



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

OBRA DE REHABILITACIÓN DE LAS TUBERÍAS DE VACIADO DE LOS DECANTADORES DE PRIMERA FASE EN LA ETAP VENTA ALTA (ARRIGORRIAGA)

Documento 3 Datos para la elaboración del Pliego de Clausulas Administrativas Particulares

ANEJO II MEDICIONES Y PRESUPUESTO



1. MEDICIONES Y PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

Cod.	Descripción	Unidad	Medición	P. Unitario	P. Parcial
1	TRABAJOS DE ACONDICIONAMIENTO DE LA ZONA ANTES DE LA REHABILITACIÓN Accesos a la solera de la balsa con sus medidas de seguridad necesarias, teniendo en cuenta que se trata de espacio confinado. Incluido el desmontaje de las lamas tranquilizadoras necesarias, soltando los elementos de fijación actuales, para tener un acceso al comienzo de cada una de las tres tuberías en condiciones óptimas para poder desenvolverse con las herramientas necesarias para efectuar los trabajos. Retirada de las válvulas manuales de compuerta embreadas, así como los codos ubicados aguas abajo de estas válvulas.	Ud.	4,00	2.500,00	10.000,00
2	LIMPIEZA MECÁNICA TUBERÍAS Limpiezas y desatascos de tuberías, incluida aspiración de residuos por medio de camión hidrodinámico combinado de alta presión, compuesto de equipo succionador/impulsor. Adicionalmente, si en el visionado de las tuberías se detectase cualquier elemento (perno, protuberancia,...), que pudiera dañar la manga a colocar posteriormente, se deberá cortar, limar o extraer.	Ud.	4,00	2.000,00	8.000,00
3	REHABILITACIÓN DE TUBERÍAS CON MANGA CONTINUA Rehabilitación de tubería DN250 e=4,3mm de agua mediante encamisado con manga continua autoportante en PRFV, tipo SAERTEX o similar, módulo de elasticidad $E=20.500\text{N/mm}^2$, compuesta de fibra de vidrio y redes de poliéster solapadas entre sí, preimpregnada de fábrica con resina de vinilo libre de estireno y recubierta por poliuretano, apto para contacto con agua para consumo humano y endurecida en obra con tren lumínico de rayos ultravioleta de 9x650W (sistema UVA POWER LIGHT o similar), según norma ASTM F1216-09.	ml	200,00	750,00	150.000,00
4	ELEMENTOS DE UNIÓN DE LA MANGA Suministro y montaje de piezas necesarias para la instalación de la manga mediante collarines Amex Liner End Seal o similar, para diámetros DN 250/180 con bandas de apoyo (2 ud por liner) y juntas tipo CIPJOINT, o similar, DN250 PN16 con brida (1 ud por liner).	Ud.	4,00	12.000,00	48.000,00
5	INSPECCIÓN DE TUBERÍAS Inspección visual de tuberías mediante equipo robotizado CCTV, compuesto de cámara rotativa oscilogiratoria y carro de tracción con inclinómetro para la determinación de pendientes instantáneas, incluida la generación y entrega de informe final.	Ud.	4,00	3.000,00	12.000,00
6	TRABAJOS DE ACONDICIONAMIENTO DE LA ZONA TRAS LA REHABILITACIÓN Colocación de las lamas tranquilizadoras en su posición original, así como la retirada de cualquier fijación o elemento auxiliar necesario para la colocación de los medios de seguridad. Incluido el sellado de los posibles agujeros realizados en la obra civil, si los hubiere. En el otro extremo de la tubería, se colocarán las válvulas de compuerta embreadas y los codos de conducción de fangos a canal en su posición original. Se repondrán los elementos de tornillería que hubieran sido cortados en el desmontaje de estos elementos.	Ud.	4,00	2.500,00	10.000,00
7	SEGURIDAD Y SALUD Partida seguridad y salud durante la ejecución de las obras, protecciones colectivas, línea de vida, barandilla provisional de protección, rescatador, etc.	Ud.	1,00	3.500,00	3.500,00
8	GESTIÓN DE RESIDUOS Partida de gestión de residuos de limpieza de tuberías según RD.	Ud.	1,00	2.000,00	2.000,00
TIPO MÁXIMO DE LICITACIÓN					243.500,00



2. PRESUPUESTO A PRESENTAR POR LOS LICITADORES

Cod.	Descripción	Unidad	Medición	P. Unitario	P. Parcial
1	TRABAJOS DE ACONDICIONAMIENTO DE LA ZONA ANTES DE LA REHABILITACIÓN Accesos a la solera de la balsa con sus medidas de seguridad necesarias, teniendo en cuenta que se trata de espacio confinado. Incluido el desmontaje de las lamas tranquilizadoras necesarias, soltando los elementos de fijación actuales, para tener un acceso al comienzo de cada una de las tres tuberías en condiciones óptimas para poder desenvolverse con las herramientas necesarias para efectuar los trabajos. Retirada de las válvulas manuales de compuerta embreadas, así como los codos ubicados aguas abajo de estas válvulas.	Ud.	4,00		
2	LIMPIEZA MECÁNICA TUBERÍAS Limpiezas y desatascos de tuberías, incluida aspiración de residuos por medio de camión hidrodinámico combinado de alta presión, compuesto de equipo succionador/impulsor. Adicionalmente, si en el visionado de las tuberías se detectase cualquier elemento (perno, protuberancia,...), que pudiera dañar la manga a colocar posteriormente, se deberá cortar, limar o extraer.	Ud.	4,00		
3	REHABILITACIÓN DE TUBERÍAS CON MANGA CONTINUA Rehabilitación de tubería DN250 e=4,3mm de agua mediante encamisado con manga continua autoportante en PRFV, tipo SAERTEX o similar, módulo de elasticidad $E=20.500\text{N/mm}^2$, compuesta de fibra de vidrio y redes de poliéster solapadas entre sí, preimpregnada de fábrica con resina de vinilo libre de estireno y recubierta por poliuretano, apto para contacto con agua para consumo humano y endurecida en obra con tren lumínico de rayos ultravioleta de 9x650W (sistema UVA POWER LIGHT o similar), según norma ASTM F1216-09.	ml	200,00		
4	ELEMENTOS DE UNIÓN DE LA MANGA Suministro y montaje de piezas necesarias para la instalación de la manga mediante collarines Amex Liner End Seal o similar, para diámetros DN 250/180 con bandas de apoyo (2 ud por liner) y juntas tipo CIPJOINT, o similar, DN250 PN16 con brida (1 ud por liner).	Ud.	4,00		
5	INSPECCIÓN DE TUBERÍAS Inspección visual de tuberías mediante equipo robotizado CCTV, compuesto de cámara rotativa oscilogratoria y carro de tracción con inclinómetro para la determinación de pendientes instantáneas, incluida la generación y entrega de informe final.	Ud.	4,00		
6	TRABAJOS DE ACONDICIONAMIENTO DE LA ZONA TRAS LA REHABILITACIÓN Colocación de las lamas tranquilizadoras en su posición original, así como la retirada de cualquier fijación o elemento auxiliar necesario para la colocación de los medios de seguridad. Incluido el sellado de los posibles agujeros realizados en la obra civil, si los hubiere. En el otro extremo de la tubería, se colocarán las válvulas de compuerta embreadas y los codos de conducción de fangos a canal en su posición original. Se repondrán los elementos de tornillería que hubieran sido cortados en el desmontaje de estos elementos.	Ud.	4,00		
7	SEGURIDAD Y SALUD Partida seguridad y salud durante la ejecución de las obras, protecciones colectivas, línea de vida, barandilla provisional de protección, rescatador, etc.	Ud.	1,00		
8	GESTIÓN DE RESIDUOS Partida de gestión de residuos de limpieza de tuberías según RD.	Ud.	1,00		
PRESUPUESTO TOTAL					