EPDM Tamiz: PVC Conexiones con spigot para encolar, medida normalizada s/ DIN 3202.			
MATEQFILTR631	1,000 Ud	Filtro DN 63 en Y PVC	77,59	77,59	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	77,60	11,64	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	89,20	2,68	
				Suma la partida.....	91,91
				Costes indirectos.....	6,00% 5,51
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>97,42</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

TRCM5000	Ud	Contenedor Metálico de 5 m <sup>3</sup> de capacidad para transporte sobre camión normalizado.  Longitud de base: 2,25 m Longitud de boca: 4,00 m Altura: 1 m Ancho en la base: 1,50 m Ancho en la boca: 1,65 m Material: Chapa de acero protegida contra la corrosión.			
MATEQCONTEN51	1,000 Ud	Contenedor Metal 5 m <sup>3</sup>	384,52	384,52	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	384,50	57,68	
				Suma la partida.....	442,20
				Costes indirectos.....	6,00% 26,53
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>468,73</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

TRCP1100	Ud	Contenedor de Residuos móvil de 1.100 lts de capacidad.  Marca: CONTENUR o equivalente. Longitud: 1.370 mm Anchura: 1.200 mm Altura : 1.465 mm Peso propio: 66 kg. Diámetro de las ruedas: 200 mm. Ruedas de caucho con freno. Construido en polietileno inyectado, tratado para protegerlo de la luz ultravioleta. Piezas metálicas en acero electrozincado. Incluso tapa curva abatible. Adaptado para el transporte mediante camión según Norma DIN.			
MATEQCON11001	1,000 Ud	Contenedor móvil 1100 lts de capacidad	160,63	160,63	
				Suma la partida.....	160,63
				Costes indirectos.....	6,00% 9,64
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>170,27</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TREGHGPB2H14	Ud	Puente grúa Monorail 2.000 Kg			
		Servicio: Elevación equipos en sala deshidratación			
		Características:			
		Marca GH o equivalente			
		Modelo grúa puente: GP 1B 2 H 2			
		Modelo polipasto: GHB 02 R 21 08 H2 M5			
		Concepción: Grúa Puente Monorail			
		Nº de ramales: 2/1			
		Servicio: Interior			
		Capacidad de elevación: 2.000 Kg			
		Luz entre ejes de railes: 14 m			
		Recorrido total del gancho: 9 m			
		Clasificación:			
		Estructura: A4			
		Mecanismos: M4 Y M5			
		Movimiento de elevación principal:			
		Velocidad principal: 8 m/min ± 5%			
		Potencia motor: 3,2 Kw, 240 a. h., 40% E.D.			
		Velocidad de precisión: 1,33 m/min ± 5%			
		potencia de motor: 0,53 Kw, 240 a.h., 40 % E.D.			
		Protección: IP-54			
		Movimiento de dirección:			
		Velocidad principal: 20 m/min ± 10 %			
		potencia del motor: 0.36 Kw, 180 d.h., 40 % E.D.			
		Velocidad de precisión: 5 m/min +/- 10 %			
		potencia del motor: 0.09 Kw, 180 d.h., 40 % E.D.			
		Protección: IP 54			
		Movimiento de translación, variador:			
		Velocidad principal: 4-40 m/min +/- 10 %			
		potencia del motor: 2 x 1,5 Kw, 180 d.h., 40 % E.D.			
		Velocidad de precisión: 4 m/min +/- 10 %			
		Protección: IP 54			
		Anchura: Llanta 40 x 30			
		Tensión: 380 V, 50 Hz			
		Tensión de mando: 48 V			
		Otros:			
		Tipo de viga: Viga Cajón			
		Peso de carro: 390 Kg			
		Peso del puente completo: 923 Kg			
		Reacción máxima: 1.431 daN			
		Reacción mínima: 465 daN			
		Reacción transversal: 215 daN			
		Reacción de Frenado: 202 daN			
		Mandos por medio de botonera de pulsadores desplazable a lo largo del puente e independientemente del carro polipasto.			
		La grúa irá provista de variador en puente.			
		Incluye suministro y montaje (interior) de línea de alimentación eléctrica blindada de 4/40 Amp. en 12 metros de longitud de nave y sin juntas de dilatación, para 1 grúa(s), siendo la toma de corriente extrema.			
		Suma de potencias: 6,20 kW			
		Plataforma elevadora para el montaje de la línea.			
		Unidad totalmente instalada, incluyendo carril y elementos auxiliares			
MATEQPUE	1411,000 ud	Puente Grúa Luz: 14 m, 2,0 Tm	10.241,24	10.241,24	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	10.241,20	1.536,18	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	11.777,40	353,32	
		Suma la partida.....			12.130,74
		Costes indirectos.....		6,00%	727,84
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>12.858,58</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TREGHGPB2H20	Ud	Puente grúa Monorail 2.000 Kg			
		<p>Servicio: Elevación equipos en sala deshidratación</p> <p>Características:</p> <p>Marca GH o equivalente</p> <p>Modelo grúa puente: GP 1B 2 H 2</p> <p>Modelo polipasto: GHB 02 R 21 08 H2 M5</p> <p>Concepción: Grúa Puente Monorail</p> <p>Nº de ramales: 2/1</p> <p>Servicio: Interior</p> <p>Capacidad de elevación: 2.000 Kg</p> <p>Luz entre ejes de railes: 20 m</p> <p>Recorrido total del gancho: 9 m</p> <p>Clasificación:</p> <p>Estructura: A4</p> <p>Mecanismos: M4 Y M5</p> <p>Movimiento de elevación principal:</p> <p>Velocidad principal: 8 m/min ± 5%</p> <p>Potencia motor: 3,2 Kw, 240 a. h., 40% E.D.</p> <p>Velocidad de precisión: 1,33 m/min ± 5%</p> <p>potencia de motor: 0,53 Kw, 240 a.h., 40 % E.D.</p> <p>Protección: IP-54</p> <p>Movimiento de dirección:</p> <p>Velocidad principal: 20 m/min ± 10 %</p> <p>potencia del motor: 0.36 Kw, 180 d.h., 40 % E.D.</p> <p>Velocidad de precisión: 5 m/min +/- 10 %</p> <p>potencia del motor: 0.09 Kw, 180 d.h., 40 % E.D.</p> <p>Protección: IP 54</p> <p>Movimiento de translación, variador:</p> <p>Velocidad principal: 4-40 m/min +/- 10 %</p> <p>potencia del motor: 2 x 1,5 Kw, 180 d.h., 40 % E.D.</p> <p>Velocidad de precisión: 4 m/min +/- 10 %</p> <p>Protección: IP 54</p> <p>Anchura: Llanta 40 x 30</p> <p>Tensión: 380 V, 50 Hz</p> <p>Tensión de mando: 48 V</p> <p>Otros:</p> <p>Tipo de viga: Viga Cajón</p> <p>Peso de carro: 390 Kg</p> <p>Peso del puente completo: 923 Kg</p> <p>Reacción máxima: 1.431 daN</p> <p>Reacción mínima: 465 daN</p> <p>Reacción transversal: 215 daN</p> <p>Reacción de Frenado: 202 daN</p> <p>Mandos por medio de botonera de pulsadores desplazable a lo largo del puente e independientemente del carro polipasto.</p> <p>La grúa irá provista de variador en puente.</p> <p>Incluye suministro y montaje (interior) de línea de alimentación eléctrica blindada de 4/40 Amp. en 12 metros de longitud de nave y sin juntas de dilatación, para 1 grúa(s), siendo la toma de corriente extrema.</p> <p>Suma de potencias: 6,20 kW</p> <p>Plataforma elevadora para el montaje de la línea</p>			
MATEQPUNENT2011,000	ud	Puente Grúa Luz: 20 m, 2,0 Tm	14.404,89	14.404,89	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	14.404,90	2.160,74	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	16.565,60	496,97	
		Suma la partida.....		17.062,60	
		Costes indirectos.....		6,00%	1.023,76
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>18.086,36</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO MIL OCHENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TREMMMLG	m		MONORRAIL DE SOPORTE Y TRASLACION DE POLIPASTO. Construcción: Perfiles laminados protegidos contra la corrosión. INCLUSO SOPORTES Y ANCLAJES.			
MATEQMONORA11	1,000	MI	Monorraíl de soporte y traslación	26,58	26,58	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	26,60	3,99	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	30,60	0,92	
					Suma la partida.....	31,49
					Costes indirectos.....	6,00%
						1,89
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>33,38</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

TREPE1.0GHB1 Ud Polipasto Eléctrico de 1.000 Kg.

Servicio: Izado de equipos en pozo de gruesos  
 Marca: GH INDUSTRIAS o equivalente  
 Modelo: GHB 1.000  
 Características:  
 Tipo: Monorraíl  
 Capacidad de elevación: 1.000 Kg  
 Velocidad de elevación: 8-1.3 m/min ± 5%  
 Potencia del motor elevación: 5/ 0,83/ Aislamiento clase F  
 Protección: IP-54  
 Velocidad de traslación: 2 -20 m/min ± 10%  
 Potencia del motor traslación: 0,85 kW- Aislamiento clase F  
 Protección: IP-54  
 Recorrido máx. de gancho: 5,0 m  
 Tensión de alimentación: 400 V 50 Hz  
 Final de carrera de rápida a lenta y final de carrera de seguridad  
 Prefrenado eléctrico a velocidad lenta con ahorro de ferodo un 35%  
 Cable de acero con infiltración plástica que alarga su vida un 30%  
 Limitador contra sobrecargas  
 Seguridades según RD 1215/97  
 Certificado CE, de cable y del gancho

MATEQPOL100011	1,000	Ud	Polipasto Eléctrico elevación 1.000 Kg	3.500,28	3.500,28	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	3.500,30	525,05	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	4.025,30	120,76	
					Suma la partida.....	4.146,09
					Costes indirectos.....	6,00%
						248,77
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4.394,86</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TREPMPONY3		Ud	Polipasto de accionamiento manual 500 Kg			
			Marca: VICINAY o equivalente Modelo: Pony Características: Cota mínima del gancho a la viga: 575 mm Capacidad de carga: 500 Kg Recorrido máximo del gancho: 10 m Radio mínimo en las curvas: 2 m Sistema de traslación del carro: Por cadena Perfil de rodadura recomendado: IPN-180 (mínimo) Pintura de acabado: Standard Cadenas de elevación y mando: Galvanizados Incluye transporte			
MATEQPOLI50011	1,000	Ud	Polipasto manual de 500 Kg	268,40	268,40	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	268,40	40,26	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	308,70	9,26	
			Suma la partida.....			317,92
			Costes indirectos.....	6,00%		19,08
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>337,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TROT_SSC200.3	Ud		Tornillo transportador fangos deshidratados.  Marca: SPECO o equivalente Modelo: Speco SSC 200 Transportador a sinfín sin eje en carcasa con forma de artesa, cubierto en toda su longitud con tapas desmontables. El sinfín se desliza sobre una cuna de polietileno de alta densidad fijada en el interior del fondo semicircular. Incluyendo motorización completa y una boca de descarga estándar Características: Capacidad: 1 m³/h Dimensiones: Diámetro nominal: 200 mm Longitud de transporte: 3.000 mm Dimensiones de la artesa: 208*250 mm Diámetro de la hélice: 180 mm Dimensiones de la hélice: 60 x 20 mm Tipo de hélice: 1/1 simple Inclinación: 0º Boca de descarga incluida: 474 x 309 mm Motorreductor: Marca: Wam Velocidad: 36 rpm Potencia: 1.5 kW. Frecuencia: 50 Hz Tensión: 400 V Protección: IP 55 y clase F. Forma: B5. Materiales: Carcasa, tapas y tornillería: Acero inoxidable AISI 316L Cuna de deslizamiento: Polietileno HD Hélice: Acero de alta resistencia ST 52 reforzado.			
MATEQTORN200	1,000	Ud	Tornillo transportador Q= 1 m³/h L: 3 m	2.812,88	2.812,88	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	2.812,90		421,94
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	3.234,80		97,04
Suma la partida.....						3.331,86
Costes indirectos.....					6,00%	199,91
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.531,77</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL QUINIENTOS TREINTA Y UN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TRPCCPS20005	Ud		Tornillo transportador - compactador Q= 1,5 m <sup>3</sup> /h L= 5.000 mm			
			Marca: SPECO o equivalente Modelo: Speco CPS 200 316/FE Transportador compactador a sinfín sin eje en carcasa con forma de artesa, cubierto en toda su longitud con tapas desmontables. Sistema de compactación con recogida líquidos de escurridos y sistema de drenaje posterior con autolimpieza. El sinfín se desliza sobre una cuna de polietileno de alta densidad fijada en el interior del fondo semicircular. Incluyendo motorización completa Características: Capacidad: 1,5 m <sup>3</sup> /h Dimensiones: Diámetro nominal: 200 mm Longitud de transporte: 4500 mm Longitud de compactación: 530 mm Longitud total: 6.030 mm Dimensiones de la artesa: 209x250 mm Diámetro de la hélice: 177 mm Dimensiones de la hélice: 60 x 20 mm Tipo de hélice: Sin eje, de paso variable Luz de malla: 1 mm Contrapeso: disco de presión en poliuretano reforzado con acero. Inclinación: 0º Motorreductor: Marca: Wam o equivalente. Velocidad: 36 rpm Potencia: 1,5 kW. Frecuencia: 50 Hz Tensión: 400 V Materiales: Carcasa, tapas y tornillería: Acero inoxidable AISI 316L, soldaduras limpias y decapadas Hélices de los transportadores sinfín en acero inoxidable AISI 316L Cuna de deslizamiento: Polietileno HD			
MATEQTOR1.5511,000	Ud		Tornillo transportador compactador Q= 1,5 m <sup>3</sup> /h L: 5.000 mm	4.072,82	4.072,82	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	4.072,80	610,92	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	4.683,70	140,51	
			Suma la partida.....			4.824,25
			Costes indirectos.....		6,00%	289,46
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5.113,71</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL CIENTO TRECE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
UVSWIFT200		Ud	Conjunto Sistema de Desinfección UV Q= 142 m <sup>3</sup> /h en tubería			
			Marca: TROJAN o equivalente Modelo: TrojanUVFit™ - 08AL20 Características: Diseño Caudal punta: 200 m <sup>3</sup> /hr Transmitancia UV: 55% (mínima) TSS: 30 mg/l (máximo) Limite de Desinfección: 200 Fecal Coliform por 100 ml, 30 day Geometric Mean de 30 muestras en 30 días Dosis UV de Diseño: 23 mJ/cm <sup>2</sup> , validada por bioensayo Requerimientos de Validación: Validación Bioensayo NWRI/AwwaRF UV Guidelines (2003) Factor de Envejecimiento de Lámpara 0.98 NWRI/AwwaRF UV Guidelines (2003) Resumen de equipo UV Reactor UV Modelo Reactor TrojanUVFit™ - 08AL20 Número de Reactores, 3166 SS 2 Número de Lámparas por Reactor 8 Pérdida de carga total a caudal punta 56 cm - H2O Limpieza Mecánica Automática Control y paneles de potencia Centro de Distribución de Potencia (PDC) 2 (1 por reactor) Material del PDC Acero pintado (Tipo 12) Tipo de Controlador Microprocesador Características de equipo & dimensiones Bridas 6" (150 mm) DIN (PN10) Longitud Aproximada (+ holgura para reposición de lámparas) + 66" (1.7 m) de holgura para cambio de lámparas Dimesiones del PDC (AnchoxAltoxProfundo) 760mm x 600mm (1door) x 350mm Longitud de Cable entre PDC y Reactor 15 ft (4.5 m) otras opciones disponibles Requerimiento eléctricos Cada PDC Uno (1) 240V, 1-phase, 2W+GND, 50/60 Hz, kVA			
MATEQCSD2001	1,000	Ud	Conjunto Sistema de Desinfección UV Q= 200 m <sup>3</sup> /h en tubería	35.439,38	35.439,38	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	35.439,40	5.315,91	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	40.755,30	1.222,66	
			Suma la partida.....			41.977,95
			Costes indirectos.....		6,00%	2.518,68
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>44.496,63</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
VBLRRB40	Ud	Conexión de Limpieza para Tomas de Agua de DN 40 mm.  Marca: SOCLA DANFOSS o equivalente. Unidad conjunto compuesto por: Válvula de Cierre Esférico Forjada DN 40 mm. Presión máxima de servicio: PN 16. Materiales: Cuerpo latón estampado DIN 17660 y 17671 Esfera latón: Durocromado. Asiento y juntas: Teflón. Cierre: Palanca de ¼ de vuelta. Conexiones: Rosca gas. Racord Rápido Tipo Barcelona de DN 40 mm Acoplado a la válvula de bola, construido en latón y conexión roscada 1 ½" gas por un extremo y racord en el otro extremo para enchufe rápido a manguera.			
MATEQCONL401	1,000 Ud	Conexion Limpieza Racord Rápido DN 40 mm	54,85	54,85	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	54,90	8,24	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	63,10	1,89	
				Suma la partida.....	64,98
				Costes indirectos.....	6,00% 3,90
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>68,88</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

VBP00040	Ud	Válvula de Cierre Esférico de PVC.  Marca : ASTRAL - CEPEX o equivalente. Diámetro Nominal: 40 mm Presión: PN 16 Conexiones: Casquillos para encolar. Materiales: Cuerpo: PVC Esfera: PVC Juntas: Polietileno ( en asiento esfera) EPDM (en anillos tóricos).			
MAT6VB40.16P	1,000 Ud	Válvula de Bola de PVC DN 40	26,88	26,88	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	26,90	4,04	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	30,90	0,93	
				Suma la partida.....	31,85
				Costes indirectos.....	6,00% 1,91
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>33,76</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

VBP00050	Ud	VALVULA DE CIERRE ESFERICO DE DN 50 mm DE PVC.  Marca : ASTRAL - CEPEX o equivalente. Presión: PN 16 Conexiones: Casquillos para encolar. MATERIALES Cuerpo: PVC Esfera: PVC Juntas: Polietileno ( en asiento esfera) EPDM (en anillos tóricos)			
MATEQVALVB5011	1,000 Ud	Valvula de Bola de PVC DN 50	16,42	16,42	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	16,40	2,46	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	18,90	0,57	
				Suma la partida.....	19,45
				Costes indirectos.....	6,00% 1,17
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>20,62</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
VBPP00020		Ud	VALVULA DE CIERRE ESFERICO DE DN 20 mm DE PP. Marca : ASTRAL - CEPEX o equivalente. Presión: PN 16 Conexiones: Casquillos para soldadura térmica. MATERIALES Cuerpo: Polipropileno Esfera: PP Juntas: EPDM (en anillos tóricos)			
MATEQVALV201	1,000	Ud	Valvula DN 20 PP bola	5,71	5,71	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	5,70	0,86	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	6,60	0,20	
Suma la partida.....						6,77
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>7,18</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

VBPP00065		Ud	VALVULA DE CIERRE ESFERICO DE DN 65 mm DE PP. Marca : ASTRAL - CEPEX o equivalente. Presión: PN 16 Conexiones: Casquillos para soldadura térmica. MATERIALES Cuerpo: Polipropileno Esfera: PP Juntas: EPDM (en anillos tóricos)			
MATEQVALV651	1,000	Ud	Valvula DN 65 PP bola	52,06	52,06	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	52,10	7,82	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	59,90	1,80	
Suma la partida.....						61,68
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>65,38</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

VE2V0015		UD	ELECTROVALVULA DE 2 VIAS DN 15 mm. Marca: BURKERT, NORGREN. Servicio: permanente, NC/NA según servicio. Acción: Directa. Tensión: 220 V. 50 Hz. Protección: IP 65 Presión: 0-12 bar Temperatura máx.: +55°C Conexión: Rosca ISO-228 Construcción: Latón.			
MATEQEVALV1511	1,000	Ud	Electroválvula NC 2 Vías DN 15 mm	49,05	49,05	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	49,10	7,37	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	56,40	1,69	
Suma la partida.....						58,11
Costes indirectos.....						6,00%
TOTAL PARTIDA.....						<b>61,60</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS



CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
VGCM0025	Ud		Grifo Curvo de Cierre Esférico con Racord para manguera de DN 25 x 30 mm.			
			Marca: TMM p o equivalente.			
			Modelo: C-400.			
			Presión máxima de servicio: PN16.			
			Materiales: Cuerpo de latón estampado DIN 17660 Y 17671.			
			Esfera: Latón ducromado.			
			Asiento y juntas: Teflón.			
			Cierre: Palanca de 1/4 de vuelta.			
			Conexiones: Rosca gas.			
MATEQGRIFO2511,000	Ud		Grifo DN 25 Curvo Latón	8,06	8,06	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	8,10	1,22	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	9,30	0,28	
			Suma la partida.....			9,56
			Costes indirectos.....	6,00%		0,57
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>10,13</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TRECE CÉNTIMOS						
VLPO0032	Ud		Punto de limpieza para tuberías, con válvula y racor de toma DN 32.			
MATEQPUNTL3211,000	Ud		Punto de Limpieza DN 32	57,87	57,87	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	57,90	8,69	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	66,60	2,00	
			Suma la partida.....			68,56
			Costes indirectos.....	6,00%		4,11
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>72,67</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
VRDC0300	Ud		Válvula de retención de dos batienes tipo Ruber Check.			
			Servicio: Conducciones			
			Marca: BELGICAST o equivalente			
			Modelo: BV-05-91EMG			
			Diámetro (DN): 300 mm			
			Características:			
			Montaje entre bridas, adaptable a diferentes normas de conexión.			
			Presión (PN): 10/16.			
			Materiales:			
			Cuerpo: Fundición Dúctil GG-25			
			Batientes: Acero Inoxidable AISI 316			
			Asiento: Buna-N			
			Resortes: Acero Inoxidable AISI 302			
			Ejes: Acero Inoxidable AISI 304			
			Apertura progresiva controlada por un muelle con doble punto de apoyo.			
MATEQVALR30011,000	Ud		Valvula de Retencion DN 300 mm Doble Clapeta PN 16	161,31	161,31	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	161,30	24,20	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	185,50	5,57	
			Suma la partida.....			191,08
			Costes indirectos.....	6,00%		11,46
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>202,54</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DOS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
VRP00032		Ud	Válvula de Retención de PVC de DN 32 mm.			
			Marca: ASTRAL - CEPEX o equivalente.			
			Conexiones: Mediante casquillos para encolar.			
			Presión: PN 16			
			Materiales:			
			Anillos tóricos: EPDM			
			Cuerpo: PVC			
			Obturados: PVC			
			Muelle: Acero inoxidable.			
MATEQVALVR32	11,000	Ud	Valvula de Retencion de PVC DN 32	7,43	7,43	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	7,40	1,11	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	8,50	0,26	
			Suma la partida.....			8,80
			Costes indirectos.....	6,00%		0,53
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>9,33</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

VRPP00020		UD	VALVULA DE RETENCION DE Polipropileno DE DN 20 MM.			
			Marca: ASTRAL - CEPEX o equivalente.			
			Conexiones: Mediante casquillos para soldadura térmica			
			Presión: PN 16			
			Materiales:			
			Anillos tóricos: EPDM			
			Cuerpo: PP			
			Obturados: PP			
			Muelle: Acero inoxidable.			
MATEQVALVR20	11,000	Ud	Valvula retencion PP DN 20	5,09	5,09	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	5,10	0,77	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	5,90	0,18	
			Suma la partida.....			6,04
			Costes indirectos.....	6,00%		0,36
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,40</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
XFP100CCB1.3	Ud		Bomba sumergible para agua residual. Servicio: Pozo de Bombeo Marca: SULZER o equivalente Modelo: XFP100C-CB1.3-PE29/4-D01*10 Caudal en el punto de trabajo: 100 m <sup>3</sup> /h Altura manométrica: 6 m.c.a. Rendimiento hidráulico: 66,61 % Potencia absorbida en el eje 2,482 KW Paso de Sólidos: 20 mm Boca impulsión: DN 100 Rodete: Contrabloqueo (1 álabe). Estanqueidad en el eje: Doble junta mecánica SiC/SiC SiC/C. Sistema de refrigeración: Libre circulación del medio. Protección térmica: TCS con sensores térmicos en cada fase del bobinado. Protección de estanqueidad: Sistema DI, con sonda en la cámara. Materiales: Alojamiento del motor: EN-GJL-250 Eje del rotor: 1.4021 (AISI 420) Impulsor: EN-GJL-250 Voluta: EN-GJL-250 Tornillería exterior: 1.4401 (AISI 316) Asa de izado: 1.4401 (AISI 316) Placa base: EN-GJL-250 Recubrimiento: Resina epoxídica 2 componentes 400 µm. Datos motor: Tipo/clasificación: Motor Premium Efficiency IE3, antideflagrante EEX. Tensión nominal: 400 V Potencia instalada: 3,39 kW Corriente de arranque: 6,40 A Clase de aislamiento: H Frecuencia: 50 Hz Velocidad nominal: 1.473 rpm Grado de protección: IP 68 Conexión mediante pedestal acodado DN 100. Incluye conexión de descarga para acoplamiento automático de las bombas, con salida acodada a tubería, espárragos de anclaje y soportes superiores de tubo guía AFP 1.			
MATEQBOMB1001	1,000	Ud	Bomba Centrífuga Sumergible Q= 100 m <sup>3</sup> /h a 6 m.c.a.	1.379,49	1.379,49	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	1.379,50	206,93	
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	1.586,40	47,59	
Suma la partida.....						1.634,01
Costes indirectos.....					6,00%	98,04
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.732,05</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
XFP80C-CB1.3	Ud	Bomba centrífuga sumergible Q= 42 m <sup>3</sup> /h a 9 m.c.a.  Marca: ABS o equivalente Modelo: XFP80C-CB1.3-PE22/4-D01*10 Servicio: Bombeo aguas cargadas Rendimiento hidráulico: 57,6 % Potencia nominal del motor: 1,76 kW Potencia absorbida: 2,21 kW Potencia motor 2,76 kW Tipo de impulsor: Contrablock Plus (1 álabe) Estanqueidad del eje: Doble Junta mecánica SiC/SiC - SiC/C Sistema de refrigeración: Libre circulación del medio Paso de sólidos: 75 mm Diámetro de salida: 80 mm Velocidad del motor: 1.439 r.p.m. Frecuencia: 50 Hz Tensión: 400 V Intensidad nominal: 4,56 A Clasificación: Eex Protección térmica: TCS con sensores térmicos en cada fase del bobinado Protección de estanqueidad: Sistema DI, con sonda en la cámara de aceite. Longitud del cable: 10 m (S1BN8-F) Peso: 97,5 kg Materiales: Alojamiento motor: EN-GJL-250 Eje del rotor: 1.4021 (AISI 420) Impulsor: EN-GJL-250 Voluta: EN-GJL-250 Tornillería exterior: 1.4401 (AISI 316) Asa de izado: 1.4401 (AISI 316) Placa base: EN-GJL-250 Recubrimiento: Resina epoxídica 2 componentes 120 µm. Pedestal acodado DN 80.			
MATEQBOMBA421,000	Ud	Bomba Centrífuga Sumergible Q= 42 m <sup>3</sup> /h a 9 m.c.a.	1.317,37	1.317,37	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	1.317,40	197,61	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	1.515,00	45,45	
Suma la partida.....					1.560,43
Costes indirectos.....				6,00%	93,63
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.654,06</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AFP840.20.06		Ud	Bomba centrífuga sumergible Q = 20,0 m <sup>3</sup> /h a 6 m.c.a.			
			Marca: ABS o equivalente Modelo: AFP80C-VX.4-PE22/4-D01*10 Rendimiento hidráulico: 26 % Potencia nominal del motor: 2,4 kW Potencia absorbida: 1,24 kW Tipo de impulsor: Contrablock Plus (1 álabe) Estanqueidad del eje: Doble Junta mecánica SiC/SiC - SiC/C Sistema de refrigeración: Libre circulación del medio Paso de sólidos: 80 mm Diámetro de salida: 80 mm Velocidad del motor: 1.439 r.p.m. Frecuencia: 50 Hz Tensión: 400 V Intensidad nominal: 4,56 A Clasificación: Eex Protección térmica: TCS con sensores térmicos en cada fase del bobinado Protección de estanqueidad: Sistema DI, con sonda en la cámara de aceite. Longitud del cable: 10 m (S1BN8-F) Peso: 97,5 kg Materiales: Alojamiento motor: EN-GJL-250 Eje del rotor: 1.4021 (AISI 420) Impulsor: EN-GJL-250 Voluta: EN-GJL-250 Tornillería exterior: 1.4401 (AISI 316) Asa de izado: 1.4401 (AISI 316) Placa base: EN-GJL-250 Recubrimiento: Resina epoxídica 2 componentes 120 µm. Pedestal acodado DN 80.			
MATEQBC2061	1,000	Ud	Bomba Centrífuga Sumergible Q= 20 m <sup>3</sup> /h a 6 m.c.a.	1.345,50	1.345,50	
%MONT-15	15,000	%	Montaje-15% equipos	1.345,50		201,83
%PRUEBAS-3	3,000	%	Pruebas-3% equipos	1.547,30		46,42
			Suma la partida.....			1.593,75
			Costes indirectos.....	6,00%		95,63
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.689,38</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AFP840.40.10	Ud	Bomba centrífuga sumergible Q = 40,0 m <sup>3</sup> /h a 10 m.c.a.  Marca: ABS o equivalente Modelo: AFP80C-CB1.2-PE29/4-D01*10 Servicio: Bombeo agua bruta Rendimiento hidráulico: 57 % Potencia nominal del motor: 3,39 kW Potencia absorbida: 2,21 kW Tipo de impulsor: Contrablock Plus (1 álabe) Estanqueidad del eje: Doble Junta mecánica SiC/SiC - SiC/C Sistema de refrigeración: Libre circulación del medio Paso de sólidos: 80 mm Diámetro de salida: 80 mm Velocidad del motor: 1.439 r.p.m. Frecuencia: 50 Hz Tensión: 400 V Intensidad nominal: 4,56 A Clasificación: Eex Protección térmica: TCS con sensores térmicos en cada fase del bobinado Protección de estanqueidad: Sistema DI, con sonda en la cámara de aceite. Longitud del cable: 10 m (S1BN8-F) Peso: 97,5 kg Materiales: Alojamiento motor: EN-GJL-250 Eje del rotor: 1.4021 (AISI 420) Impulsor: EN-GJL-250 Voluta: EN-GJL-250 Tornillería exterior: 1.4401 (AISI 316) Asa de izado: 1.4401 (AISI 316) Placa base: EN-GJL-250 Recubrimiento: Resina epoxídica 2 componentes 120 µm. Pedestal acodado DN 80.			

MATEQBOMBA40	1,000 Ud	Bomba Centrífuga Sumergible Q= 40 m <sup>3</sup> /h a 10 m.c.a.	1.492,01	1.492,01	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	1.492,00	223,80	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	1.715,80	51,47	
Suma la partida.....					1.767,28
Costes indirectos.....				6,00%	106,04
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.873,32</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

mE22ERT010	Ud	Termostato ambiente desde 8°C a 32°C, con programación independiente para cada día de la semana de hasta 6 cambios de nivel diarios, con tres niveles de temperatura ambiente: confort, actividad y reducido; programa especial para período de vacaciones, con visor de día, hora, temperatura de consigna y ambiente, instalado.			
MATEQTERMO1	1,000 Ud	Termostato de ambiente programable	85,99	85,99	
%MONT-15	15,000 %	Montaje-15% equipos	86,00	12,90	
%PRUEBAS-3	3,000 %	Pruebas-3% equipos	98,90	2,97	
Suma la partida.....					101,86
Costes indirectos.....				6,00%	6,11
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>107,97</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

**ANEJO 20: PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA  
ADMINISTRACIÓN**





## ÍNDICE

1.- OBJETO Y ALCANCE DEL DOCUMENTO.....	1
2.- PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN .....	1



## 1.- OBJETO Y ALCANCE DEL DOCUMENTO

El presente documento tiene por objeto definir el Presupuesto para conocimiento de la Administración.

## 2.- PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

El presupuesto para conocimiento de la Administración se ha determinado a partir del Presupuesto de Base de Licitación y añadiendo los costes de las expropiaciones, el presupuesto de patrimonio histórico, y el correspondiente al control y vigilancia de las obras, vigilancia ambiental y coordinación de la seguridad y salud.

La Ley de Patrimonio Histórico establece la obligación de destinar en los contratos de obras públicas una partida de al menos el 1% a trabajos de conservación o enriquecimiento del Patrimonio Histórico Español o al fomento de la creatividad artística, con preferencia en la propia obra o en su inmediato entorno.

No tendrán esta obligación:

- Las obras cuyo presupuesto total no exceda de los 601.012,10 €.
- Las obras que afecten a la seguridad y defensa del Estado, así como a la seguridad de los servicios públicos.

Resultando:

Nº	Capítulo	€
1	COLECTORES	1.832.434,45
2	EDAR	4.527.233,44
3	MEDIDAS AMBIENTALES	68.184,30
4	GESTIÓN DE RESIDUOS	16.915,94
5	VARIOS	32.003,79
5	SEGURIDAD Y SALUD	87.961,81
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	6.564.733,73
13%	Gastos generales	853.415,38
6%	Beneficio industrial	393.884,02
	SUMA DE G.G. y B.I.	1.247.299,40
	VALOR ESTIMADO DE CONTRATO	7.812.033,13
21%	% IVA	1.640.526,96
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	9.452.560,09
	EXPROPIACIONES	69.907,04
	PATRIMONIO ..... (1%) del PEM	65.647,34
	PRESUPUESTO PARA EL CONTROL Y VIGILANCIA DE LAS OBRAS, VIGILANCIA AMBIENTAL Y COORDINACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD 5%PBL	390.601,66
	<b>PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN</b>	<b>9.588.114,47</b>


**PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN**

**9.588.114,47 €**

Asciende el presupuesto para el conocimiento de la administración a la expresada cantidad de NUEVE MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL CIENTO CATORCE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

En Oviedo, enero de 2021

El Ingeniero Técnico de Minas



Adolfo Guerra Fernández

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



José Javier González Martínez