



www.krean.com

KREAN, S.COOP.



02 Eranskina. Kartografia eta topografia • Anejo 02. Cartografía y topografía

Proiektua • Proyecto
ARRASATEN, AI-A.E. 15.1 GAUTXORIKO
URBANIZAZIO PROIEKTUA • PROYECTO DE
URBANIZACIÓN DEL AI-A.E. 15.1 GAUTXORI EN
ARRASATE-MONDRAGÓN

Sustatzailea • Promotor
Mondragon Goi Eskola Politeknikoa

Data • Fecha
2021 Maiatza • Mayo 2021

Eqilea • Autor
Enrique Elkoroberezibar Markiegi
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



aurkibidea • índice

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	MEMORIA.....	4

1. INTRODUCCIÓN

Se adjunta al presente anejo las reseñas de las bases de replanteo empeladas en el levantamiento taquimétrico.

Dicho levantamiento fue realizado en coordenadas U.T.M por la empresa: GAUR Topografía e Ingeniería en marzo de 2021.

2. MEMORIA

MEORIA DE TOPOGRAFIA

TRABAJOS REALIZADOS:

Los trabajos han consistido en la realización de un levantamiento topográfico de detalle, de una extensión de aproximada 3,5 Hectáreas, del ámbito GAU TXORI en Arrasate.

Determinación de coordenadas

Los trabajos se han realizado en coordenadas ETRS89, enlazando a la Estación Activa de ELGETA, mediante observaciones GPRS, utilizando trípode y base nivelante con plomada óptica.

Para la altimetría se ha realizado nivelación trigonométrica desde el clavo denominado 16-078 de la red de nivelación de la DFG, a todas las Bases de Replanteo.

Se adjuntan reseñas y Planos de situación.

Levantamiento topográfico

Trabajo de campo:

El trabajo de campo realizado consiste en la toma de datos aprox. de 3.400 puntos, para la elaboración de un topográfico de detalle de una extensión de aprox. de 3,5 Has. La toma de datos se ha realizado con Estación Robótica y GPS.

Trabajo de gabinete:

Una vez transmitidos los datos de campo, se han realizado los cálculos topográficos con el programa MDT v.7.5 y se ha dibujado el levantamiento con el programa de dibujo AutoCad v.2016, generando un modelo digital en 3D.

INSTRUMENTACIÓN UTILIZADA:

Equipos de campo:

- Equipo 1: Estación total robótica TOPCON serie GT.
Libreta FC 5000



- Equipo 2: GPS de doble frecuencia para tiempo real TOPCON VR.
Libreta FC 5000

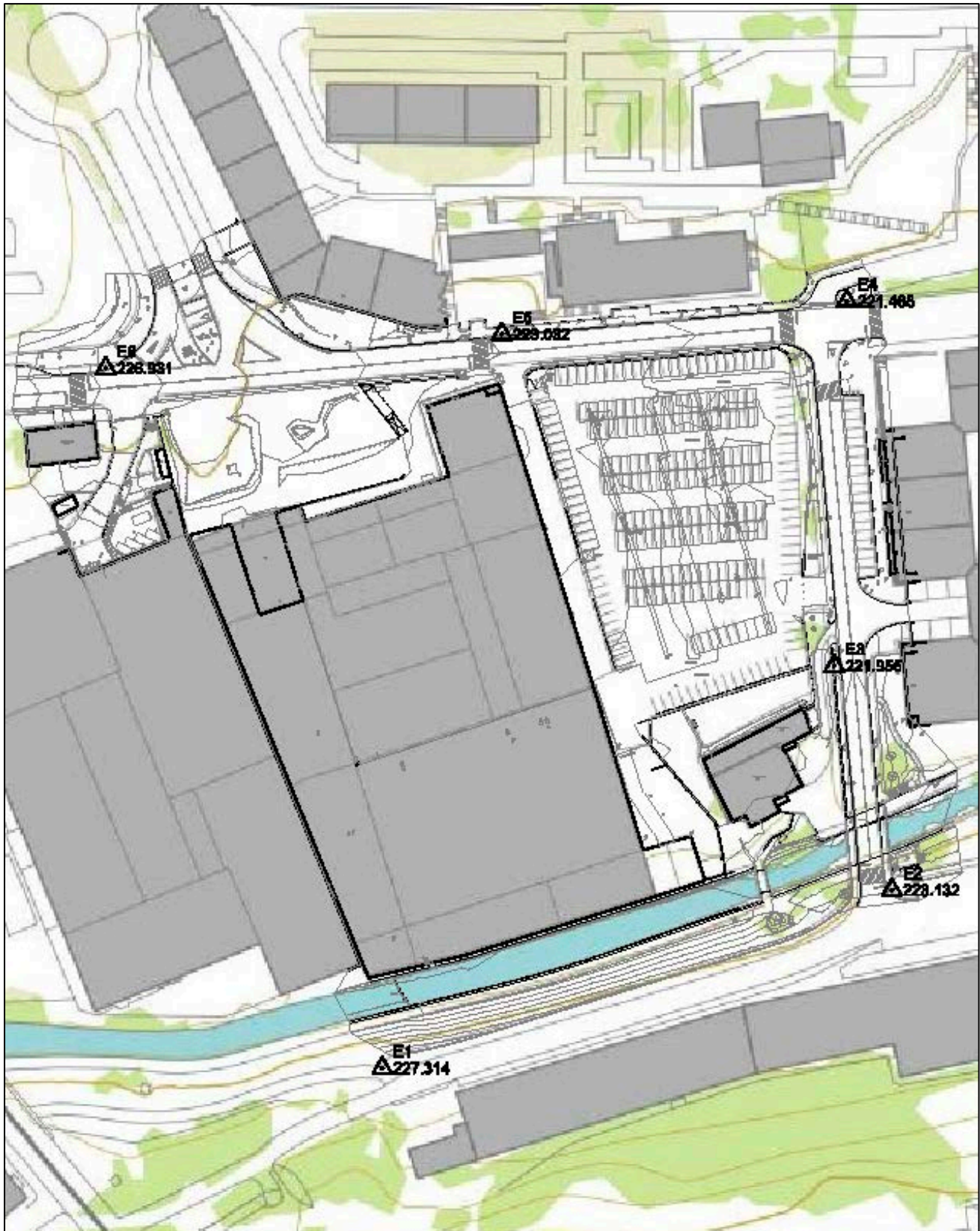


Equipos gabinete:

Software:

- AUTOCAD v.2016 como programa de dibujo y edición.
- M.D.T. 7.5 como programa de topografía.

PLANO DE SITUACIÓN DE LAS BASES DE REPLANTEO:





HERRIA / LOCALIDAD: ARRASATE

DATA / FECHA: OTSAILA 2021

ERPINA / VERTICE: **E1**

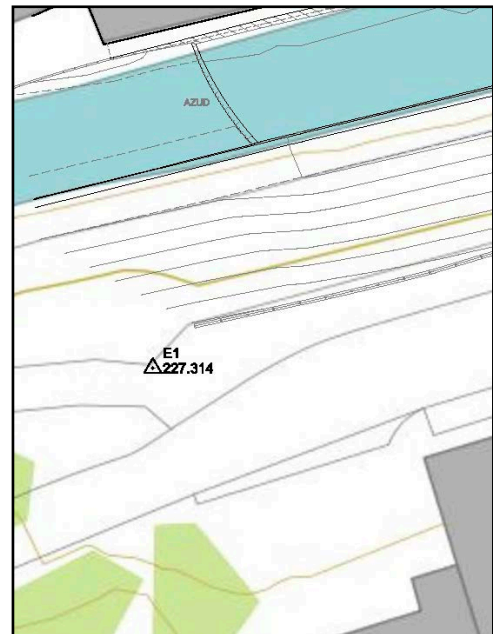
KROKISA/CROQUIS

GPS + NIVELACION TRIGONOMETRICA

Clavo de acero tipo GEOPUNT situado al borde del camino, en la junta de aglomerados.

ETRS 89 KOORDENATUAK / COORDS ETRS89

X	540456,998
Y	4767622,279
H. Ortom.	227,314
ESCALA	0,99962013



ARGAZKIA / FOTO





HERRIA / LOCALIDAD: ARRASATE

DATA / FECHA: OTSAILA 2021

ERPINA / VERTICE: E2

KROKISA/CROQUIS

GPS + NIVELACION TRIGONOMETRICA

Clavo de acero con cabeza de 10mm, situado en la acera junto al puente, a 30 cm del bordillo.



ETRS 89 KOORDENATUAK / COORDS ETRS89

X	540593,583
Y	4767670,051
H. Ortom.	223,132
ESCALA	0,99962027

ARGAZKIA / FOTO





HERRIA / LOCALIDAD: ARRASATE

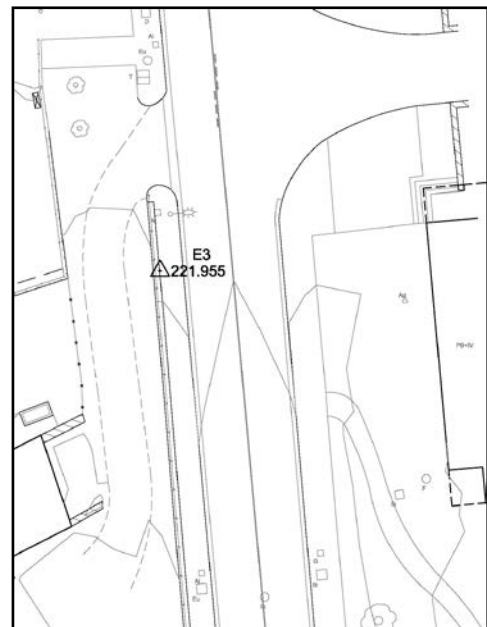
DATA / FECHA: OTSAILA 2021

ERPINA / VERTICE: **E3**

KROKISA/CROQUIS

GPS + NIVELACION TRIGONOMETRICA

Clavo de acero con cabeza de 10mm, situado en la acera, en la junta del pavimento con el muro.



ETRS 89 KOORDENATUAK / COORDS ETRS89

X	540578,169
Y	4767730,169
H. Ortom.	221,955
ESCALA	0,99962025

ARGAZKIA / FOTO





HERRIA / LOCALIDAD: ARRASATE

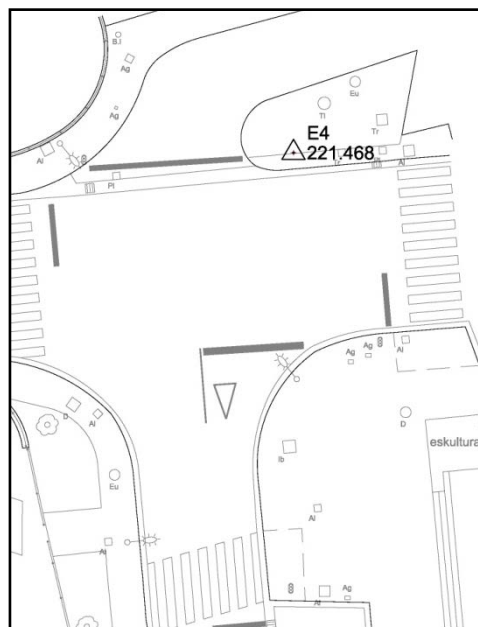
DATA / FECHA: OTSAILA 2021

ERPINA / VERTICE: **E4**

KROKISA/CROQUIS

GPS + NIVELACION TRIGONOMETRICA

Clavo de acero con cabeza de 10mm, situado en la acera, junto al semáforo, en la junta del bordillo.



ETRS 89 KOORDENATUAK / COORDS ETRS89

X	540581,520
Y	4767827,914
H. Ortom.	221,468
ESCALA	0,99962026

ARGAZKIA / FOTO





GAURTOPOGRAFIA

GAU-TXORI

HERRIA / LOCALIDAD: ARRASATE

DATA / FECHA: OTSAILA 2021

ERPINA / VERTICE: E5

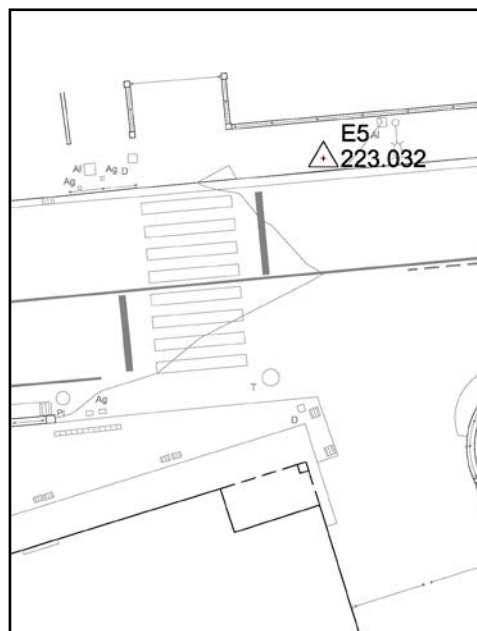
KROKISA/CROQUIS

GPS + NIVELACION TRIGONOMETRICA

Clavo de acero con cabeza de 10mm, situado en la acera, a 60 cm del bordillo.

ETRS 89 KOORDENATUAK / COORDS ETRS89

X	540489,056
Y	4767819,093
H. Ortom.	223,032
ESCALA	0,99962017



ARGAZKIA / FOTO





GAURTOPOGRAFIA

GAU-TXORI

HERRIA / LOCALIDAD: ARRASATE

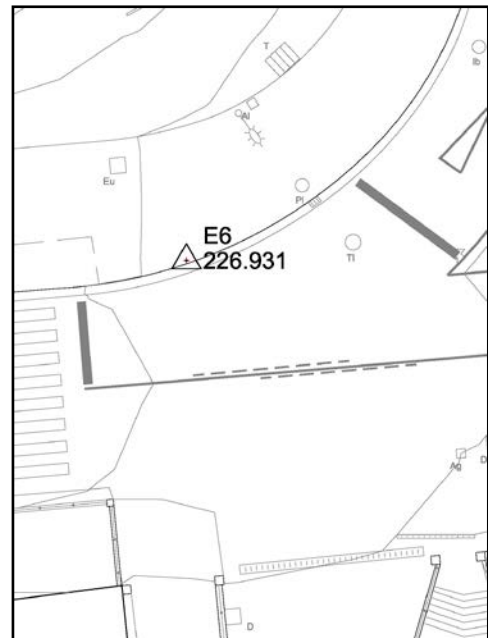
DATA / FECHA: OTSAILA 2021

ERPINA / VERTICE: **E6**

KROKISA/CROQUIS

GPS + NIVELACION TRIGONOMETRICA

Clavo de acero con cabeza de 10mm, situado en la acera frente a GARAIA, en la junta del bordillo.



ETRS 89 KOORDENATUAK / COORDS ETRS89

X	540382,882
Y	4767809,936
H. Ortom.	226,931
ESCALA	0,99962006

ARGAZKIA / FOTO



GIPUZKOAKO GEODESI AZPIEGITURA
INFRAESTRUCTURA GEODESICA DE GIPUZKOA

SORTUTAKO AIPAMENA / RESEÑA GENERADA: 2019/11		ORDEZTUTAKO AIPAMENA / SUSTITUYE RESEÑA: -
ILTZEA/CLAVO	KOKAPENA / UBICACIÓN: Arrasate	INSTALAKETA/INSTALADO: 2019/03 BERRIKUSKETA/REVISADO: -
16-078	Arrasateko Uribarri Ibilbidea 4-aren parean, Iturripe kiroldegira daraman zubiaren ezker brankan kokatutako iltze bertikala. Clavo vertical situado frente al nº 4 de la avenida Uribarri de Arrasate, a la izquierda en el puente de acceso al polideportivo Iturripe.	
SEINALE MOTA/TIPO DE SEÑAL: GPS/NP	JABEA/PROPIETARIO: GFA	UDALERRIA edo Mendia/MUNICIPIO o Monte: Arrasate

Koordenatuak metrotan / Coordenadas en metros

ITRFxx ()	ETRS89* (1989.0) *Z. Altamimi et al, ITRFxx->ETRS89 .http://lareg.ensg.ign.fr		
Kartesiarrak/Cartesianas	Kartesiarrak/Cartesianas	Geodesikoak/Geodésicas	UTM 30N
X= -	X= 4662996.7102	$\phi = 43^{\circ} 03' 43.88879''$ N	X= 540815.1095 [C-D]
Y= -	Y= -203488.6661	$\lambda = 2^{\circ} 29' 55.48930''$ W	Y= 4767842.9797 [C-D]
Z= -	Z= 4332735.3355	H Elip. (m) = 268.2817 [C-D]	H Ort. = 218.01985 m \pm 0.00137 m [C]
		KONB./CONV. = $0^{\circ}20'32.122''$	Esk. F./F. Esc.= 0.99962049

Grabitatea/Gravedad: -

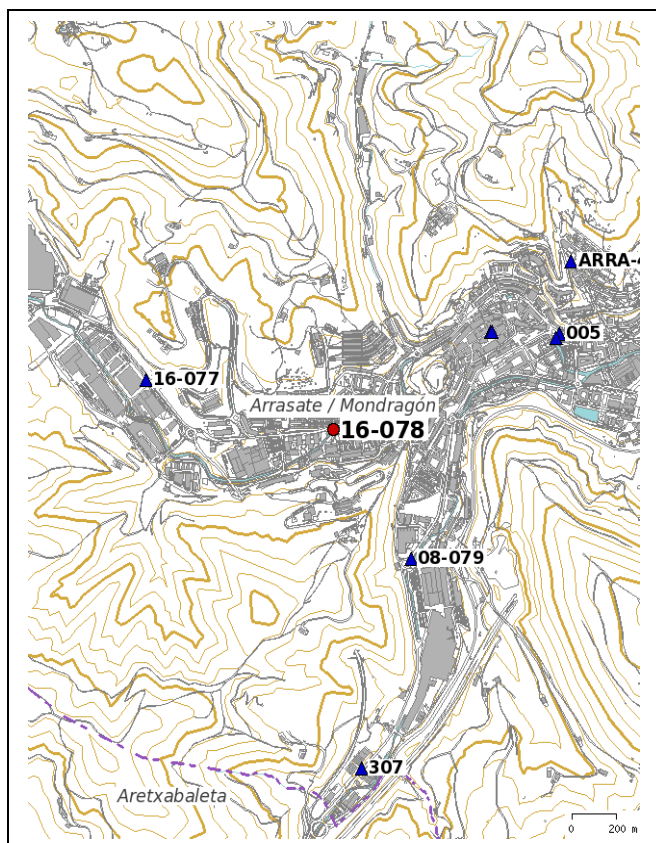
ILTZEAREN MARKO GEODESIKOAK / MARCOS GEODESICOS DEL CLAVO:

Planimetria: ETRS89: RTK G+G, RGNSS GFA **Data/Fecha:** 2019/03 **Birdoitzea/Reajuste:** -

Altimetria: Ref.: 08-079 (datum IGNe 2009/11 + datum NAP GFA2019), Niv. Trig. **Data/Fecha:** 2019/07 **Birdoitzea/Reajuste:** -

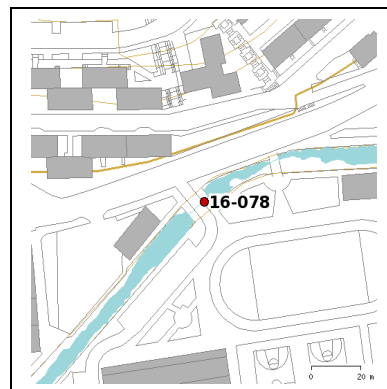
Grabitatea/Gravedad: - **Data/Fecha:** - **Birdoitzea/Reajuste:** -

PLANO OROKORRA/PLANO GENERAL:



<http://b5m.gipuzkoa.eus>

KROKISA/CROQUIS:



ARGAZKIAK/FOTOGRAFÍAS:



H: Altuera/Altitud. **Elip.:** Elipsoidal. **Norm.:** Normal. **Ort.:** Ortométrikoa/Ortométrica Alicante

Esk. F./F. Esc: Eskala Faktorea/Factor de escala **KONB./CONV.:** Meridianoen Konbortzia/Convergencia de Meridianos

A.A.L.: Aire Zabaleko Anomalia/Anomalia de Aire Libre **A.B.:** Bouguer **A.R.:** Hondarra/Residual

Doitasuna/Precisión: **S** (mm) **C** (cm) **D** (dm) **M** (m). **A** = 0.01 (mGal) **B** = 0.1 (mGal). Balore interpolatua, ez neurtua/No observado, valor interpolado: **I**

Seinale honen egoerari buruz dagozkion ohar guztiak hona bideratu behar dira: liz@gipuzkoa.eus

Todo aviso referente al estado de esta señal debe remitirse a: liz@gipuzkoa.eus

2019ko azaroa
Noviembre de 2019