

Número d'ACTA	Número de REGISTRE	DATA INFORME
2024/94126	EE.2024/316	28/11/2024

Client

INFRAESTRUCTURES.CAT

Carrer dels Vergós, 36-42. 08017 - BARCELONA

Document

Novembre 2024

**Estudi de la distribució de canalitzacions en el pati de l'IES Jaume Boley al carrer de Ferrer i Guàrdia, s/n de L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).
CLAU: INC-19243.**



Expedient

21381/26

CLAU INC-19243. Estudi serveis al pati de l'IES Jaume Boley de L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).

CLAU INC-19243. Estudi serveis al pati de l'IES Jaume Botey de L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).

Índex

1.	Antecedents.....	3
2.	Objecte	3
3.	Abast	3
4.	Documentació aplicable	3
5.	Personal i mitjans	3
5.1	Mitjans humans	3
5.2	Mitjans tècnics.....	3
6.	Inspeccions realitzades i resultats obtinguts.....	4
6.1	Inspecció amb georadar.....	4
6.2	Inspecció amb càmera d'empenta.....	4
6.3	Resultats obtinguts.....	4
7.	Annexes.....	4
	• Annex 7.1: e-correu encàrrec de l'estudi.	
	• Annex 7.2: Informe 24-4160 de Geotopsa.	
	• Annex 7.3: Informe 2024/93683-84-85-86 de SOCOTEC de la inspecció amb càmera d'empenta.	

1. Antecedents

En data 28 de febrer de 2024, BAC Engineering Consultancy Group, SLU ha estat adjudicatària del "Contracte de serveis per a l'assistència tècnica per a la realització dels informes preliminars dels emplaçaments dels projectes d'edificació. Clau: EG33", amb document de referència CN1069207 d'Infraestructures.cat.

En el marc d'aquest contracte es va sol·licitar per part de l'empresa adjudicadora la realització de l'estudi de les instal·lacions soterrades de sanejament i/o altres serveis dins de la part del solar lliure i les connexions als serveis de la urbanització del pati de l'Institut Juame Botey, situat al carrer de Ferrer i Guàrdia, s/n de L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona). CLAU: INC-19243.

Per a fer aquest estudi es va presentar una proposta que incloïa dues fases:

- Prospecció amb georadar de tota la superfície del pati de l'escola.
- Inspecció amb càmera d'empenta de totes les canonades susceptibles de ser inspeccionades per aquest mètode.

La proposta presentada va ser aprovada per part del Client i les inspeccions es van realitzar:

- En data 15 de novembre la de georadar, i
- En dates 20 i 21 de novembre la inspecció de les instal·lacions del pati mitjançant càmera d'empenta i la localització de les instal·lacions.

2. Objecte

L'objecte del present informe és descriure les inspeccions realitzades i presentar els resultats obtinguts.

3. Abast

Els treballs realitzats han consistit en:

- Una (1) unitat d'inspecció amb equip de georadar de tota la superfície del pati de l'institut.
- Quatre (4) mitges jornades d'inspecció amb càmera d'empenta per a veure l'estat de les canonades i instal·lacions de fecals i pluvials i verificar si estan en càrrega.

4. Documentació aplicable

Els treballs s'han realitzat seguint els documents següents:

- Document d'adjudicació del "Contracte de serveis per a l'assistència tècnica per a la realització dels informes preliminars dels emplaçaments dels projectes d'edificació. Clau: EG33".
- Correu electrònic del Client amb definició de les activitats a realitzar, definides pel Client. (Annex 7.1)
- Proposta número 30493 emesa per BAC Engineering Consultancy Group.

5. Personal i mitjans

5.1 Mitjans humans

Els equips que han intervingut en l'execució dels treballs han estat els següents:

- Dos tècnics de l'empresa GEOTOPSA per a la realització de la inspecció amb georadar.
- Dos tècnics de BAC Engineering Consultancy Group – SOCOTEC per a la inspecció de les instal·lacions amb càmera d'empenta.

5.2 Mitjans tècnics.

- Equip GPR con antena IDS Hi-Mod 400-900 MHz amb les corresponents certificacions CE del fabricant.
- Traçador Radiodetection RD7100+ amb les corresponents certificacions CE del fabricant.
- Càmera d'empenta.

6. Inspeccions realitzades i resultats obtinguts.

6.1 Inspecció amb georadar.

A l'annex número 7.2 es presenta l'informe 24-4160 redactat per l'empresa GEOTOPSA, encarregada de fer la inspecció amb georadar en tota la superfície del pati de l'institut.

A l'annex s'afegeix el plànol resultat de la investigació amb les instal·lacions trobades amb aquest sistema. Aquesta informació es pot descarregar en format .dwg des d'aquest enllaç:

[informe 24-94126 INC-19243 jBOTEY.dwg](#)

6.2 Inspecció amb càmera d'empenta.

A l'Annex número 7.3 es presenta l'informe 2024/93683-84-85-86 de BAC Engineering Consultancy Group – SOCOTEC relatiu a les inspeccions amb càmera d'empenta. En ell s'especifica tot el procés seguit i es presenta imatges de l'estat de les canonades investigades.

6.3 Resultats obtinguts.

En base a les dues inspeccions realitzades els resultats són els següents:

- De la inspecció amb georadar, el plànol de les instal·lacions que es troba a l'annex 7.2.
- De la inspecció de les instal·lacions amb càmera d'empenta es destaca el següent:

Durant les jornades d'inspecció es van aixecar totes les tapes d'arquetes i pous d'inspecció per verificar les instal·lacions i serveis de que disposen. Es va deixar córrer aigua pels diferents lavabos del centre i amb les arquetes obertes es va intentar descobrir el recorregut de les canonades. Es va observar el següent:

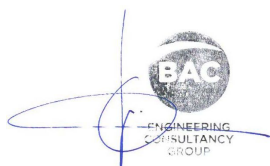
- *El lavabo adaptat de planta baixa arriba a l'arqueta sifònica prèvia a la fosa. Es desconeix el recorregut de la canonada.*
- *La resta de lavabos de l'edifici no arriben a l'arqueta sifònica prèvia a la fosa o no es visualitza l'arribada d'aigua. Es desconeix el recorregut de la canonada i el seu final.*
- *Els lavabos dels barracons omplen l'arqueta sifònica prèvia a la fosa. Es desconeix el seu recorregut, però als plànols adjunts s'indica un possible recorregut en funció de les ubicacions i la connexió de la canonada amb l'arqueta.*
- *Es va visualitzar el comptador de gas natural i el soterrament de la canonada i es va localitzar la sortida de la canonada soterrada al costat de l'escola. Al plànol adjunt s'indiquen aquests punts i el possible recorregut de la canonada.*

7. Annexes

- Annex 7.1: e-correu encàrrec de l'estudi.
- Annex 7.2: Informe 24-4160 de Geotopsa.
- Annex 7.3: Informe 2024/93683-84-85-86 de SOCOTEC de la inspecció amb càmera d'empenta.

BAC Engineering Consultancy Group SLU
Barcelona, a 28 de novembre de 2024

Lluís Aranda
Enginyer Civil
Cap Departament Assaigs Estructurals





Número d'ACTA	Número de REGISTRE	DATA INFORME
2024/94126	EE.2024/316	28/11/2024

CLAU INC-19243. Estudi serveis al pati de l'IES Jaume Botey de L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).

Annex 7.1

e-correu encàrrec de l'estudi.

De: [Llädser Carbonell, Romà](#)
A: [Xavier GALLART](#); [Lluís ARANDA](#)
Cc: [Llädser Carbonell, Romà](#)
Asunto: INC-19243 Institut Nou de l'Hospitalet a l'Hospitalet de Llobregat.
Fecha: miércoles, 16 de octubre de 2024 17:35:57
Archivos adjuntos: [image001.png](#)
[image002.png](#)
[Sol·licitud topogràfic_19243.dwg](#)
[20191029_Informe_clavequeram_Jaume_Botey.pdf](#)
[14-20200914-Geotecnic-19541.pdf](#)
[20201113_122438.jpg](#)
[20201113_122654.jpg](#)
[20201113_122752.jpg](#)
[20201113_124557.jpg](#)

EXTERNAL SENDER: Do not click any links or open any attachments unless you trust the sender and know the content is safe.
EXPEDITEUR EXTERNE: Ne cliquez sur aucun lien et n'ouvrez aucune pièce jointe a moins qu'ils ne proviennent d'un expéditeur fiable, ou que vous ayez l'assurance que le contenu provient d'une source sûre.

Bon dia

d'acord amb el contracte que teniu adjudicat (EG33), adjunto l'àmbit a fer l'aixecament taquimètric:

INC-19243	Nova construcció Institut Nou de l'Hospitalet a l'Hospitalet de Llobregat.
-----------	--

-Estudi de les instal·lacions soterrades de sanejament i/o altres serveis dins de la part del solar lliure i les connexions als serveis de la urbanització.

Aixecament i comprovació de la càrrega que mantenen aquestes.

<https://maps.app.goo.gl/zsutjRFNuVKmbmDF7> [maps.app.goo.gl]

Directora: Tània Mira Sánchez . Contacte centre : 93 554 16 10



Salutacions



Romà Llädser Carbonell

Cap d'Unitat

Oficina Tècnica

C/ dels Vergós, 36-42 | 08017 Barcelona | Tel. 93 444 44 44 | Fax 93 419 54 17

rladser@infraestructures.cat | infraestructures.gencat.cat [infraestructures.gencat.cat]

Aquest missatge s'adreça exclusivament a la persona destinatària i pot contenir informació privilegiada o confidencial. Si no sou la persona destinatària indicada, us recordem que la utilització, divulgació i/o còpia sense autorització està prohibida en virtut de la legislació vigent. Si heu rebut aquest missatge per error, us demanem que ens ho feu saber immediatament per aquesta via i que el destruiu.



Número d'ACTA	Número de REGISTRE	DATA INFORME
2024/94126	EE.2024/316	28/11/2024

CLAU INC-19243. Estudi serveis al pati de l'IES Jaume Botey de L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).

Annex 7.2

Informe 24-4160 de Geotopsa.

ESTUDI MITJANÇANT GEORADAR DEL SUBSÒL PER LA DETECCIÓ DE SERVEIS AFECTATS A L'INSTITUT JAUME BOTEY DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)



Data: 15/11/2024
Codi: 24-4160

Client: SOCOTEC
Att: Lluís Aranda
Tel: +34 630 41 38 40
E-mail: llaranda@bacecg.com

Treballs realitzats: Localització i marcatge de serveis afectats.
Data assaig: 6 de novembre de 2024
Equips utilitzats: GPR con antena IDS Hi-Mod 400-900 MHz, traçador Radiodetection RD7100+ i GPS Emlid Reach RX

Contingut

Contenido

1. Memòria descriptiva.....	2
1.1 Objecte de l'informe	2
2. Zona d'estudi	2
3. Treballs realitzats.....	3
3.1 Treballs previs.....	3
3.2 Prospecció	3
3.3 Redacció d'informe i conclusions.....	3
ANNEX 1 – EQUIPS	4
ANNEX 2 – IMATGES CAMP	5
ANNEX 3 – FONAMENTS DE LA METODOLOGIA.....	5

1. Memòria descriptiva

1.1 Objecte de l'informe

El present informe té per objecte la presentació dels resultats obtinguts en l'execució de la campanya de detecció mitjançant *georadar*, per la localització de possibles serveis afectats, i anomalies en l'àmbit determinat per el client.

L'assaig s'ha realitzat mitjançant georadar GPR con antena IDS Hi-Mod 400-900 MHz a tota la zona disponible en bon estat i sense afectacions externes.

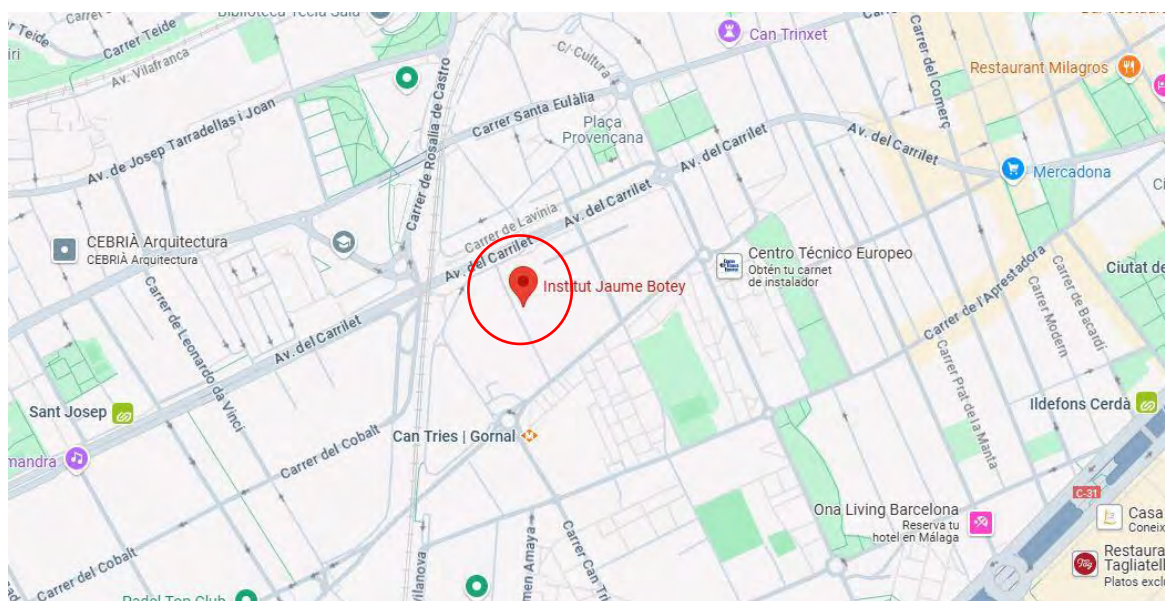
Les característiques de l'equip es presenten a l'annex 1.

2. Zona d'estudi

Adreça: Carrer Ferrer i Guàrdia s/n

Municipi: Hospitalet de Llobregat, 08902

Província: Barcelona.



Imatge 1. Emplaçament de la zona d'estudi.

3. Treballs realitzats

3.1 Treballs previs

- S'ha comprovat, mitjançant inspecció visual, la ubicació de possibles serveis, dipòsits així com altres elements que puguin transcórrer pel subsòl.
- S'han obert els pous i arquetes de registre practicables, més propers a l'obra.

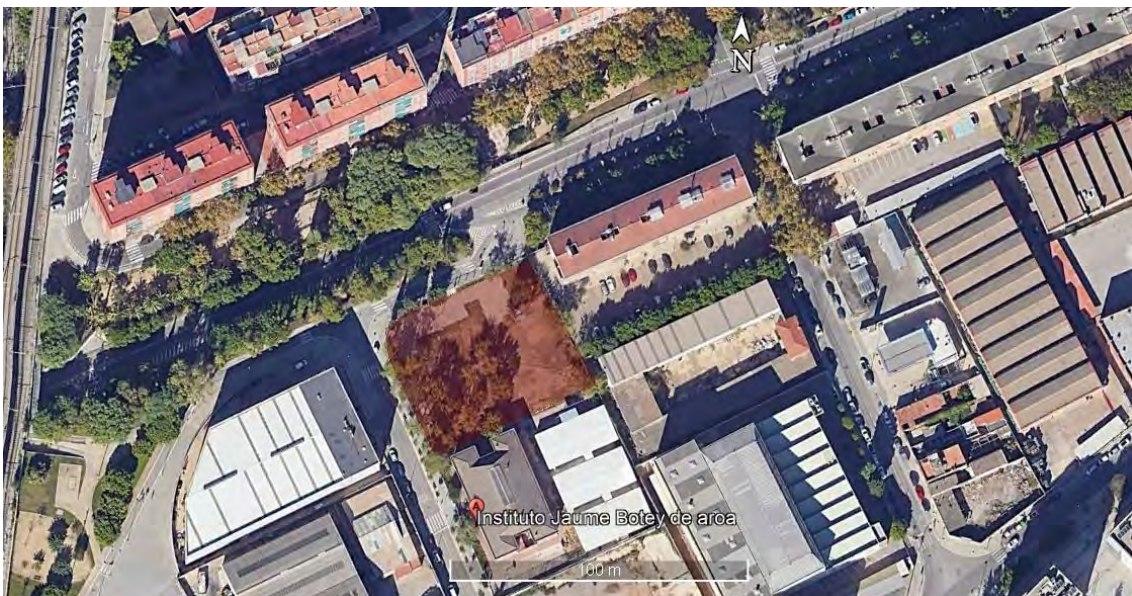
3.2 Prospecció

- S'ha utilitzat el georadar GPR con antena IDS Hi-Mod 400-900 MHz per a la detecció de possibles serveis afectats.
- S'ha utilitzat RADIODETECCION RD7100+ per la discriminació de canonades metàl·liques o cablejats.
- S'ha marcat, mitjançant pintura d'obra, els serveis localitzats indicant-ne la profunditat esperada (en cm). En color vermell els cablejats.

Es realitza la detecció a l'àmbit indicat segons el client per alliberar punts de sondejos i penetròmetres i localitzar els serveis afectats.

3.3 Redacció d'informe i conclusions

- S'ofereix un informe descriptiu general amb tots els treballs realitzats i mencions a les anomalies identificades com a serveis afectats sobre un plànol.
- S'adjunta el plànol, en pdf i en cad, a part d'aquest informe. A continuació, una fotografia amb la zona estudiada marcada.



ANNEX 1 – EQUIPS

- a) Equip **GPR** con antena **IDS Hi-Mod 400-900 MHz** amb les corresponents certificacions CE del fabricant.



- b) Traçador **Radiodetection RD7100+** amb les corresponents certificacions CE del fabricant.



ANNEX 2 – IMATGES CAMP









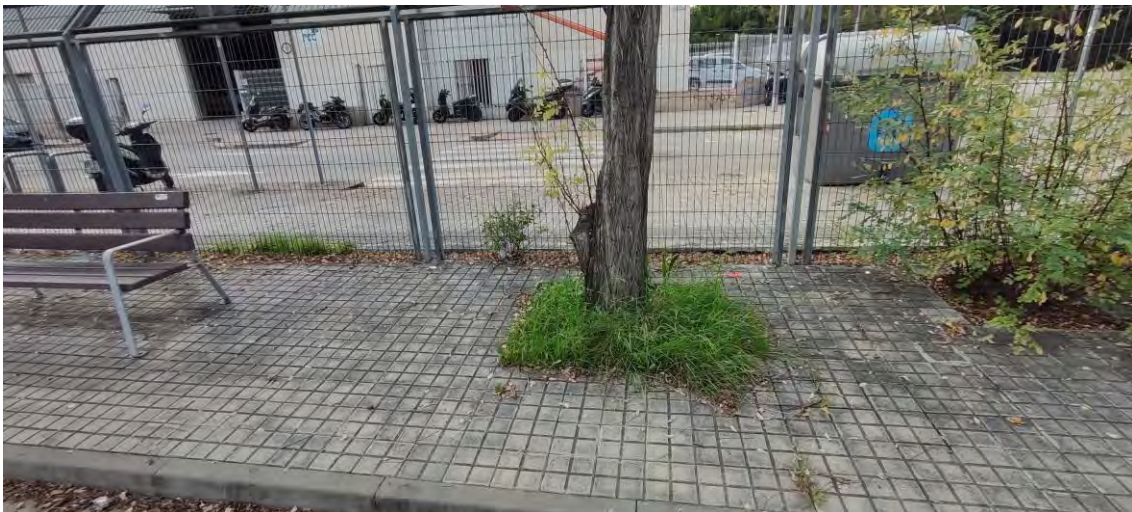


















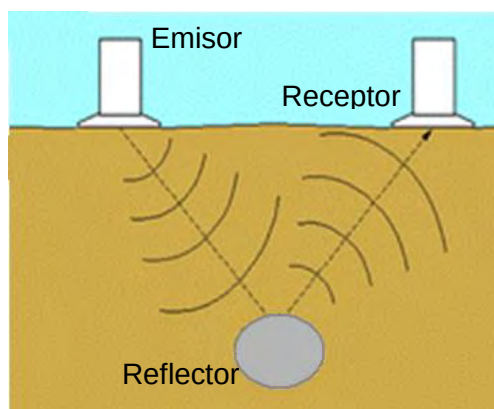






ANNEX 3 – FONAMENTS DE LA METODOLOGIA

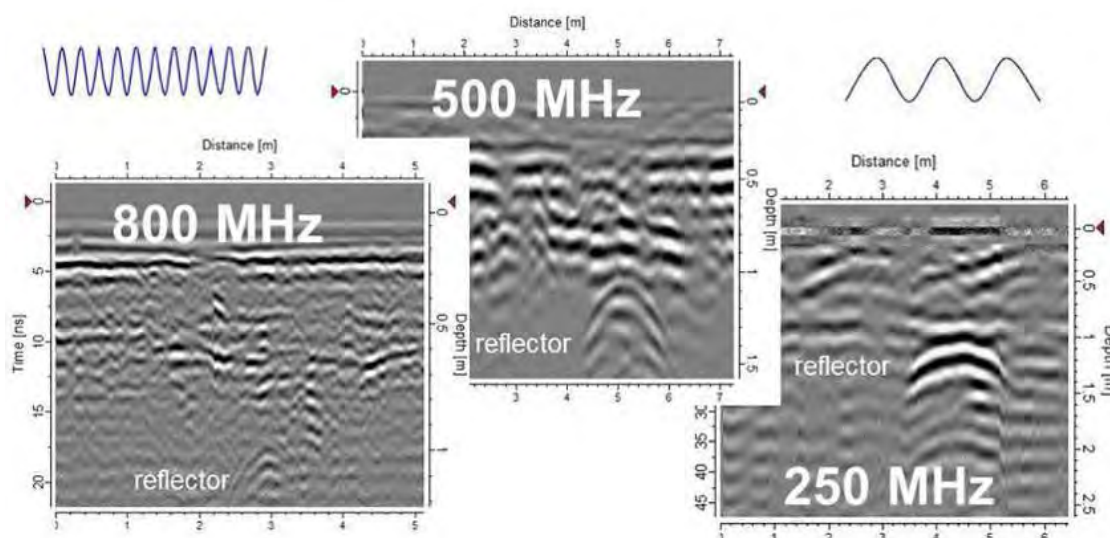
L'assaig de reflexió electromagnètic mitjançant georadar o també conegut com a "Ground Penetrating Radar" (GPR) és un mètode de prospecció geofísica basat en l'emissió i propagació d'ones electromagnètiques sobre un medi i la seva posterior recepció, reflectint les irregularitats i discontinuïtats detectades durant el seu recorregut.

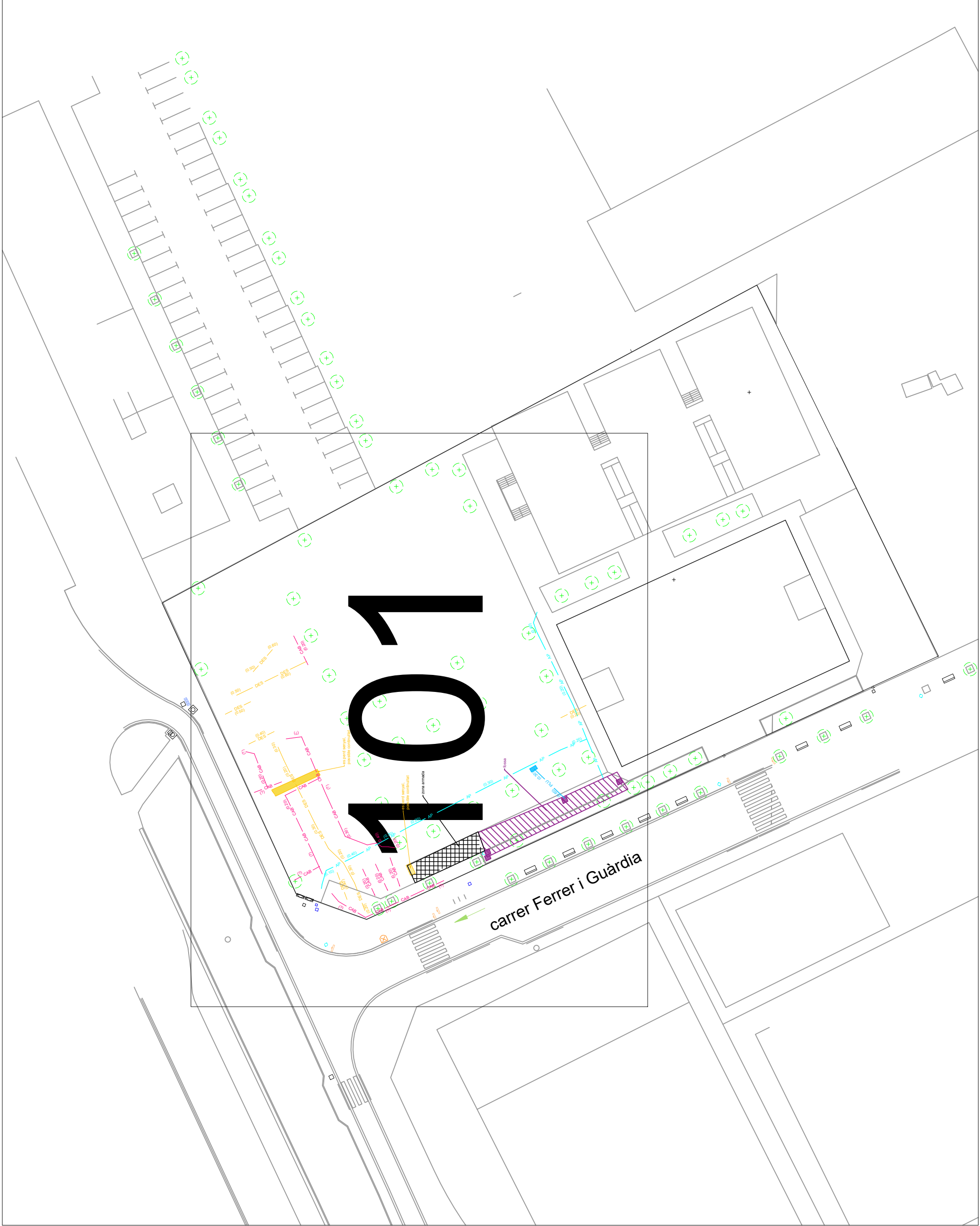


L'anàlisi de la senyal resultant permet detectar canvis d'estat del subsòl de caràcter estratigràfic, serveis urbans o altres elements aïllats. Gràcies al paràmetre temps transcorregut entre emissió i recepció de cada pols magnètic, el sistema permet mitjançant un càlcul de velocitat de propagació d'ona determinar la profunditat a la que es troba el reflector o l'element enterrat.

En funció de l'objectiu de l'estudi correspon triar correctament la freqüència d'emissió d'ona (que depèn de l'antena utilitzada): a major freqüència d'emissió, menor longitud d'ona, per tant la resolució és més elevada, produint-se major atenuació de la senyal. En conseqüència menor és la capacitat de penetració del sistema.

El rang de freqüències més utilitzat per la localització de serveis és de 100 Mhz a 1 Ghz.





- LLEGENDA
- Xarxa d'aigües pluvials
 - Xarxa d'aigua potable
 - Xarxa de residuàls
 - Xarxa baixa tensió
 - Xarxa mitja tensió
 - Xarxa alta tensió
 - Xarxa de telefònica
 - Xarxa de telecomunicacions
 - Xarxa de gas
 - Xarxa desconeguda de tubs
 - Xarxa d'enllumenat públic
 - Xarxa desconeguda de cablejat
 - Rasa existent
 - Trça Georadar / Àmbit

GEOTOPSA

Rambia Catalunya 18, 6a planta,
08007, Barcelona
Tel: 934.241.629 info@geotopsa.com

projecte	
AIXECAMENT DELS SERVEIS EXISTENTS DETECTATS MITJANÇANT GEORADAR A L'INSTITUT JAUME BOTÉY A L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)	
codi	24-4160
data	NOVEMBRE 2024
peticionari	SOCOTEC
municipi	HOSPITALET DE LLOBREGAT
fixer	

títol del plànol	ZONA D'ESTUDI
nord	escala
DINA3 1:5000	DINA1_1:2500
N	0 10 50 100 m

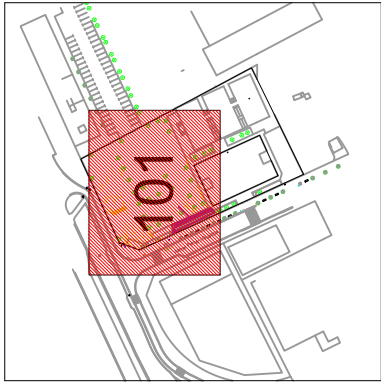
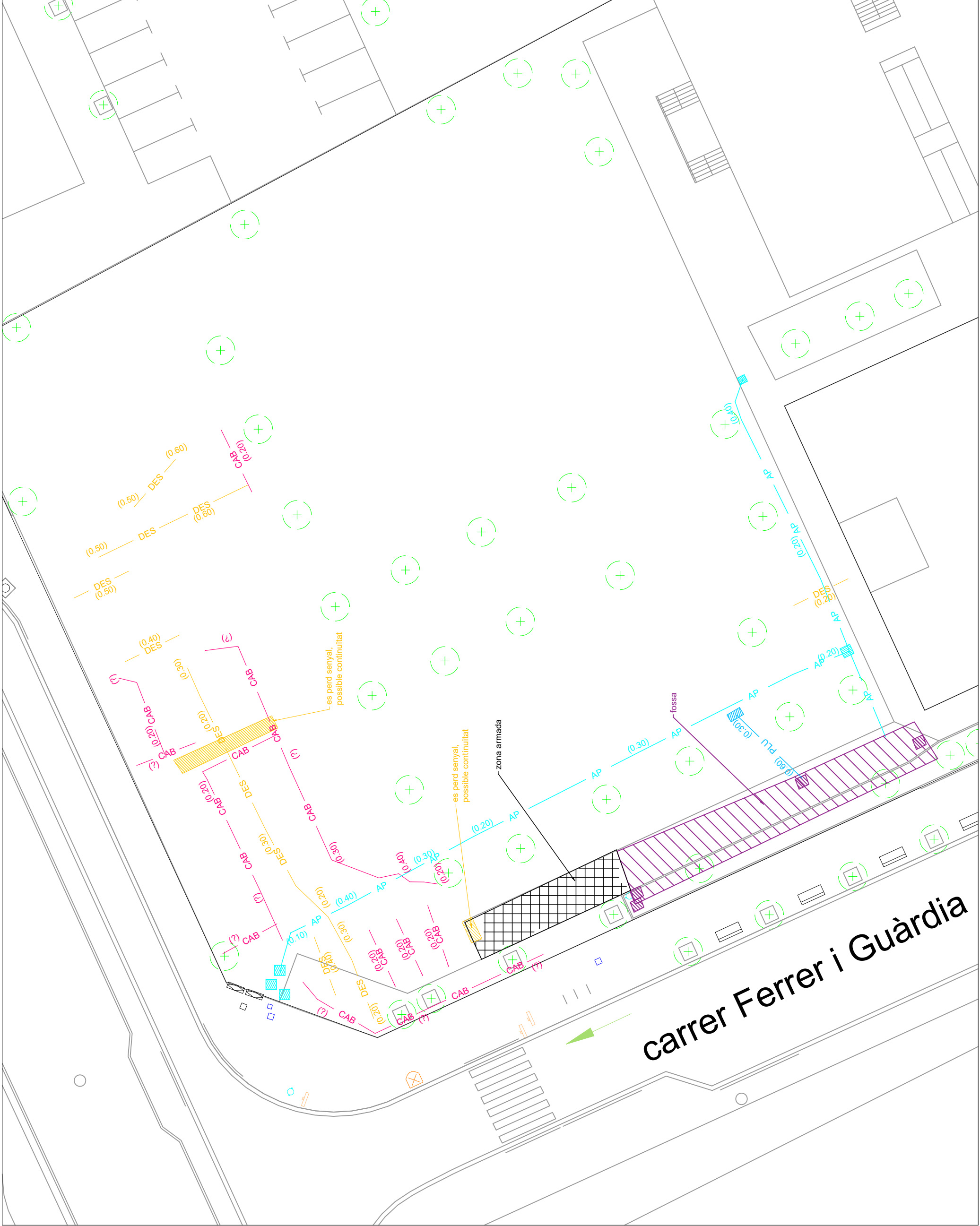
plànol número 00/01

La planimetria presentada com a font de projecte pertany a la construcció per tant GEOTOPSA no es fa responsable de les imprecisions que en ella hi pugui haver.

El croquis presentat és el resultat de l'aplicació dels assaigs geofísics de Georadar i inducció activa i passiva. Aquests assaigs són interpretatius i, per tant, no es pot garantir una fiabilitat del 100%.

Es troba amb línia discontinua els serveis que presenten una connexió lògica entre trams detectats però no detectat a la part intermèdia d'aquest.

Aquest plànol és un croquis orientatiu de la ubicació dels serveis.



- LLEGENDA**
- Xarxa d'aigües pluvials
 - Xarxa d'aigua potable
 - Xarxa de residuàls
 - Xarxa baixa tensió
 - Xarxa mitja tensió
 - Xarxa alta tensió
 - Xarxa de telefònica
 - Xarxa de telecomunicacions
 - Xarxa de gas
 - Xarxa desconeguda de tubs
 - Xarxa d'enllumenat públic
 - Xarxa desconeguda de cablejat
 - Rasa existent
 - Traça Georadar / Àmbit

GEOTOPSA

Rambia Catalunya 18, 6a planta,
08007, Barcelona
Tel: 934.241.629 info@geotopsa.com

projecte	AIXECAMENT DELS SERVEIS EXISTENTS DETECTATS MITJANÇANT GEORADAR A L'INSTITUT JAUME BOTÉY A L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)
codi	24-4160
data	NOVEMBRE 2024
peticionari	SOCOTEC
municipi	HOSPITALET DE LLOBREGAT
fixer	

títol del plànol
101

nord
escala
DINA3_1:250
DINA1_1:125
0 1 2 5 m

plànol número
01/01

La planimetria presentada com a fons de projecte pertany a la consultoria per tant GEOTOPSA no es fa responsable de les imprecisions que en ella hi pugui haver.

El croquis presentat és el resultat de l'aplicació dels assaigs geofísics de Georadar i inducció activa i passiva. Aquests assaigs són interpretatius i, per tant, no es pot garantir una fiabilitat del 100%.

Es troba amb línia discontinua els serveis que presenten una connexió lògica entre trams detectats però no detectat a la part intermèdia d'aquest.

Aquest plànol és un croquis orientatiu de la ubicació dels serveis.



Número d'ACTA	Número de REGISTRE	DATA INFORME
2024/94126	EE.2024/316	28/11/2024

CLAU INC-19243. Estudi serveis al pati de l'IES Jaume Botey de L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).

Annex 7.3

Informe 2024/93683-84-85-86 de SOCOTEC de la inspecció amb càmera d'empenta.

DATA D' ACTA Fecha de acta	Nº ACTA	ACTA OBRA Nº	Nº ALBARAN	Nº REGISTRE (O)	DATA MOSTREIG/INSPECCIÓ Fecha muestreo/inspección
27/11/2024	2024/93683	1	02958	I .2024/894	20/11/2024

CLIENT / Cliente

5977: INFRAESTRUCTURES.CAT, C/dels Vergós, 36-42,
08017-BARCELONA, Barcelona

DOCUMENT / Documento

Acta de resultats dels assajos realitzats a la mostra presa en data, 20/11/2024 i amb les següents dades d'identificació

Acta de resultados de los ensayos realizados a la muestra tomada en fecha 20/11/2024 y con los siguientes datos de identificación

DADES DE LA MOSTRA / Datos de la muestra

TIPUS/ Tipo: INSPECCIÓ INSTAL·LACIONS

DESCRIPCIÓ / Descripción: INSPECCIÓ N CON CAMARA DE ARQUETAS EN PATIO

PROCEDENCIA: INSPECCIÓ INSTAL·LACIONS

ASSAIGS REALITZATS / Ensayos realizados

Mitja jornada d'inspecció amb càmera TV robotitzada ARGUS/ORPHEUS (Inclou desplaçament i fins 3.5 hores d'intervenció d'equip compost per tècnic i operari especialistes, vídeo de l'enregistrament i informe WinCan8).

(*) Assajos inclosos a la D.R.

EXPEDIENT / Expediente 30493 / 21381

CLAU: INC-19243. Nova construcció a l'Institut Jaume Botey, al Carrer de Ferrer i Guàrdia, s/n de L'HOSPITALET DE LLOBREGAT

Els assajos compresos en aquest informe s'han realitzat segons la normativa corresponent i al nostre lleial saber i entendre, directament sobre els materials assajats i / o sobre les mostres preses in situ o remeses al laboratori, sense més responsabilitat que la derivada de la correcta utilització de les tècniques i l'aplicació dels procediments apropiats. Els resultats d'aquest informe es refereixen exclusivament a la mostra, producte o material indicat en l'apartat corresponent. Els resultats es consideren propietat del Client i, sense autorització prèvia, BAC s'abstindrà de comunicar a un tercer. BAC no es fa responsable, en cap cas, de la interpretació o ús indegut que es pugui fer d'aquest document, la reproducció parcial està totalment prohibida. No s'autoritza la seva publicació o reproducció sense el consentiment previ de BAC. Laboratori d'Assaig per al control de Qualitat de l'Edificació, amb Declaració responsable presentada a la Generalitat de Catalunya amb codi d'inscripció CAT-L-114. Empresa certificada per OCA CERT conforme la norma UNE-EN ISO 9001:2015. L'abast d'actuació inclòs a la Declaració responsable inscrit al Registre General del codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i www.codigotecnico.org.

DATA D' ACTA Fecha de acta	Nº ACTA	ACTA OBRA Nº	Nº ALBARAN	Nº REGISTRE (O)	DATA MOSTREIG/INSPECCIÓ Fecha muestreo/inspección
27/11/2024	2024/93684	2	80406	I .2024/899	21/11/2024

CLIENT / Cliente

5977: INFRAESTRUCTURES.CAT, C/dels Vergós, 36-42,
08017-BARCELONA, Barcelona

DOCUMENT / Documento

Acta de resultats dels assajos realitzats a la mostra presa en data, 21/11/2024 i amb les següents dades d'identificació

Acta de resultados de los ensayos realizados a la muestra tomada en fecha 21/11/2024 y con los siguientes datos de identificación

DADES DE LA MOSTRA / Datos de la muestra

TIPUS/ Tipo: INSPECCIÓ INSTAL·LACIONS

DESCRIPCIÓ / Descripción: INSPECCIÓ CANONADES SANEJAMENT

PROCEDENCIA: INSPECCIÓ INSTAL·LACIONS

ASSAIGS REALITZATS / Ensayos realizados

Mitja jornada d'inspecció amb càmera TV robotitzada ARGUS/ORPHEUS (Inclou desplaçament i fins 3.5 hores d'intervenció d'equip compost per tècnic i operari especialistes, vídeo de l'enregistrament i informe WinCan8).

(*) Assajos inclosos a la D.R.

EXPEDIENT / Expediente 30493 / 21381

CLAU: INC-19243. Nova construcció a l'Institut Jaume Botey, al Carrer de Ferrer i Guàrdia, s/n de L'HOSPITALET DE LLOBREGAT

Els assajos compresos en aquest informe s'han realitzat segons la normativa corresponent i al nostre lleial saber i entendre, directament sobre els materials assajats i / o sobre les mostres preses in situ o remeses al laboratori, sense més responsabilitat que la derivada de la correcta utilització de les tècniques i l'aplicació dels procediments apropiats. Els resultats d'aquest informe es refereixen exclusivament a la mostra, producte o material indicat en l'apartat corresponent. Els resultats es consideren propietat del Client i, sense autorització prèvia, BAC s'abstindrà de comunicar a un tercer. BAC no es fa responsable, en cap cas, de la interpretació o ús indegut que es pugui fer d'aquest document, la reproducció parcial està totalment prohibida. No s'autoritza la seva publicació o reproducció sense el consentiment previ de BAC. Laboratori d'Assaig per al control de Qualitat de l'Edificació, amb Declaració responsable presentada a la Generalitat de Catalunya amb codi d'inscripció CAT-L-114. Empresa certificada per OCA CERT conforme la norma UNE-EN ISO 9001:2015. L'abast d'actuació inclòs a la Declaració responsable inscrit al Registre General del codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i www.codigotecnico.org.

DATA D' ACTA Fecha de acta	Nº ACTA	ACTA OBRA Nº	Nº ALBARAN	Nº REGISTRE (O)	DATA MOSTREIG/INSPECCIÓ Fecha muestreo/inspección
27/11/2024	2024/93685	3	02959	I .2024/896	21/11/2024

CLIENT / Cliente

5977: INFRAESTRUCTURES.CAT, C/dels Vergós, 36-42,
08017-BARCELONA, Barcelona

DOCUMENT / Documento

Acta de resultats dels assajos realitzats a la mostra presa en data, 21/11/2024 i amb les següents dades d'identificació

Acta de resultados de los ensayos realizados a la muestra tomada en fecha 21/11/2024 y con los siguientes datos de identificación

DADES DE LA MOSTRA / Datos de la muestra

TIPUS/ Tipo: INSPECCIÓ INSTAL·LACIONS

DESCRIPCIÓ / Descripción: INSPECCIÓ CANONADES SANEJAMENT

PROCEDENCIA: INSPECCIÓ INSTAL·LACIONS

ASSAIGS REALITZATS / Ensayos realizados

Mitja jornada d'inspecció amb càmera TV robotitzada ARGUS/ORPHEUS (Inclou desplaçament i fins 3.5 hores d'intervenció d'equip compost per tècnic i operari especialistes, vídeo de l'enregistrament i informe WinCan8).

(*) Assajos inclosos a la D.R.

EXPEDIENT / Expediente 30493 / 21381

CLAU: INC-19243. Nova construcció a l'Institut Jaume Botey, al Carrer de Ferrer i Guàrdia, s/n de L'HOSPITALET DE LLOBREGAT

Els assajos compresos en aquest informe s'han realitzat segons la normativa corresponent i al nostre lleial saber i entendre, directament sobre els materials assajats i / o sobre les mostres preses in situ o remeses al laboratori, sense més responsabilitat que la derivada de la correcta utilització de les tècniques i l'aplicació dels procediments apropiats. Els resultats d'aquest informe es refereixen exclusivament a la mostra, producte o material indicat en l'apartat corresponent. Els resultats es consideren propietat del Client i, sense autorització prèvia, BAC s'abstindrà de comunicar a un tercer. BAC no es fa responsable, en cap cas, de la interpretació o ús indegut que es pugui fer d'aquest document, la reproducció parcial està totalment prohibida. No s'autoritza la seva publicació o reproducció sense el consentiment previ de BAC. Laboratori d'Assaig per al control de Qualitat de l'Edificació, amb Declaració responsable presentada a la Generalitat de Catalunya amb codi d'inscripció CAT-L-114. Empresa certificada per OCA CERT conforme la norma UNE-EN ISO 9001:2015. L'abast d'actuació inclòs a la Declaració responsable inscrit al Registre General del codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i www.codigotecnico.org.

DATA D' ACTA Fecha de acta	Nº ACTA	ACTA OBRA Nº	Nº ALBARAN	Nº REGISTRE (O)	DATA MOSTREIG/INSPECCIÓ Fecha muestreo/inspección
27/11/2024	2024/93686	4	80405	I .2024/900	20/11/2024

CLIENT / Cliente

5977: INFRAESTRUCTURES.CAT, C/dels Vergós, 36-42,
08017-BARCELONA, Barcelona

DOCUMENT / Documento

Acta de resultats dels assajos realitzats a la mostra presa en data, 20/11/2024 i amb les següents dades d'identificació

Acta de resultados de los ensayos realizados a la muestra tomada en fecha 20/11/2024 y con los siguientes datos de identificación

DADES DE LA MOSTRA / Datos de la muestra

TIPUS/ Tipo: INSPECCIÓ INSTAL·LACIONS

DESCRIPCIÓ / Descripción: INSPECCIONS AMB CAMERA DE ARQUETAS EN PATIS

PROCEDENCIA: INSPECCIÓ INSTAL·LACIONS

ASSAIGS REALITZATS / Ensayos realizados

Mitja jornada d'inspecció amb càmera TV robotitzada ARGUS/ORPHEUS (Inclou desplaçament i fins 3.5 hores d'intervenció d'equip compost per tècnic i operari especialistes, vídeo de l'enregistrament i informe WinCan8).

(*) Assajos inclosos a la D.R.

EXPEDIENT / Expediente 30493 / 21381

CLAU: INC-19243. Nova construcció a l'Institut Jaume Botey, al Carrer de Ferrer i Guàrdia, s/n de L'HOSPITALET DE LLOBREGAT

Els assajos compresos en aquest informe s'han realitzat segons la normativa corresponent i al nostre lleial saber i entendre, directament sobre els materials assajats i / o sobre les mostres preses in situ o remeses al laboratori, sense més responsabilitat que la derivada de la correcta utilització de les tècniques i l'aplicació dels procediments apropiats. Els resultats d'aquest informe es refereixen exclusivament a la mostra, producte o material indicat en l'apartat corresponent. Els resultats es consideren propietat del Client i, sense autorització prèvia, BAC s'abstindrà de comunicar a un tercer.

BAC no es fa responsable, en cap cas, de la interpretació o ús indegut que es pugui fer d'aquest document, la reproducció parcial està totalment prohibida. No s'autoritza la seva publicació o reproducció sense el consentiment previ de BAC. Laboratori d'Assaig per al control de Qualitat de l'Edificació, amb Declaració responsable presentada a la Generalitat de Catalunya amb codi d'inscripció CAT-L-114. Empresa certificada per OCA CERT conforme la norma UNE-EN ISO 9001:2015. L'abast d'actuació inclòs a la Declaració responsable inscrit al Registre General del codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i www.codigotecnico.org.

Client

INFRAESTRUCTURES.CAT

Document Novembre 2024

Informe referent a la visita d'inspecció de les instal·lacions.

Expedient

30493

**C.Q. Institut d'Educació Secundària Jaume Botey al carrer
de Ferrer i Guàrdia a l'Hospitalet de Llobregat**



Nº ACTA	ACTA D'OBRA Nº	Nº ALBARÀ	Nº REGISTRE	DATA D'ACTA
2024/93683	1	02958	I.2024/894	27/11/2024
2024/93684	2	80406	I.2024/899	27/11/2024
2024/93685	3	02959	I.2024/896	27/11/2024
2024/93686	4	80405	I.2024/900	27/11/2024

C.Q. Institut d'Educació Secundària
Jaume Botey al carrer de Ferrer i
Guàrdia de l'Hospitalet de Llobregat

Índex

1	Antecedents.....	3
2	Objecte	3
3	Abast	3
4	Documentació aplicable	3
5	Personal i mitjans	3
5.1	Personal	3
5.2	Mitjans tècnics.....	3
6	Inspeccions realitzades	3
6.1	Inspecció d'instal·lacions	3
7	Resultats obtinguts	4
7.1	Inspecció d'instal·lacions	4
8	Annexes.....	5

Nº ACTA	ACTA D'OBRA Nº	Nº ALBARÀ	Nº REGISTRE	DATA D'ACTA
2024/93683	1	02958	I.2024/894	27/11/2024
2024/93684	2	80406	I.2024/899	27/11/2024
2024/93685	3	02959	I.2024/896	27/11/2024
2024/93686	4	80405	I.2024/900	27/11/2024

1 Antecedents

A petició de **INFRAESTRUCTURES.CAT**, es va procedir a realitzar les visites d'inspecció de les instal·lacions a l'obra: **C.Q. Institut d'Educació Secundària Jaume Botey al carrer de Ferrer i Guàrdia de l'Hospitalet de Llobregat**.

Les visites d'inspecció es van realitzar els dies 20 i 21 de novembre de 2024 pels tècnics Rafael Aragones i Andres Ratia.

2 Objecte

L'objecte del present informe és presentar i descriure els resultats i treballs realitzats durant les visites d'inspecció a l'obra: **C.Q. Institut d'Educació Secundària Jaume Botey al carrer de Ferrer i Guàrdia de l'Hospitalet de Llobregat**.

3 Abast

Els treballs realitzats han consistit en la realització d'inspeccions mitjançant càmera d'empenta a les canonades de sanejament i la localització d'instal·lacions a l'obra: **C.Q. Institut d'Educació Secundària Jaume Botey al carrer de Ferrer i Guàrdia de l'Hospitalet de Llobregat**.

4 Documentació aplicable

Les inspeccions s'han realitzat seguint els procediments establerts a la reglamentació següent:

- R.D. 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el codi tècnic de l'edificació.

5 Personal i mitjans

5.1 Personal

Per la realització de les inspeccions s'han desplaçat dos tècnics formats en inspecció d'instal·lacions.

5.2 Mitjans tècnics.

Per la realització de les inspeccions s'han utilitzat els següents mitjans tècnics:

- Càmera d'empenta.

6 Inspeccions realitzades

6.1 Inspecció d'instal·lacions

El peticionari, abans de la realització de la inspecció, indica la necessitat d'estudi de les instal·lacions soterrades de sanejament i/o altres serveis dins de la part del solar lliure i les connexions als serveis de la urbanització així com la determinació i comprovació de la càrrega que mantenen.

Nº ACTA	ACTA D'OBRA Nº	Nº ALBARÀ	Nº REGISTRE	DATA D'ACTA
2024/93683	1	02958	I.2024/894	27/11/2024
2024/93684	2	80406	I.2024/899	27/11/2024
2024/93685	3	02959	I.2024/896	27/11/2024
2024/93686	4	80405	I.2024/900	27/11/2024

7 Resultats obtinguts

7.1 Inspecció d'instal·lacions

Durant les jornades d'inspecció es van aixecar totes les tapes d'arquetes i pous d'inspecció per verificar les instal·lacions i serveis de que disposen. Es va deixar córrer aigua pels diferents lavabos del centre i amb les arquetes obertes es va intentar descobrir el recorregut de les canonades. Es va observar el següent:

- El lavabo adaptat de planta baixa arriba a l'arqueta sifònica prèvia a la fosa. Es desconeix el recorregut de la canonada.
- La resta de lavabos de l'edifici no arriben a l'arqueta sifònica prèvia a la fosa o no es visualitza l'arribada d'aigua. Es desconeix el recorregut de la canonada i el seu final.
- Els lavabos dels barracons omplen l'arqueta sifònica prèvia a la fosa. Es desconeix el seu recorregut, però als plànols adjunts s'indica un possible recorregut en funció de les ubicacions i la connexió de la canonada amb l'arqueta.
- Es va visualitzar el comptador de gas natural i el soterrament de la canonada i es va localitzar la sortida de la canonada soterrada al costat de l'escola. Al plànol adjunt s'indiquen aquests punts i el possible recorregut de la canonada.

A continuació s'indiquen els aspectes destacables de la inspecció amb càmera d'empenta a les canonades de sanejament que es van detectar. La referència es la indicada al plànol adjunt.

REF.1

0,0 metres Inici de la inspecció a l'interior de l'arqueta.
2,9 metres Final de la inspecció. Canonada obstruïda per maó d'obra.
Aparentment, la canonada està fora de servei
Al següent enllaç es pot visualitzar el vídeo de la inspecció.
[20241120_122216_00000001_00N.AVI](#)

REF.2

0,0 metres Inici de la inspecció a l'interior de l'arqueta.
2,6 metres Final de la inspecció. S'arriba a canal d'obra i no es pot seguir inserint la càmera.
Aparentment, la canonada està fora de servei
Al següent enllaç es pot visualitzar el vídeo de la inspecció.
[20241120_122937_00000003_00N.AVI](#)

REF.3

0,0 metres Nivell d'acumulació de fang impedeix pas de càmera.

REF.4

0,0 metres Nivell d'acumulació de fang impedeix pas de càmera.

REF.5

0,0 metres Inici de la inspecció a l'interior de l'embornal.
5,8 metres Final de la inspecció a la fosa.
Al següent enllaç es pot visualitzar el vídeo de la inspecció.
[20241120_133554_00000010_00N.AVI](#)

Nº ACTA	ACTA D'OBRA Nº	Nº ALBARÀ	Nº REGISTRE	DATA D'ACTA
2024/93683	1	02958	I.2024/894	27/11/2024
2024/93684	2	80406	I.2024/899	27/11/2024
2024/93685	3	02959	I.2024/896	27/11/2024
2024/93686	4	80405	I.2024/900	27/11/2024

8 Annexes

- Plànols.
- Fotografies.

Montcada i Reixac, a 25 de novembre de 2024.



Rafael Aragonés Sánchez
Tècnic inspector
SOCOTEC Spain



Abel Domato Jayo
Director àrea control de qualitat
SOCOTEC Spain



Nº ACTA	ACTA D'OBRA Nº	Nº ALBARÀ	Nº REGISTRE	DATA D'ACTA
2024/93683	1	02958	I.2024/894	27/11/2024
2024/93684	2	80406	I.2024/899	27/11/2024
2024/93685	3	02959	I.2024/896	27/11/2024
2024/93686	4	80405	I.2024/900	27/11/2024

Exp. 30493

C.Q. Institut d'Educació Secundària
Jaume Botey al carrer de Ferrer i
Guàrdia de l'Hospitalet de Llobregat

Annexes



Nº ACTA	ACTA D'OBRA Nº	Nº ALBARÀ	Nº REGISTRE	DATA D'ACTA
2024/93683	1	02958	I.2024/894	27/11/2024
2024/93684	2	80406	I.2024/899	27/11/2024
2024/93685	3	02959	I.2024/896	27/11/2024
2024/93686	4	80405	I.2024/900	27/11/2024

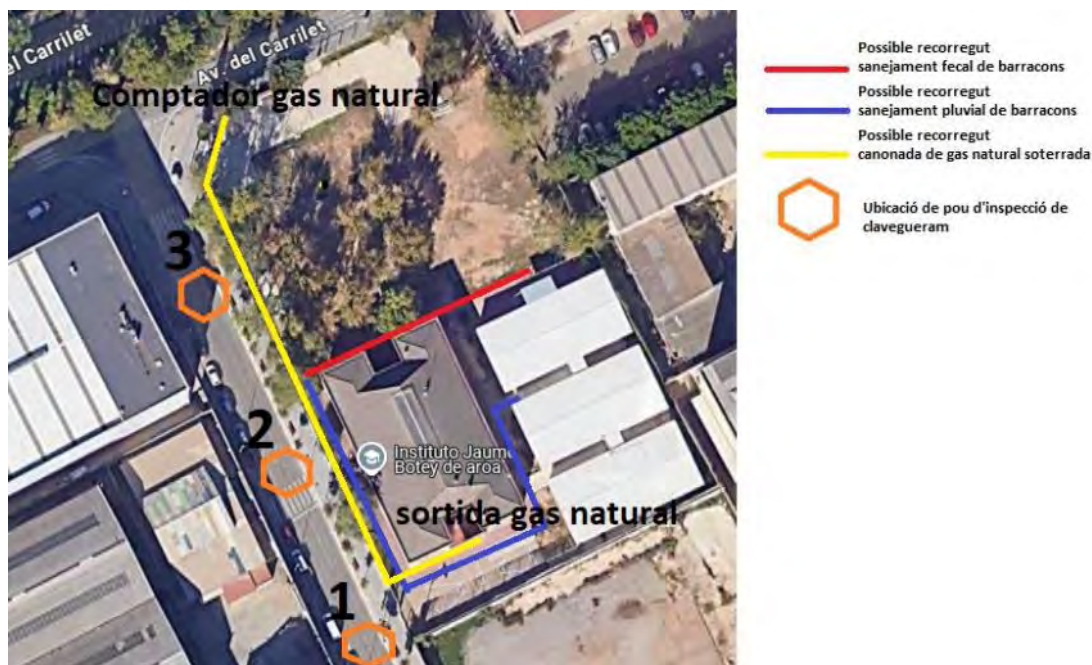
Exp. 30493

C.Q. Institut d'Educació Secundària
Jaume Botey al carrer de Ferrer i
Guàrdia de l'Hospitalet de Llobregat

Plànols

Nº ACTA	ACTA D'OBRA Nº	Nº ALBARÀ	Nº REGISTRE	DATA D'ACTA
2024/93683	1	02958	I.2024/894	27/11/2024
2024/93684	2	80406	I.2024/899	27/11/2024
2024/93685	3	02959	I.2024/896	27/11/2024
2024/93686	4	80405	I.2024/900	27/11/2024

Exp. 30493



Plànol 1: possibles recorreguts d'instal·lacions segons les ubicacions d'inici i final de tram



Plànol 2: ubicació de referències de visualització de videos

Nº ACTA	ACTA D'OBRA Nº	Nº ALBARÀ	Nº REGISTRE	DATA D'ACTA
2024/93683	1	02958	I.2024/894	27/11/2024
2024/93684	2	80406	I.2024/899	27/11/2024
2024/93685	3	02959	I.2024/896	27/11/2024
2024/93686	4	80405	I.2024/900	27/11/2024

Exp. 30493

C.Q. Institut d'Educació Secundària
Jaume Botey al carrer de Ferrer i
Guàrdia de l'Hospitalet de Llobregat

Fotografies

Nº ACTA	ACTA D'OBRA Nº	Nº ALBARÀ	Nº REGISTRE	DATA D'ACTA
2024/93683	1	02958	I.2024/894	27/11/2024
2024/93684	2	80406	I.2024/899	27/11/2024
2024/93685	3	02959	I.2024/896	27/11/2024
2024/93686	4	80405	I.2024/900	27/11/2024

Exp. 30493



Fotografia 1: arqueta de referències 1, 2, 3 i 4



Fotografia 2: interior d'arqueta de referències 1, 2, 3 i 4

Nº ACTA	ACTA D'OBRA Nº	Nº ALBARÀ	Nº REGISTRE	DATA D'ACTA
2024/93683	1	02958	I.2024/894	27/11/2024
2024/93684	2	80406	I.2024/899	27/11/2024
2024/93685	3	02959	I.2024/896	27/11/2024
2024/93686	4	80405	I.2024/900	27/11/2024



Fotografia 3: interior d'arqueta final de possible recorregut fecal i pluvial de barracons



Fotografia 4: interior clavegueram 1

Nº ACTA	ACTA D'OBRA Nº	Nº ALBARÀ	Nº REGISTRE	DATA D'ACTA
2024/93683	1	02958	I.2024/894	27/11/2024
2024/93684	2	80406	I.2024/899	27/11/2024
2024/93685	3	02959	I.2024/896	27/11/2024
2024/93686	4	80405	I.2024/900	27/11/2024

Exp. 30493



Fotografia 5: interior clavegueram 2



Fotografia 6: interior clavegueram 3

Nº ACTA	ACTA D'OBRA Nº	Nº ALBARÀ	Nº REGISTRE	DATA D'ACTA
2024/93683	1	02958	I.2024/894	27/11/2024
2024/93684	2	80406	I.2024/899	27/11/2024
2024/93685	3	02959	I.2024/896	27/11/2024
2024/93686	4	80405	I.2024/900	27/11/2024



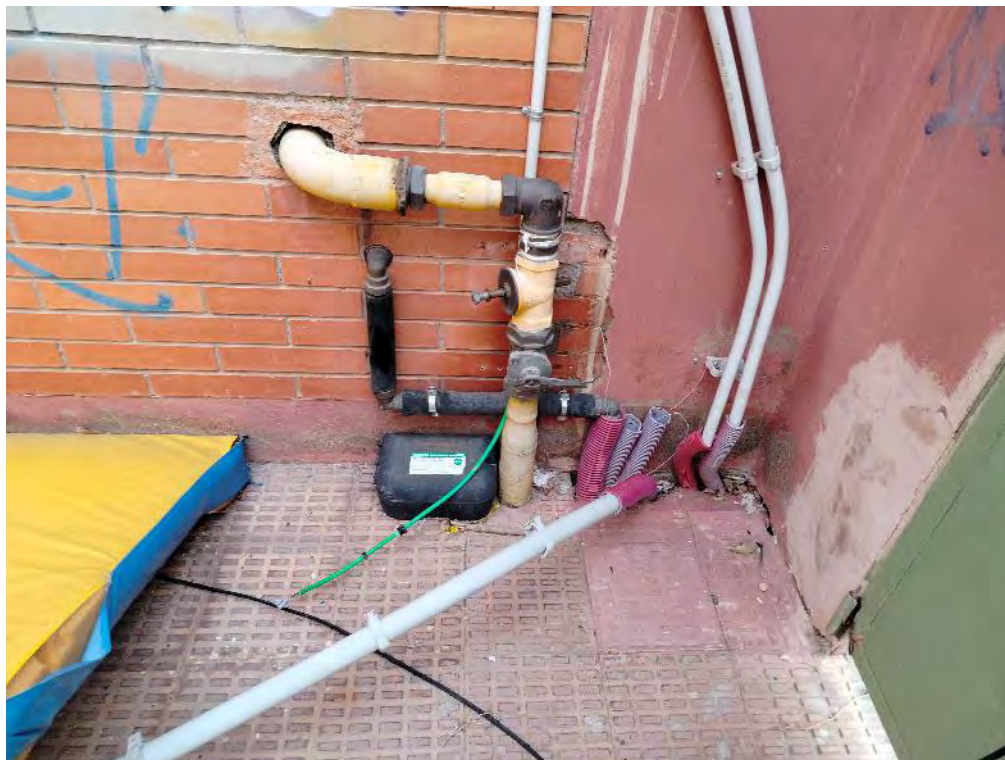
Fotografia 7: interior de la fosa plena d'aigua amb la sortida de recollida pluvial



Fotografia 8: possible ventilació de l'interior de la fosa

Nº ACTA	ACTA D'OBRA Nº	Nº ALBARÀ	Nº REGISTRE	DATA D'ACTA
2024/93683	1	02958	I.2024/894	27/11/2024
2024/93684	2	80406	I.2024/899	27/11/2024
2024/93685	3	02959	I.2024/896	27/11/2024
2024/93686	4	80405	I.2024/900	27/11/2024

Exp. 30493



Fotografia 9: sortida de canonada de gas natural soterrada a l'interior de l'escola