



Municipi
Sant Vicenç dels Horts

Tipus d'actuació
Millora parada bus

Expedient
903122/23

Data
Juny 2024

Tipus de document
Projecte simplificat

Gestió
Direcció de Serveis de l'Espai Públic
Redacció de projecte
Direcció de Serveis de l'Espai Públic

Projecte simplificat de millora de l'accessibilitat a la parada d'autobús Av. De Sant Roc (200016), a Sant Vicenç dels Horts

Relació de documents i volums
01-02. Memòria i Annexos
03-03. Plànols
03-03. Plec de Prescripcions Tècniques
03-03. Pressupost

01/03

Volums



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE
Codi per a validació :3506R-53ZBN-88YTV
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 1/50.

APROVAT

Índex de volums

D1 Memòria i annexos		D2 Plànols		D3 Plec de prescripcions tècniques		D4 Pressupost	
01-02		03		03		03	
01	Memòria	03	03	01. SG.01.01 Índex de plànols	01. Plec de prescripcions tècniques	03	01. Amidaments
	Annex 01. Topografia						
	Annex 02. Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments i instal·lacions de serveis						
02	Annex 03. Estudi de seguretat i salut	03	03	02. SG.02.01 Emplaçament	02. Plec de prescripcions tècniques	03	02. Estadística de partides
	Annex 04. Estudi de gestió de residus de construcció i demolició						
	Annex 05. Justificació de preus						
	Annex 06. Pla d'obra						

Índex

D1 Memòria i annexos

01

Memòria
Annex 01. Topografia
Annex 02. Serveis existents, Serveis afectats, Nous
subministraments i instal·lacions de serveis



Memòria



MEMÒRIA

DG DADES GENERALS

DG 1 DADES GENERALS DEL PROJECTE

Nom del projecte:

**PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT A LA PARADA D'AUTOBÚS
AV. DE SANT ROC (200016), A SANT VICENÇ DELS HORTS**

Exp. **903122/23**

Tipus d'intervenció

Actuacions de millora

Emplaçament

Parada Av. de Sant Roc 200016 (antiga codificació 110135) - Avinguda de Sant Roc, en el creuament amb el carrer Carles I

Municipi

Sant Vicenç dels Horts

Promotor:

Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts
Plaça de la Vila, 1, 08620, Sant Vicenç dels Horts

Equip redactor:

El present projecte ha estat redactat des de la *Direcció de Serveis de l'Espai Públic. Servei d'Actuacions de Mobilitat Sostenible* de l'Àrea Metropolitana de Barcelona:
Adreça: c/ 62, núm. 16-18 Edifici A 2a Planta – 08040 Barcelona
Tel. 93 223 51 51 - Fax: 93 223 41 99 / dvazquez@amb.cat

Cap Projectes i Obres i:

Xavier Nogués, Cap de servei Serveis d'actuacions de mobilitat sostenible.

Autors del projecte:

Daniel Vázquez, Arquitecte i Enginyer Tècnic d'Obres Públiques . Direcció del projecte.

Col·laboradors:

Anna Manuel, Arquitecta.

I amb el seguiment dels Tècnics del Departament de Planejament i Urbanisme de l'Ajuntament de Vicenç dels Horts.

903122/23 PROJECTE SIMPLIFICAT DE MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT A LA PARADA D'AUTOBÚS AV. DE SANT ROC (200016), A SANT VICENÇ DELS HORTS

1

DG 2 ANTECEDENTS, ÀMBIT D'ACTUACIÓ I SITUACIÓ PRÈVIA

L'àmbit d'intervenció es troba al municipi de Sant Vicenç dels Horts a la parada Av. de Sant Roc 200016 (antiga codificació 110135), situada a Av. de Sant Roc, situada en el creuament amb el carrer Carles I. Aquesta parada es troba en un espai molt reduït on no es compleix accessibilitat.

DG 3 OBJECTE

El present projecte té com a objectiu definir les actuacions de millora de la parada Av Sant Roc 200016 (antiga codificació 110135), per tal de millorar l'accés als autobusos per part de les persones usuàries de la parada on s'intervé.

DG 4 DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA PROPOSTA

La present memòria descriu les actuacions necessàries per a dur a terme la millora de l'accessibilitat a la parada de bus on s'intervé. La superfície on s'intervé són 180m2 aproximadament.

Per tal de millorar l'accessibilitat de la parada es modifica la vorera existent ampliant-la, per tal de millorar l'embarcament i desembarcament dels usuaris i l'espai de pas necessari per garantir la correcta accessibilitat. Es modifica la marquesina actual per adaptar-la a l'estàndard actual de l'AMB.

Per part d'AMB Transports es desinstal·larà i retirarà marquesina actual, i també es subministrerà i col·locarà la nova marquesina estàndard. El que sí es contempla al projecte són les actuacions per dotar d'enllumenat i PIU a les marquesines.

Aquestes intervencions modificaran l'amplada de la calçada de la parada però no intervenen en la direcció del recorregut de la circulació viària. Respecte les senyalitzacions en fase d'obra i durant tot el procés, caldrà garantir la seguretat vial dels vianants a l'espai en que es desenvolupa el projecte.

L'espai actual d'estacionament de bus s'ampliarà per poder garantir l'espai necessari per complir amb els criteris d'accessibilitat. La nova vorera tindrà una nova alineació de 12m en recta i un nou pas de vianants, rectificant la curvatura existent a l'actualitat. També s'ampliarà la vorera d'enfront per complir amb els criteris mínims d'un itinerari practicable. En aquesta localització no es veu afectat cap arbre.

Es modifica la senyalització actual, es modifiquen passos de vianants i es modifica l'amplada del vial, i en cas d'afectacions a les senyalitzacions en fase d'obra i durant tot el procés caldrà repintar i s'utilitzarà en viari pintura generalment blanca reflectora antilliscant amb microesferes de vidre.

Tots els elements urbans, tipus de paviments, materials emprats, així com la definició geomètrica de la nova proposta de millora estan convenientment especificats als plànols i en la descripció del quadre de preus dels pressupost.

El present projecte tan sols contempla una canalització que preveu poder fer la futura instal·lació elèctrica, tal com s'ha sol·licitat per part de l'Ajuntament. Per tal de que en un futur es pugui proporcionar electricitat tot el dia a la parada, es disposarà d'una marquesina amb bateries, proporcionada per AMB mobilitat.



ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROJECTE

Codi per a validació :3506R-53ZBN-B8YTV
Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 5/50.

APROVAT

DG 5 CONTROL DE QUALITAT

En base al que estableix el Plec de Clàusules Administratives de l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts ,les despeses originades en concepte del Control de Qualitat, aniran per compte del contractista fins al límit de l'1,5% del PEM del contracte vigent en cada moment.

En el cas que l'import total del Control de Qualitat superi aquest límit, es posarà en coneixement del Tècnic de l'AMB encarregat del seguiment del projecte.

DG 6 GESTIÓ DE RESIDUS

A partir dels pressupost generals de l'obra s'ha fet una estimació de la quantitat de residus que es generaran durant les obres, per posteriorment, definir les operacions de selecció, enmagatzematge, transport i gestió definitiva dels mateixos. S'han inclòs en el pressupost totes les partides de gestió de residus previstes en aquesta obra.

DG 7 PLA D'OBRA I TERMINI D'EXECUCIÓ

Per l'execució de la millora de la parada de bus, a la localització Av. Sant Roc, s'ha estimat com a període òptim d'execució de les obres tres mesos.

DG 8 TERMINI DE GARANTIA

El Termini de garantia del subministrament és el que s'indica en el Plec de Clàusules Administratives Generals de l'Entitat Contractant, en cap cas es pot considerar inferior a 1 any.

DG 9 REVISIÓ DE PREUS

No procedeix dins aquest projecte una revisió de preus.

DG 10 PRESSUPOST

El Pressupost d'execució de Contracte (PEC) d'aquestes actuacions ascendeix a la quantitat de 26.206,58€ (Iva no inclòs). El tipus d'Iva a aplicar és del 21% i ascendeix a 5.503,38 €.

El Pressupost per contracte (PEC) Iva inclòs ascendeix a 31.709,96 € (trenta-un mil set-cents nou euros amb noranta-sis cèntims).

DG 11 DOCUMENTS DE QUE CONSTA EL PROJECTE

El present Projecte consta dels següents documents:

MEMÒRIA I ANNEXES

MEMÒRIA

AN ANNEXES

AN 1 TOPOGRAFIA

AN 2 SERVEIS EXISTENTS, SERVEIS AFECTATS I NOUS SUBMINISTRAMENTS

AN 3 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

AN 4 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

AN 5 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

AN 6 PLA D'OBRA

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

01. ÍNDEX DE PLÀNOLS

02. PLÀNOLS

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

01. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

PRESSUPOST

01. AMIDAMENTS

02. ESTADÍSTICA DE PARTIDES

03. QUADRE DE PREUS Nº1

04. QUADRE DE PREUS Nº2

05. PRESSUPOST

06. RESUM DE PRESSUPOST

07. ÚLTIM FULL

DG 12 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

L'estudi bàsic de seguretat i Salut del present projecte conté tots els documents i satisfà tots els requisits previstos per l'article 5 del Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre (BOE de 25 d'octubre), pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, així com la Llei 31/1995, de 8 de novembre de Prevenció de riscos laborals, el RD 171/2004, de 30 de gener i d'altres.

Veure l'annex Estudi Bàsic de Seguretat i salut.

Barcelona, Juny 2024

Daniel Vázquez Abellan



Annexos



Annex 01

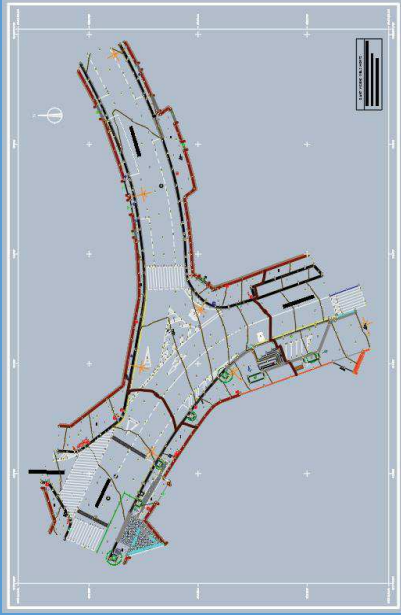
Topografia



MEMÒRIA DELS TREBALLS DE TOPOGRAFIA

Ampliacions Parades BUS

- Sant Vicenç dels Horts-



Dept. Topografia

AMB - SERVEIS DE PROJECTES I OBRES D'ESPAI PÚBLIC



ÍNDEX

1. MEMÒRIA.....	3
I. ESTUDI DEL PROJECTE	3
II. BASES DE L'AIJECAMENT	3
III. CÀLCUL I ANÀLIS DE LES BASES	4
IV. PRESA DE DADES	4
V. APARELLS UTILITZATS.....	4
VI. TASQUES D'OFICINA PER A L'OBTENCIÓ DEL DIBUIX VECTORIAL 2D I 3D	4
2. FOTOGRAFIES I RESSENYES DE LES BASES DE L'AIJECAMENT	5
3. LLISTAT DELS PUNTS DE L'AIJECAMENT	11
4. CERTIFICATS DE CALIBRACIÓ	12



1. MEMÒRIA

Els treballs de topografia necessaris per a la realització de l'aixecament topogràfic, per ordre d'execució, han estat els següents:

- Estudi del projecte que s'ha de realitzar per descriure la metodologia i precisions de l'aixecament topogràfic.
- Definir les bases de l'aixecament.
- Càlcul i anàlisis de les bases, determinació de les seves coordenades X, Y i Z.
- Presa de dades.
- Aparells utilitzats.
- Tasques d'oficina per a l'obtenció del dibuix vectorial en 2D i 3D.

I. ESTUDI DEL PROJECTE

La petició d'aquest aixecament topogràfic té com a objectiu l'ampliació dels aixecaments topogràfics existents per a l'estudi de la redacció dels projectes de les remodelacions de dues parades de BUS, al municipi de Sant Vicenç dels Horts, concretament a l'avinguda de Barcelona i una altra al carrer de Mallol.

La precisió requerida és centimètrica, per poder ajustar la nova definició geomètrica, tant en planimetria com en altimetria, a la realitat física existent.

El sistema de referència oficial a Catalunya i és el que hem utilitzat, és l'ETRS89, i la projecció cartogràfica la UTM31N. Pel que fa a les alçades, el model geoidal utilitzat, és el EGM08D595, calculat per l'ICGC, establint que totes les dades obtingudes, es troben dintre del marc de referència oficial.

La metodologia emprada ha estat mitjançant el posicionament diferencial per satèl·lits, GPS, recolzada en el marc de referència SPGIC (Servei de Posicionament Integrat de Catalunya), combinada amb taquimetria clàssica.

La precisió absoluta assolida dels punts aixecats, tant planimètrica com altimètricament, no difereix en més de 4.5cm, en el 90% dels punts.

II. BASES DE L'AIXECAIMENT

Estudiant la topografia del terreny i els elements que s'havien de georeferenciar per a obtenir el plànol de l'aixecament topogràfic, es materialitzen sobre el terreny 6 bases, verificant que hi hagi visibilitat entre elles, en cadascun dels carrers.

El mètode utilitzat és el RTKAT, recolzat sobre les estacions permanents CatNet del SPGIC.

III. CÀLCUL I ANÀLISIS DE LES BASES

Mitjançant la metodologia indicada anteriorment, s'han obtingut les coordenades ETRS89, de les bases materialitzades. Posteriorment, s'ha portat a terme una comprovació mitjançant topografia clàssica de les mateixes, verificant que compleixen amb les toleràncies requerides, establint com a definitives les seves coordenades. Són les següents:

V1	416006.568,	4581829.254,	70.926, BASE
V2	416005.533,	4581864.495,	74.490, BASE
V5	416036.114,	4581863.355,	74.325, BASE
V6	415972.384,	4581884.382,	76.396, BASE
V3	417428.621,	4581464.286,	71.478, BASE
V4	417355.982,	4581435.242,	75.867, BASE

ANAMORFOSIS MITJANA DE LA ZONA

K= 0.99966

IV. PRESA DE DADES

Una vegada determinades les coordenades de les bases, s'han anat prenent tots els elements que defineixen la zona objecte dels treballs.

V. APARELLS UTILITZATS.

L'estació total utilitzada és de la casa Leica, model TS13 i el GPS és també de la casa Leica, model GS18, de doble freqüència que permet fer correccions de codi i de fase, per així obtenir resultats centimètrics; ambdós aparells es troben calibrats i verificats.

VI. TASQUES D'OFICINA PER A L'OBTENCIÓ DEL DIBUIX VECTORIAL 2D I 3D

El processament de les dades ha estat amb el programari MDT V9.0 de la casa Aplitop per al tractament del núvol de punts i generació del model digital del terreny, i l'AutoCAD Civil 3D per a la planimetria.

L'estructura de capes, la simbologia de cada element, l'estil de text, de línia i la resta de paràmetres de representació, són els especificats al catàleg del Diccionari d'Elements de l'AMB.



2. FOTOGRAFIES I RESSENYES DE LES BASES DE L'AIXECAMENT



SISTEMA DE REFERÈNCIA ETRS89

PROJECCIÓ CARTOGRÀFICA UTM31N

MODEL GEOIDAL EGM08D595

BASE:

V - 1

X= 416006.568m

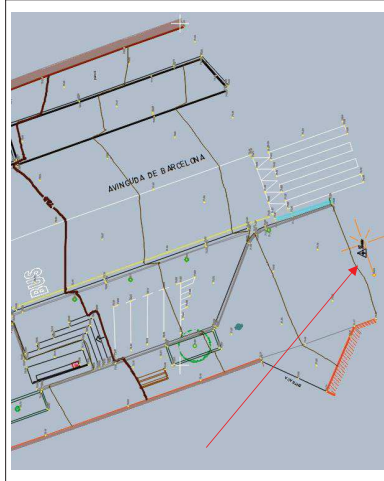
Y= 4581829.254m

Z= 70.926m

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC: Ampliació parada de BUS Av. De Barcelona, Sant Vicenç dels Horts.

DESCRIPCIÓ: Base situada a la vorera de l'avinguda de Barcelona, costat oest, gairebé al davant de la porta de la piscina.

SENYAL: Clau d'acer sobre la vorera.



CROQUIS



FOTOGRAFIA



SISTEMA DE REFERÈNCIA ETRS89

PROJECCIÓ CARTOGRÀFICA UTM31N

MODEL GEOIDAL EGM08D595

BASE:

V - 2

X= 416005.533m

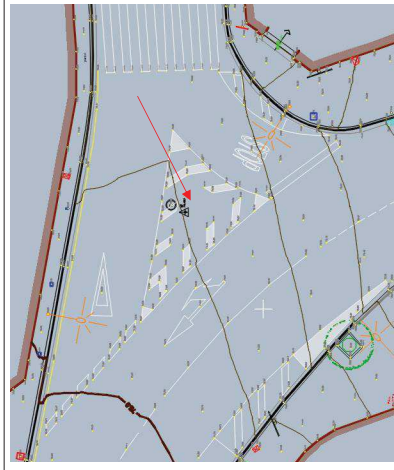
Y= 4581864.495m

Z= 74.49m

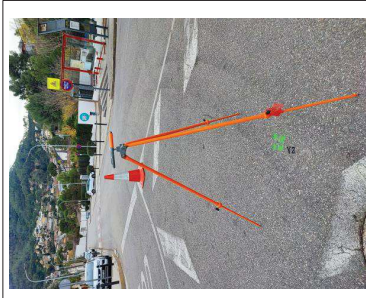
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC: Ampliació parada de BUS Av. De Barcelona, Sant Vicenç dels Horts.

DESCRIPCIÓ: Base situada gairebé al mig del triangle zebra de senyalització horitzontal, a l'encreuament de l'avinguda de Barcelona i l'avinguda del Mas Picó.

SENYAL: Clau d'acer sobre la vorera.



CROQUIS



FOTOGRAFIA



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

SISTEMA DE REFERÈNCIA **ETRS89**
PROJECCIÓ CARTOGRÀFICA **UTM31N**
MODEL GEOIDAL **EGM08D595**

BASE:

V - 5

X= 416036.114m
Y= 4581863.355m
Z= 74.325m

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC: Ampliació parada de BUS Av. De Barcelona, Sant Vicenç dels Horts.
DESCRIPCIÓ: Base situada a la vorera cantó sud de l'avinguda del Mas Pícol, prop del número 61.
SENYAL: Clau d'acer sobre la vorera.

CROQUIS

FOTOGRAFIA

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

SISTEMA DE REFERÈNCIA **ETRS89**
 PROJECCIÓ CARTOGRÀFICA **UTM31N**
 MODEL GEOIDAL **EGM08D595**

BASE:

V - 6

X= 415972.384m
 Y= 4581884.382m
 Z= 76.396m

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC: Ampliació parada de BUS Av. De Barcelona, Sant Vicenç dels Horts.

DESCRIPCIÓ: Base situada a la vorera nord-oest de l'avinguda del Mas Picó encreuament amb el Carrer del Mestre Millet.

SENYAL: Clau d'acer sobre la vorera.

CROQUIS

FOTOGRAFIA

SISTEMA DE REFERÈNCIA ETRS89

PROJECCIÓ CARTOGRÀFICA UTM31N

MODEL GEOIDAL EGM08D595

X= 417428.621m
Y= 4581464.286m
Z= 71.478m

BASE:	V-3
-------	-----

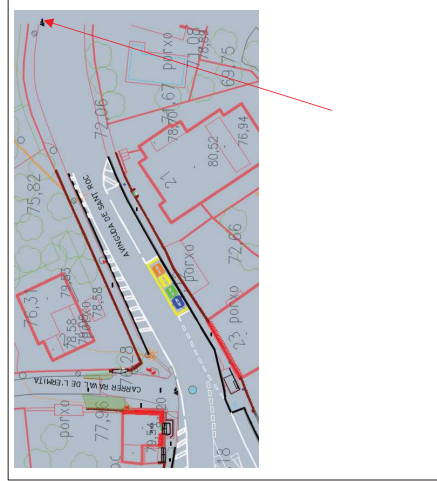
V-3

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC: Ampliació parada de BUS del Carrer de Mallol, Sant Vicenç dels Horts.

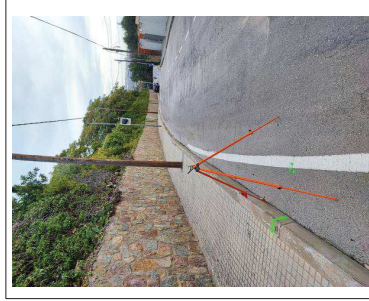
DESCRIPCIÓ: Base situada a la vorera nord de l'Avinguda de Sant Roc, prop del número 21.

SENYAL: Clau d'acer sobre l'aglomerat.

CROQUIS



FOTOGRAFIA



SISTEMA DE REFERÈNCIA ETRS89

PROJECCIÓ CARTOGRÀFICA UTM31N

MODEL GEOIDAL EGM08D595

X= 417355.982m
Y= 4581435.242m
Z= 75.867m

BASE:

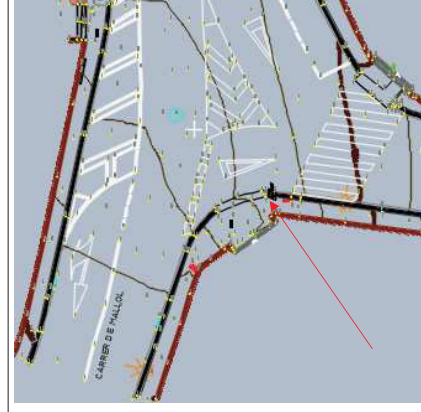
V-4

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC: Ampliació parada de BUS del Carrer de Mallol, Sant Vicenç dels Horts.

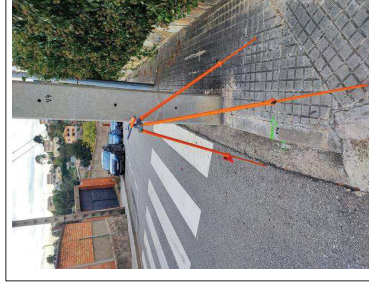
DESCRIPCIÓ: Base situada a la vorera oest de l'avinguda de Carles I encreuament amb el Carrer del Mallol.

SENYAL: Clau d'acer sobre la vorera.

CROQUIS



FOTOGRAFIA



3. LLISTAT DELS PUNTS DE L'AIXECAMENT

El llistat de punts que s'han aixecat conté la següent informació i en aquest ordre: Número de punt, coordenada X, coordenada Y, coordenada Z i Codi del punt.

Els arxius tenen el següent nom

- AV_Barcelona_TOT_3D.PUN
- Cr_Mallol_3D_TOT.PUN

4. CERTIFICATS DE CALIBRACIÓ

INSTOP



Certificado de Verificación y Control
Emitido por Servicio Técnico Autorizado de Leica Geosystems

Certificado Nº 032219

Instrumento: ESTACIÓN TOTAL
Modelo: TS13 2
Nº Serie: 3260934
Expedido a: AREA METROPOLITANA DE BARCELONA
Fecha revisión: 08-05-2023
Próxima revisión: 07-05-2024
Técnico: 5000

Identificación de patrones

Estación Total Leica, modelo TCA2003, número de serie 442095 con certificado CEM número 211468001.

Incertidumbre asociada a los patrones e instrumento objeto

La incertidumbre expandida resultante, asociada a las desviaciones halladas, está expresada para un factor de cobertura k = 2, aproximadamente equivalente a un nivel de confianza del 95%. Siguiendo lo establecido en el documento GUM "Guide to the expression of Uncertainty in Measurement", en su versión española 3ª edición de 2009, publicada por el CEM.

Procedimientos de verificación

Patrones: Procedimiento descrito en documentación interna de Leica Geosystems PCP LG 09-20 basado en el documento DI-039 para la calibración de colimadores ópticos desarrollado por el CEM.
Instrumento: Procedimiento descrito en documentación interna de Leica Geosystems S.L., P.V. IT LG 09-20, P.A. IT LG 09-20.

Condiciones ambientales

Temperatura durante la revisión 20°C ±1,5°C.
Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se efectuaron las mediciones.

Certificado

Por la presente, certificamos que el producto descrito ha sido testado de acuerdo con los procedimientos del Servicio Técnico de Instop S.L.U. obteniendo los siguientes resultados:

Conforme Los resultados del ensayo cumplen con las especificaciones del producto.
No Conforme Los resultados del ensayo no cumplen con las especificaciones del producto.

El equipo utilizado para la prueba tiene trazabilidad con los estándares nacionales.

Este Certificado no puede ser reproducido parcial ni en su totalidad sin previa aprobación escrita de la entidad emisora

Página 1/2

Lecturas

Entrada:

	1	2	3	4	5
Error Angular (gon)	0.0006	0.0005	0.0007	0.0007	0.0006
Colimación Horizontal	0.0020	0.0019	0.0018	0.0022	0.0020
Índice Vertical	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5
Error Distancia (mm)	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5
Normal (prisma)	0.6	0.8	0.7	0.7	0.7
Normal (cualquier superficie)	0.6	0.8	0.7	0.7	0.7

Salida:

	1	2	3	4	5
Error Angular (gon)	0.0006	0.0005	0.0004	0.0004	0.0005
Colimación Horizontal	0.0003	0.0006	0.0003	0.0005	0.0005
Índice Vertical	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5
Error Distancia (mm)	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5
Normal (prisma)	0.7	0.7	0.8	0.8	0.7
Normal (cualquier superficie)	0.7	0.7	0.8	0.8	0.7

Precisión Calculada

	Entrada	Tolerancia	Salida	Incertidumbre
Precisión Angular (gon)	0.0001	0.0006	0.0001	0.0011
Horizontal	0.0002	0.0006	0.0001	0.0010
Vertical				
Precisión Distancia (mm)	0.1	1mm + 1.5ppm	0.1	0.57
Normal (prisma)	0.1	2mm + 1.5ppm	0.1	0.57
Normal (cualquier superficie)	0.1		0.1	0.57

Valores

Los valores reflejados en la Precisión Calculada (entrada y salida) son el resultado del cálculo de la Desviación Estándar del promedio de las Lecturas.

Instop, S.L.U



Josep Collen Ortega - Ingeniero Técnico Industrial

Este Certificado no puede ser reproducido parcial ni en su totalidad sin previa aprobación escrita de la entidad emisora.

Página 2/2

CONTROL DE POSICIÓ

COORDENADES INICIALS

PUNTS	X _{UTM}	Y _{UTM}	Z _{UTM}
REF-117	428381.50	4577429.05	4.59
XL-118	428225.54	4577475.87	4.57
XL-119	428280.86	4577633.88	5.12



COORDENADES REVISIÓ

REF-117	428381.50	4577429.06	4.58
XL-118	428225.54	4577475.86	4.55
XL-119	428280.85	4577633.87	5.11

TOLERÀNCIES	<0,015 m	<0,015 m	<0,030 m	VALIDACIÓ
-------------	----------	----------	----------	-----------

DIFERÈNCIA

REF-117	0.0005	-0.008	0.014	✓
XL-118	0.0006	0.004	0.013	✓
XL-119	0.0008	0.003	0.007	✓

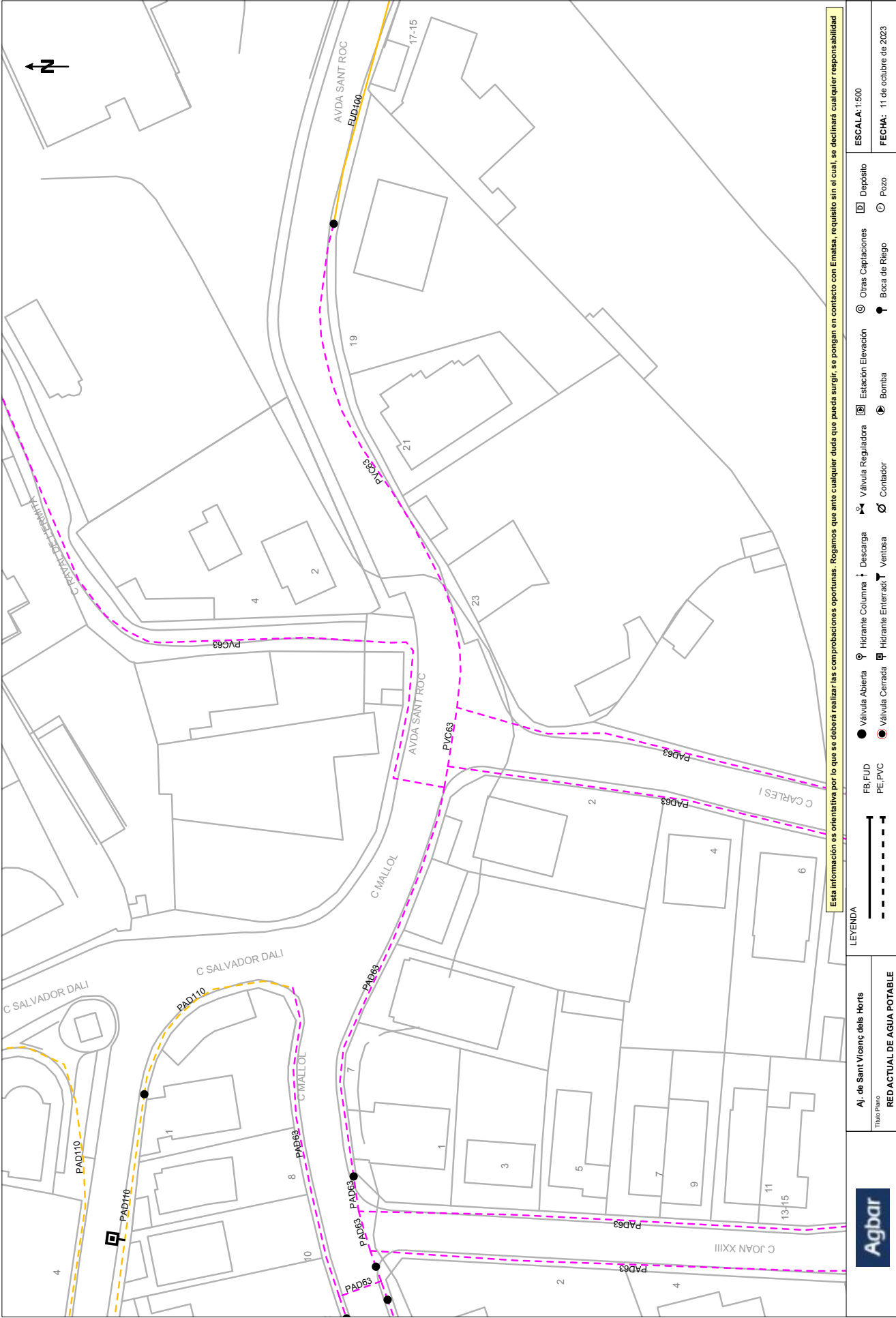
CONTROLS ADICIONALS

Element	Test	Estat
Validació Coordenades	Calcul	OK
Botó ON/OFF	Manual	OK
Leds	Visual	OK
Connexió Antena	Visual	OK
Bateries	Indicador leds carregador	OK
Bastó	Fer-lo girar	OK
CF-Card	Visual	OK
Controladora	Visual i manual	OK
Sistema Inercial ON/OFF	Manual	OK
Connexió SPGIC	Visual	OK

Annex 02

Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments i instal·lacions de serveis

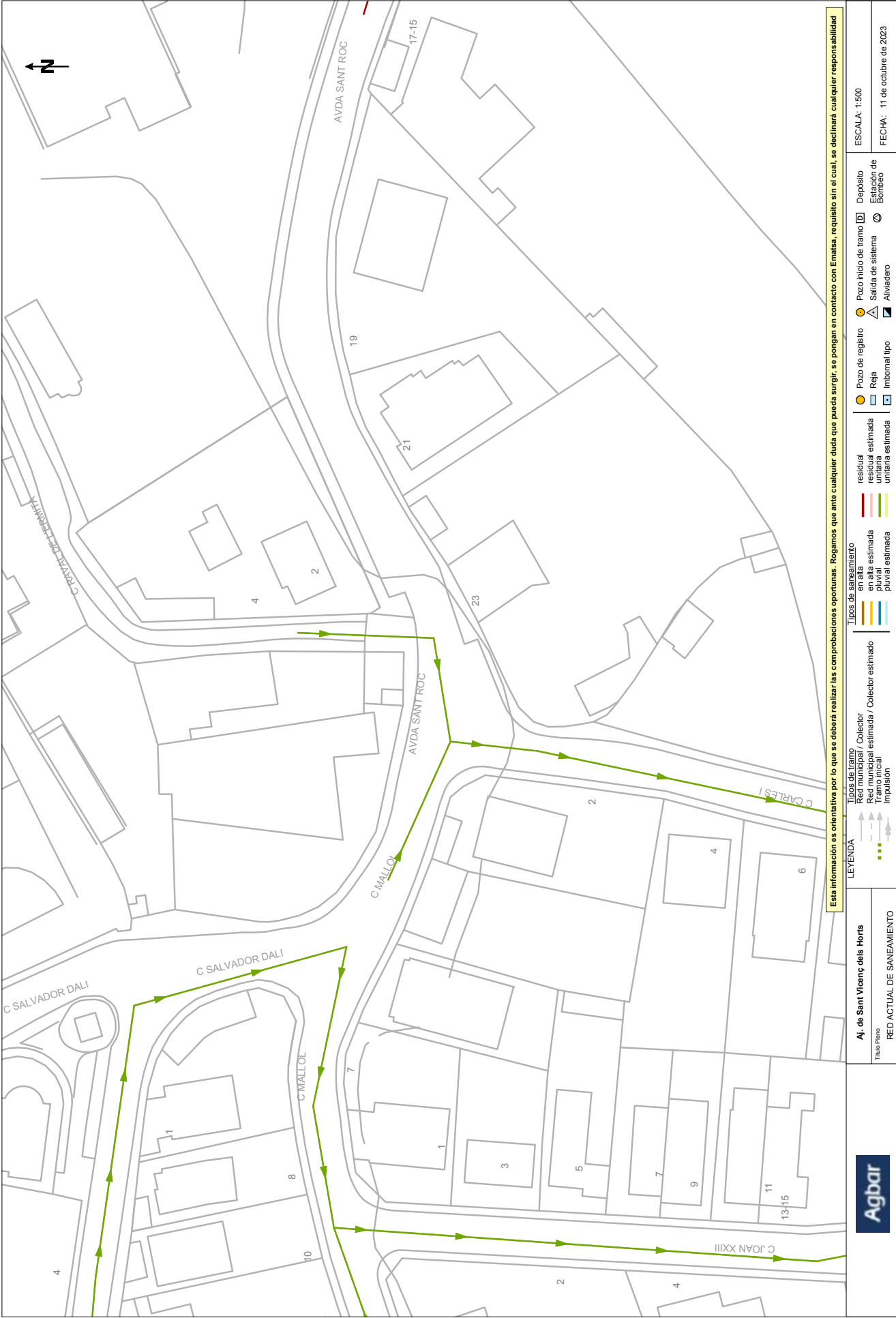


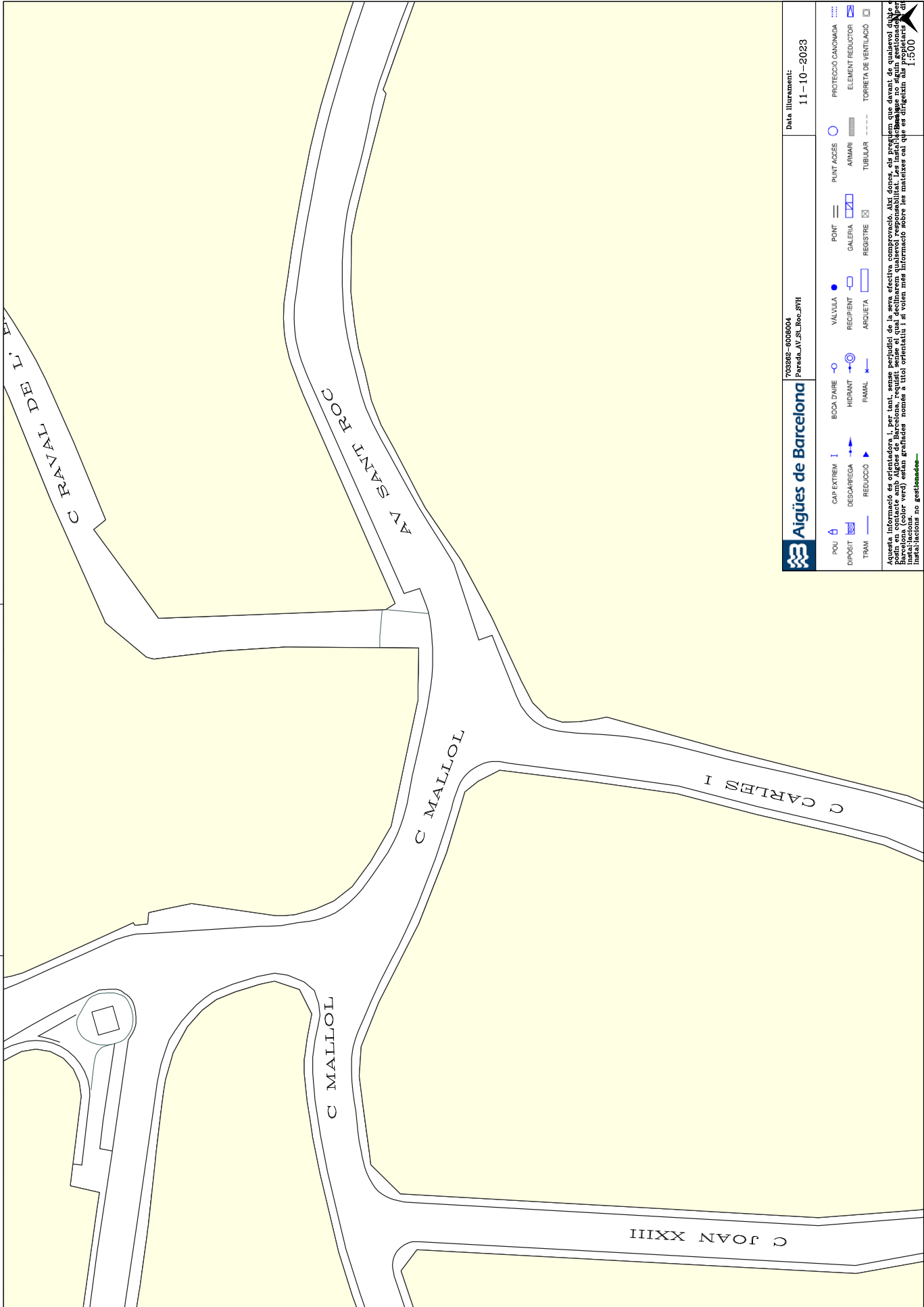


Esta información es orientativa por lo que se deberá realizar las comprobaciones oportunas. Rogamos que ante cualquier duda que pueda surgir, se pongan en contacto con Ematsa, requisito sin el cual, se declinará cualquier responsabilidad

Agbar		Aj. de Sant Vicenç dels Horts		LEYENDA		ESCALA: 1:500	
Títol Plano		RED ACTUAL DE AGUA POTABLE		FB, FUD PE, PVC		Depósito Boca de Riego	
				Válvula Abierta Válvula Cerrada		Estación Elevación Bomba	
				Hidante Columna Hidante Enterrad		Otras Captaciones Boca de Riego	
				Descarga Ventosa		FECHA: 11 de octubre de 2023	







0LL04326



e-distribución

1:500

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 11/10/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:417371.96; Y:4581439.88



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROYECTE

Codi per a validació :3506R-53ZBN-88YTV

Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 20/50.

APROVAT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 11/10/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:417371.96; Y:4581439.88



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PROYECTE

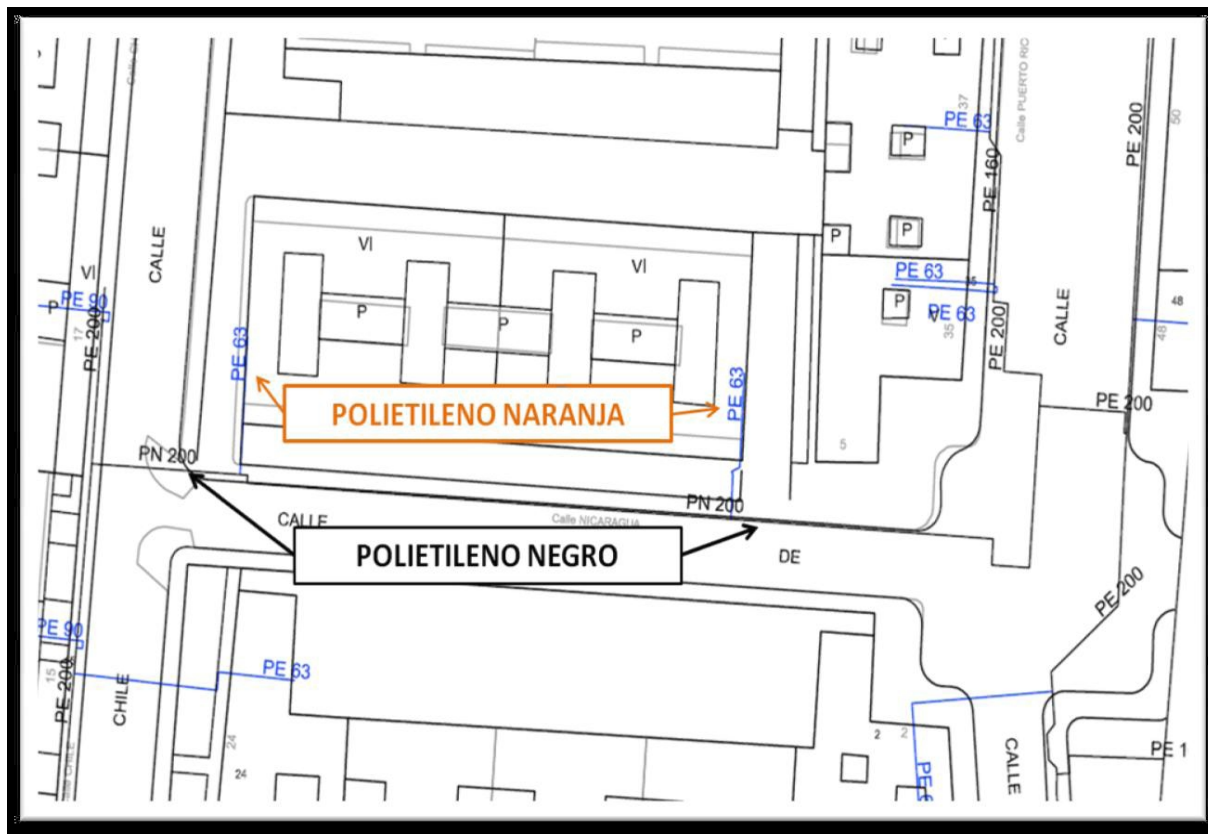
Codi per a validació :3506R-53ZBN-88YTV

Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 21/50.

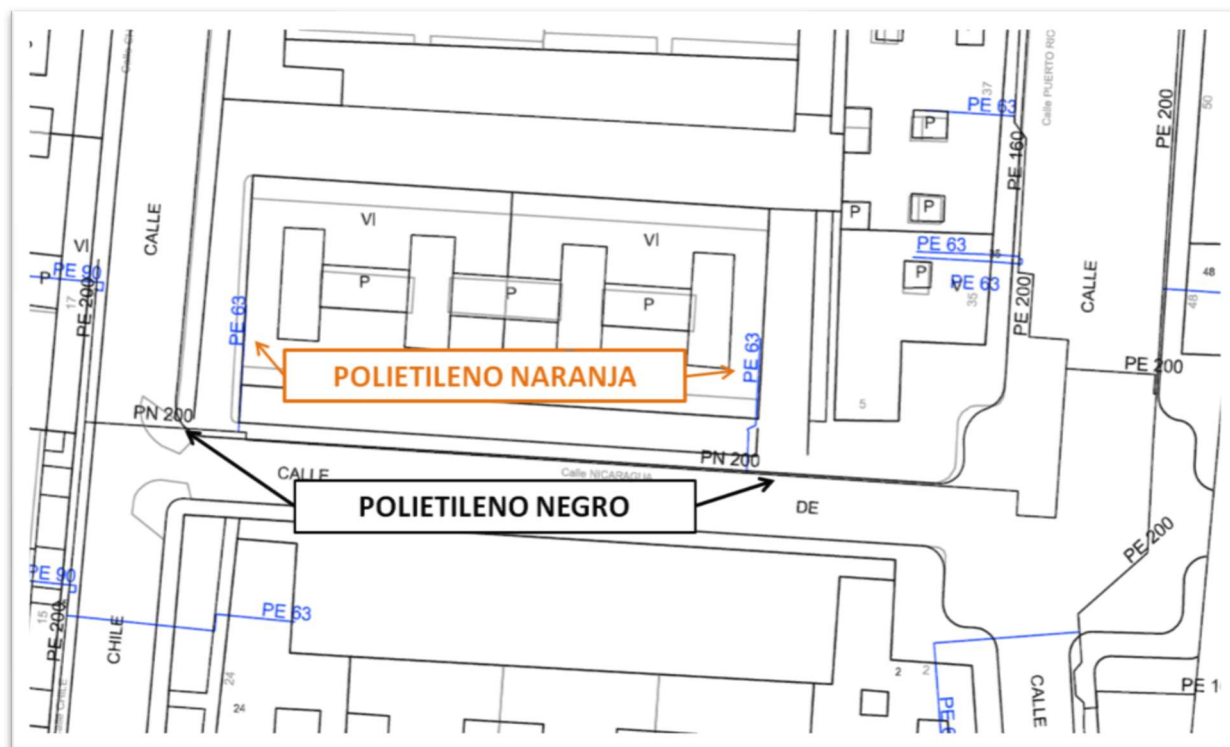
APROVAT

Ejemplo de visualización





Ejemplo de visualización



Leyenda Simbología de las Redes

Plano Completo



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

Agua

- Conducción de Agua
- Instalación Singular (arqueta, bombeo, sala de válvulas o depósito)

Saneamiento

- Colector de Saneamiento
- Pozo de Saneamiento



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

Udal Sareak S.A

- Tubería
- Acometida

Plano Inicial



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

- Conducción de Agua
- Colector de Saneamiento



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

Udal Sareak S.A

- Udal Sareak



Plano Completo

e-distribución

Tramos AT

- Aéreo
- Subterráneo

Tramos MT

- Aéreo
- Subterráneo

Tramos MT

- Aéreo
- Subterráneo
- Trenzado

Tramos Fuera de Servicio

- Aéreo
- Subterráneo

Trazas

- Aéreo
- Subterráneo
- Canalización

Indicador Conductor

- Línea Conexión
- Posición

Posición Conductor

- Posición

Arquetas

- Arquetas AT, MT, BT

Centros de Distribución

- Empresa
- Particular
- Intemperie Empresa
- Intemperie Particular
- Punto de Entrega

Subestación

- Extensión



Leyenda Simbología de las Redes

Plano Inicial

e-distribución

Tramos AT y MT	Tramos BT	Tramos Fuera de Servicio	Trazas
			
Tramos AT y MT			
 Posición	 Arquetas AT, MT, BT	 Empresa	
 Línea Conexión	 Extensión	 Particular	
 Posición			
 Intemperie Empresa	 Intemperie Particular		 Punto Entrega



Plano Completo



- Red Troncal
- Arqueta Troncal
- Red Capilar
- Arqueta Capilar
- Red Otros
- Arqueta Otros
- Lateral

Plano Inicial



- Red
- Arqueta



Leyenda Simbología de las Redes

Plano Completo



Canalización de Gas (Presión)

- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B
- Acometida

Material

- AO - ACERO
- PE - POLIETILENO
- FD - FUNDICIÓN DÚCTIL
- FG - FUNDICIÓN GRIS
- FO - FIBROCEMENTO
- PA - PLANCHAS ASFALTADAS
- PV - CLORURO DE POLIVINILO

Plano Inicial



- Canalización de Gas

Material

- AO - ACERO
- PE - POLIETILENO
- FD - FUNDICIÓN DÚCTIL
- FG - FUNDICIÓN GRIS
- FO - FIBROCEMENTO
- PA - PLANCHAS ASFALTADAS
- PV - CLORURO DE POLIVINILO



Leyenda Simbología de las Redes

Plano Completo





Canalización Prevista



Canalización Existente



Local



Caseta



C.T.



Cabina



Armario Exterior



Poste



Salida Lateral



Arqueta

Plano Inicial





Canalización Prevista



Canalización Existente



Local



Caseta



C.T.



Cabina



Armario Exterior



Poste



Salida Lateral



Arqueta



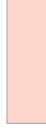
Leyenda Simbología de las Redes

Plano Completo

exolum



Zona de seguridad de 100 m.
para voladuras y construcciones
con influencia eléctrica.



Zona de seguridad de 20 m.
para obras, construcciones y
edificaciones.



Leyenda Simbología de las Redes

Plano Completo



Colores

- Alta Tensión
- Media Tensión
- Baja Tensión
- Cliente

Trazo de Línea

- Línea Aérea
- Línea Subterránea

Simbología

- STR
- CTD Interior
- CTD Exterior
- CTC Interior
- CTC Exterior
- Arqueta
- Cruzamiento
- Canalización Vacía
- Apoyo
- Maniobras
- Empalme C.S.
- Botella
- Enplame
- Canalización
- Puesta a Tierra
- Arqueta Otros Serv.
- Galería
- Caja General B1
- Caja General B2
- Caja Seccionadora
- Tubo

Plano Inicial



Colores

- Alta y Media Tensión
- Baja Tensión

Simbología

- STR
- CTD Interior
- CTD Exterior
- CTC Interior
- CTC Exterior
- Arqueta
- Arqueta Otros Serv.



Leyenda Simbología de las Redes

Plano Completo



Colores

Canalización

Acometida

Simbología



Válvula

PEgc XX mm
Características
de la Canalización

Plano Inicial



Colores

Canalización

Simbología



Válvula



Leyenda Simbología de las Redes

Plano Completo

Telefonica

 *CR N* Camara de Registro

 *ARQ N* Arqueta

 Trazado Prisma Canalización

 Pedestral Hormig. para Armario

 Poste

Nota
Si esta simbología aparece en trazo grueso o discontinuo es que esta propuesta o proyecto de realizar

Plano Completo

Plano Inicial

Telefonica

 Arqueta o Camara de Registro

 Canalización

 Poste

Plano Inicial



Leyenda Simbología de las Redes



Plano Completo



Abastecimiento

Abastecimiento

	Arqueta		Desague
	EBAP		Telemando
	Bocahombre		Válvula Corte
	Derivación		Ventosa
	Impulsión		Caseta
	Caudalímetro		Reductor Depresión
	Boca de Riego		Armario Contadores

Saneamiento

Saneamiento

	Pozo
	Ventosa
	EBAR
	Arqueta de Rotura

Plano Inicial



Canalización

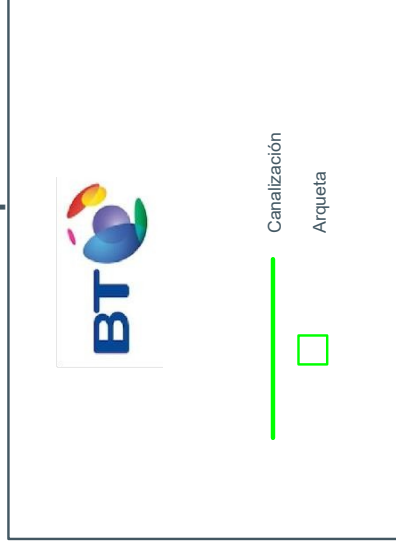
 Arqueta

 Arqueta de Rotura

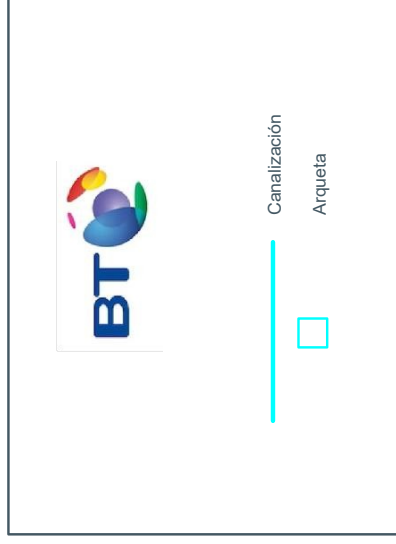


Leyenda Simbología de las Redes

Plano Completo



Plano Inicial



Plano Completo



Simbología Abastecimiento	Simbología Regenerada	Simbología Saneamiento
Embalses	Cámaras	Colector
Almenara	Abastecimiento / Roturas	Galería de Acceso
Acueducto	Instalac. Agua Regenerada	Rápido
Cámaras	Fuente, Hidrante, Boca Riego	Conexión Red Exterior
Abastecimiento / Roturas	Muestreo Fijo	Aliviadero
Instalac. Agua Potable	Elemento de Red	Ventosa Saneamiento
Sifón	Acometida	IMBORNAL
Muestreo Fijo	Tubo	EDAR
Elemento de Red		Tanques de Tormenta
Fuente, Hidrante, Boca Riego		Pozo
Pozo Captación Subterránea		Estación de Bombeo
Acometida		Cámara de Descarga
Tramo Canal		Arqueta de Rotura
Tubo		
Poligonal de Galería		



Leyenda Simbología de las Redes

Plano Completo



Leyenda Simbología de las Redes

Plano Completo



Gipuzkoako Ur Kontsultazioa
Gipuzkoako Urak, S.A.

Abastecimiento en Alta

—	Tubería Abastecimiento Alta
—	Telemando
●	Elemento Telemando
◻	Elemento Abastecimiento Alta

Abastecimiento en Baja

—	Tubería Abastecimiento
➔	Acometida Abastecimiento

✂	Válvula de corte	●	Bombeo
●	Hidrante	⦿	Fuente
✂	Válvula frontera	⦿	Válvula antirretorno
+	Descarga	⌀	Cortador
⦿	Boca de riego	➔	Ventosa
▮	Filtro	✂	Reductora de presión

Plano Inicial



Gipuzkoako Ur Kontsultazioa
Gipuzkoako Urak, S.A.

Saneamiento en Alta

—	Tubería Saneamiento Alta
●	Elemento Saneamiento Alta
●	Elemento Telemando

Saneamiento en Baja

—	Saneamiento de fecales
—	Saneamiento Unitario
—	Pluviales
—	Acometida de saneamiento
●	Pozo de saneamiento



Leyenda Simbología de las Redes

Plano Completo



telecable



Arqueta 70 x 70



Arqueta 50 x 50



Arqueta Redonda



Canalización



Plano Completo

	
	Vano AT Aéreo
	Vano AT Subterráneo
	Vano MT Aéreo
	Vano MT Subterráneo
	Vano BT Aéreo
	Vano BT Subterráneo
	Vano BT Desconocido
	CT / CS
	Apoyo
	Subestación
	Arqueta
	Cambio de Cable
	ADU
	Agarre BT
	Apoyo BT
	Arqueta BT
	AV08
	Caja Protección y Media
	Derivación BT
	Punto Medida BT
	Generador BT
	Caja General de Protección



Leyenda Simbología de las Redes

Plano Completo



Red

AO

Acero

PE

Poliétileno

Plano Inicial



Red

AO

Acero

PE

Poliétileno



Leyenda Simbología de las Redes

Plano Completo



Leyenda Simbología Usada

	Planta GNL		Tubería APB		Válvula Acometida Abierta
	Planta AP		Tubería APA		Válvula Acometida Cerrada
	Planta GLP		Tubería MPB		Acometida Doméstica
	Depósito GLP		Tubería APA		Acometida Comercial
	Estación Regulación y Medida Aérea		Tubería BP		Acometida Industrial
	Estación Regulación y Medida Subt.		Tubería EJEC		Acometida ATR
	Estación Medida Aérea		Válvula Abierta		Fuente Alimentación
	Estación Medida Subterránea		Válvula Cerrada		Ánodo Sacrificio
	Estación Regulación Aérea		Toma Balón Abierta		Toma Potencial
	Estación Regulación Subterránea		Arqueta Visible		Reducción
	Arqueta Telemedida		Vaina		Respiradero



Plano Completo



Colors Per Tipus de Xarxa	Simbología	
Impulsió Residuals	☒	Cálvula
Aigua potable	☒	Ventosa
Aigua Regenerada	■	Registres Quadrats
Aigua Depurada	●	Registres Rodons
Aigua de Pluja	⊗	Válvula Poligón
Aigua Residual	☒	Válvula Bi-Pas
Clavegueram mixt	☒	Válvula Poligon Bi-Pas
Aigües D'Escorrentia	☒	Desagüas
Aigua Salmorra	■	Boca Carrega Camions
Aigua Salobra	⌞	Válvula Antiretorn
Red Neumáticos	☒	Caudalimetre
	°PBP	Pou Bloqueig Pluviale
	°PBR	Pou Bloqueig Residuals
	■	Boca Contra Incendis
	☒	Hidrant Contra Incendis
	◐	Bica de Reg
	◑	Complador
	⚠	Font Natural
	●	Font
	☒	Válvula Reg Pressió
	°AA	Escomesa Aigua Potable
	☒	Recinte Subterrani



Plano Completo

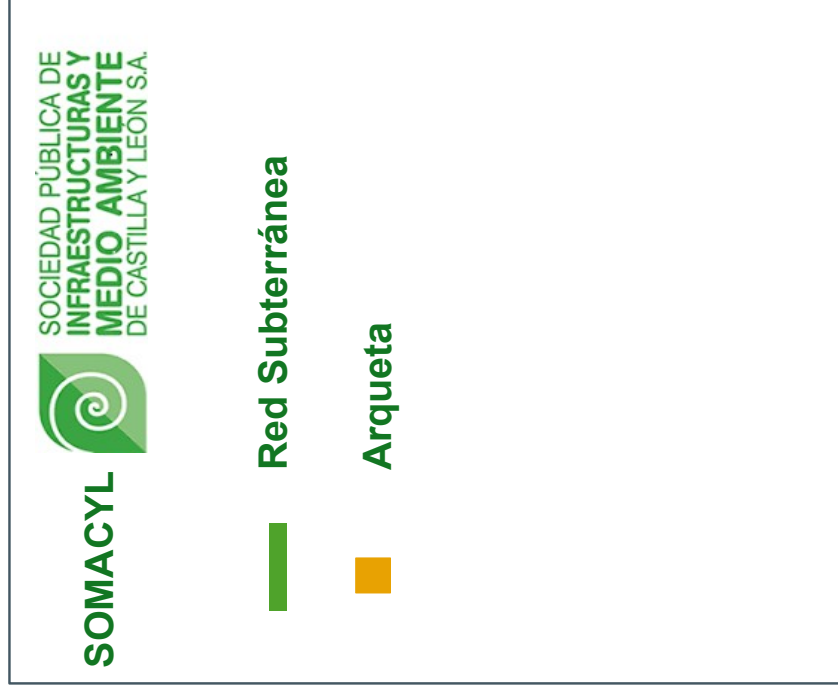


CALORCOPE

	Pozo registro Ø 600
	Arqueta tapa cuadrada (dimensiones en plano)
	Derivación en tubería
	Tubería Ø 250 mm
	Tubería Ø 200 mm
	Tubería Ø 125 mm
	Tubería Ø 100 mm
	Tubería Ø 80 mm
	Tubería Ø 65 mm
	Tubería Ø 50 mm
	Tubería Ø 25 mm



Plano Completo



Leyenda Simbología de las Redes Publicadas

AYUNTAMIENTOS

Plano Completo

Plano Inicial



AYUNTAMIENTOS	
Alumbrado	 Línea de Alumbrado  Farola con Báculo  Arqueta de Alumbrado  Transformador  Arriero de Control  Protector  Ojo de Buey  Fluorescente
Aguas	 Red de Aguas  Red Aguas sin Servicio  Arqueta de Aguas  Boca de Riego  Hidrante  Reducción-Ampliación  Ventosa Red de Aguas  Tapón Brida Ciega  Válvula de Aguas
Saneamiento	 Red de Pluviales  Red de Fecales  Galería Saneamiento  Dirección de Flujo  Arqueta de Fecales  Arqueta de Pluviales  Arqueta Mixta  Sumidero de Rejilla  Sumidero de Buzón  Colector Cuadrado  Colector de Bóveda  Colector Elipsoidal
Semáforos	 Red Semafórica  Semáforo y Regulador  Medidores  Arqueta y Acometidas
Otras Redes Municipales	 Red de Fibra Óptica  Trazado Metro

AYUNTAMIENTOS	
Alumbrado	 Alumbrado  Farola  Arqueta de Alumbrado
Aguas	 Red de Aguas  Arqueta de Aguas  Válvula de Aguas
Saneamiento	 Saneamiento  Arqueta de Saneamiento
Semáforos	 Red Semafórica  Semáforo y Arqueta y Acometidas
Otras Redes Municipales	 Otras Redes Municipales

