



**ACTUALIZACION DE PRECIOS AL
PROYECTO DE
CONDUCCION GENERAL DE
ABASTECIMIENTO DE AGUA DESDE
CAPTACIONES A DEPOSITO DE
VALDERRAMA**

PARTIDO DE LA SIERRA EN TOBALINA (BURGOS)

CODIGO CPV - 45231300-8 Trabajos de construcción de tuberías para agua y aguas residuales

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE PARTIDO DE LA SIERRA EN TOBALINA

AUTOR: JAVIER RAMOS GARCIA
INGENIERO DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS

ACTUALIZACION DE PRECIOS AL
PROYECTO DE CONDUCCION GENERAL DE
ABASTECIMIENTO DE AGUA DESDE CAPTACIONES
AL DEPOSITO DE VALDERRAMA
PARTIDO DE LA SIERRA EN TOBALINA (BURGOS)

1.- ANTECEDENTES Y CONSIDERACIONES GENERALES

En fecha de febrero de 2.021 redactamos el Proyecto de Conducción General del Abastecimiento de agua desde captaciones al depósito de Valderrama, alcanzando el presupuesto de las obras la cantidad de **102.543,92 €**.

Dado que el precio de los materiales y mano de obra han sufrido un fuerte incremento, no ha sido posible la contratación por ese importe, por lo que procede, actualizar al alza los precios a fin de ajustarlos a los precios actuales del mercado.

2.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Dado que el desnivel existente entre las captaciones y el depósito regulador es excesivo, se plantea la construcción de pequeños depósitos intermedios que sirvan como arquetas de rotura de carga. De esta forma se consigue que, en toda la conducción no se supere en ningún momento la presión de 10 atmósferas, con lo que éste será el timbraje de las tuberías y la valvulería funcionará más correctamente.

La primera de las arquetas de rotura de carga se realizará en la conducción del manantial más alto aproximadamente en la mitad del recorrido entre la captación y el punto de unión de los manantiales. La segunda arqueta de rotura de carga se realizará en

el punto de unión de ambos manantiales, de forma que cumpla la doble misión de unión de los manantiales y rotura de carga. La tercera cámara se realizará en una zona intermedia, con cota suficiente sobre la del depósito regulador. Las arquetas de rotura de carga dispondrán de un pequeño depósito en hormigón armado y una caseta adosada. Bajo la caseta se construirá en hormigón armado la cámara que alojará la valvulería. La forma y dimensiones de la arqueta de rotura, viene perfectamente definida en los planos.

La conducción se realizará con tubería de polietileno de alta densidad (PE-100) de 63 mm de diámetro y 10 atmósferas de presión. Se suministrará en rollos de 50 o 100 metros que se unirán mediante manguitos electrosoldables, La tubería se alojará en una zanja de profundidad variable, tal y como se indica en los perfiles longitudinales. La profundidad de las zanjas podrá ser reducida (si así lo admite el Director de las Obras), en los casos en que el terreno sea rocoso, debiendo tener, en estos casos, una profundidad mínima de 70 cms. En las zanjas en tierras se mantendrá la profundidad indicada en el perfil. En todos los casos la tubería se alojará en la zanja sobre lecho de arena y protegida por la misma arena.

En los puntos altos de la conducción, se instalarán ventosas automáticas de doble efecto (entrada y salida de aire). Las ventosas tendrán su cuerpo en fundición y sus características vienen definidas en las fichas técnicas que se acompañan como anejo a la memoria.

En los puntos bajos se instalarán desagües que permitan el vaciado y limpieza de la red. Estos estarán formados por collarines de toma y válvulas de esfera.

Tanto los desagües como las ventosas, se alojarán en pozos de registro.

En las arquetas de rotura de carga se instalarán válvulas de compuerta de cierre elástico, previo al vertido y en el desagüe de la cámara. Se instalarán además previo al vertido válvulas de cierre automático que serán del tipo pilotadas, tal y como se expresa en la ficha técnica que se publica en el anejo correspondiente de esta memoria. En el depósito de Valderrama también se instalarán válvulas de cierre automático.

Se cruzará la carretera de Valderrama a Cubilla en dos puntos. Esto se realizará a cielo abierto, dejando la tubería encamisada en otra de PVC de 250 mm de diámetro. La zanja se rellenará con hormigón, reponiéndose el firme afectado. Para mantener el tráfico se instalarán provisionalmente chapones sobre la zanja. En los cruce de caminos y arroyos, también se encamisará la tubería en otra de PVC de 250 mm de diámetro.

3.- NUEVO PRESUPUESTO

Realizadas las mediciones y multiplicando el resultado de las mismas por los precios unitarios obtenemos el Presupuesto de Ejecución Material, que alcanza la cifra de **OCHENTA Y SEIS MIL OCHO EUROS CON CUARENTA Y UN CENTIMOS (86.008,41 €)**, siendo el Presupuesto Base de Licitación sin IVA de **CIENTO DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS (102.350,00 €)**, siendo el Presupuesto Base de Licitación IVA incluido de **CINTO VENTITRES MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA CENTIMOS (123.843,50 €)**.

4.- DOCUMENTOS VALIDOS DEL PROYECTO INICIAL

Son válidos todos los documentos del proyecto inicial, salvo en aquellas cuestiones de orden económico que estén en contradicción con esta actualización de precios

Burgos, marzo de 2022

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

RAMOS GARCIA JAVIER
JOAQUIN - 13062852W

Firmado digitalmente por RAMOS
GARCIA JAVIER JOAQUIN -
13062852W
Fecha: 2022.03.23 17:52:07 +01'00'

Fdo: Javier Ramos García

Colegiado nº 6.317

PRESUPUESTO PARCIAL

UD DE ARQUETA DE ROTURA DE CARGA

8,913	1.- M ³ de excavación en cualquier clase de terreno, excepto roca dura para apertura de caja de obras de fábrica, con extracción a los bordes	5,80	51,70	€
8,913	2.- M ³ de excavación en roca dura para apertura de caja en obras de fábrica, incluso acopio para posterior gestión de residuos	25,00	222,83	€
9,456	3.- M ³ de relleno y extendido de tierras en sobrantes de excavación.	1,80	17,02	€
0,646	4.- M ³ de hormigón HM- 20/P/20/I de 20Nw/mm ² de resistencia característica y 20 mm de tamaño máximo de árido, puesta en obra en limpieza	125,00	80,75	€
0,198	5.- M ³ de hormigón HM-20/P/20/I de 20 Nw/mm ² de resistencia característica y 20 mm de tamaño máximo del árido, puesto en obra en formación de escalones, incluso encofrado, desencofrado, vibrado y curado	180,00	35,64	€
1,350	6.- M ³ de hormigón HA-30/P/20/IIa de 30 Nw/mm ² de resistencia característica y 20 mm de tamaño máximo del árido, puesto en obra en soleras armadas, incluso encofrado, desencofrado, vibrado, curado y parte proporcional de armaduras B-500 según planos	230,00	310,50	€
3,680	7.- M ³ de hormigón HA-30/P/20/IIa de 30 Nw/mm ² de resistencia característica y 20 mm de tamaño máximo del árido, puesto en obra en alzados armados, incluso encofrado, desencofrado, vibrado, curado y parte proporcional de armaduras B-500 según planos	325,00	1.196,00	€
1,538	8.- M ³ de hormigón HA-30/P/20/IIa de 30 Nw/mm ² de resistencia característica y 20 mm de tamaño máximo del árido, puesto en obra en cubiertas armadas, incluso encofrado, desencofrado, apeos, vibrado, curado y parte proporcional de armaduras B-500 según planos	380,00	584,44	€

15,600	9.- M ² de formación de muro de bloque hidrófugo de 20 cms de espesor, totalmente ejecutado, incluso relleno de huecos con hormigón y armaduras B-500S	38,20	595,92	€
33,300	10.- M ² de enfoscado con mortero de cemento y arena de 2 cms de espesor	12,00	399,60	€
20,820	11.- M ² de pintura pétreo para exteriores en color crema, incluso imprimación y dos manos	9,50	197,79	€
12,080	12.- M ² de pintura plástica en color mano, incluso imprimación, dos manos	7,20	86,98	€
5,250	13.- M ² de cobertura de teja cerámica mixta, tomada con espuma de poliuretano, incluso piezas especiales en encentro con alzados, incluso emboquillado	42,00	220,50	€
0,120	14.- M ² de ventana formada por carpintería de aluminio con lamas de apertura variable, en color marrón oscuro, incluso marco y reja mosquitera interior de PVC.	420,00	50,40	€
3,200	15.- M ² de carpintería de aluminio en puertas, en color marrón oscuro, incluso marco y herrajes de colgar y seguridad, totalmente instalada	350,00	1.120,00	€
1,430	16.- M ² de suministro e instalación de estructura reticular de acero galvanizado tipo tramex, incluso marco de sujeción	175,00	250,25	€
TOTAL			5.420,32	€

PRESUPUESTO GENERAL

CAPITULO I.- CONDUCCION

5.075,000	17.- Ml de apertura y relleno de zanja para instalación de tubería de abastecimiento de agua	5,20	26.390,00	€
200,970	18.- M³ de arena en fondo de zanja y protección de tubería	21,00	4.220,37	€
5.190,000	19.- Ml de tubería de polietileno de alta densidad (PE100) de 63 mm de diámetro y 10 atm de presión, con unión mediante manguito electrosoldable, totalmente instalado, incluso parte proporcional de piezas especiales	5,15	26.728,50	€
11,000	20.- Ud de válvula de compuerta de cierre elástico, con unión mediante bridas, de 63 mm de diámetro, totalmente instalada incluso accesorios	150,00	1.650,00	€
5,000	21.- Ud válvula de cierre automático pilotada, con membrana y flotador, según ficha técnica del Pliego de Prescripciones, con unión mediante bridas, totalmente instalada, incluso todo tipo de accesorios	335,00	1.675,00	€
4,000	22.- Ud de ventosa formada por collarín de toma con salida embridada a 40 mm y ventosa de doble efecto, con cuerpo de fundición dúctil, con válvula de esfera integrada de latón, según ficha técnica del Pliego de Prescripciones, de PN 16 atm, totalmente instalada incluso accesorios	350,00	1.400,00	€
5,000	23.- Ud de desagüe, formado por collarín de toma en fundición con salida roscada a 40 mm, válvula de esfera de 40 mm mm, totalmente instalado, incluso accesorios	115,00	575,00	€
9,000	24.- Ud de pozo de registro de abastecimiento de agua para alojamiento de ventosas o desagües, incluso excavación y tapa y cerco de fundición	250,00	2.250,00	€

2,000	25.- Ud de cruce de carretera, formado por corte previo del pavimento, apertura de zanja, tubería de encamisado de 250 mm en PVC, relleno de zanja con hormigón, reposición de firme, y restitución de taludes y cunetas afectados	625,00	1.250,00	€
5,000	26.- Ud de cruce de camino, formado por corte previo del pavimento, apertura de zanja, tubería de encamisado de 250 mm en PVC, relleno de zanja con hormigón, reposición de zahorra, y restitución de taludes y cunetas afectados	400,00	2.000,00	€
18,000	27.- Ml de cruce de arroyo, formado por apertura de zanja, tubería de encamisado de 250 mm en PVC y relleno de zanja con hormigón	50,00	900,00	€
2,000	28.- Ud de conexión de nueva tubería con arquetas de captación actuales	65,00	130,00	€
1,000	29.- Ud de conexión de nueva tubería con depósito regulador, incluso obra civil necesaria	225,00	225,00	€
3,000	Ud de arqueta de rotura de carga (spp)	5.420,32	16.260,96	€
	TOTAL CAPITULO I		85.654,83	€

CAPITULO II.- GESTION DE RESIDUOS

130,954

30.- Tm de gestión de residuos, consistente en
carga, transporte y entrega a gestor autorizado

2,70

353,58

€

TOTAL CAPITULO II

353,58

€

RESUMEN PRESUPUESTO GENERAL

	CAPITULO I.- CONDUCCION	85.654,83	€
	CAPITULO II.- GESTION DE RESIDUOS	353,58	€
	TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL	86.008,41	€
13,000 %	Gastos generales de empresa, tasas e impuestos	11.181,09	€
6,000 %	Beneficio industrial	5.160,50	€
	TOTAL	102.350,00	€
21,000 %	I.V.A	21.493,50	€
	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACION	123.843,50	€

Burgos, marzo de 2.022
El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

RAMOS GARCIA JAVIER
JOAQUIN - 13062852W

Firmado digitalmente por RAMOS
GARCIA JAVIER JOAQUIN - 13062852W
Fecha: 2022.03.23 17:52:27 +01'00'

Fdo: Javier Ramos García
Colegiado nº 6.317