



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

**PROYECTO CONSTRUCTIVO DEL SONDEO ARTIKA-A
(BERMEO, BIZKAIA)**

DOCUMENTO N°4 - PRESUPUESTO

Noviembre 2023

T492/05/1

DOCUMENTO N°4 - PRESUPUESTO

- P.1.- Cuadro de precios unitarios.**
- P.2.- Cuadro de mediciones.**
- P.3.- Presupuesto de ejecución material.**
- P.4.- Resumen de presupuesto.**

PRESUPUESTO

P.1.- Cuadro de precios unitarios.

CUADRO DE PRECIOS 1

Sondeo Artika - A (Bermeo, Bizkaia)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01		ACONDICIONAMIENTO DEL EMPLAZAMIENTO SONDEO	
01.01	P.A.	Puesta en obra y retirada de equipo de excavación. Puesta en obra y retirada de equipo de excavación,incluidos medios auxiliares y personal necesario.	623.00
01.02	m2	Desbroce por medios mecánicos y/o manuales. Desbroce por medios mecánicos y/o manuales incluso corta, carga, transporte hasta punto limpio de la obra y clasificación.	SEISCIENTOS VEINTITRES EUROS 1.80
01.03	m2	Despeje del terreno por medios mecánicos y/o manuales. Despeje del terreno por medios mecánicos y/o manuales incluso carga, transporte hasta punto limpio de la obra y clasificación.	UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS 1.10
01.04	m3	Retirada de tierra vegetal y acopio en obra. Retirada de tierra vegetal y acopio en obra del material retirado para su reutilización, con medios mecánicos o manuales.	UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS 19.75
01.05	m2	Pista y explanada de acceso sin material ni geotextil. Pista y explanada de acceso sin material ni geotextil.	DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS 8.20
01.06	m3	Excavación tierra en zanja o pozo. Excavación mini tierra en zanja o pozo con sost. mini hasta 2,5m.	OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS 20.25
01.07	m3	Relleno de zanja/pozo. Relleno de zanja/pozo con material seleccionado de la excavación.	VEINTE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS 15.55
			QUINCE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

Sondeo Artika - A (Bermeo, Bizkaia)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04		PERFORACIÓN SONDEO ARTIKA-A.	
02.01	Ud.	Puesta en obra y retirada. Puesta en obra y retirada de personal, maquinaria de perforación a rotoperusión y equipos auxiliares.	3,750.00
02.03	ml.	Perforación vertical a rotoperusión con martillo de fondo de diámetro mínimo de 312mm. Perforación vertical a rotoperusión con martillo de fondo de diámetro mínimo de 312mm, hasta los 30m de profundidad en cualquier tipo de terreno. Emboquille.	102.00
02.04	m.l.	Perforación vertical a rotoperusión con martillo de fondo de diámetro mínimo de 220mm. Perforación vertical a rotoperusión con martillo de fondo de diámetro mínimo de 220mm, hasta los 100m de profundidad en cualquier tipo de terreno.	85.00
02.05	ml.	Perforación vertical a rotoperusión con martillo de fondo de diámetro mínimo de 150mm. Perforación vertical a rotoperusión con martillo de fondo de diámetro mínimo de 150mm, hasta los 100m de profundidad en cualquier tipo de terreno.	75.00
02.06	m.l.	Tubería de acero ciega. Tubería de acero ciega, øint=250 mm, espesor mínimo 6 mm, incluida su puesta en obra e instalación en el sondeo. (calidad mínima S235JR). Emboquille	95.00
02.07	m.l.	Tubería de acero ciega. Tubería de acero ciega, øint=180 mm, espesor mínimo 5 mm., incluida su puesta en obra e instalación en el sondeo. (calidad mínima S235JR).	56.00
02.08	Ud.	Filtro puentecillo de acero. Filtro puentecillo de acero de 1-2mm de paso, øint=180 mm, espesor mínimo 5 mm., incluida su puesta en obra e instalación en el sondeo. (calidad mínima S235JR).	105.00
02.09	m.l.	Tubería de acero ciega. Tubería de acero ciega, øint=125 mm, espesor mínimo 5 mm., incluida su puesta en obra e instalación en el sondeo. (calidad mínima S235JR).	45.00
02.10	m.l.	Filtro puentecillo de acero. Filtro puentecillo de acero de 1-2mm de paso, øint=125 mm, espesor mínimo 5 mm., incluida su puesta en obra e instalación en el sondeo. (calidad mínima S235JR).	85.00
02.11	m.l.	Tubería de U-PVC ciega. Tubería de U-PVC ciega de øint_min=180mm, espesor mínimo 7 mm, incluida su puesta en obra e instalación en el sondeo.	43.00
02.12	m.l.	Tubería de U-PVC filtro. Tubería de U-PVC filtro de øint_min=180mm, espesor mínimo 7 mm, incluida su puesta en obra e instalación en el sondeo.	68.00

SESENTA Y OCHO EUROS

CUADRO DE PRECIOS 1

Sondeo Artika - A (Bermeo, Bizkaia)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
E02	m.l.	Cementación del espacio anular. Cementación del espacio anular entre la tubería de ø interior 250 y la perforación con ø=>312 mm.	55.00
		CINCUENTA Y CINCO EUROS	
02.13	Ud.	Acabado y cierre del sondeo. Acabado y cierre del sondeo con brida soldada, tapa atornillada, manguito y tapón de ø interior 51mm para la medida de niveles.	350.00
		TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS	
02.14	H	Limpieza del sondeo. Limpieza del sondeo mediante inyección de aire.	220.00
		DOSCIENTOS VEINTE EUROS	
E01	H	Parada del equipo de percusión. Parada del equipo de percusión por causas ajenas al Contratista.	200.00
		DOSCIENTOS EUROS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Sondeo Artika - A (Bermeo, Bizkaia)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03		ENSAYO DE BOMBEO	
05.01	Ud.	Puesta en obra, montaje, operación y desmontaje de equipo de bombeo. Puesta en obra, montaje, operación y desmontaje de equipo de bombeo hasta 80m de profundidad.	2,785.00
03.02	m.l	Tendido y retirada de tubería. Tendido y retirada de tubería de polietileno o manguera flexible de ømin=3' hasta la captación.	DOS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS 6.50
05.02	H	Bombeo. Bombeo con un caudal máximo de 5 l/s, incluyendo medición de nivel y caudal.	SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS 65.00
05.03	H	Control de nivel de recuperación. Control de nivel de recuperación.	SESENTA Y CINCO EUROS 40.00
05.04	H	Equipo operando el sistema para ensayo de bombeo. Equipo operando el sistema para ensayo de bombeo (2 personas) en horario (0:00-24:00h)	CUARENTA EUROS 50.00
			CINCUENTA EUROS

CUADRO DE PRECIOS 1

Sondeo Artika - A (Bermeo, Bizkaia)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02		GESTIÓN DE RESIDUOS	
E03	t	Lodos de drenaje distintos de las especificadas en el código 17 05 05. Residuos de lodos de drenaje distintos de las especificadas en el código 17 05 05 (incluye tanto las labores de gestión de RCDs en la obra (acopio de RCDs, etc.), como el transporte de los mismos al vertedero autorizado, y el canon de vertido de RCDs del propio vertedero).	44.50
		CUARENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
E04	t	Madera. Residuo de madera (incluye tanto las labores de gestión de RCDs en la obra (instalación de contenedores, acopio de RCDs, etc.), como el transporte de los mismos al vertedero autorizado, y el canon de vertido de RCDs del propio vertedero).	24.00
		VEINTICUATRO EUROS	
E05	t	Papel y cartón. Residuo de papel y cartón (incluye tanto las labores de gestión de RCDs en la obra (instalación de contenedores, acopio de RCDs, etc.), como el transporte de los mismos al vertedero autorizado, y el canon de vertido de RCDs del propio vertedero).	3.00
		TRES EUROS	
E06	t	Plástico. Residuo de plástico (incluye tanto las labores de gestión de RCDs en la obra (instalación de contenedores, acopio de RCDs, etc.), como el transporte de los mismos al vertedero autorizado, y el canon de vertido de RCDs del propio vertedero).	75.00
		SETENTA Y CINCO EUROS	
04.03	t	Tierra y piedra. Residuo de tierra y piedra distintas del código 20 02 02 (incluye tanto las labores de gestión de RCDs en la obra (instalación de contenedores, acopio de RCDs, etc.), como el transporte de los mismos al vertedero autorizado, y el canon de vertido de RCDs del propio vertedero).	18.00
		DIECIOCHO EUROS	
04.04	t	Mezclas de residuos municipales. Residuo de mezcla de residuos municipales (incluye tanto las labores de gestión de RCDs en la obra (instalación de contenedores, acopio de RCDs, etc.), como el transporte de los mismos al vertedero autorizado, y el canon de vertido de RCDs del propio vertedero).	17.80
		DIECISIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
04.06	Ud.	Punto limpio señalado para almacenamiento temporal de residuos Punto limpio señalado para almacenamiento temporal de residuos sólidos, desechos y similares durante la construcción, gestionado por gestor autorizado y que incluya depósitos y contenedores para residuos tóxicos, recipientes metálicos, neumáticos, embalajes y recipientes plásticos, papel y cartón, vidrio y maderas. Colocación, uso y retirada tras la finalización de la obra.	600.00
		SEISCIENTOS EUROS	
02.02	Ud.	Carga, viaje y descarga en la EDAR Carga, viaje y descarga (p.ej. en la EDAR de Galindo) de camión cisterna con capacidad de 20m3, en horario diurno (7:00-21:00h), en caso de ser necesario el tratamiento de la fracción de agua con fuerte turbidez que se vaya acumulando en de la balsa de decantación y depuración del agua que se pueda extraer durante la perforación y el ensayo de bombeo.	230.00
		DOSCIENTOS TREINTA EUROS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Sondeo Artika - A (Bermeo, Bizkaia)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05		INTEGRACIÓN AMBIENTAL	
E07	Mes	Tratamiento de aguas. Tratamiento de aguas procedentes del sondeo y/o de los manantiales existentes, mediante sistema combinado Tubofloc + LIR-UD20L o similar, de tratamiento con floculantes para la eliminación de Sólidos en Suspensión y disueltos, hasta caudales de 5 l/s, incluyendo líneas de impulsión, dosificación, consumibles, decantación, y montaje/desmontaje, junto con todos los medios necesarios para el mismo. Incluye asesoramiento experto del suministrador, si fuera preciso.	3,000.00
		TRES MIL EUROS	
E09	Mes	Equipos auxiliares del sistema de decantación provisional. Equipos auxiliares del Sistema de decantación provisional en obra, incluida la colocación, el uso, el alquiler durante la ejecución y la retirada de 2 bombas de lodos de 5 CV (incluidas mangueras necesarias y sus accesorios), grupo electrógeno (incluida la entrega y retirada, pica de tierra, suministro de gasoil y seguro de RC de maquinaria y útiles).	980.00
		NOVECIENTOS OCHENTA EUROS	
E10	m.l.	Balizamiento temporal simple en banda. Banda de obra sujeta por postes angulares de acero, o bien de estacas de madera, hincados en el terreno 0,3 m. La altura mínima del soporte será de 1,5 m de longitud, separados entre sí 4 m. La banda tendrá una anchura de 10 cm, y estará situada a una altura mínima de 100 cm sobre el suelo.	3.00
		TRES EUROS	
E11	m.l.	Colocación de barrera para retención. Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja de cereal, fijada al terreno mediante estacas de madera.	28.50
		VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
E08	m3	Extendido de tierra vegetal sobre el terreno. Extendido de tierra vegetal sobre el terreno con medios mecánicos o manuales, para formar una capa de espesor uniforme.	26.80
		VEINTISEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
05.05	m2	Siembra manual. Siembra manual de especies herbáceas y leñosas con dosis de semilla de 30 gr/m2. Incluye laboreo previo.	0.35
		CERO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
07	u	Suministro y plantación de árbol. Suministro y plantación de árbol de 160/200 cm. de altura, suministrado a raíz desnuda, incluyendo excavación de hoyo de 50x50x50 cm., relleno con tierra vegetal, abono y riego.	18.00
		DIECIOCHO EUROS	
08	u	Suministro y colocación de tutor de madera. Suministro y colocación de tutor de madera hincado en el suelo y sujeto al árbol mediante cinta elástica; y de protector de plástico clavable de dimensiones adecuadas al tamaño de la planta.	6.00
		SEIS EUROS	

CUADRO DE PRECIOS 1

Sondeo Artika - A (Bermeo, Bizkaia)

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06		SEGURIDAD Y SALUD	
06.01	Ud.	Instalaciones Provisionales de obra Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y demolición o retirada.	1,771.26
		MIL SETECIENTOS SETENTA Y UN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	
06.02	Ud.	Equipos de Protección Individual Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	416.75
		CUATROCIENTOS DIECISEIS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
06.03	Ud.	Protecciones Colectivas y Señalización Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.	1,042.14
		MIL CUARENTA Y DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
06.04	Ud.	Instalaciones de Protección Conjunto de instalaciones de protección, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.	937.69
		NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

PRESUPUESTO

P.2.- Cuadro de mediciones.

MEDICIONES

Sondeo Artika - A (Bermeo, Bizkaia)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD
01	ACONDICIONAMIENTO DEL EMPLAZAMIENTO SONDEO	
01.01	P.A. Puesta en obra y retirada de equipo de excavación. Puesta en obra y retirada de equipo de excavación,incluidos medios auxiliares y personal necesario.	2.00
01.02	m2 Desbroce por medios mecánicos y/o manuales. Desbroce por medios mecánicos y/o manuales incluso corta, carga, transporte hasta punto limpio de la obra y clasificación.	400.00
01.03	m2 Despeje del terreno por medios mecánicos y/o manuales. Despeje del terreno por medios mecánicos y/o manuales incluso carga, transporte hasta punto limpio de la obra y clasificación.	400.00
01.04	m3 Retirada de tierra vegetal y acopio en obra. Retirada de tierra vegetal y acopio en obra del material retirado para su reutilización, con medios mecánicos o manuales.	100.00
01.05	m2 Pista y explanada de acceso sin material ni geotextil. Pista y explanada de acceso sin material ni geotextil.	250.00
01.06	m3 Excavación tierra en zanja o pozo. Excavación mini tierra en zanja o pozo con sost. mini hasta 2,5m.	80.00
01.07	m3 Relleno de zanja/pozo. Relleno de zanja/pozo con material seleccionado de la excavación.	80.00

MEDICIONES

Sondeo Artika - A (Bermeo, Bizkaia)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD
04	PERFORACIÓN SONDEO ARTIKA-A.	
02.01	Ud. Puesta en obra y retirada. Puesta en obra y retirada de personal, maquinaria de perforación a rotoperCUSión y equipos auxiliares.	1.00
02.03	ml. Perforación vertical a rotoperCUSión con martillo de fondo de diámetro mínimo de 312mm. Perforación vertical a rotoperCUSión con martillo de fondo de diámetro mínimo de 312mm, hasta los 30m de profundidad en cualquier tipo de terreno. Emboquille.	6.00
02.04	m.l. Perforación vertical a rotoperCUSión con martillo de fondo de diámetro mínimo de 220mm. Perforación vertical a rotoperCUSión con martillo de fondo de diámetro mínimo de 220mm, hasta los 100m de profundidad en cualquier tipo de terreno.	74.00
02.06	m.l. Tubería de acero ciega. Tubería de acero ciega, øint=250 mm, espesor mínimo 6 mm, incluida su puesta en obra e instalación en el sondeo. (calidad mínima S235JR). Emboquille	6.00
02.07	m.l. Tubería de acero ciega. Tubería de acero ciega, øint=180 mm, espesor mínimo 5 mm., incluida su puesta en obra e instalación en el sondeo. (calidad mínima S235JR).	56.00
02.08	Ud. Filtro puentecillo de acero. Filtro puentecillo de acero de 1-2mm de paso, øint=180 mm, espesor mínimo 5 mm., incluida su puesta en obra e instalación en el sondeo. (calidad mínima S235JR).	24.00
E02	m.l. Cementación del espacio anular. Cementación del espacio anular entre la tubería de ø interior 250 y la perforación con ø=>312 mm.	6.00
02.13	Ud. Acabado y cierre del sondeo. Acabado y cierre del sondeo con brida soldada, tapa atornillada, manguito y tapón de ø interior 51mm para la medida de niveles.	1.00
02.14	H Limpieza del sondeo. Limpieza del sondeo mediante inyección de aire.	2.00

MEDICIONES

Sondeo Artika - A (Bermeo, Bizkaia)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD
03	ENSAYO DE BOMBEO	
05.01	Ud. Puesta en obra, montaje, operación y desmontaje de equipo de bombeo. Puesta en obra, montaje, operación y desmontaje de equipo de bombeo hasta 80m de profundidad.	1.00
03.02	m.l Tendido y retirada de tubería. Tendido y retirada de tubería de polietileno o manguera flexible de ømin=3' hasta la captación.	100.00
05.02	H Bombeo. Bombeo con un caudal máximo de 5 l/s, incluyendo medición de nivel y caudal.	48.00
05.03	H Control de nivel de recuperación. Control de nivel de recuperación.	8.00
05.04	H Equipo operando el sistema para ensayo de bombeo. Equipo operando el sistema para ensayo de bombeo (2 personas) en horario (0:00-24:00h)	48.00

MEDICIONES

Sondeo Artika - A (Bermeo, Bizkaia)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD
02	GESTIÓN DE RESIDUOS	
E03	t Lodos de drenaje distintos de las especificadas en el código 17 05 05. Residuos de lodos de drenaje distintos de las especificados en el código 17 05 05 (incluye tanto las labores de gestión de RCDs en la obra (acopio de RCDs, etc.), como el transporte de los mismos al vertedero autorizado, y el canon de vertido de RCDs del propio vertedero).	21.25
E04	t Madera. Residuo de madera (incluye tanto las labores de gestión de RCDs en la obra (instalación de contenedores, acopio de RCDs, etc.), como el transporte de los mismos al vertedero autorizado, y el canon de vertido de RCDs del propio vertedero).	0.011
E05	t Papel y cartón. Residuo de papel y cartón (incluye tanto las labores de gestión de RCDs en la obra (instalación de contenedores, acopio de RCDs, etc.), como el transporte de los mismos al vertedero autorizado, y el canon de vertido de RCDs del propio vertedero).	0.009
E06	t Plástico. Residuo de plástico (incluye tanto las labores de gestión de RCDs en la obra (instalación de contenedores, acopio de RCDs, etc.), como el transporte de los mismos al vertedero autorizado, y el canon de vertido de RCDs del propio vertedero).	0.009
04.03	t Tierra y piedra. Residuo de tierra y piedra distintas del código 20 02 02 (incluye tanto las labores de gestión de RCDs en la obra (instalación de contenedores, acopio de RCDs, etc.), como el transporte de los mismos al vertedero autorizado, y el canon de vertido de RCDs del propio vertedero).	0.010
04.04	t Mezclas de residuos municipales. Residuo de mezcla de residuos municipales (incluye tanto las labores de gestión de RCDs en la obra (instalación de contenedores, acopio de RCDs, etc.), como el transporte de los mismos al vertedero autorizado, y el canon de vertido de RCDs del propio vertedero).	0.010
04.06	Ud. Punto limpio señalado para almacenamiento temporal de residuos Punto limpio señalado para almacenamiento temporal de residuos sólidos, desechos y similares durante la construcción, gestionado por gestor autorizado y que incluya depósitos y contenedores para residuos tóxicos, recipientes metálicos, neumáticos, embalajes y recipientes plásticos, papel y cartón, vidrio y maderas. Colocación, uso y retirada tras la finalización de la obra.	1.00
02.02	Ud. Carga, viaje y descarga en la EDAR Carga, viaje y descarga (p.ej. en la EDAR de Galindo) de camión cisterna con capacidad de 20m3, en horario diurno (7:00-21:00h), en caso de ser necesario el tratamiento de la fracción de agua con fuerte turbidez que se vaya acumulando en de la balsa de decantación y depuración del agua que se pueda extraer durante la perforación y el ensayo de bombeo.	10.00

MEDICIONES

Sondeo Artika - A (Bermeo, Bizkaia)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD
05	INTEGRACIÓN AMBIENTAL	
E07	Mes Tratamiento de aguas. Tratamiento de aguas procedentes del sondeo y/o de los manantiales existentes, mediante sistema combinado Tubofloc + LIR-UD20L o similar, de tratamiento con floculantes para la eliminación de Sólidos en Suspensión y disueltos, hasta caudales de 5 l/s, incluyendo líneas de impulsión, dosificación, consumibles, decantación, y montaje/desmontaje, junto con todos los medios necesarios para el mismo. Incluye asesoramiento experto del suministrador, si fuera preciso.	0.50
E09	Mes Equipos auxiliares del sistema de decantación provisional. Equipos auxiliares del Sistema de decantación provisional en obra, incluida la colocación, el uso, el alquiler durante la ejecución y la retirada de 2 bombas de lodos de 5 CV (incluidas mangueras necesarias y sus accesorios), grupo electrógeno (incluida la entrega y retirada, pica de tierra, suministro de gasoil y seguro de RC de maquinaria y útiles).	0.50
E10	m.l. Balizamiento temporal simple en banda. Banda de obra sujeta por postes angulares de acero, o bien de estacas de madera, hincados en el terreno 0,3 m. La altura mínima del soporte será de 1,5 m de longitud, separados entre sí 4 m. La banda tendrá una anchura de 10 cm, y estará situada a una altura mínima de 100 cm sobre el suelo.	80.00
E11	m.l. Colocación de barrera para retención. Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja de cereal, fijada al terreno mediante estacas de madera.	40.00
E08	m3 Extendido de tierra vegetal sobre el terreno. Extendido de tierra vegetal sobre el terreno con medios mecánicos o manuales, para formar una capa de espesor uniforme.	100.00
05.05	m2 Siembra manual. Siembra manual de especies herbáceas y leñosas con dosis de semilla de 30 gr/m2. Incluye laboreo previo.	300.00
07	u Suministro y plantación de árbol. Suministro y plantación de árbol de 160/200 cm. de altura, suministrado a raíz desnuda, incluyendo excavación de hoyo de 50x50x50 cm., relleno con tierra vegetal, abono y riego.	20.00
08	u Suministro y colocación de tutor de madera. Suministro y colocación de tutor de madera hincado en el suelo y sujeto al árbol mediante cinta elástica; y de protector de plástico clavable de dimensiones adecuadas al tamaño de la planta.	20.00

MEDICIONES

Sondeo Artika - A (Bermeo, Bizkaia)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD
06	SEGURIDAD Y SALUD	
06.01	Ud. Instalaciones Provisionales de obra Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y demolición o retirada.	1.00
06.02	Ud. Equipos de Protección Individual Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	1.00
06.03	Ud. Protecciones Colectivas y Señalización Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.	1.00
06.04	Ud. Instalaciones de Protección Conjunto de instalaciones de protección, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.	1.00

PRESUPUESTO

P.3.- Presupuesto de ejecución material.

PRESUPUESTO

Sondeo Artika - A (Bermeo, Bizkaia)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	ACONDICIONAMIENTO DEL EMPLAZAMIENTO SONDEO			
01.01	P.A. Puesta en obra y retirada de equipo de excavación. Puesta en obra y retirada de equipo de excavación,incluidos medios auxiliares y personal necesario.	2.000	623.00	1,246.00
01.02	m2 Desbroce por medios mecánicos y/o manuales. Desbroce por medios mecánicos y/o manuales incluso corta, carga, transporte hasta punto limpio de la obra y clasificación.	400.000	1.80	720.00
01.03	m2 Despeje del terreno por medios mecánicos y/o manuales. Despeje del terreno por medios mecánicos y/o manuales incluso carga, transporte hasta punto limpio de la obra y clasificación.	400.000	1.10	440.00
01.04	m3 Retirada de tierra vegetal y acopio en obra. Retirada de tierra vegetal y acopio en obra del material retirado para su reutilización, con medios mecánicos o manuales.	100.000	19.75	1,975.00
01.05	m2 Pista y explanada de acceso sin material ni geotextil. Pista y explanada de acceso sin material ni geotextil.	250.000	8.20	2,050.00
01.06	m3 Excavación tierra en zanja o pozo. Excavación mini tierra en zanja o pozo con sost. mini hasta 2,5m.	80.000	20.25	1,620.00
01.07	m3 Relleno de zanja/pozo. Relleno de zanja/pozo con material seleccionado de la excavación.	80.000	15.55	1,244.00
TOTAL 01.....				9,295.00

PRESUPUESTO

Sondeo Artika - A (Bermeo, Bizkaia)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	PERFORACIÓN SONDEO ARTIKA-A.			
02.01	Ud. Puesta en obra y retirada. Puesta en obra y retirada de personal, maquinaria de perforación a rotoperCUSión y equipos auxiliares.	1.000	3,750.00	3,750.00
02.03	ml. Perforación vertical a rotoperCUSión con martillo de fondo de diámetro mínimo de 312mm. Perforación vertical a rotoperCUSión con martillo de fondo de diámetro mínimo de 312mm, hasta los 30m de profundidad en cualquier tipo de terreno. Emboquille.	6.000	102.00	612.00
02.04	m.l. Perforación vertical a rotoperCUSión con martillo de fondo de diámetro mínimo de 220mm. Perforación vertical a rotoperCUSión con martillo de fondo de diámetro mínimo de 220mm, hasta los 100m de profundidad en cualquier tipo de terreno.	74.000	85.00	6,290.00
02.06	m.l. Tubería de acero ciega. Tubería de acero ciega, øint=250 mm, espesor mínimo 6 mm, incluida su puesta en obra e instalación en el sondeo. (calidad mínima S235JR). Emboquille	6.000	95.00	570.00
02.07	m.l. Tubería de acero ciega. Tubería de acero ciega, øint=180 mm, espesor mínimo 5 mm., incluida su puesta en obra e instalación en el sondeo. (calidad mínima S235JR).	56.000	56.00	3,136.00
02.08	Ud. Filtro puentecillo de acero. Filtro puentecillo de acero de 1-2mm de paso, øint=180 mm, espesor mínimo 5 mm., incluida su puesta en obra e instalación en el sondeo. (calidad mínima S235JR).	24.000	105.00	2,520.00
E02	m.l. Cementación del espacio anular. Cementación del espacio anular entre la tubería de ø interior 250 y la perforación con ø=>312 mm.	6.000	55.00	330.00
02.13	Ud. Acabado y cierre del sondeo. Acabado y cierre del sondeo con brida soldada, tapa atomillada, manguito y tapón de ø interior 51mm para la medida de niveles.	1.000	350.00	350.00
02.14	H Limpieza del sondeo. Limpieza del sondeo mediante inyección de aire.	2.000	220.00	440.00
TOTAL 04.....				17,998.00

PRESUPUESTO

Sondeo Artika - A (Bermeo, Bizkaia)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	ENSAYO DE BOMBEO			
05.01	Ud. Puesta en obra, montaje, operación y desmontaje de equipo de bombeo. Puesta en obra, montaje, operación y desmontaje de equipo de bombeo hasta 80m de profundidad.	1.000	2,785.00	2,785.00
03.02	m.l Tendido y retirada de tubería. Tendido y retirada de tubería de polietileno o manguera flexible de ømin=3' hasta la captación.	100.000	6.50	650.00
05.02	H Bombeo. Bombeo con un caudal máximo de 5 l/s, incluyendo medición de nivel y caudal.	48.000	65.00	3,120.00
05.03	H Control de nivel de recuperación. Control de nivel de recuperación.	8.000	40.00	320.00
05.04	H Equipo operando el sistema para ensayo de bombeo. Equipo operando el sistema para ensayo de bombeo (2 personas) en horario (0:00-24:00h)	48.000	50.00	2,400.00
TOTAL 03.....				9,275.00

PRESUPUESTO

Sondeo Artika - A (Bermeo, Bizkaia)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	GESTIÓN DE RESIDUOS			
E03	t Lodos de drenaje distintos de las especificadas en el código 17 05 05. Residuos de lodos de drenaje distintos de las especificadas en el código 17 05 05 (incluye tanto las labores de gestión de RCDs en la obra (acopio de RCDs, etc.), como el transporte de los mismos al vertedero autorizado, y el canon de vertido de RCDs del propio vertedero).	21.250	44.50	945.63
E04	t Madera. Residuo de madera (incluye tanto las labores de gestión de RCDs en la obra (instalación de contenedores, acopio de RCDs, etc.), como el transporte de los mismos al vertedero autorizado, y el canon de vertido de RCDs del propio vertedero).	0.011	24.00	0.26
E05	t Papel y cartón. Residuo de papel y cartón (incluye tanto las labores de gestión de RCDs en la obra (instalación de contenedores, acopio de RCDs, etc.), como el transporte de los mismos al vertedero autorizado, y el canon de vertido de RCDs del propio vertedero).	0.009	3.00	0.03
E06	t Plástico. Residuo de plástico (incluye tanto las labores de gestión de RCDs en la obra (instalación de contenedores, acopio de RCDs, etc.), como el transporte de los mismos al vertedero autorizado, y el canon de vertido de RCDs del propio vertedero).	0.009	75.00	0.68
04.03	t Tierra y piedra. Residuo de tierra y piedra distintas del código 20 02 02 (incluye tanto las labores de gestión de RCDs en la obra (instalación de contenedores, acopio de RCDs, etc.), como el transporte de los mismos al vertedero autorizado, y el canon de vertido de RCDs del propio vertedero).	0.010	18.00	0.18
04.04	t Mezclas de residuos municipales. Residuo de mezcla de residuos municipales (incluye tanto las labores de gestión de RCDs en la obra (instalación de contenedores, acopio de RCDs, etc.), como el transporte de los mismos al vertedero autorizado, y el canon de vertido de RCDs del propio vertedero).	0.010	17.80	0.18
04.06	Ud. Punto limpio señalado para almacenamiento temporal de residuos Punto limpio señalado para almacenamiento temporal de residuos sólidos, desechos y similares durante la construcción, gestionado por gestor autorizado y que incluya depósitos y contenedores para residuos tóxicos, recipientes metálicos, neumáticos, embalajes y recipientes plásticos, papel y cartón, vidrio y maderas. Colocación, uso y retirada tras la finalización de la obra.	1.000	600.00	600.00
02.02	Ud. Carga, viaje y descarga en la EDAR Carga, viaje y descarga (p.ej. en la EDAR de Galindo) de camión cisterna con capacidad de 20m3, en horario diurno (7:00-21:00h), en caso de ser necesario el tratamiento de la fracción de agua con fuerte turbidez que se vaya acumulando en de la balsa de decantación y depuración del agua que se pueda extraer durante la perforación y el ensayo de bombeo.	10.000	230.00	2,300.00
TOTAL 02.....				3,846.96

PRESUPUESTO

Sondeo Artika - A (Bermeo, Bizkaia)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05	INTEGRACIÓN AMBIENTAL			
E07	Mes Tratamiento de aguas. Tratamiento de aguas procedentes del sondeo y/o de los manantiales existentes, mediante sistema combinado Tubofloc + LIR-UD20L o similar, de tratamiento con floculantes para la eliminación de Sólidos en Suspensión y disueltos, hasta caudales de 5 l/s, incluyendo líneas de impulsión, dosificación, consumibles, decantación, y montaje/desmontaje, junto con todos los medios necesarios para el mismo. Incluye asesoramiento experto del suministrador, si fuera preciso.	0.500	3,000.00	1,500.00
E09	Mes Equipos auxiliares del sistema de decantación provisional. Equipos auxiliares del Sistema de decantación provisional en obra, incluida la colocación, el uso, el alquiler durante la ejecución y la retirada de 2 bombas de lodos de 5 CV (incluidas mangueras necesarias y sus accesorios), grupo electrógeno (incluida la entrega y retirada, pica de tierra, suministro de gasoil y seguro de RC de maquinaria y útiles).	0.500	980.00	490.00
E10	m.l. Balizamiento temporal simple en banda. Banda de obra sujeta por postes angulares de acero, o bien de estacas de madera, hincados en el terreno 0,3 m. La altura mínima del soporte será de 1,5 m de longitud, separados entre sí 4 m. La banda tendrá una anchura de 10 cm, y estará situada a una altura mínima de 100 cm sobre el suelo.	80.000	3.00	240.00
E11	m.l. Colocación de barrera para retención. Colocación de barrera para retención de sedimentos, construida con balas de paja de cereal, fijada al terreno mediante estacas de madera.	40.000	28.50	1,140.00
E08	m3 Extendido de tierra vegetal sobre el terreno. Extendido de tierra vegetal sobre el terreno con medios mecánicos o manuales, para formar una capa de espesor uniforme.	100.000	26.80	2,680.00
05.05	m2 Siembra manual. Siembra manual de especies herbáceas y leñosas con dosis de semilla de 30 gr/m2. Incluye laboreo previo.	300.000	0.35	105.00
07	u Suministro y plantación de árbol. Suministro y plantación de árbol de 160/200 cm. de altura, suministrado a raíz desnuda, incluyendo excavación de hoyo de 50x50x50 cm., relleno con tierra vegetal, abono y riego.	20.000	18.00	360.00
08	u Suministro y colocación de tutor de madera. Suministro y colocación de tutor de madera hincado en el suelo y sujeto al árbol mediante cinta elástica; y de protector de plástico clavable de dimensiones adecuadas al tamaño de la planta.	20.000	6.00	120.00
TOTAL 05.....				6,635.00

PRESUPUESTO

Sondeo Artika - A (Bermeo, Bizkaia)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06	SEGURIDAD Y SALUD			
06.01	Ud. Instalaciones Provisionales de obra Conjunto de instalaciones provisionales de higiene y bienestar, necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y demolición o retirada.	1.000	1,771.26	1,771.26
06.02	Ud. Equipos de Protección Individual Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	1.000	416.75	416.75
06.03	Ud. Protecciones Colectivas y Señalización Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.	1.000	1,042.14	1,042.14
06.04	Ud. Instalaciones de Protección Conjunto de instalaciones de protección, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.	1.000	937.69	937.69
TOTAL 06.....				4,167.84
TOTAL.....				51,217.80

PRESUPUESTO

P.4.- Resumen de presupuesto.

PRESUPUESTO GENERAL SONDEO ARTIKA-A.

Capítulo	Resumen	Importe (€)	%
1	ACONDICIONAMIENTO EMPLAZAMIENTO SONDEO	9,295.00	18
2	PERFORACIÓN SONDEO ARTIKA-A.	17,998.00	35
3	ENSAYO DE BOMBEO	9,275.00	18
4	GESTIÓN DE RESIDUOS	3,846.96	8
5	INTEGRACIÓN AMBIENTAL	6,635.00	13
6	SEGURIDAD Y SALUD	4,167.84	8
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL (SIN IVA) €		51,217.80	
<i>Gastos Generales y Beneficio Industrial (19%)</i>		<i>9,731.38</i>	
TOTAL PRESUPUESTO LICITACIÓN SIN IVA€		60,949.18	
<i>I.V.A. (21%)</i>		<i>12,799.33</i>	
TOTAL PRESUPUESTO DE LICITACIÓN CON IVA (€)		73,748.51	

Asciende el presupuesto de licitación sin IVA a la cantidad de **CINCUENTA Y UN MIL DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS CON OCHENTA CENTIMOS.**

Bilbao, 5 de noviembre de 2024

Autor del proyecto

Ingeniero director del proyecto



Jose María Aguayo Fernández
Licenciado en Ciencias Geológicas



Javier Blanco Moriño
Ingeniero Técnico de Minas