



AGRUMINSA S.A., S.M.E.

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS  
PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS DE  
TOPOGRAFÍA PARA EL CONTROL  
MICROGEODÉSICO BIMENSUAL DE OCHO  
PUNTOS EN LA CARRETERA DE  
CIRCUNVALACIÓN DE GALLARTA, T.M.  
DE ABANTO Y CIÉRVANA (BIZKAIA)**

DIRECCIÓN TÉCNICA DEL NEGOCIO INMOBILIARIO

**Código:** DT.PLG.24.010

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 21/10/2024

**Nivel:** PÚBLICO



## Revisión y aprobación

---

Elaboración		Aprobación
Técnico Pablo Feal López		Director <i>Marcos López Domínguez</i>

## Control de versiones

---

Versión	Fecha	Páginas	Descripción
1	21-10-2024	6	Versión inicial

## Propiedad del documento

---

Este documento se acoge al amparo del Derecho a la Propiedad Intelectual, siendo de uso interno y exclusivo de AGRUMINSA S.A S.M.E. Quedan reservados todos los derechos inherentes a que ampara la Ley, así como los de traducción, reimpresión, transmisión por cualquier medio, reproducción en forma fotomecánica o en cualquier otra forma y almacenamiento en instalaciones de procesamiento de datos, aun cuando no se utilice más que parcialmente sin la autorización del autor de la obra (AGRUMINSA, S.A., S.M.E.)



## ÍNDICE

1	NECESIDAD.....	4
2	OBJETO .....	4
3	ALCANCE DE LOS TRABAJOS .....	4
4	PLAZO DE EJECUCIÓN Y PRÓRROGAS.....	4
5	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN .....	5
6	VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO .....	5
7	FORMA DE PAGO .....	5
8	PLAZO DE GARANTÍA.....	5
9	ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	6
10	MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES.....	6
11	PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS .....	6



## 1 NECESIDAD

AGRUMINSA viene realizando periódicamente un seguimiento mediante medición topográfica del asentamiento que se está produciendo en la carretera de circunvalación de Gallarta en una zona situada sobre el N01N de la Mina, mediante el control de 8 puntos. Estos asentamientos se producen como consecuencia de la consolidación que sufren los rellenos que se produjeron tras el hundimiento de una de las cámaras de la Mina en 1999. En base a los resultados acumulados de estas mediciones a lo largo del tiempo, AGRUMINSA tiene la obligación de acometer obras de reparación en la carretera.

## 2 OBJETO

Es objeto de esta contratación, la realización de los siguientes trabajos:

- a. Control microgeodésico bimensual de 8 puntos en la carretera de circunvalación de Gallarta para seguimiento del asentamiento del terreno.

## 3 ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El alcance de los trabajos comprende la realización bimensual de un control microgeodésico de 8 puntos, coordenadas X-Y-Z, en un tramo de la carretera de circunvalación de Gallarta, en Abanto y Ciérvana (Bizkaia), que se sitúa sobre la Mina de Bodovalle.

Para ello, se deberá contar con los medios necesarios, que se especifican en este pliego.

La empresa adjudicataria deberá enviar a AGRUMINSA (debidamente cumplimentado) por cada control realizado, el estadillo que se adjunta como anexo nº 1, junto con el parte de trabajo de las horas realizadas. El estadillo deberá ser facilitado en formato digital editable.

Las mediciones deberán realizarse tomando como referencia las bases ya establecidas. La custodia o reposición de dichas bases será por cuenta de la empresa adjudicataria.

La empresa adjudicataria deberá presentar al inicio de los trabajos un plano topográfico con la situación de las estaciones y puntos de medición, indicando las coordenadas x,y,z de cada uno de ellos.

Asimismo, la empresa adjudicataria deberá presentar de forma previa al inicio de los trabajos un Plan de Calibración de los equipos, que asegure la correcta trazabilidad y precisión de las mediciones realizadas, así como el certificado de calibración anual emitido por centro autorizado.

## 4 PLAZO DE EJECUCIÓN Y PRÓRROGAS

El plazo de ejecución de los trabajos es de UN (1) AÑO desde la firma del contrato. El contrato podrá prorrogarse de año en año hasta alcanzar la prestación del servicio un máximo de 5 años.



## 5 PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

El coste de la unidad de control se estima en 200 €, facturándose el número de controles realmente ejecutados.

A efectos de cálculo del presupuesto base de licitación se ha previsto que puedan realizarse hasta 15 controles anualmente. No obstante, en principio se realizarán 6 controles (uno cada dos meses), pudiendo variar su número en función de las necesidades de AGRUMINSA.

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	
BASE IMPONIBLE	<b>3.000 €</b>
IVA 21%	630 €
TOTAL CON IVA	<b>3.630 €</b>

## 6 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Se prevé la posibilidad de modificación del contrato por incremento o reducción de la frecuencia de control, así como la prórroga del contrato hasta alcanzar una duración total máxima de 5 años.

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	
BASE IMPONIBLE PBL	<b>3.000 €</b>
PRÓRROGAS	12.000 €
MODIFICACIÓN	600 €
TOTAL sin IVA	<b>15.600 €</b>

## 7 FORMA DE PAGO

El importe de los trabajos realizados se justificará mediante la tramitación de las correspondientes facturas bimensuales que deberán ser validadas por el responsable del contrato por parte de AGRUMINSA y corresponderán a los controles realizados durante dicho plazo.

Las facturas incluirán el IVA expresado independientemente y especificarán los servicios prestados y las horas trabajadas en el mes a que corresponden.

Se realizará el pago mediante transferencia en el plazo máximo de TREINTA (30) DIAS de la fecha de recepción de la factura expedida con carácter mensual.

## 8 PLAZO DE GARANTÍA

El contratista quedará obligado durante el plazo de un año desde la finalización del contrato a ampliar información o asistir a aquellas cuestiones puntuales de revisión, visitas y asistencia en todos aquellos temas relacionados con los trabajos realizados que requiera AGRUMINSA sin contraprestación alguna.



## 9 ÁMBITO DE APLICACIÓN

Los servicios objeto del presente contrato se prestarán en un tramo determinado de la carretera de circunvalación de Gallarta, en el término municipal de Abanto y Ciérvana (Bizkaia).

En todo caso será de aplicación toda la normativa en vigor en materia de prevención, sus posibles modificaciones o la que pueda desarrollarse en un futuro, así como la normativa concreta relacionada con la actividad contratada y cualquier otra instrucción o norma de seguridad que, al respecto, pueda dictar AGRUMINSA.

## 10 MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES

La empresa adjudicataria asignará, como mínimo, a un/a **profesional debidamente cualificado/a** en los términos recogidos en este punto. La empresa pondrá a disposición del profesional o profesionales asignados los medios humanos auxiliares y medios materiales que considere oportunos para el correcto desarrollo de los trabajos, teniendo en cuenta los mínimos establecidos en este apartado.

El equipo mínimo a adscribir al contrato estará formado por: un Ingeniero Técnico o Superior en Topografía, un ayudante, un vehículo todo terreno, los EPIs necesarios, una estación total, un nivel de precisión con su respectivo juego de micrómetro y placa planoparalela, una mira de doble milímetro y mira invar de precisión, un prisma reflector, jalón con base óptica para poligonación de precisión, un nivel digital de precisión y un teodolito de segundos, además de los medios de necesarios para procesar los datos y emitir los correspondientes informes.

La **dedicación** del técnico o técnicos designados deberá ser la necesaria en cada momento, y los trabajos podrán desarrollarse en cualquier tipo de jornada y horario, incluidos domingos y festivos y en horario nocturno, si bien deberán estar perfectamente coordinados y puestos en conocimiento de AGRUMINSA.

## 11 PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS

Todos los documentos elaborados en ejecución del contrato serán propiedad del adjudicador. Esta adquisición se hace, en exclusiva y en el ámbito mundial, e incluye todos los derechos económicos de propiedad intelectual inherentes al contrato, y podrá libremente y sin pago de más precio, proceder a la reproducción, distribución, comunicación pública y transformación durante el plazo señalado por el artículo 26 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, teniendo derecho a expresar los documentos por cualquier medio o soporte tangible o intangible, actualmente conocido o que se invente en el futuro, comprendiendo, todas y cada una de las modalidades de explotación, incluyéndose los derechos de reproducción en cualquier soporte o formato, dentro de los cuales y en particular abarca a la edición en forma de libro y en soporte digital o numérico, así como los derechos de distribución y comunicación pública de los trabajos, para su explotación comercial en todo el mundo. Queda expresamente incluida su difusión a través de las redes digitales interactivas, tipo Internet.

## **ANEXO 1. ESTADILLO**

PTOS	24-jul-2019			Respecto a Origen			Respecto control anterior		
	X	Y	Z	dx	dy	dz	dx	dy	dz
A	493523.849	4795929.770	119.693	0.014	-0.012	-0.029	0.004	0.000	0.000
B	493522.580	4795928.169	119.674	0.015	-0.012	-0.030	0.005	0.001	0.000
C	493529.076	4795925.771	119.272	0.013	-0.010	-0.028	0.003	0.001	-0.001
D	493527.234	4795923.272	119.241	0.016	-0.012	-0.027	0.006	0.001	-0.001
E	493507.332	4795898.243	119.991	0.023	0.001	-0.021	0.005	0.001	0.000
F	493503.841	4795894.681	120.243	0.023	0.001	-0.016	0.005	0.001	0.001
G	493500.229	4795900.854	120.416	0.021	0.001	-0.017	0.005	0.001	0.000
H	493502.868	4795903.892	120.243	0.020	0.002	-0.019	0.004	0.000	0.000

### ANÁLISIS DE LA LIBRETA

ESTAC.	INST.	H	EMCH.	V	EMCV	D	EMCD	COLIM	ECLIM
E-11	1.679								
FA-1	0.100	303.3604	0.0000	102.3494	0.0000	50.965	0.000	0.0000	-0.0042
E-12	0.100	278.3076	0.0000	110.7965	0.0000	13.827	0.000	0.0002	-0.0039
A	0.100	97.1897	0.0000	102.4346	0.0000	66.573	0.000	-0.0007	-0.0042
B	0.100	97.0345	0.0000	102.3802	0.0000	68.610	0.000	0.0005	-0.0044
C	0.100	90.8782	0.0000	102.8504	0.0000	66.263	0.000	0.0002	-0.0030
D	0.100	90.8274	0.0000	102.7523	0.0000	69.367	0.000	0.0008	-0.0043
E	0.100	91.2170	0.0000	101.4127	0.0000	101.313	0.000	-0.0004	-0.0031
F	0.100	91.5653	0.0000	101.1957	0.0000	106.264	0.000	0.0001	-0.0029
G	0.100	95.6469	0.0000	101.1176	0.0000	103.838	0.001	0.0003	-0.0042
H	0.100	95.6795	0.0000	101.2732	0.0000	99.817	0.000	0.0005	-0.0046

### CÁLCULO DE REDUCIDAS Y DESNIVELES

ESTACI	VISADO	HORIZONT	REDUCIDA	DESNIVEL	emc.H	emc.D	emc.Z
E-11							
	FA-1	0.0000	50.930	-0.301	0.0000	0.000	0.000
	E-12	374.9472	13.629	-0.755	0.0000	0.000	0.000
	A	193.8293	66.524	-0.966	0.0000	0.000	0.000
	B	193.6741	68.562	-0.985	0.0000	0.000	0.000
	C	187.5178	66.197	-1.387	0.0000	0.000	0.000
	D	187.4670	69.302	-1.419	0.0000	0.000	0.000
	E	187.8566	101.288	-0.668	0.0000	0.000	0.000
	F	188.2049	106.245	-0.416	0.0000	0.000	0.000
	G	192.2865	103.822	-0.243	0.0000	0.000	0.000
	H	192.3191	99.797	-0.416	0.0000	0.000	0.000