DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

MEDICIONES

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	U	L	B	H	PARCIAL	CANTIDAD
	CAPÍTULO 01 EBAR						
01.01	**KG A. INOXIDABLE BRIDAS**						
	Acero inoxidable AISI 316-L PN-16 en bridas incluso soldaduras, tornillería y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.						
	Línea 1 y 2						
	Brida 150	2	6.57			13.14	
	Brida 150	2	6.57			13.14	
	Brida ciega 150	2	10.40			20.80	
	-			0.10	47.08	4.71	51.79
							51.79
01.02	**KG A. INOXIDABLE TUBERIAS**						
	Acero inoxidable AISI 316 L-PN-16, en tuberías, incluso soldaduras, anclajes y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.						
	Líneas 1 y 2						
	Tubería 150 3 mm espesor	2	2.31			4.62	
	-			0.10	4.62	0.46	5.08
							5.08
01.03	**UD VALVULA GUILLOTINA D=150**						
	Válvula guillotina DN150 PN 10 embridada y con volante husillo fijo, cuerpo CF8M AISI-316, tajadera AISI316 y cierre EPDM. Totalmente instalada y probada.						
	Línea 1	1				1.00	
	Línea 2	1				1.00	2.00
							2.00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	U	L	B	H	PARCIAL	CANTIDAD
01.04	**UD VENTOSA ANTIARIETE DN=150 PN=16**						
	Ventosa trifuncional FIG 9421 de IRUA o similar con guiado superior para evitar el contacto con las aguas residuales, así como un amplio espacio inferior que evita atascos por partículas y sólidos en suspensión. Se complementa con el dispositivo FIG 9330 de IRUA o similar, que permite una salida controlada de aire de cara a evitar una excesiva velocidad del fluido durante los transitorios. El dispositivo deberá ser regulable, para permitir que la apertura sea la óptima en cada situación. Además, deberá disponer de un mecanismo de accionamiento tipo leva para girarlo 180ª con el fin de dejar la ventosa totalmente abierta en fase controlada de llenado de tubería. El mecanismo deberá contar con un indicador visual para conocer su estado en todo momento. El cuerpo deberá ser de fundición dúctil GJS 500-7, las partes internas y la boya de AISI-316L con un recubrimiento de 250 micras de epoxi atóxico. El precio incluye el suministro, la colocación, el montaje, las pruebas tanto en fábrica como en obra y la puesta en marcha para definir la posición óptima del dispositivo regulador. También incluye la retirada de la ventosa existente y acopio de la misma en el lugar indicado por la Dirección de Obra.						
	Línea 1	1				1.00	
	Línea 2	1				1.00	2.00
							2.00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	U	L	B	H	PARCIAL	CANTIDAD
	CAPÍTULO 02 I1						
02.01	**UD PERFORACIÓN 150 MM EN BRIDA CIEGA**						
	Perforación para tubo de acero (al carbono o inox, según planos) de 150 mm de diámetro en brida ciega de hasta 42 mm de espesor. El precio incluye el transporte, la mano de obra, la maquinaria y los medios auxiliares para la correcta ejecución de la unidad.						
	En brida ciega 200						
	Línea 1	1				1.00	
	Línea 2	1				1.00	2.00
							2.00
02.02	**KG A. INOXIDABLE BRIDAS**						
	Acero inoxidable AISI 316-L PN-16 en bridas incluso soldaduras, tornillería y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.						
	Línea 1 y 2						
	Brida 150	2	6.57			13.14	
	Brida 150	2	6.57			13.14	
	Brida 150	2	6.57			13.14	
	Brida ciega 150	2	10.40			20.80	
	-			0.10	60.22	6.02	66.24
							66.24
02.03	**KG A. INOXIDABLE TUBERIAS**						
	Acero inoxidable AISI 316 L-PN-16, en tuberías, incluso soldaduras, anclajes y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.						
	Líneas 1 y 2						
	Tubería 150 3 mm de espesor	2	0.94			1.88	
	Tubería 150 3 mm de espesor	2	2.31			4.62	
	-			0.10	6.50	0.65	7.15
							7.15

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	U	L	B	H	PARCIAL	CANTIDAD

02.04 UD VENTOSA ANTIARIETE DN=150 PN=16

Ventosa trifuncional FIG 9421 de IRUA o similar con guiado superior para evitar el contacto con las aguas residuales, así como un amplio espacio inferior que evita atascos por partículas y sólidos en suspensión. Se complementa con el dispositivo FIG 9330 de IRUA o similar, que permite una salida controlada de aire de cara a evitar una excesiva velocidad del fluido durante los transitorios. El dispositivo deberá ser regulable, para permitir que la apertura sea la óptima en cada situación. Además, deberá disponer de un mecanismo de accionamiento tipo leva para girarlo 180ª con el fin de dejar la ventosa totalmente abierta en fase controlada de llenado de tubería. El mecanismo deberá contar con un indicador visual para conocer su estado en todo momento.
El cuerpo deberá ser de fundición dúctil GJS 500-7, las partes internas y la boya de AISI-316L con un recubrimiento de 250 micras de epoxi atóxico.
El precio incluye el suministro, la colocación, el montaje, las pruebas tanto en fábrica como en obra y la puesta en marcha para definir la posición óptima del dispositivo regulador. También incluye la retirada de la ventosa existente y acopio de la misma en el lugar indicado por la Dirección de Obra.

Línea 1		1				1.00	
Línea 2		1				1.00	2.00
							2.00

02.05 UD OBRA CIVIL ACCIONAMIENTO VENTOSA ANTIARIETE

Obra civil en arqueta existente para accionamiento de la ventosa antiariete desde fuera. El precio incluye el corte de los forjados y/o tapas, la demolición, la retirada de material sobrante, el recibido de las superficies creadas con mortero, colocación de sombrerete o tapa adecuada para el accionamiento de la ventosa, mano de obra, medios auxiliares y todas las operaciones necesarias para el correcto acabado de la unidad.

Línea 1		1				1.00	
Línea 2		1				1.00	2.00
							2.00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	U	L	B	H	PARCIAL	CANTIDAD
	CAPÍTULO 03 I3						
03.01	**UD PERFORACIÓN 150 MM EN BRIDA CIEGA**						
	Perforación para tubo de acero (al carbono o inox, según planos) de 150 mm de diámetro en brida ciega de hasta 42 mm de espesor. El precio incluye el transporte, la mano de obra, la maquinaria y los medios auxiliares para la correcta ejecución de la unidad.						
	En brida ciega 600						
	Línea 1	1				1.00	
	Línea 2	1				1.00	2.00
							2.00
03.02	**KG A. INOXIDABLE BRIDAS**						
	Acero inoxidable AISI 316-L PN-16 en bridas incluso soldaduras, tornillería y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.						
	Línea 1 y 2						
	Brida 150	2	6.57			13.14	
	Brida 150	2	6.57			13.14	
	Brida 150	2	6.57			13.14	
	Brida ciega 150	2	10.40			20.80	
	-			0.10	60.22	6.02	66.24
							66.24
03.03	**KG A. INOXIDABLE TUBERIAS**						
	Acero inoxidable AISI 316 L-PN-16, en tuberías, incluso soldaduras, anclajes y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.						
	Líneas 1 y 2						
	Tubería 150 3 mm de espesor	2	0.94			1.88	
	Tubería 150 3 mm de espesor	2	2.31			4.62	
	-			0.10	6.50	0.65	7.15
							7.15
03.04	**UD VALVULA GUILLOTINA D=150**						
	Válvula guillotina DN150 PN 10 embridada y con volante husillo fijo, cuerpo CF8M AISI-316, tajadera AISI316 y cierre EPDM. Totalmente instalada y probada.						
	Línea 1	1				1.00	

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	U	L	B	H	PARCIAL	CANTIDAD
	Línea 2	1				1.00	2.00
							2.00

03.05 UD VENTOSA ANTIARIETE DN=150 PN=16

Ventosa trifuncional FIG 9421 de IRUA o similar con guiado superior para evitar el contacto con las aguas residuales, así como un amplio espacio inferior que evita atascos por partículas y sólidos en suspensión. Se complementa con el dispositivo FIG 9330 de IRUA o similar, que permite una salida controlada de aire de cara a evitar una excesiva velocidad del fluido durante los transitorios. El dispositivo deberá ser regulable, para permitir que la apertura sea la óptima en cada situación. Además, deberá disponer de un mecanismo de accionamiento tipo leva para girarlo 180ª con el fin de dejar la ventosa totalmente abierta en fase controlada de llenado de tubería. El mecanismo deberá contar con un indicador visual para conocer su estado en todo momento.
El cuerpo deberá ser de fundición dúctil GJS 500-7, las partes internas y la boya de AISI-316L con un recubrimiento de 250 micras de epoxi atóxico.
El precio incluye el suministro, la colocación, el montaje, las pruebas tanto en fábrica como en obra y la puesta en marcha para definir la posición óptima del dispositivo regulador. También incluye la retirada de la ventosa existente y acopio de la misma en el lugar indicado por la Dirección de Obra.

	Línea 1	1				1.00	
	Línea 2	1				1.00	2.00
							2.00

03.06 UD OBRA CIVIL ACCIONAMIENTO VENTOSA ANTIARIETE

Obra civil en arqueta existente para accionamiento de la ventosa antiariete desde fuera. El precio incluye el corte de los forjados y/o tapas, la demolición, la retirada de material sobrante, el recibido de las superficies creadas con mortero, colocación de sombrerete o tapa adecuada para el accionamiento de la ventosa, mano de obra, medios auxiliares y todas las operaciones necesarias para el correcto acabado de la unidad.

	Línea 1	1				1.00	
	Línea 2	1				1.00	2.00
							2.00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	U	L	B	H	PARCIAL	CANTIDAD
	CAPÍTULO 04 I5						
04.01	**UD PERFORACIÓN 150 MM EN BRIDA CIEGA**						
	Perforación para tubo de acero (al carbono o inox, según planos) de 150 mm de diámetro en brida ciega de hasta 42 mm de espesor. El precio incluye el transporte, la mano de obra, la maquinaria y los medios auxiliares para la correcta ejecución de la unidad.						
	En brida ciega 600						
	Línea 1	1				1.00	
	Línea 2	1				1.00	2.00
							2.00
04.02	**KG A. INOXIDABLE BRIDAS**						
	Acero inoxidable AISI 316-L PN-16 en bridas incluso soldaduras, tornillería y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.						
	Línea 1 y 2						
	Brida 150	2	6.57			13.14	
	Brida 150	2	6.57			13.14	
	Brida 150	2	6.57			13.14	
	-			0.10	9.42	0.94	40.36
							40.36
04.03	**KG A. INOXIDABLE TUBERIAS**						
	Acero inoxidable AISI 316 L-PN-16, en tuberías, incluso soldaduras, anclajes y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.						
	Líneas 1 y 2						
	Tubería 150 3 mm de espesor	2	0.94			1.88	
	Tubería 150 3 mm de espesor	2	2.31			4.62	
	-			0.10	6.50	0.65	7.15
							7.15

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	U	L	B	H	PARCIAL	CANTIDAD

04.04 UD VENTOSA ANTIARIETE DN=150 PN=16

Ventosa trifuncional FIG 9421 de IRUA o similar con guiado superior para evitar el contacto con las aguas residuales, así como un amplio espacio inferior que evita atascos por partículas y sólidos en suspensión. Se complementa con el dispositivo FIG 9330 de IRUA o similar, que permite una salida controlada de aire de cara a evitar una excesiva velocidad del fluido durante los transitorios. El dispositivo deberá ser regulable, para permitir que la apertura sea la óptima en cada situación. Además, deberá disponer de un mecanismo de accionamiento tipo leva para girarlo 180ª con el fin de dejar la ventosa totalmente abierta en fase controlada de llenado de tubería. El mecanismo deberá contar con un indicador visual para conocer su estado en todo momento.
El cuerpo deberá ser de fundición dúctil GJS 500-7, las partes internas y la boya de AISI-316L con un recubrimiento de 250 micras de epoxi atóxico.
El precio incluye el suministro, la colocación, el montaje, las pruebas tanto en fábrica como en obra y la puesta en marcha para definir la posición óptima del dispositivo regulador. También incluye la retirada de la ventosa existente y acopio de la misma en el lugar indicado por la Dirección de Obra.

	Línea 1	1				1.00	
	Línea 2	1				1.00	2.00
							2.00

04.05 UD VALVULA GUILLOTINA D=150

Válvula guillotina DN150 PN 10 embridada y con volante husillo fijo, cuerpo CF8M AISI-316, tajadera AISI316 y cierre EPDM. Totalmente instalada y probada.

	Línea 1	1				1.00	
	Línea 2	1				1.00	2.00
							2.00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	U	L	B	H	PARCIAL	CANTIDAD
	CAPÍTULO 05 I6						
05.01	**KG A. INOXIDABLE BRIDAS**						
	Acero inoxidable AISI 316-L PN-16 en bridas incluso soldaduras, tornillería y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.						
	Línea 1 y 2						
	Brida 150	2	6.57			13.14	
	Brida 150	2	6.57			13.14	
				0.10	26.28	2.63	28.91
							28.91
05.02	**KG A. INOXIDABLE TUBERIAS**						
	Acero inoxidable AISI 316 L-PN-16, en tuberías, incluso soldaduras, anclajes y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.						
	Líneas 1 y 2						
	Tubería 150 3 mm de espesor	2	2.31			4.62	
	-			0.10	4.62	0.46	5.08
							5.08
05.03	**UD VENTOSA ANTIARIETE DN=150 PN=16**						
	Ventosa trifuncional FIG 9421 de IRUA o similar con guiado superior para evitar el contacto con las aguas residuales, así como un amplio espacio inferior que evita atascos por partículas y sólidos en suspensión. Se complementa con el dispositivo FIG 9330 de IRUA o similar, que permite una salida controlada de aire de cara a evitar una excesiva velocidad del fluido durante los transitorios. El dispositivo deberá ser regulable, para permitir que la apertura sea la óptima en cada situación. Además, deberá disponer de un mecanismo de accionamiento tipo leva para girarlo 180ª con el fin de dejar la ventosa totalmente abierta en fase controlada de llenado de tubería. El mecanismo deberá contar con un indicador visual para conocer su estado en todo momento. El cuerpo deberá ser de fundición dúctil GJS 500-7, las partes internas y la boya de AISI-316L con un recubrimiento de 250 micras de epoxi atóxico. El precio incluye el suministro, la colocación, el montaje, las pruebas tanto en fábrica como en obra y la puesta en marcha para definir la posición óptima del dispositivo regulador. También incluye la retirada de la ventosa existente y acopio de la misma en el lugar indicado por la Dirección de Obra.						
	Línea 1	1				1.00	
	Línea 2	1				1.00	2.00
							2.00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	U	L	B	H	PARCIAL	CANTIDAD
05.04	**UD OBRA CIVIL ACCIONAMIENTO VENTOSA ANTIARIETE**						
	Obra civil en arqueta existente para accionamiento de la ventosa antiariete desde fuera. El precio incluye el corte de los forjados y/o tapas, la demolición, la retirada de material sobrante, el recibido de las superficies creadas con mortero, colocación de sombrerete o tapa adecuada para el accionamiento de la ventosa, mano de obra, medios auxiliares y todas las operaciones necesarias para el correcto acabado de la unidad.						
	Línea 1	1				1.00	
	Línea 2	1				1.00	2.00
							2.00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	U	L	B	H	PARCIAL	CANTIDAD
	CAPÍTULO 06 TÚNEL						
06.01	**UD CORTE Y RETIRADA TRAMO TUBERÍA ACERO DN900**						
	Corte y retirada de tramo de tubería de acero existente DN900 (longitud inferior a 4,50 m), consistente en desmontaje de junta DN900, replanteo de punto de corte sobre tubería, corte de la misma, preparación y protección de bordes, así como retirada de tubo sobrante a vertedero o centro de gestión y canon de vertido, medios auxiliares y pruebas.						
	Línea 1	1	2.00			2.00	
	Línea 2	1	2.00			2.00	4.00
							4.00
06.02	**UD JUNTA HERMÉTICA**						
	Suministro e instalación junta unión tuberias DN900 AISI 316L: Abrazadera flexible de dos cierres para unión de tuberías, con todos los elementos metálicos en acero inoxidable AISI 316L, para presiones de trabajo superiores a 10 bar, DN900, de 200 mm de anchura nominal, junta de elastómero con sellado bilabial fabricado en EPDM, que incluye suministro y montaje de la misma, tornillería, medios auxiliares y pruebas. Totalmente instalada.						
	Línea 1	2	2.00			4.00	
	Línea 2	2	2.00			4.00	8.00
							8.00
06.03	**KG ACERO AL CARBONO BRIDAS**						
	Acero al carbono PN-16 en bridas incluso revestimiento, soldaduras, tornillería y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.						
	Línea 1 y 2						
	Brida 600 ciega a agujerear 150	4	124.00			496.00	
	Brida 150	4	7.14			28.56	
	-			0.10	524.56	52.46	577.02
							577.02
06.04	**KG ACERO AL CARBONO TUBERIAS**						
	Acero al carbono PN-16, en tuberías, incluso revestimiento interior AWWA C210 Epoxi alimentario 406 micras y revestimiento exterior DIN 30670 Tricapa Polietileno, soldaduras, anclajes y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.						
	Línea 1 y 2						
	T 900-900-600 10 mm de espesor	4	334.28			1,337.12	
	Tubería 150 5 mm de espesor	4	1.53			6.12	

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	U	L	B	H	PARCIAL	CANTIDAD
	-			0.10	1,343.24	134.32	1,477.56
							1,477.56
06.05	**UD APOYO PARA TUBERÍA DN900**						
	Formación de apoyo para tuberia de DN900, consitente ejecución de nuevo apoyo de hormigón similar a los existentes, colocación de abarcón de acero inoxidable DN900, tornillería y medios auxiliares. Totalmente instalado.						
	Línea 1	1	2.00			2.00	
	Línea 2	1	2.00			2.00	4.00
							4.00
06.06	**UD PERFORACIÓN 150 MM EN BRIDA CIEGA**						
	Perforación para tubo de acero (al carbono o inox, según planos) de 150 mm de diámetro en brida ciega de hasta 42 mm de espesor. El precio incluye el transporte, la mano de obra, la maquinaria y los medios auxiliares para la correcta ejecución de la unidad.						
	En brida ciega 600 acero al carbono						
	Línea 1	1	2.00			2.00	
	Línea 2	1	2.00			2.00	4.00
							4.00
06.07	**UD VALVULA GUILLOTINA D=150**						
	Válvula guillotina DN150 PN 10 embridada y con volante husillo fijo, cuerpo CF8M AISI-316, tajadera AISI316 y cierre EPDM. Totalmente instalada y probada.						
	Línea 1	1	2.00			2.00	
	Línea 2	1	2.00			2.00	4.00
							4.00
06.08	**KG A. INOXIDABLE BRIDAS**						
	Acero inoxidable AISI 316-L PN-16 en bridas incluso soldaduras, tornillería y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.						
	Línea 1 y 2						
	Brida 150	4	6.57			26.28	
	Brida 150	4	6.57			26.28	
				0.10	52.46	5.25	57.81
							57.81

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	U	L	B	H	PARCIAL	CANTIDAD
06.09	**KG A. INOXIDABLE TUBERIAS**						
	Acero inoxidable AISI 316 L-PN-16, en tuberías, incluso soldaduras, anclajes y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.						
	Líneas 1 y 2						
	Tubería 150 3 mm de espesor	4	2.31			9.24	
	-			0.10	9.24	0.92	10.16
							10.16
06.10	**UD VENTOSA ANTIARIETE DN=150 PN=16**						
	Ventosa trifuncional FIG 9421 de IRUA o similar con guiado superior para evitar el contacto con las aguas residuales, así como un amplio espacio inferior que evita atascos por partículas y sólidos en suspensión. Se complementa con el dispositivo FIG 9330 de IRUA o similar, que permite una salida controlada de aire de cara a evitar una excesiva velocidad del fluido durante los transitorios. El dispositivo deberá ser regulable, para permitir que la apertura sea la óptima en cada situación. Además, deberá disponer de un mecanismo de accionamiento tipo leva para girarlo 180ª con el fin de dejar la ventosa totalmente abierta en fase controlada de llenado de tubería. El mecanismo deberá contar con un indicador visual para conocer su estado en todo momento. El cuerpo deberá ser de fundición dúctil GJS 500-7, las partes internas y la boya de AISI-316L con un recubrimiento de 250 micras de epoxi atóxico. El precio incluye el suministro, la colocación, el montaje, las pruebas tanto en fábrica como en obra y la puesta en marcha para definir la posición óptima del dispositivo regulador. También incluye la retirada de la ventosa existente y acopio de la misma en el lugar indicado por la Dirección de Obra.						
	Línea 1	1	2.00			2.00	
	Línea 2	1	2.00			2.00	4.00
							4.00
06.11	**UD PASARELA ACCESO A VENTOSAS**						
	Suministro de material, fabricación y montaje de plataforma de celosía metálica galvanizada tipo TRAMEX de 2,50x0,80 m, formada por pletina de acero de 30x3 mm, con cuadrícula de 30x30 mm, uniones electrosoldada y posterior galvanizado, sobre los tubos de impulsión del túnel de San Pedro, incluso estructura de apoyo formada por tubular galvanizado 60x60x2 mm con apoyos al suelo y alzando la plataforma hasta una altura de 1,10 m. El precio también incluye los peldaños o escaleras de gato necesarios para el acceso a la plataforma. Totalmente colocada y rematada.						
	Plataforma acceso	2				2.00	2.00
							2.00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	U	L	B	H	PARCIAL	CANTIDAD
06.12	**UD CONTROL DE PRESIONES**						
	Instalación de control de presiones formada por un transmisor de presión Vegabar 82 o similar que permite la medición y la transmisión de presiones en continuo y cada décima de segundo. El precio también incluye: - las perforaciones, cortes, calderería, juntas, soldaduras, tuberías y accesorios necesarios para el "picaje" con el diámetro adecuado para el manómetro escogido a la tubería DN900 de acero al carbono. - canalización y cableado de hasta 250 metros de longitud desde el transmisor de presión (aproximadamente en la mitad del túnel) hasta el cuadro de control al final del túnel de San Pedro. - conexión del transmisor de presión al cuadro de control y al PLC existentes al final del túnel de San Pedro						
	Línea 1	1				1.00	
	Línea 2	1				1.00	2.00
							2.00
06.13	**PA VENTILACIÓN TÚNEL**						
	Partida alzada a justificar para instalación de ventilación en el túnel según indicaciones de la Dirección de Obra.						
	Ventilación	1				1.00	1.00
							1.00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	U	L	B	H	PARCIAL	CANTIDAD

CAPÍTULO 07 GESTIÓN DE RESIDUOS

07.01 TN GESTIÓN MB ALQUITRÁN <10%

Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla < 10% (17 03 02). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.

			0.48			0.48	0.48
							0.48

07.02 TN GESTIÓN MADERA

Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo madera (17 02 01). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.

			1.20			1.20	1.20
							1.20

07.03 TN GESTIÓN PAPEL Y CARTÓN

Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo papel y cartón (15 01 01). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.

			0.90			0.90	0.90
							0.90

07.04 TN GESTIÓN VIDRIO

Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo vidrio (15 01 07). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.

			0.75			0.75	0.75
							0.75

07.05 TN GESTIÓN PLÁSTICO

Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo plásticos (15 01 02). Totalmente terminado.

			1.44			1.44	1.44
							1.44

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	U	L	B	H	PARCIAL	CANTIDAD
07.06	**TN GESTIÓN METALES MEZCLADOS**						
	Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo metales mezclados (17 04 07). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.						
			11.78			11.78	11.78
							11.78
07.07	**TN GESTIÓN RCD MEZCLADOS**						
	Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra mezclados. Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.						
			1.20			1.20	
			1.35			1.35	2.55
							2.55
07.08	**TN GESTIÓN HORMIGÓN**						
	Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo hormigón (17 01 01). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.						
			1.44			1.44	1.44
							1.44
07.09	**TN GESTIÓN CERÁMICOS**						
	Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo cerámicos (17 01 03). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.						
			1.50			1.50	1.50
							1.50
07.10	**M3 GESTIÓN TIERRAS NO CONTAMINADAS**						
	Tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo tierras y rocas no contaminadas (17 05 04). Incluso el alquiler de contenedores y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.						
			10.00			10.00	10.00
							10.00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	U	L	B	H	PARCIAL	CANTIDAD
07.11	**TN GESTIÓN RESIDUOS SUSTANCIAS PELIGROSAS**						
	Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra que contienen sustancias peligrosas (17 09 03). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.						
			0.75			0.75	0.75
							0.75

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	U	L	B	H	PARCIAL	CANTIDAD
	CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD						
08.01	**UD SEGURIDAD Y SALUD**						
	A justificar según Anejo nº3.						
	Seguridad y salud	1				1.00	1.00
							1.00

CUADRO DE PRECIOS Nº1

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	13	UD	Instalación de control de presiones formada por un transmisor de presión Vegabar 82 o similar que permite la medición y la transmisión de presiones en continuo y cada décima de segundo. El precio también incluye: - las perforaciones, cortes, calderería, juntas, soldaduras, tuberías y accesorios necesarios para el "picaje" con el diámetro adecuado para el manómetro escogido a la tubería DN900 de acero al carbono. - canalización y cableado de hasta 250 metros de longitud desde el transmisor de presión (aproximadamente en la mitad del túnel) hasta el cuadro de control al final del túnel de San Pedro. - conexión del transmisor de presión al cuadro de control y al PLC existentes al final del túnel de San Pedro	MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS	1,475.00
0002	APY90	UD	Formación de apoyo para tuberia de DN900, consitente ejecución de nuevo apoyo de hormigón similar a los existentes, colocación de abarcón de acero inoxidable DN900, tornillería y medios auxiliares. Totalmente instalado.	TRESCIENTOS NOVENTA EUROS	390.00
0003	CORT900	UD	Corte y retirada de tramo de tubería de acero existente DN900 (longitud inferior a 4,50 m), consistente en desmontaje de junta DN900, replanteo de punto de corte sobre tubería, corte de la misma, preparación y protección de bordes, así como retirada de tubo sobrante a vertedero o centro de gestión y canon de vertido, medios auxiliares y pruebas.	MIL CIEN EUROS	1,100.00

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0004	ESTMET	UD	Suministro de material, fabricación y montaje de plataforma de celosía metálica galvanizada tipo TRAMEX de 2,50x0,80 m, formada por pletina de acero de 30x3 mm, con cuadrícula de 30x30 mm, uniones electrosoldada y posterior galvanizado, sobre los tubos de impulsión del túnel de San Pedro, incluso estructura de apoyo formada por tubular galvanizado 60x60x2 mm con apoyos al suelo y alzando la plataforma hasta una altura de 1,10 m. El precio también incluye los peldaños o escaleras de gato necesarios para el acceso a la plataforma. Totalmente colocada y rematada.	MIL TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS	1,350.00
0005	FORMAG	UD	Perforación para tubo de acero (al carbono o inox, según planos) de 150 mm de diámetro en brida ciega de hasta 42 mm de espesor. El precio incluye el transporte, la mano de obra, la maquinaria y los medios auxiliares para la correcta ejecución de la unidad.	DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS	250.00
0006	JUHERM	UD	Suministro e instalación junta unión tuberias DN900 AISI 316L: Abrazadera flexible de dos cierres para unión de tuberías, con todos los elementos metálicos en acero inoxidable AISI 316L, para presiones de trabajo superiores a 10 bar, DN900, de 200 mm de anchura nominal, junta de elastómero con sellado bilabial fabricado en EPDM, que incluye suministro y montaje de la misma, tornillería, medios auxiliares y pruebas. Totalmente instalada.	MIL TRESCIENTOS VEINTE EUROS	1,320.00
0007	OBRLEV	UD	Obra civil en arqueta existente para accionamiento de la ventosa antiariete desde fuera. El precio incluye el corte de los forjados y/o tapas, la demolición, la retirada de material sobrante, el recibido de las superficies creadas con mortero, colocación de sombrerete o tapa adecuada para el accionamiento de la ventosa, mano de obra, medios auxiliares y todas las operaciones necesarias para el correcto acabado de la unidad.	CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS	465.00

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0008	PCARBRID	KG	Acero al carbono PN-16 en bridas incluso revestimiento, soldaduras, tornillería y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.	QUINCE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	15.85
0009	PCARTUB	KG	Acero al carbono PN-16, en tuberías, incluso revestimiento interior AWWA C210 Epoxi alimentario 406 micras y revestimiento exterior DIN 30670 Tricapa Polietileno, soldaduras, anclajes y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.	OCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	8.90
0010	PGR001	TN	Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla < 10% (17 03 02). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.	VEINTISÉIS EUROS	26.00
0011	PGR002	TN	Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo madera (17 02 01). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.	VEINTIOCHO EUROS	28.00

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0012	PGR003	TN	Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo metales mezclados (17 04 07). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.	DIEZ EUROS	10.00
0013	PGR004	TN	Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo papel y cartón (15 01 01). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.	DIEZ EUROS	10.00
0014	PGR005	TN	Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo plásticos (15 01 02). Totalmente terminado.	SESENTA Y NUEVE EUROS	69.00
0015	PGR006	TN	Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo vidrio (15 01 07). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.	SESENTA Y NUEVE EUROS	69.00
0016	PGR007	TN	Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo hormigón (17 01 01). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.	ONCE EUROS	11.00

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0017	PGR008	TN	Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo cerámicos (17 01 03). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.	VEINTICINCO EUROS	25.00
0018	PGR009	TN	Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra que contienen sustancias peligrosas (17 09 03). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.	TRESCIENTOS EUROS	300.00
0019	PGR010	TN	Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra mezclados. Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.	VEINTICINCO EUROS	25.00
0020	PGR011	M3	Tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo tierras y rocas no contaminadas (17 05 04). Incluso el alquiler de contenedores y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.	CUATRO EUROS	4.00

CUADRO DE PRECIOS 1

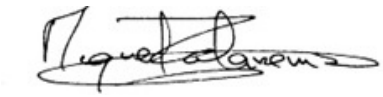
Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0021	PINOXBRID	KG	Acero inoxidable AISI 316-L PN-16 en bridas incluso soldaduras, tornillería y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.	VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	24.50
0022	PINOXTUB	KG	Acero inoxidable AISI 316 L-PN-16, en tuberías, incluso soldaduras, anclajes y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.	VEINTICUATRO EUROS	24.00
0023	PVENT150	UD	Ventosa trifuncional FIG 9421 de IRUA o similar con guiado superior para evitar el contacto con las aguas residuales, así como un amplio espacio inferior que evita atascos por partículas y sólidos en suspensión. Se complementa con el dispositivo FIG 9330 de IRUA o similar, que permite una salida controlada de aire de cara a evitar una excesiva velocidad del fluido durante los transitorios. El dispositivo deberá ser regulable, para permitir que la apertura sea la óptima en cada situación. Además, deberá disponer de un mecanismo de accionamiento tipo leva para girarlo 180ª con el fin de dejar la ventosa totalmente abierta en fase controlada de llenado de tubería. El mecanismo deberá contar con un indicador visual para conocer su estado en todo momento. El cuerpo deberá ser de fundición dúctil GJS 500-7, las partes internas y la boya de AISI-316L con un recubrimiento de 250 micras de epoxi atóxico. El precio incluye el suministro, la colocación, el montaje, las pruebas tanto en fábrica como en obra y la puesta en marcha para definir la posición óptima del dispositivo regulador. También incluye la retirada de la ventosa existente y acopio de la misma en el lugar indicado por la Dirección de Obra.	DOS MIL CIENTO OCHO EUROS	2,108.00
0024	SEGYSAL	UD	A justificar según Anejo nº3.	TRES MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	3,978.42

CUADRO DE PRECIOS 1

Nº	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0025	VENTTUN	PA	Partida alzada a justificar para instalación de ventilación en el túnel según indicaciones de la Dirección de Obra.	TRES MIL EUROS	3,000.00
0026	VGUIL150	UD	Válvula guillotina DN150 PN 10 embridada y con volante husillo fijo, cuerpo CF8M AISI-316, tajadera AISI316 y cierre EPDM. Totalmente instalada y probada.	MIL SESENTA Y CUATRO EUROS	1,064.00

Donostia - San Sebastián, marzo 2021

por SALABERRIA INGENIERITZA S.L.



Fdo.: Miguel Salaverria Monfort
Ingeniero de Caminos



Fdo.: Amaia Salaverria Azanza
Ingeniera de Caminos



Fdo.: Ane Ezenarro Beristain
Ingeniera de Caminos

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 EBAR			
01.01	**KG A. INOXIDABLE BRIDAS** Acero inoxidable AISI 316-L PN-16 en bridas incluso soldaduras, tornillería y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.			
		51.79	24.50	1,268.86
01.02	**KG A. INOXIDABLE TUBERIAS** Acero inoxidable AISI 316 L-PN-16, en tuberías, incluso soldaduras, anclajes y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.			
		5.08	24.00	121.92
01.03	**UD VALVULA GUILLOTINA D=150** Válvula guillotina DN150 PN 10 embridada y con volante husillo fijo, cuerpo CF8M AISI-316, tajadera AISI316 y cierre EPDM. Totalmente instalada y probada.			
		2.00	1,064.00	2,128.00
01.04	**UD VENTOSA ANTIARIETE DN=150 PN=16** Ventosa trifuncional FIG 9421 de IRUA o similar con guiado superior para evitar el contacto con las aguas residuales, así como un amplio espacio inferior que evita atascos por partículas y sólidos en suspensión. Se complementa con el dispositivo FIG 9330 de IRUA o similar, que permite una salida controlada de aire de cara a evitar una excesiva velocidad del fluido durante los transitorios. El dispositivo deberá ser regulable, para permitir que la apertura sea la óptima en cada situación. Además, deberá disponer de un mecanismo de accionamiento tipo leva para girarlo 180ª con el fin de dejar la ventosa totalmente abierta en fase controlada de llenado de tubería. El mecanismo deberá contar con un indicador visual para conocer su estado en todo momento. El cuerpo deberá ser de fundición dúctil GJS 500-7, las partes internas y la boya de AISI-316L con un recubrimiento de 250 micras de epoxi atóxico. El precio incluye el suministro, la colocación, el montaje, las pruebas tanto en fábrica como en obra y la puesta en marcha para definir la posición óptima del dispositivo regulador. También incluye la retirada de la ventosa existente y acopio de la misma en el lugar indicado por la Dirección de Obra.			
		2.00	2,108.00	4,216.00
	TOTAL CAPÍTULO 01 EBAR			**7,734.78**

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 02 I1			
02.01	**UD PERFORACIÓN 150 MM EN BRIDA CIEGA** Perforación para tubo de acero (al carbono o inox, según planos) de 150 mm de diámetro en brida ciega de hasta 42 mm de espesor. El precio incluye el transporte, la mano de obra, la maquinaria y los medios auxiliares para la correcta ejecución de la unidad.	2.00	250.00	500.00
02.02	**KG A. INOXIDABLE BRIDAS** Acero inoxidable AISI 316-L PN-16 en bridas incluso soldaduras, tornillería y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.	66.24	24.50	1,622.88
02.03	**KG A. INOXIDABLE TUBERIAS** Acero inoxidable AISI 316 L-PN-16, en tuberías, incluso soldaduras, anclajes y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.	7.15	24.00	171.60
02.04	**UD VENTOSA ANTIARIETE DN=150 PN=16** Ventosa trifuncional FIG 9421 de IRUA o similar con guiado superior para evitar el contacto con las aguas residuales, así como un amplio espacio inferior que evita atascos por partículas y sólidos en suspensión. Se complementa con el dispositivo FIG 9330 de IRUA o similar, que permite una salida controlada de aire de cara a evitar una excesiva velocidad del fluido durante los transitorios. El dispositivo deberá ser regulable, para permitir que la apertura sea la óptima en cada situación. Además, deberá disponer de un mecanismo de accionamiento tipo leva para girarlo 180ª con el fin de dejar la ventosa totalmente abierta en fase controlada de llenado de tubería. El mecanismo deberá contar con un indicador visual para conocer su estado en todo momento. El cuerpo deberá ser de fundición dúctil GJS 500-7, las partes internas y la boya de AISI-316L con un recubrimiento de 250 micras de epoxi atóxico. El precio incluye el suministro, la colocación, el montaje, las pruebas tanto en fábrica como en obra y la puesta en marcha para definir la posición óptima del dispositivo regulador. También incluye la retirada de la ventosa existente y acopio de la misma en el lugar indicado por la Dirección de Obra.	2.00	2,108.00	4,216.00
02.05	**UD OBRA CIVIL ACCIONAMIENTO VENTOSA ANTIARIETE** Obra civil en arqueta existente para accionamiento de la ventosa antiariete desde fuera. El precio incluye el corte de los forjados y/o tapas, la demolición, la retirada de material sobrante, el recibido de las superficies creadas con mortero, colocación de sombrerete o tapa adecuada para el accionamiento de la ventosa, mano de obra, medios auxiliares y todas las operaciones necesarias para el correcto acabado de la unidad.	2.00	465.00	930.00
	TOTAL CAPÍTULO 02 I1			**7,440.48**

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 03 I3			
03.01	**UD PERFORACIÓN 150 MM EN BRIDA CIEGA** Perforación para tubo de acero (al carbono o inox, según planos) de 150 mm de diámetro en brida ciega de hasta 42 mm de espesor. El precio incluye el transporte, la mano de obra, la maquinaria y los medios auxiliares para la correcta ejecución de la unidad.	2.00	250.00	500.00
03.02	**KG A. INOXIDABLE BRIDAS** Acero inoxidable AISI 316-L PN-16 en bridas incluso soldaduras, tornillería y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.	66.24	24.50	1,622.88
03.03	**KG A. INOXIDABLE TUBERIAS** Acero inoxidable AISI 316 L-PN-16, en tuberías, incluso soldaduras, anclajes y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.	7.15	24.00	171.60
03.04	**UD VALVULA GUILLOTINA D=150** Válvula guillotina DN150 PN 10 embridada y con volante husillo fijo, cuerpo CF8M AISI-316, tajadera AISI316 y cierre EPDM. Totalmente instalada y probada.	2.00	1,064.00	2,128.00
03.05	**UD VENTOSA ANTIARIETE DN=150 PN=16** Ventosa trifuncional FIG 9421 de IRUA o similar con guiado superior para evitar el contacto con las aguas residuales, así como un amplio espacio inferior que evita atascos por partículas y sólidos en suspensión. Se complementa con el dispositivo FIG 9330 de IRUA o similar, que permite una salida controlada de aire de cara a evitar una excesiva velocidad del fluido durante los transitorios. El dispositivo deberá ser regulable, para permitir que la apertura sea la óptima en cada situación. Además, deberá disponer de un mecanismo de accionamiento tipo leva para girarlo 180ª con el fin de dejar la ventosa totalmente abierta en fase controlada de llenado de tubería. El mecanismo deberá contar con un indicador visual para conocer su estado en todo momento. El cuerpo deberá ser de fundición dúctil GJS 500-7, las partes internas y la boya de AISI-316L con un recubrimiento de 250 micras de epoxi atóxico. El precio incluye el suministro, la colocación, el montaje, las pruebas tanto en fábrica como en obra y la puesta en marcha para definir la posición óptima del dispositivo regulador. También incluye la retirada de la ventosa existente y acopio de la misma en el lugar indicado por la Dirección de Obra.	2.00	2,108.00	4,216.00

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.06	**UD OBRA CIVIL ACCIONAMIENTO VENTOSA ANTIARIETE**			
	Obra civil en arqueta existente para accionamiento de la ventosa antiariete desde fuera. El precio incluye el corte de los forjados y/o tapas, la demolición, la retirada de material sobrante, el recibido de las superficies creadas con mortero, colocación de sombrerete o tapa adecuada para el accionamiento de la ventosa, mano de obra, medios auxiliares y todas las operaciones necesarias para el correcto acabado de la unidad.			
		2.00	465.00	930.00
	TOTAL CAPÍTULO 03 I3			**9,568.48**

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 04 I5			
04.01	**UD PERFORACIÓN 150 MM EN BRIDA CIEGA** Perforación para tubo de acero (al carbono o inox, según planos) de 150 mm de diámetro en brida ciega de hasta 42 mm de espesor. El precio incluye el transporte, la mano de obra, la maquinaria y los medios auxiliares para la correcta ejecución de la unidad.	2.00	250.00	500.00
04.02	**KG A. INOXIDABLE BRIDAS** Acero inoxidable AISI 316-L PN-16 en bridas incluso soldaduras, tornillería y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.	40.36	24.50	988.82
04.03	**KG A. INOXIDABLE TUBERIAS** Acero inoxidable AISI 316 L-PN-16, en tuberías, incluso soldaduras, anclajes y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.	7.15	24.00	171.60
04.04	**UD VENTOSA ANTIARIETE DN=150 PN=16** Ventosa trifuncional FIG 9421 de IRUA o similar con guiado superior para evitar el contacto con las aguas residuales, así como un amplio espacio inferior que evita atascos por partículas y sólidos en suspensión. Se complementa con el dispositivo FIG 9330 de IRUA o similar, que permite una salida controlada de aire de cara a evitar una excesiva velocidad del fluido durante los transitorios. El dispositivo deberá ser regulable, para permitir que la apertura sea la óptima en cada situación. Además, deberá disponer de un mecanismo de accionamiento tipo leva para girarlo 180ª con el fin de dejar la ventosa totalmente abierta en fase controlada de llenado de tubería. El mecanismo deberá contar con un indicador visual para conocer su estado en todo momento. El cuerpo deberá ser de fundición dúctil GJS 500-7, las partes internas y la boya de AISI-316L con un recubrimiento de 250 micras de epoxi atóxico. El precio incluye el suministro, la colocación, el montaje, las pruebas tanto en fábrica como en obra y la puesta en marcha para definir la posición óptima del dispositivo regulador. También incluye la retirada de la ventosa existente y acopio de la misma en el lugar indicado por la Dirección de Obra.	2.00	2,108.00	4,216.00
04.05	**UD VALVULA GUILLOTINA D=150** Válvula guillotina DN150 PN 10 embridada y con volante husillo fijo, cuerpo CF8M AISI-316, tajadera AISI316 y cierre EPDM. Totalmente instalada y probada.	2.00	1,064.00	2,128.00
	TOTAL CAPÍTULO 04 I5			**8,004.42**

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 05 I6			
05.01	**KG A. INOXIDABLE BRIDAS** Acero inoxidable AISI 316-L PN-16 en bridas incluso soldaduras, tornillería y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.			
		28.91	24.50	708.30
05.02	**KG A. INOXIDABLE TUBERIAS** Acero inoxidable AISI 316 L-PN-16, en tuberías, incluso soldaduras, anclajes y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.			
		5.08	24.00	121.92
05.03	**UD VENTOSA ANTIARIETE DN=150 PN=16** Ventosa trifuncional FIG 9421 de IRUA o similar con guiado superior para evitar el contacto con las aguas residuales, así como un amplio espacio inferior que evita atascos por partículas y sólidos en suspensión. Se complementa con el dispositivo FIG 9330 de IRUA o similar, que permite una salida controlada de aire de cara a evitar una excesiva velocidad del fluido durante los transitorios. El dispositivo deberá ser regulable, para permitir que la apertura sea la óptima en cada situación. Además, deberá disponer de un mecanismo de accionamiento tipo leva para girarlo 180ª con el fin de dejar la ventosa totalmente abierta en fase controlada de llenado de tubería. El mecanismo deberá contar con un indicador visual para conocer su estado en todo momento. El cuerpo deberá ser de fundición dúctil GJS 500-7, las partes internas y la boya de AISI-316L con un recubrimiento de 250 micras de epoxi atóxico. El precio incluye el suministro, la colocación, el montaje, las pruebas tanto en fábrica como en obra y la puesta en marcha para definir la posición óptima del dispositivo regulador. También incluye la retirada de la ventosa existente y acopio de la misma en el lugar indicado por la Dirección de Obra.			
		2.00	2,108.00	4,216.00
05.04	**UD OBRA CIVIL ACCIONAMIENTO VENTOSA ANTIARIETE** Obra civil en arqueta existente para accionamiento de la ventosa antiariete desde fuera. El precio incluye el corte de los forjados y/o tapas, la demolición, la retirada de material sobrante, el recibido de las superficies creadas con mortero, colocación de sombrerete o tapa adecuada para el accionamiento de la ventosa, mano de obra, medios auxiliares y todas las operaciones necesarias para el correcto acabado de la unidad.			
		2.00	465.00	930.00
	TOTAL CAPÍTULO 05 I6			**5,976.22**

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 06 TÚNEL			
06.01	**UD CORTE Y RETIRADA TRAMO TUBERÍA ACERO DN900**			
	Corte y retirada de tramo de tubería de acero existente DN900 (longitud inferior a 4,50 m), consistente en desmontaje de junta DN900, replanteo de punto de corte sobre tubería, corte de la misma, preparación y protección de bordes, así como retirada de tubo sobrante a vertedero o centro de gestión y canon de vertido, medios auxiliares y pruebas.			
		4.00	1,100.00	4,400.00
06.02	**UD JUNTA HERMÉTICA**			
	Suministro e instalación junta unión tuberias DN900 AISI 316L: Abrazadera flexible de dos cierres para unión de tuberías, con todos los elementos metálicos en acero inoxidable AISI 316L, para presiones de trabajo superiores a 10 bar, DN900, de 200 mm de anchura nominal, junta de elastómero con sellado bilabial fabricado en EPDM, que incluye suministro y montaje de la misma, tornillería, medios auxiliares y pruebas. Totalmente instalada.			
		8.00	1,320.00	10,560.00
06.03	**KG ACERO AL CARBONO BRIDAS**			
	Acero al carbono PN-16 en bridas incluso revestimiento, soldaduras, tornillería y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.			
		577.02	15.85	9,145.77
06.04	**KG ACERO AL CARBONO TUBERIAS**			
	Acero al carbono PN-16, en tuberías, incluso revestimiento interior AWWA C210 Epoxi alimentario 406 micras y revestimiento exterior DIN 30670 Tricapa Polietileno, soldaduras, anclajes y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.			
		1,477.56	8.90	13,150.28
06.05	**UD APOYO PARA TUBERÍA DN900**			
	Formación de apoyo para tuberia de DN900, consitente ejecución de nuevo apoyo de hormigón similar a los existentes, colocación de abarcón de acero inoxidable DN900, tornillería y medios auxiliares. Totalmente instalado.			
		4.00	390.00	1,560.00
06.06	**UD PERFORACIÓN 150 MM EN BRIDA CIEGA**			
	Perforación para tubo de acero (al carbono o inox, según planos) de 150 mm de diámetro en brida ciega de hasta 42 mm de espesor. El precio incluye el transporte, la mano de obra, la maquinaria y los medios auxiliares para la correcta ejecución de la unidad.			
		4.00	250.00	1,000.00
06.07	**UD VALVULA GUILLOTINA D=150**			
	Válvula guillotina DN150 PN 10 embridada y con volante husillo fijo, cuerpo CF8M AISI-316, tajadera AISI316 y cierre EPDM. Totalmente instalada y probada.			

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		4.00	1,064.00	4,256.00
06.08	**KG A. INOXIDABLE BRIDAS** Acero inoxidable AISI 316-L PN-16 en bridas incluso soldaduras, tornillería y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.			
		57.81	24.50	1,416.35
06.09	**KG A. INOXIDABLE TUBERIAS** Acero inoxidable AISI 316 L-PN-16, en tuberías, incluso soldaduras, anclajes y demás piezas especiales, totalmente montada y probada.			
		10.16	24.00	243.84
06.10	**UD VENTOSA ANTIARIETE DN=150 PN=16** Ventosa trifuncional FIG 9421 de IRUA o similar con guiado superior para evitar el contacto con las aguas residuales, así como un amplio espacio inferior que evita atascos por partículas y sólidos en suspensión. Se complementa con el dispositivo FIG 9330 de IRUA o similar, que permite una salida controlada de aire de cara a evitar una excesiva velocidad del fluido durante los transitorios. El dispositivo deberá ser regulable, para permitir que la apertura sea la óptima en cada situación. Además, deberá disponer de un mecanismo de accionamiento tipo leva para girarlo 180ª con el fin de dejar la ventosa totalmente abierta en fase controlada de llenado de tubería. El mecanismo deberá contar con un indicador visual para conocer su estado en todo momento. El cuerpo deberá ser de fundición dúctil GJS 500-7, las partes internas y la boya de AISI-316L con un recubrimiento de 250 micras de epoxi atóxico. El precio incluye el suministro, la colocación, el montaje, las pruebas tanto en fábrica como en obra y la puesta en marcha para definir la posición óptima del dispositivo regulador. También incluye la retirada de la ventosa existente y acopio de la misma en el lugar indicado por la Dirección de Obra.			
		4.00	2,108.00	8,432.00
06.11	**UD PASARELA ACCESO A VENTOSAS** Suministro de material, fabricación y montaje de plataforma de celosía metálica galvanizada tipo TRAMEX de 2,50x0,80 m, formada por pletina de acero de 30x3 mm, con cuadrícula de 30x30 mm, uniones electrosoldada y posterior galvanizado, sobre los tubos de impulsión del túnel de San Pedro, incluso estructura de apoyo formada por tubular galvanizado 60x60x2 mm con apoyos al suelo y alzando la plataforma hasta una altura de 1,10 m. El precio también incluye los peldaños o escaleras de gato necesarios para el acceso a la plataforma. Totalmente colocada y rematada.			
		2.00	1,350.00	2,700.00

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.12	**UD CONTROL DE PRESIONES** Instalación de control de presiones formada por un transmisor de presión Vegabar 82 o similar que permite la medición y la transmisión de presiones en continuo y cada décima de segundo. El precio también incluye: - las perforaciones, cortes, calderería, juntas, soldaduras, tuberías y accesorios necesarios para el "picaje" con el diámetro adecuado para el manómetro escogido a la tubería DN900 de acero al carbono. - canalización y cableado de hasta 250 metros de longitud desde el transmisor de presión (aproximadamente en la mitad del túnel) hasta el cuadro de control al final del túnel de San Pedro. - conexión del transmisor de presión al cuadro de control y al PLC existentes al final del túnel de San Pedro	2.00	1,475.00	2,950.00
06.13	**PA VENTILACIÓN TÚNEL** Partida alzada a justificar para instalación de ventilación en el túnel según indicaciones de la Dirección de Obra.	1.00	3,000.00	3,000.00
	TOTAL CAPÍTULO 06 TÚNEL			**62,814.24**

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 07 GESTIÓN DE RESIDUOS			
07.01	**TN GESTIÓN MB ALQUITRÁN <10%** Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla < 10% (17 03 02). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.	0.48	26.00	12.48
07.02	**TN GESTIÓN MADERA** Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo madera (17 02 01). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.	1.20	28.00	33.60
07.03	**TN GESTIÓN PAPEL Y CARTÓN** Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo papel y cartón (15 01 01). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.	0.90	10.00	9.00
07.04	**TN GESTIÓN VIDRIO** Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo vidrio (15 01 07). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.	0.75	69.00	51.75
07.05	**TN GESTIÓN PLÁSTICO** Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo plásticos (15 01 02). Totalmente terminado.	1.44	69.00	99.36
07.06	**TN GESTIÓN METALES MEZCLADOS** Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo metales mezclados (17 04 07). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.	11.78	10.00	117.80
07.07	**TN GESTIÓN RCD MEZCLADOS** Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra mezclados. Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.			

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2.55	25.00	63.75
07.08	**TN GESTIÓN HORMIGÓN**			
	Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo hormigón (17 01 01). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.			
		1.44	11.00	15.84
07.09	**TN GESTIÓN CERÁMICOS**			
	Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo cerámicos (17 01 03). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.			
		1.50	25.00	37.50
07.10	**M3 GESTIÓN TIERRAS NO CONTAMINADAS**			
	Tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra de tipo tierras y rocas no contaminadas (17 05 04). Incluso el alquiler de contenedores y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.			
		10.00	4.00	40.00
07.11	**TN GESTIÓN RESIDUOS SUSTANCIAS PELIGROSAS**			
	Separación, carga, transporte, tasa, canon y gestión de residuos de construcción y demolición de obra que contienen sustancias peligrosas (17 09 03). Incluso el alquiler de contenedores, costes de transportes y medios auxiliares necesarios. Totalmente terminado.			
		0.75	300.00	225.00
	TOTAL CAPÍTULO 07 GESTIÓN DE RESIDUOS			**706.08**

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD			
08.01	**UD SEGURIDAD Y SALUD** A justificar según Anejo nº3.			
		1.00	3,978.42	3,978.42
	TOTAL CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD			**3,978.42**
	TOTAL			**106,223.12**

RESUMEN DE PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE
1	EBAR	7,734.78
2	I1	7,440.48
3	I3	9,568.48
4	I5	8,004.42
5	I6	5,976.22
6	TÚNEL	62,814.24
7	GESTIÓN DE RESIDUOS	706.08
8	SEGURIDAD Y SALUD	3,978.42
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**106,223.12**
	13.00% Gastos generales	13,809.01
	6.00% Beneficio industrial	6,373.39
	SUMA DE G.G. y B.I.	20,182.40
	BASE DE LICITACIÓN (SIN IVA)	**126,405.52**
	21% I.V.A.	26,545.16
	BASE DE LICITACIÓN	**152,950.68**

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Donostia - San Sebastián, a marzo de 2021.

por SALABERRIA INGENIERITZA S.L.



Fdo.: Miguel Salaverria Monfort

Ingeniero de Caminos



Fdo.: Amaia Salaverria Azanza

Ingeniera de Caminos



Fdo.: Ane Ezenarro Beristain

Ingeniera de Caminos