

MEMORIA

ÍNDICE

1.- ANTECEDENTES.....	3
2.- OBJETO Y ALCANCE DEL PROYECTO.....	3
3.- SITUACIÓN ACTUAL	3
4.- TRAMITACIÓN AMBIENTAL.....	4
5.- ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA	5
5.1.- ALTERNATIVA 0.....	5
5.2.- ALTERNATIVA 1	6
5.3.- ALTERNATIVA 2.....	6
5.4.- COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO.....	7
6.- ACTUACIONES PREVISTAS.....	7
6.1.- AUMENTO DE LA SECCIÓN DE LAS CONDUCCIONES PARA INCREMENTAR LA CAPACIDAD HIDRÁULICA	7
6.2.- SUSTITUCIÓN DE TRAMOS DE RED EN MAL ESTADO	8
6.3.- RENOVACIÓN DE LA CONDUCCIÓN DE ADUCCIÓN DE LA CAPTACIÓN DE GÜEYO PRIETO	8
6.4.- RENOVACIÓN DE LA TUBERÍA DE IMPULSIÓN.....	8
6.5.- RENOVACIÓN DE LAS ACOMETIDAS DOMICILIARIAS.....	9
6.6.- REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS	9
7.- POBLACIÓN, DEMANDAS Y CAUDALES DE DISEÑO.....	9

7.1.-	DEMANDAS TOTALES ACTUALES Y EN EL AÑO HORIZONTE	9
8.-	ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO	11
9.-	EXPROPIACIONES.....	11
10.-	PROGRAMA DE TRABAJOS.....	11
11.-	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES	11
12.-	JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS	12
13.-	ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....	12
14.-	SEGURIDAD Y SALUD	12
15.-	PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA.....	13
16.-	PRESUPUESTO	13
17.-	CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.....	14
18.-	REVISIÓN DE PRECIOS	14
19.-	MODO DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	15
20.-	DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO	16
21.-	DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.....	17
22.-	CONCLUSIÓN.....	17

1.- ANTECEDENTES

El presente proyecto se enmarca dentro del “Protocolo General de Colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente, el Principado de Asturias, Parques Nacionales y la Confederación Hidrográfica del Norte, para el desarrollo del Plan de Uso y Gestión Integral del Agua en el Parque Nacional de Picos de Europa”, suscrito el 21 de Mayo de 2007. En el anejo a dicho protocolo se recogen una serie de actuaciones a desarrollar. Entre ellas se incluye en el apartado “B.2.- Actuaciones cofinanciadas por la C.H.N. y el Principado de Asturias” la denominada “Renovación de la red de abastecimiento de agua al núcleo urbano de Cangas de Onís”.

Por resolución de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico de 3 de marzo de 2009 se adjudicó el “**CONTRATO DE ASISTENCIA TECNICA PARA LA REDACCION DE DOS PROYECTOS DE ABASTECIMIENTO EN EL T.M. DE CANGAS DE ONIS (ASTURIAS).**, clave: N1.418.009/0311” a la UTE formada por las empresas **TECNIA INGENIEROS, S.A. - ASTURAGUA, S.A. EN U.T.E**, en la cantidad de 129.920,00 €.

Dicho contrato incluía entre otros la redacción del proyecto de “**RENOVACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA AL NÚCLEO URBANO DE CANGAS DE ONÍS. T.M. DE CANGAS DE ONÍS**”.

2.- OBJETO Y ALCANCE DEL PROYECTO

Es objeto del presente documento el estudio la definición y valoración de las actuaciones necesarias para la renovación de la red de abastecimiento de agua al núcleo urbano de Cangas de Onís, incluido el ramal a Las Rozas y su polígono industrial, con el objetivo de solventar los problemas derivados del deterioro de las conducciones actuales y de la insuficiencia hidráulica de las mismas.

3.- SITUACIÓN ACTUAL

La red de abastecimiento de agua del núcleo urbano de Cangas de Onis tiene una antigüedad que excede los 25 años. Esto es causa de numerosas fugas y averías, con las consiguientes molestias para los usuarios. Esta constituida, en muchos de sus tramos, por tubería de fibrocemento.

Existente tramos que ya han sido renovados por el Servicio Municipal de Aguas, y que se mantendrán una vez verificado su buen funcionamiento en la situación futura.

Además, en relación con la demanda futura, existen tramos con capacidad hidráulica insuficiente para dotar a la población de un servicio de abastecimiento de agua de calidad. Ya en la actualidad existen zonas con deficiencias notables que reclaman una renovación urgente.

4.- TRAMITACIÓN AMBIENTAL

La tramitación ambiental seguida en la elaboración de este proyecto queda recogida en el anejo nº 17 y se resume a continuación.

Se trata de un proyecto de conducciones de abastecimiento que, por tanto, no está incluido en el anexo I del Texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental (RD 1/2008). Pero cruza los ríos Sella y Güeña con 4 tramos de tuberías colgada de 4 puentes existentes y discurre por caminos que se adentran en el LIC Rio Sella (ES1200032), espacio de la Red natura 2000. De acuerdo con el artículo 3.2.b del RD 1/2008 corresponde al órgano ambiental decidir si este proyecto debe someterse a una evaluación de impacto ambiental en la forma prevista en el Texto Refundido de Evaluación de Impacto Ambiental.

Para ello se elaboró el correspondiente documento ambiental con el que se procedió a solicitar del órgano ambiental si el proyecto debía ser sometido o no a Evaluación de Impacto Ambiental.

La Secretaría de Estado de Cambio Climático resolvió, con fecha 21 de diciembre de 2010, que no se consideraba necesaria la tramitación prevista en la Sección 1ª de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental (R.D. 1/2008), siempre que se cumplieran

los requisitos ambientales que se desprenden de la resolución. Para el cumplimiento de esos requisitos se han añadido en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del proyecto las siguientes obligaciones del Contratista: el seguimiento arqueológico, el balizado ambiental, el rescate de la fauna de las zanjas y el cercado de elementos singulares, el riego de las zonas polvorientas y la tierra vegetal y la comprobación del nivel de ruido, la reducción de la velocidad de obra a 20 km/h, la reducción de la franja de afección al mínimo imprescindible y la limitación a los trabajos en determinados periodos del año, así como la restauración vegetal de los terrenos naturales afectados por las obras y la gestión de los residuos de la obra. Para estas dos últimas obligaciones se han incluido en el presupuesto general sendas partidas de 3.072,27 € para reposición del terreno natural con tierra vegetal abonada de 15 cm de espesor y 7.953,36 € para la gestión de los residuos de las obras.

5.- ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Las características del proyecto no permiten barajar un extenso número de Alternativas, debido a que es necesario alcanzar los puntos de demanda actuales, por lo que el trazado a renovar coincide con el existente casi en su totalidad.

El principal motivo de la renovación de la red de abastecimiento es la necesidad de incrementar los diámetros de las tuberías, que resultan insuficientes para el horizonte del Proyecto. También se aprovecha para renovar aquellos tramos que se encuentran en mal estado y son susceptibles de provocar frecuentes averías e importantes pérdidas.

Se han contemplado las siguientes alternativas:

5.1.- ALTERNATIVA 0

Como Alternativa 0 se entiende el mantenimiento de la situación actual. Se trata de una red cuya antigüedad excede los 25 años, lo que origina numerosas fugas y averías, con las consiguientes molestias que esto provoca a los usuarios.

Además, de acuerdo a las previsiones del Proyecto, la sección de las conducciones resulta insuficiente para dotar a la población de un servicio de abastecimiento de agua de calidad. En la actualidad ya existen zonas con deficiencias notables, a las que se añadirán en el futuro otras. Esta alternativa no contempla renovar las conducciones.

5.2.- ALTERNATIVA 1

A efectos del cálculo de caudales, se consideró la posibilidad de abastecer desde el depósito de Cangas de Onís a las parroquias de Abamia (Soto de Cangas y Corao) y Villanueva (Las Rozas).

La Alternativa 1 discurre por los viales de Cangas de Onís. Contempla cuatro cruces de río con la tubería adosada a puentes existentes. Un cruce sobre el río Sella y los otros tres sobre el Güeña. Incluye la renovación del ramal entre Cangas de Onís y Las Rozas, que discurre por caminos y, puntualmente, por prados.

5.3.- ALTERNATIVA 2

Posteriormente, con el fin de minimizar el número de cruces con el Lugar de Importancia Comunitaria, se estudió un trazado que modifica puntualmente el anterior en la zona urbana de Cangas de Onís, más concretamente en las márgenes del río Güeña.

Así se elaboró la alternativa nº 2 que reducía a 2 el nº de cruces con el LIC, ya que mantenía el cruce con el río Sella y uno de los cruces en el Güeña. La eliminación de dos cruces sobre el Güeña obligaba a proyectar un ramal desde el puente de la carretera CO-1 (puente de Contraquil), al norte del Güeña, hasta la zona de la Gargantiella, por la margen derecha del río, y otro ramal por la margen izquierda, que prolongara la red hasta el mercado de ganados.

Estos cambios reducían el carácter mallado de la red y confiaban el suministro de la zona que queda en la margen izquierda del Güeña a una única tubería. En lugar de

tener una red mallada se tienen dos mallas, una en la margen izquierda del Güeña y otra en la derecha, unidas por la tubería que cruza el Güeña por el puente de la CO-1.

5.4.- COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO

Para comprobar el funcionamiento hidráulico de las alternativas, así como optimizar las secciones empleadas en cada una de ellas, se recurrió a la modelización mediante la aplicación informática EPANET.

Tanto la Alternativa 1 como la 2 consideraban la posibilidad de abastecer, además del núcleo urbano de Cangas de Onís, a los municipios de Villanueva, Las Rozas, Soto de Cangas y Corao.

Asimismo, el trazado de la Alternativa 2, al reducir la malla de la red, disminuye ligeramente la eficacia de la misma.

Por tanto, desde el punto de vista técnico se consideró que la alternativa más viable era la Alternativa 1.

6.- ACTUACIONES PREVISTAS

Las actuaciones del proyecto se pueden resumir en la renovación de 15.514,01 m. de tubería de la red de abastecimiento de la ciudad de Cangas de Onís, incluyendo en esta red el núcleo de Las Rozas y la conducción Cangas – Las Rozas, la renovación de 1749 acometidas domiciliarias y la reposición de 11.500 m² de diversos pavimentos. Los diámetros empleados van desde 50 a 350 mm. Las actuaciones previstas resultan necesarias por alguna de las razones que se exponen a continuación:

6.1.- AUMENTO DE LA SECCIÓN DE LAS CONDUCCIONES PARA INCREMENTAR LA CAPACIDAD HIDRÁULICA

En aquellas zonas donde está previsto un mayor aumento de la demanda de caudal, a consecuencia del crecimiento de la población, se realizará un aumento de la sección actual con el fin de garantizar la calidad del servicio en el año horizonte. Se ejecutarán al mismo tiempo todos los nudos de sectorización necesarios para las nuevas secciones proyectadas, garantizando con ello el buen funcionamiento de la red de abastecimiento de agua. En total se renovarán 76 nudos de acuerdo con la descripción que de ellos se hace en los planos nº 5.1 y 5.2.

6.2.- SUSTITUCIÓN DE TRAMOS DE RED EN MAL ESTADO

En aquellos tramos en que sea necesario por averías frecuentes o por fugas importantes, se sustituirán las conducciones de la red de abastecimiento actual por conducciones de polietileno de alta densidad si el diámetro es menor de 100 mm. y de fundición dúctil si el diámetro es mayor o igual a 100 mm.. Como excepción, en la zona de Contraquil se sustituyen las conducciones de fibrocemento de diámetro 80 mm por otras en fundición dúctil para mantener la homogeneidad de materiales con los tramos contiguos, renovados recientemente en la zona.

6.3.- RENOVACIÓN DE LA CONDUCCIÓN DE ADUCCIÓN DE LA CAPTACIÓN DE GÜEYO PRIETO

Esta conducción en la actualidad es de fibrocemento de diámetro 125 mm. Existen tramos que ya han sido sustituidos por fundición dúctil, como el que discurre por la Avenida de Castilla. Se renovará el tramo que discurre por el núcleo urbano hasta el depósito de Cangas de Onís, con la instalación de tubería de fundición dúctil de diámetro 125 mm.

6.4.- RENOVACIÓN DE LA TUBERÍA DE IMPULSIÓN

La tubería de impulsión que va desde el bombeo de Cangas de Onís (próximo a la iglesia de Sta. María) al depósito del mismo nombre es de PVC de diámetro 250 mm. Se realizará la sustitución de dicha conducción por otra de fundición dúctil de 250 mm de diámetro.

6.5.- RENOVACIÓN DE LAS ACOMETIDAS DOMICILIARIAS

Se renovarán todas las acometidas domiciliarias de agua afectadas por las obras de renovación de la red. De acuerdo con los datos obtenidos de la lista de abonados por calles, facilitado por el Servicio Municipal de Aguas de Cangas de Onís, I se prevé renovar 1.749 acometidas domiciliarias.

6.6.- REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS

El Proyecto contempla la reposición de todas las carreteras, viales y aceras que puedan verse afectados por la ejecución de las obras.

La sección de firme adoptada para la reposición de los viales con firme asfáltico estará compuesta por 5 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo D-12, Riego de imprimación ECI y 25 cm de zahorra artificial en capa de base.

En la reposición de las aceras se emplearán baldosas similares a las existentes o losas de piedra tipo Covadonga, si ese era el pavimento de la acera existente.

En los pavimentos de hormigón que sean afectados se realizará la reposición de los mismos con hormigón de 15 N/mm² y con 10 cm de espesor.

En total se prevé la reposición de unos 11.500 m² de diversos pavimentos.

7.- POBLACIÓN, DEMANDAS Y CAUDALES DE DISEÑO

En el Anejo nº 3 de Estudio de demandas de abastecimiento, se realiza un estudio de demandas, cuyos resultados se resumen a continuación.

7.1.- DEMANDAS TOTALES ACTUALES Y EN EL AÑO HORIZONTE

Inicialmente se calcularon las demandas de población e industria para el año horizonte, según el ritmo de colmatación previsto del PGO.

Demandas actuales (caudales estimados en l/s)

ZONAS	POBLACION TOTAL		DOTACION (l/habdia)	DEMANDA (l/s)
	DE DERECHO	ESTACIONAL		
CANGAS DE ONIS	3891	2242	250	17,75
VILLANUEVA Y LAS ROZAS	201	223	250	1,23
ABAMIA (SOTO DE CANGAS Y CORAO)	301	1226	250	4,42
TOTALES PARCIALES	4.393	3.691	250	23,4
DEMANDA ACTUAL (l/s)				23,4

Esto supone una demanda total actual de 23,40 l/s

Demandas previstas en el año horizonte (caudales estimados en l/s)

ZONAS	POBLACION TOTAL		DOTACION (l/hab-día)	DEMANDA futura (l/s)
	ACTUAL	FUTURA		
CANGAS DE ONIS	6133	7865	350	31,86
VILLANUEVA Y LAS ROZAS	424	544	350	2,20
ABAMIA (SOTO DE CANGAS Y CORAO)	1530	1962	350	7,95
TOTALES PARCIALES	8.364	10.726	350	42,01
	SUPERFICIE (ha)	SUPERFICIE (ha)	DOTACIÓN (l/sha)	
POLIGONO INDUSTRIAL LAS ROZAS		7.25	1	7.25
POLIGONO INDUSTRIAL EL PRESTIN		6.4	1	6.4
TOTALES PARCIALES		13.65		13.65
DEMANDA FUTURA (l/s)				55,66

Esto supone una demanda total prevista para el año horizonte de 55,66 l/s.

8.- ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO

El estudio geológico-geotécnico se adjunta como Anejo N° 2 del presente proyecto. Ha sido realizado en base a la recopilación de información, revisión y síntesis de la Geología comprendida en el ámbito del estudio, es decir el tratamiento sintético de todos los conocimientos geológicos que se poseen del área, remarcando los aspectos del Marco Geológico, Geomorfología, Litoestratigrafía, Hidrogeología y Tectónica.

Como documentación previa se ha contado fundamentalmente con las informaciones contenidas en las distintas publicaciones del I.G.M.E. en particular del Mapa Geológico Nacional de España (MAGNA) fundamentalmente en lo que se refiere a las Hojas n° 55 (Beleño) y n° 31 (Ribadesella). También se ha consultado la cartografía elaborada por la universidad de Oviedo, escala 1:25.000, que aporta una información complementaria, pues refleja la presencia de suelos Cuaternarios de forma más detallada.

9.- EXPROPIACIONES

Para la realización de las obras se precisa la disponibilidad de los terrenos de propiedad privada que se detallan en el **Anejo n° 9 Parcelario** del presente Proyecto.

10.- PROGRAMA DE TRABAJOS

Como Anejo 12 a la presente Memoria se adjunta diagrama con el Plan de Obra propuesto para la ejecución del Proyecto.

11.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

La normativa que regirá en la construcción de las obras del presente Proyecto, está contemplada en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, Documento Nº 3 del presente Proyecto.

12.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

En el Anejo Nº 11 se incluye la justificación de los precios aplicados a las distintas unidades de obra del Proyecto. Para la elaboración del presupuesto se ha utilizado una relación de precios actualizados, a partir de datos recopilados de diversas bases de datos de ámbito regional o nacional.

13.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

De acuerdo con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero de 2008 que tiene por objeto establecer el régimen jurídico de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se incluye en Anejo nº 15.- Gestión de residuos, para su aplicación durante la construcción de las obras.

En dicho anejo y en virtud del citado R.D. se realiza una previsión de los residuos que se generarán en la obra, medidas de separación a realizar, operaciones de reutilización, valorización o eliminación de los residuos generados en obra, destino previsto para los residuos y valoración del coste previsto de la gestión de los mismos.

El presupuesto estimado para ello es de **7.953,36 €**, y se ha añadido al de ejecución material del proyecto.

14.- SEGURIDAD Y SALUD

El Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud de las obras de construcción e incluye la obligatoriedad de presentar un Estudio de Seguridad y Salud, que se presenta como Anejo Nº 14 a la presente Memoria.

El presupuesto de ejecución material correspondiente a las medidas de seguridad y salud a efectuar durante la ejecución de las obras asciende a TREINTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS VEINTE EUROS CON DIEZ CENTIMOS (39.420,10.-€)

15.- PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

Se aplica a la presente actuación un plazo de ejecución total de VEINTE (20) MESES, contados a partir de la fecha de inicio del acta de replanteo de las obras.

El plazo de garantía que se considera para toda la obra es de UN (1) AÑO a partir de la fecha de Acta de Recepción.

16.- PRESUPUESTO

Aplicando a las mediciones los precios del Cuadro de Precios se obtiene un **Presupuesto de Ejecución Material** de UN MILLON OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON VEINTICUATRO CENTIMOS (1.869.567,24 €).

Añadiendo al Presupuesto de Ejecución Material los Gastos Generales (16%) y el Beneficio Industrial (6%), se obtiene el **Presupuesto Base de Licitación**, que asciende a la cantidad de DOS MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON TRES CENTIMOS (2.280.872,03 €).

Aplicando a este total el **21 % del tipo de I.V.A.** vigente cuyo importe asciende a la cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON TRECE CENTIMOS (478.983,13 €) se obtiene el **Presupuesto Total de Licitación**, que asciende a la cantidad de DOS MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS (2.759.855,16 €).

El **Presupuesto para Conocimiento de la Administración** se refleja con detalle en el Anejo Nº 10 y asciende a la cantidad de DOS MILLONES NOVECIENTOS TRES MIL

SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CENTIMOS.
(2.903.682,59 €).

17.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

De acuerdo a lo especificado en el Real Decreto 1098/01 de 12 de octubre, Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, se propone la siguiente clasificación del contratista:

Grupo:	E	Obras Hidráulicas
Subgrupo:	1	Abastecimientos y saneamientos

Dividiendo el presupuesto total entre el plazo en meses (20) y multiplicando por 12 se obtiene la anualidad media (1.368.523,22 €), por lo que se propone la siguiente categoría:

Categoría:	e	Anualidad media de 840.000 a 2.400.000 euros
------------	---	--

18.- REVISIÓN DE PRECIOS

La revisión de precios tendrá lugar, según lo establecido en el artículo 89 del RDL 3/2011, de 14 de noviembre, del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (TRLCSP), cuando el contrato se hubiese ejecutado en el 20 por 100 de su importe y haya transcurrido un año desde su adjudicación, de tal modo que ni el porcentaje del 20 por 100, ni el primer año de ejecución, contando desde dicha adjudicación, pueden ser objeto de revisión.

Según la disposición transitoria segunda del TRLCSP, serán de aplicación las fórmulas de revisión aprobadas por Decreto 1359/2011 por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las formulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.

Para este caso serán de aplicación:

La fórmula propuesta es la número 561 abastecimientos y distribuciones de agua:

$$K_t = 0,10 \cdot C_t/C_o + 0,05 \cdot E_t/E_o + 0,20 \cdot P_t/P_o + 0,08 \cdot R_t/R_o + 0,28 \cdot S_t/S_o + 0,01 \cdot T_t/T_o + 0,46$$

Siendo:

K_t = Coeficiente teórico de revisión para el momento de ejecución t.

P_t = Índice de coste de productos plásticos en el momento de la ejecución t.

P_o = Índice de coste de productos plásticos en la fecha de licitación.

R_t = Índice de coste de áridos y rocas en el momento de la ejecución t.

R_o = Índice de coste de áridos y rocas en la fecha de licitación.

T_o = Índice de coste de materiales electrónicos en la fecha de licitación.

T_t = Índice de coste de materiales electrónicos en el momento de la ejecución t.

E_o = Índice de coste de la energía en la fecha de licitación.

E_t = Índice de coste de la energía en el momento de la ejecución t.

C_o = Índice de coste del cemento en la fecha de la licitación.

C_t = Índice de coste del cemento en el momento de la ejecución t.

S_o = Índice de coste de materiales siderúrgicos en la fecha de la licitación.

S_t = Índice de coste de materiales siderúrgicos en la fecha de la ejecución t.

19.- MODO DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

En base a lo dispuesto en el Texto Refundido de la Ley, de Contratos del Sector Público (TRLCSP), y dadas las características del presente proyecto, se estima conveniente para su adjudicación el **procedimiento abierto** (art. 138 TRLCSP), de modo que todo empresario interesado pueda presentar una proposición, así como la consideración de un único criterio de valoración, el del precio más bajo, de

conformidad con lo establecido en el artículo 150 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

Esta propuesta se realizará sin perjuicio de lo dispuesto en el pliego de cláusulas administrativas particulares para la contratación de la obra (150 TRLCSP).

20.- DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA

ANEJOS A LA MEMORIA

- Anejo Nº0.- Características generales del proyecto
- Anejo Nº1.- Cartografía y topografía
- Anejo Nº2.- Geología y geotecnia
- Anejo Nº3.- Estudio de demandas de abastecimiento
- Anejo Nº4.- Cálculos hidráulicos.
- Anejo Nº5.- Cálculos mecánicos
- Anejo Nº6.- Criterios de diseño.
- Anejo Nº7.- Estudio de alternativas.
- Anejo Nº8.- Servicios afectados
- Anejo Nº9.- Parcelario
- Anejo Nº10.- Presupuesto para conocimiento de la Administración
- Anejo Nº11.- Justificación de precios
- Anejo Nº12.- Plan de obras
- Anejo Nº13.- Clasificación del contratista
- Anejo Nº14.- Estudio de seguridad y salud
- Anejo Nº15.- Gestión de residuos
- Anejo Nº16.- Fotográfico.
- Anejo Nº17.- Análisis Ambiental

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

- Plano Nº 1: Situación y Emplazamiento.
- Plano Nº 2: Planta Red de Abastecimiento Actual:
- Plano Nº 3: Planta Red de Abastecimiento Futura:
- Plano Nº 4: Perfiles Longitudinales:
- Plano Nº 5: Esquema de los Nudos:

Plano Nº 6: Detalles y Secciones Tipo.

DOCUMENTO Nº 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº 4. PRESUPUESTO

Mediciones

Cuadro de Precios Unitarios

Cuadro de Precios Descompuestos

Presupuestos

21.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 127.2 del vigente Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas y según lo indicado en los diferentes puntos del artículo 125 del mismo Reglamento, se declara expresamente que las obras proyectadas son completas en el sentido exigido, siendo susceptibles en consecuencia de ser entregadas al uso general.

22.- CONCLUSIÓN

Con todo lo expuesto anteriormente y el resto de documentos que se acompaña, se da por terminada la redacción del presente Proyecto, que se considera suficientemente estudiado y que atiende a las necesidades de la obra a ejecutar, por lo que se somete a la supervisión de la superioridad para su toma en consideración y a efectos oportunos.

23.- ADENDA A LA MEMORIA. ACTUALIZACIÓN

El presente proyecto fue elaborado en febrero de 2011 por la UTE formada por las empresas Tecnía Ingeniería y Asturagua, S.A. En el mes de noviembre se actualizó, a fin de adaptarlo a la nueva normativa, concretamente a la Orden ARM/2310/2011, de 28 de julio, por la que se fija el porcentaje de gastos generales que ha de aplicarse a los proyectos de obras en el Ministerio de medio Ambiente , y Medio Rural y Marino y al Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los

contratos de obra y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de la Administraciones Públicas.

En el mes de octubre de 2012 se procede a una nueva actualización para adaptarlo al RDL 20/2012 de 13 de julio de medidas para garantizar la estabilidad presupuestaria y de fomento de la competitividad, en el que se incrementa el IVA al 21%.

En primer lugar se procedió a la actualización del “PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN”, calculándolo con un 16 % de Gastos Generales y se incrementó el IVA al 21% como consecuencia de esto también se modificó el Anejo nº 19 “PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN” y de la presente MEMORIA, se modificaron, los apartados 16 “Presupuesto”, 18 “Revisión de Precios” y 19 “Modo de Adjudicación del Contrato”.

También, en la MEMORIA, se procedió a la modificación del apartado 18 “REVISIÓN DE PRECIOS”.

El resto de apartados del presente Proyecto, Anejos, Planos, Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y Presupuesto (a excepción del Presupuesto Base de Licitación y del Presupuesto Total de Licitación), mantienen su vigencia.

La Fresneda, octubre de 2012

El Ingeniero Director del Proyecto

José Manuel Llavona Fernández

