



Gipuzkoako Ur Kontsortzioa
Gipuzkoako Urak

GIPUZKOAKO URAK, S.A.

AUSCULTACION TOPOGRAFICA DE PRESAS

DEFINICION DE ALCANCES

CO

2023

052

CO-2023-052

DEFINICION DE ALCANCES

AUSCULTACION TOPOGRAFICA DE PRESAS

Revisión

0

FEBRERO 2024



Gipuzkoako Ur Kontsortzioa
Gipuzkoako Urak

GIPUZKOAKO URAK, S.A.

AUSCULTACION TOPOGRAFICA DE PRESAS

DEFINICION DE ALCANCES

CO

2023

052

DOCUMENTOS APLICABLES Y RELACIONADOS

CONTROL DE CAMBIOS


Edición	Fecha	Punto	Cambios respecto a la versión anterior
---------	-------	-------	--

0	13/02/2024	--	
---	------------	----	--

Revisión

0

FEBRERO 2024

 Gipuzkoako Ur Kontsortzioa Gipuzkoako Urak	GIPUZKOAKO URAK, S.A.				
	AUSCULTACION TOPOGRAFICA DE PRESAS				
	DEFINICION DE ALCANCES		CO	2023	052

ÍNDICE

- 1 ANTECEDENTES
 - 1.1 OBJETO
 - 2 DESCRIPCION DEL SISTEMA DE PRESAS
 - 2.1 AMBITO GEOGRAFICO
 - 2.2 DESCRIPCION DEL SISTEMA DE AUSCULTACION
 - 3 ALCANCE DE LOS TRABAJOS
 - 3.1 DESCRIPCION DEL ALCANCE
 - 3.2 FRECUENCIA DE LOS TRABAJOS
 - 3.3 CAMPAÑA DE MICROGEODESIA (DESPLAZAMIENTOS EN X e Y)
 - 3.4 CAMPAÑA DE NIVELACION (DESPLAZAMIENTOS EN Z)
 - 3.5 INFORME FINAL
 - 3.6 ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN EN FORMATO DIGITAL
 - 4 ASPECTOS DE LA EJECUCION DEL CONTRATO
 - 4.1 PROFESIONALES ADSCRITOS AL CONTRATO
 - 4.2 ASPECTOS DE LA EJECUCION
 - 4.3 GESTION DE PAGOS
 - 5 PRESUPUESTO
 - 5.1 MEDICIONES
 - 5.2 PRESUPUESTO
 - 5.3 RESUMEN DEL PRESUPUESTO
 - 6 PROCESO DE LICITACIÓN
 - 6.1 DOCUMENTACIÓN
 - 6.2 MEJORAS
 - 6.3 PLAZOS DEL PROCESO DE LICITACION
- ANEXO I. ESQUEMAS DE DIANAS Y CLAVOS

Revisión	0	FEBRERO 2024				
----------	---	--------------	--	--	--	--

1 ANTECEDENTES

1.1 OBJETO

El Consorcio de Aguas de Gipuzkoa a través de Gipuzkoako Urak es el responsable de la explotación y conservación de los sistemas de abastecimiento y saneamiento de Debagoiena, Debabarrena, Urola Garaia, Urola Kosta, Goierri y Tolosaldea, involucrando una población de más de 340.000 habitantes. El agua abastecida proviene en su mayor parte de las 7 presas que explota Gipuzkoako Uak.

Como parte de los trabajos de conservación y mantenimiento del sistema de abastecimiento, el Consorcio de Aguas de Gipuzkoa-Gipuzkoako Urak (en adelante GUSA) debe de cuidar el estado de conservación de las presas. Para ello, se realizan numerosos trabajos de seguimiento del estado de las presas mediante la lectura de numerosos sensores y señales que posteriormente nos ayudan a realizar un análisis del comportamiento así como de disponer de un sistema de alerta sobre su estado.

Uno de los sistemas disponibles en la auscultación es el que corresponde al control dimensional, en base a la metodología de trabajo establecida en el presente pliego. Por tanto, el objeto del presente proceso es la contratación de una empresa, de solvencia acreditada, que realice los trabajos de control dimensional mediante procedimientos topográficos de todas las presas explotadas por GUSA.

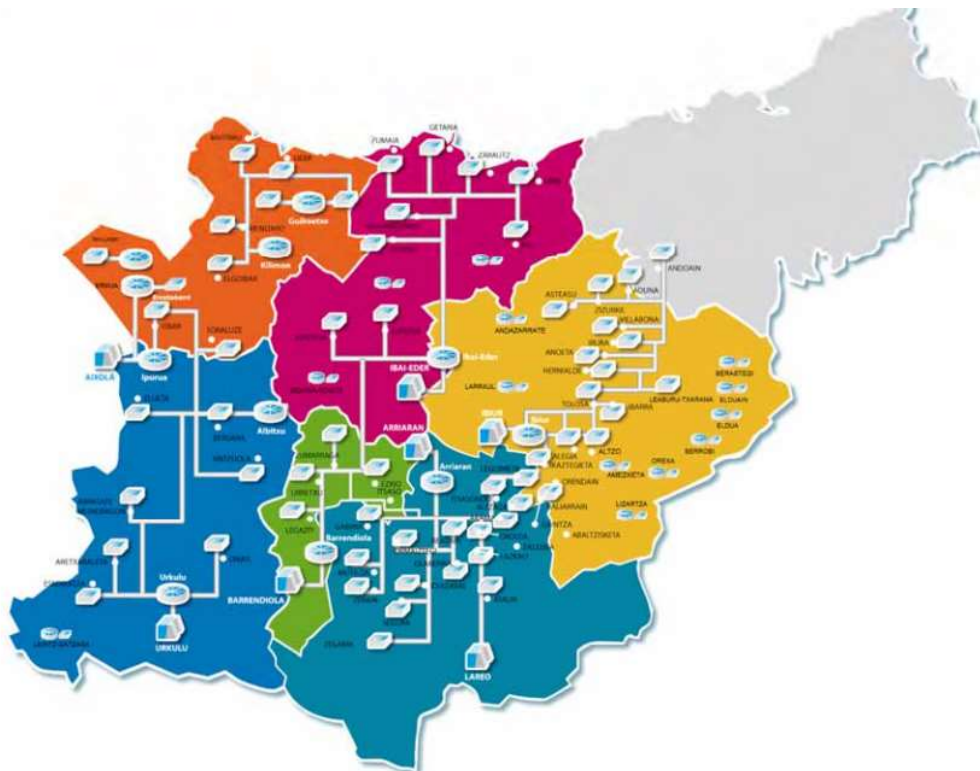


Imagen 1. Esquema de abastecimiento en Alta



2 DESCRIPCION DEL SISTEMA DE PRESAS

2.1 AMBITO GEOGRAFICO

GUSA es el titular de las siguientes presas repartidas en la provincia de Gipuzkoa:

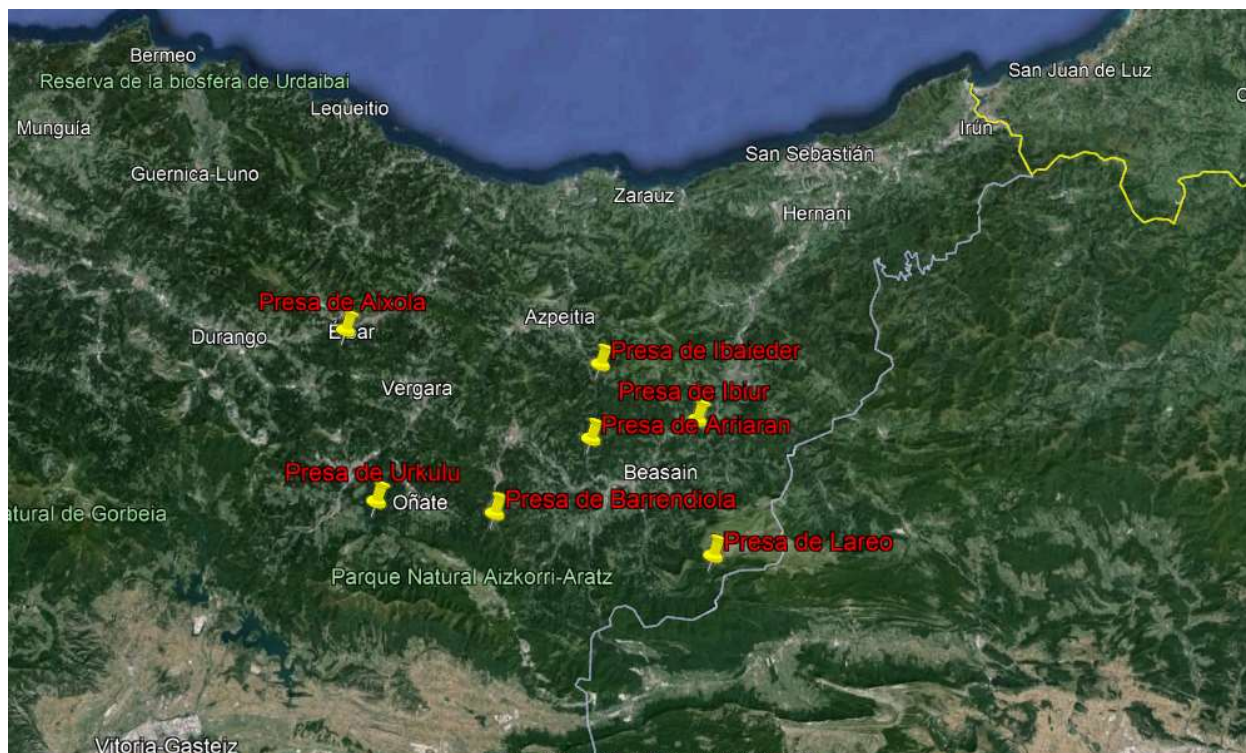


Imagen 2. Ubicación de las presas

- Presas de Gravedad de Hormigón
 - Presa de Ibiur
 - Presa de Arriaran
- Presas de materiales sueltos con pantalla de hormigón:
 - Presa de Urkulu
 - Presa de Aixola
 - Presa de Barrendiola
 - Presa de Ibaieder
 - Presa de Lareo



- Las presas objeto de este pliego son las siguientes:

NOMBRE PRESA	TIPOLOGIA	MUNICIPIO	COORD. X	COORD. Y
AIXOLA	MAT. SUELT	ERMUA	540016.00	4778888.0
URKULU	MAT. SUELT.	ARETXABALETA	543267.00	4763493.00
BARRENDIOLA	MAT. SUELT.	LEGAZPI	553559.00	4762332.00
IBAIEDER	MAT. SUELT.	AZPEITIA	562770.00	4775468.00
ARRIARAN	MAT. SUELT.	BEASAIN	561919.00	4768768.00
LAREO	MAT. SUELT.	ATAUN	572415.00	4758439.00
IBIUR	GRAV. HORM.	BALIARRAIN	571277.00	4770345.00


2.2 DESCRIPCION DEL SISTEMA DE AUSCULTACION

Las presas disponen de los siguientes sistemas de control dimensional:

NOMBRE PRESA	Microgeodesia	Nivelación de alta precisión
AIXOLA	SI	SI
URKULU	SI	SI
BARRENDIOLA	SI	SI
IBAIEDER	SI	SI
ARRIARAN	NO	SI
LAREO	SI	SI
IBIUR	NO	SI

Los datos básicos para la realización de las campañas de nivelación y geodesia de alta precisión en todas las presas contempladas en el presente pliego son los siguientes:

NOMBRE PRESA	Control de desplazamientos horizontales. Número de dianas.	Control de desplazamientos horizontales. Número de clavos
AIXOLA	12	8
URKULU	11	8
BARRENDIOLA	11	8
IBAIEDER	18	12
ARRIARAN	NO SE DISPONE	13
LAREO	9	22
IBIUR	NO SE DISPONE	16

 Gipuzkoako Ur Kontsortzioa Gipuzkoako Urak	GIPUZKOAKO URAK, S.A. AUSCULTACION TOPOGRAFICA DE PRESAS DEFINICION DE ALCANCES		
	CO	2023	052

3 ALCANCE DE LOS TRABAJOS

3.1 DESCRIPCION DEL ALCANCE

A diferencia de la mayoría de los sensores que intervienen en la seguridad de las presas, la Auscultación Topográfica no se obtiene en tiempo real, se necesita de observación, cálculo y procesado de los datos. Sin embargo, la información que obtiene es relevante en cuanto que es el único dato que se obtiene desde fuera de la presa. Por otra parte, las presas de materiales sueltos no tienen prácticamente ningún elemento que permita determinar deformaciones, lo cual hace que sea básico el control topográfico. Y la nivelación de Muy Alta Precisión es prácticamente el único método que nos informa del movimiento vertical de una presa.

3.2 FRECUENCIA DE LOS TRABAJOS

Se realizará una campaña anual para cada una de las presas. Las fechas exactas para la realización de las campañas serán las establecidas por GUSA en base a las condiciones de llenado de los embalses, generalmente entre los meses de febrero y mayo.

3.3 CAMPAÑA DE MICROGEODESIA (DESPLAZAMIENTOS EN X e Y)

Para la obtención de los desplazamientos en el plano horizontal se empleará algunos de los métodos de triangulación, mediante la observación de ángulos. En la propuesta técnica del postor se realizará un análisis de los métodos disponible y una justificación del método elegido en base al error final obtenido.


Para la obtención de los movimientos en planimetría Δx e Δy , se han colocado una cantidad de dianas de hormigón armado en lugares estratégicos del cuerpo de la presa, aguas abajo, y otra cantidad hitos de hormigón armado fuera del cuerpo de la presa, desde las cuales se realizan las observaciones de las dianas.

Tres vértices de estacionamiento se localizan para el control de movimientos del paramento de aguas abajo, en una no afectada por los movimientos de la presa, mientras que en el espaldón aguas debajo de la presa se disponen una serie de dianas de puntería, con la distribución establecida en los esquemas del Anexo I.

Las dianas mencionadas conforman una red de triangulación, desde donde se ha observado cada punto de control de la presa. Estas dianas están bien definidas y están situadas en el cuerpo de presa a tresbolillo con una distancia entre ellos de unos 25 o 30 metros, aproximadamente.

Los hitos o puntos de control consisten en unos dados de hormigón embebidos en el terreno, rematados por un cilindro de hormigón armado. Sobre el cilindro va colocado un sistema de "centrado forzoso", de tal forma que, tanto el aparato utilizado, como las placas de puntería usadas para la triangulación son intercambiables. Con este método prácticamente se anula el error de dirección.

Revisión	0	FEBRERO 2024				
----------	---	--------------	--	--	--	--

 Gipuzkoako Ur Kontsortzioa Gipuzkoako Urak	GIPUZKOAKO URAK, S.A. AUSCULTACION TOPOGRAFICA DE PRESAS DEFINICION DE ALCANCES			CO	2023	052

Una vez tomadas las medidas en campo, estas se tratarán convenientemente, en base al método escogido, para obtener los desplazamientos así como los errores esperados. El procedimiento de cálculo escogido así como el de ajuste deberá quedar claramente establecido en la memoria técnica del postor.

Con objeto de garantizar la estabilidad de los vértices de estacionamiento, desde los que se han realizado las observaciones de dianas de puntería, resuelto por intersección angular, se precisa la observación de otros tres pilares (con coordenadas impuestas conocidas) emplazados en lugares no afectados por la presa y su embalse. Sobre unas miras dispuestas sobre ellos con centrado forzoso se realiza una trisección inversa, que permitirá recalcular las coordenadas de las estaciones resueltas según el problema de Pothnot, Pothnot múltiple o bien gráficamente, por intersección de dos arcos capaces desde cada estacionamiento.

Para la ejecución de los trabajos se deberá emplear un teodolito o estación total cuya precisión garantice que el error de elipse de los diferentes puntos de las campañas de auscultación no superar los 0,01°. Precisión mínima requerida en medición de angular horizontal: desviación típica de 0.5" (0.15 mgon) (ISO 17123-3) El postor deberá presentar en su propuesta técnica una ficha técnica con las características técnicas principales del equipo propuesto.

El personal mínimo necesario para este trabajo es el siguiente:

- Un aparatista/observador que sea técnico cualificado (Ingeniero en Geodesia y Cartografía o Ingeniero Técnico en Topografía o equivalente)
- Un auxiliar para el estacionamiento de los prismas topográficos.


3.4 CAMPAÑA DE NIVELACION (DESPLAZAMIENTOS EN Z)

Estos desplazamientos se referirán a los movimientos en el eje z, equiparables al plano de comparación de la coronación de la presa, y se tomarán como datos de partida las observaciones de las primeras campañas realizadas.

Para el cálculo de los desplazamientos en altimetría Δz , se ha colocado una cantidad de bases o señales a lo largo de la coronación de la presa más otras dos que quedan fuera del campo de influencia de la presa para tomarlos como puntos "fijos".

Esta campaña se realiza mediante una nivelación por el método del punto medio, partiendo de una de las señales fijas, pasando por todos los puntos de control y llegando a la segunda señal fija. Adicionalmente se realiza otra nivelación de vuelta para obtener nuevos valores y compararlos con los anteriores, y en caso de darse los resultados por buenos se efectúa la media de ambas medidas. Se tendrán que repetir (ida y vuelta) las nivelaciones entre los clavos consecutivos cuya diferencia sea superior a 0.2 mm.

Revisión	0	FEBRERO 2024				
----------	---	--------------	--	--	--	--

 Gipuzkoako Ur Kontsortzioa Gipuzkoako Urak	GIPUZKOAKO URAK, S.A. AUSCULTACION TOPOGRAFICA DE PRESAS DEFINICION DE ALCANCES				
			CO	2023	052

Para la ejecución de los trabajos se deberá emplear un Nivel de Alta Precisión cuya precisión garantice que el error en altimetría no debe superar 1 mm/km. Precisión mínima requerida: desviación típica de 0.3 mm por kilómetro de doble nivelación. (ISO 17123-2). El postor deberá presentar en su propuesta técnica una ficha técnica con las características técnicas principales del equipo propuesto.

Siempre que el valor marcado para la tolerancia sea superado, el itinerario completo deberá repetirse tantas veces como sea necesario hasta obtener dos valores de desnivel cuya diferencia sea igual o inferior a esa tolerancia.

El personal mínimo necesario para este trabajo es el siguiente:

- Un aparatista/observador que sea técnico cualificado (Ingeniero en Geodesia y Cartografía o Ingeniero Técnico en Topografía o equivalente)
- Un auxiliar para el estacionamiento de la mira.


3.5 INFORME FINAL

El adjudicatario, antes de 15 días de haber realizado la campaña hará entrega de un informe anual de la campaña para cada presa, en formato pdf, en el que podrá incluir las campañas de auscultación planimétrica y altimétrica en un mismo documento. El contenido mínimo de este documento será el siguiente:

- Introducción y descripción de los trabajos realizados.
- Explicación teórica de los métodos de medición y cálculos realizados.
- Justificación de los resultados obtenidos.
- Tablas de resultados obtenidos en comparación con las mediciones de las campañas anteriores.
- Gráficos de resultados obtenidos en comparación con las mediciones de las campañas anteriores. De evolución de cada uno de los puntos y de evolución general del paramento.
- Análisis y valoración de los resultados obtenidos.
- Conclusiones de los resultados obtenidos.

Así como todos aquellos aspectos que el postor considere convenientes y que deberá incluir en su propuesta de índice tal y como se establece en el PCAP.

Revisión	0	FEBRERO 2024				
----------	---	--------------	--	--	--	--


 Gipuzkoako Ur Kontsortzioa Gipuzkoako Urak	GIPUZKOAKO URAK, S.A. AUSCULTACION TOPOGRAFICA DE PRESAS DEFINICION DE ALCANCES				
			CO	2023	052

3.6 ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN EN FORMATO DIGITAL

El contratista, además de entregar el informe final en pdf, según lo establecido en el capítulo anterior, deberá entregar la siguiente información en formato digital:

- Datos de las lecturas de cada campaña para cada presa.
- Cálculos
- Resultados finales de desplazamientos y gráficas.

Revisión	0	FEBRERO 2024				
----------	---	--------------	--	--	--	--

 Gipuzkoako Ur Kontsortzioa Gipuzkoako Urak	GIPUZKOAKO URAK, S.A.				
	AUSCULTACION TOPOGRAFICA DE PRESAS				
	DEFINICION DE ALCANCES		CO	2023	052

4 ASPECTOS DE LA EJECUCION DEL CONTRATO

4.1 PROFESIONALES ADSCRITOS AL CONTRATO


El personal que realice los trabajos de campo será el propuesto en la fase de licitación. Cualquier cambio en este/os profesional/es deberá ser expresamente aprobado por GUSA.

El cambio de profesionales/es sin la aprobación expresa de GUSA será motivo de rescisión automática del contrato. En caso de solicitar un cambio de personal, el adjudicatario deberá proponer un técnico de formación y experiencia igual o superior al propuesto en la fase de concurso y lo someterá a aprobación de GUSA. GUSA podrá rescindir el contrato en caso de que el personal propuesto no cumpla con los requisitos anteriores.

4.2 ASPECTOS DE LA EJECUCION

- Al inicio del contrato, el contratista deberá someter a aprobación de GUSA un dossier, en el que se establezcan mínimamente los siguientes aspectos:
 - Personal adscrito al contrato. Este deberá ser el propuesto en la fase de licitación. Cambio en el personal podría implicar la rescisión del contrato.
 - Equipos topográficos adscritos al contrato.
 - Evaluación de riesgos laborales del trabajo a realizar.
 - Procedimiento detallado para la toma de datos en campo.
 - Procedimiento detallado para el subproceso de datos en gabinete.
 - Borrador de informe final, en base a datos ficticios o datos históricos de alguna de las presas.
- Antes de iniciar cada campaña topográfica:
 - GUSA notificará por correo electrónico al contratista la necesidad de realizar una campaña topográfica.
 - Antes de 7 días desde la notificación, en colaboración con personal de GUSA, deberá realizar in situ una campaña de evaluación del estado de bases y dianas, en particular la visibilidad desde las bases a las dianas.
 - Si la inspección visual es conforme, hará entrega de una planificación detallando que día realizará la campaña de campo en cada una de las presas. Transcurridos siete días máximo desde la inspección visual deberán iniciarse las campañas de auscultación. En


Revisión	0	FEBRERO 2024				
----------	---	--------------	--	--	--	--

 Gipuzkoako Ur Kontsortzioa Gipuzkoako Urak	GIPUZKOAKO URAK, S.A.				
	AUSCULTACION TOPOGRAFICA DE PRESAS				
	DEFINICION DE ALCANCES		CO	2023	052

caso de detectarse problemas de visibilidad, GUSA procederá a la limpieza de árboles y/o vegetación.

- Terminadas estas campañas de limpieza, GUSA notificará al contratista, el cual dispondrá de 7 días para iniciar las campañas y 3 semanas para su completa ejecución en campo.
- Si el Adjudicatario detecta en la campaña de evaluación o durante la campaña de medición, que alguno de los elementos que utilizará durante la ejecución de los trabajos se encuentra en mal estado, deberá comunicárselo a GUSA para que estos procedan a arreglarlo y/o a mantenerlo.
- Durante las campañas:
 - Los trabajos se realizarán conforme a las especificaciones contenidas en el presente documento y/o información utilizadas para la solicitud de las ofertas, la «lex artis» y demás documentos anexos, así como cuantas prescripciones, reglamentos, leyes y demás normas de cualquier índole sean aplicables para que queden perfectamente acabadas a fin de alcanzar la calidad exigida.
 - La duración total de las campañas de campo desde su inicio será de 3 semanas máximo.
 - El acceso a las bases no requiere de medios especiales de acceso. Sin embargo, si como fruto de evaluación realizada por el contratista, es necesario disponer de algún medio auxiliar, este correrá a cargo del contratista.
 - Las campañas de campo las realizará siempre el mismo técnico, salvo causas de fuerza mayor.
 - Se realizarán en condiciones meteorológicas adecuadas. Se podrá modificar la planificación de campañas en caso de que las condiciones no sean las previstas.
 - En el caso de que el Adjudicatario, a pesar de lo especificado, realizara alguna parte de los trabajos con un error superior a lo indicado, deberá rehacer de nuevo de acuerdo con lo pactado, todo ello a su costa.
 - En el caso de que el Adjudicatario, a pesar de lo especificado, realizara alguna parte de los trabajos con modificación de lo solicitado, deberá rehacer de nuevo de acuerdo con lo pactado, todo ello a su costa.
 - Mediante métodos topográficos descritos en la memoria, el contratista deberá verificar la posición correcta de los vértices de observación.

Revisión	0	FEBRERO 2024				
----------	---	--------------	--	--	--	--

 Gipuzkoako Ur Kontsortzioa Gipuzkoako Urak	GIPUZKOAKO URAK, S.A.				
	AUSCULTACION TOPOGRAFICA DE PRESAS				
	DEFINICION DE ALCANCES		CO	2023	052


- La organización y realización de los trabajos estará a cargo del Adjudicatario quien está obligado a suministrar la mano de obra necesaria, ya sea auxiliar o especializada, para la realización del trabajo encargado, siendo de su cuenta el pago de los salarios, transportes, y cualesquiera otras cargas sociales. Por tanto, todo el personal que intervenga en la realización de los trabajos se considerará dependiente del mismo a todos los efectos.
- A la finalización:
 - Realizar los cálculos en gabinete.
 - Antes de dos semanas desde la finalización de los trabajos en campo, se deberán entregar los 7 informes de auscultación, tanto el informe en formato pdf como los archivos en formato editable.

4.3 GESTION DE PAGOS

Emitido el informe final, el contratista emitirá albarán con la relación valorada de los trabajos, en base a las partidas establecidas en este contrato.

Aprobada esta relación valorada GUSA emitirá el correspondiente pedido que permitirá al contratista presentar la factura correspondiente.

Revisión	0	FEBRERO 2024				
----------	---	--------------	--	--	--	--


 Gipuzkoako Ur Kantsortzioa Gipuzkoako Urak	GIPUZKOAKO URAK, S.A.					
	AUSCULTACION TOPOGRAFICA DE PRESAS					
	DEFINICION DE ALCANCES			CO	2023	052

5 PRESUPUESTO

5.1 MEDICIONES

				CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS		
01.02	u	Formato informe en borrador				
		Borrador de informe de campañas presentado al inicio del contrato en base a las condiciones establecidas en los "Alcances"				
			1		1,00	
						1,00
				CAPÍTULO 02 AUSCULTACION TOPOGRAFICA		
02.01	u	Nivelación alta precisión				
		ampaña de auscultación mediante nivelación de lata precisión según condiciones establecidas en los "Alcances"				
		PRESAS CFRD				
		Aixola	4	1,00	4,00	
		Urkulu	4	1,00	4,00	
		Barendiola	4	1,00	4,00	
		Ibaieder	4	1,00	4,00	
		Lareo	4	1,00	4,00	
		PRESAS HORMIGON				
		Arriaran	4	1,00	4,00	
		Ibiur	4	1,00	4,00	
						28,00
02.02	u	Control de deformaciones en horizontal				
		Campaña de auscultación planimétrica según condiciones establecidas en los "Alcances"				
		PRESAS CFRD				
		Aixola	4	1,00	4,00	
		Urkulu	4	1,00	4,00	
		Barendiola	4	1,00	4,00	
		Ibaieder	4	1,00	4,00	
		Lareo	4	1,00	4,00	
						20,00
				CAPÍTULO 03 INFORMES DEL AUSCULTACION		
03.01	u	Informe de auscultación				
		Informe de campañas confeccionado en base al borrador inicial aprobado.				
		PRESAS CFRD				
		Aixola	4	1,00	4,00	
		Urkulu	4	1,00	4,00	
		Barendiola	4	1,00	4,00	
		Ibaieder	4	1,00	4,00	
		Lareo	4	1,00	4,00	
		PRESAS HORMIGON				
		Arriaran	4	1,00	4,00	
		Ibiur	4	1,00	4,00	
						28,00

Revisión	0	FEBRERO 2024				
----------	---	--------------	--	--	--	--

 Gipuzkoako Ur Kantsortzioa Gipuzkoako Urak	GIPUZKOAKO URAK, S.A. AUSCULTACION TOPOGRAFICA DE PRESAS DEFINICION DE ALCANCES			CO	2023	052

5.2 PRESUPUESTO

CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS				
01.02	u Formato informe en borrador Borrador de informe de campañas presentado al inicio del contrato en base a las condiciones establecidas en los "Alcances"	1,00	800,00	800,00
TOTAL CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS				800,00
CAPÍTULO 02 AUSCULTACION TOPOGRAFICA				
02.01	u Nivelación alta precisión Campaña de auscultación mediante nivelación de alta precisión según condiciones establecidas en los "Alcances"	28,00	1.150,00	32.200,00
02.02	u Control de deformaciones en horizontal Campaña de auscultación planimétrica según condiciones establecidas en los "Alcances"	20,00	1.350,00	27.000,00
TOTAL CAPÍTULO 02 AUSCULTACION TOPOGRAFICA				59.200,00
CAPÍTULO 03 INFORMES DEL AUSCULTACION				
03.01	u Informe de auscultación Informe de campañas confeccionado en base al borrador inicial aprobado.	28,00	350,00	9.800,00
TOTAL CAPÍTULO 03 INFORMES DEL AUSCULTACION.....				9.800,00
TOTAL				69.800,00

Revisión	0	FEBRERO 2024				
----------	---	--------------	--	--	--	--



Gipuzkoako Ur Kontsortzioa
Gipuzkoako Urak

GIPUZKOAKO URAK, S.A.

AUSCULTACION TOPOGRAFICA DE PRESAS

DEFINICION DE ALCANCES


CO

2023

052

5.3 RESUMEN DEL PRESUPUESTO

01	TRABAJOS PREVIOS	800,00
02	AUSCULTACION TOPOGRAFICA	59.200,00
03	INFORMES DEL AUSCULTACION.....	9.800,00
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	68.800,00
	21,00 % I.V.A.....	14.658,00
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	85.458,00
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	85.458,00

 Gipuzkoako Ur Kontsortzioa Gipuzkoako Urak	GIPUZKOAKO URAK, S.A.				
	AUSCULTACION TOPOGRAFICA DE PRESAS				
	DEFINICION DE ALCANCES		CO	2023	052

6 PROCESO DE LICITACIÓN

6.1 DOCUMENTACIÓN

El contratista deberá presentar la documentación según lo establecido en el PCAP.

6.2 MEJORAS

En el PCAP se evaluará la presentación de una propuesta de mejoras a los procedimientos de trabajo establecidos en este pliego. Estas mejoras serán consideradas como una propuesta realizada por el postor con el mismo presupuesto de ejecución. La presentación de estas propuestas no obliga a su implementación, sino que será GUSA quien podrá decidir libremente si se continúa con el procedimiento establecido en estos alcances o se modifican en base a la propuesta del postor, sin incremento en el precio de contratación.

6.3 PLAZOS DEL PROCESO DE LICITACION

- Publicación en el perfil del contratante: 14/02/2024
- Recepción de consultas: hasta el 23/02/2024. Las consultas deberán enviarse al mail aperez@gipuzkoakour.eus
- Publicación de las respuestas a las consultas: 30/02/2024
- Presentación de propuestas: hasta el 22/03/2024

Revisión	0	FEBRERO 2024				
----------	---	--------------	--	--	--	--



Gipuzkoako Ur Kontsortzioa
Gipuzkoako Urak

GIPUZKOAKO URAK, S.A.

AUSCULTACION TOPOGRAFICA DE PRESAS

DEFINICION DE ALCANCES

CO

2023

052

ANEXO I. ESQUEMAS DE DIANAS Y CLAVOS

Revisión	0	FEBRERO 2024				
----------	---	--------------	--	--	--	--