



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
Direcció General de Centre Públics

ENCÀRREC DE L'ACTUACIÓ



ENCÀRREC D'ACTUACIÓ

FEBRER 2024

CENTRE: INSTITUT JAUME BOTEY
CODI: 08076111
ID: 5149
MUNICIPI: L'HOSPITALET DE LLOBREGAT
S.S.T.T.: BARCELONÉS

RELACIÓ DE TREBALLS

- ◇ PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
- ◇ ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
- ◇ PROJECTE D'ACTIVITATS
- ◇ ESTUDI GEOTÈCNIC
- ◇ TOPOGRÀFIC

DESCRIPCIÓ DE L'ENCÀRREC

NOVA CONSTRUCCIÓ INSTITUT 4/3

SUPERFÍCIES D'ACTUACIÓ

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES:

Nova construcció = 4.580,00 m²

Enderroc = 1.700,00 m²

OBSERVACIONS

- Actualment en el solar hi ha un edifici existent el qual està en ús per l'institut. Caldrà preveure la compatibilitat entre obra i activitat docent. Per tant, cal que el projecte reculli les fases del projecte (aulari, etc), el posterior enderroc de l'edifici existent 1.700,00 m² i la resta de programa.

Nota: El títol de l'actuació a les licitacions de la redacció de projecte i posteriorment a les carpetes de l'expedient serà: Nova construcció INSTITUT

DOCUMENTACIÓ ADJUNTA

- ◇ PROGRAMA DE NECESSITATS
- ◇ INFORMACIÓ URBANÍSTICA
- ◇ PLÀNOL DEL SOLAR
- ◇ INFORME ACA
- ◇ INFORME CONDICIONS HIGIÈNICO-SANTÀRIES
- ◇ ESTUDI GEOTÈCNIC PREVI
- ◇ DOCUMENT PROCÉS PARTICIPATIU



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
Direcció General de Centre Públics

PROGRAMA DE NECESSITATS

PROGRAMA NECESSITATS INSTITUT JAUME BOTEY (L'HOSPITALET DE LLOBREGAT)

CENTRE INSTITUT	4/3
Nombre d'alumnes	690

	nombre	m2	total m2	observacions
Aula d'ESO	16	52,5	840	
Aula de batxillerat	6	52,5	315	
Aula música	2	52,5	105	Insonoritzada
Aula plàstica - audiovisuals	1	52,5	52,5	Preveure enfosquiment
Aula/espai complementari	1	52,5	52,5	
Aula desdoblament	4	26	104	
Aula recolzamet/reforç	4	26	104	Possibilitat espai obert únic sectoritzable
Biblioteca	1	75	75	Previsió accés extern
Laboratori	3	60	180	Preveure connexió de la instal·lació (vegeu esquema estandardizat)
Aula de dibuix	1	80	80	
Aula taller	1	80	80	
Aula tecnologia	1	80	80	
Lavabo adaptat/Professorat	N	5	5	Un per planta
Lavabos alumnes		90	90	Vegeu esquema

Sala gran Gimnàs	1	200	200	Alçada:4,50m. Accés extern/Enfosquiment
Escenari	1	30	30	
Magatzem	2	15	30	
Vestidors	1	90	90	Instal·lacions independents

ADMINISTRACIÓ

Direcció	1	15	15	
Cap d'estudis	1	10	10	Espai únic.
Secretari /a	1	10	10	
Secretaria	1	30	30	Arxiu protegit (4m2)
Sala de professorat	1	60	60	
Departaments	2	30	60	
Departament	1	40	40	
Departament	1	20	20	
Despatx d'ús individual	4	10	40	
Despatx d'ús individual	1	10	10	Amb pica
AMPA (*)	1	15	15	Accés independent
Associació d'alumnes (*)	1	15	15	
Consergeria-reprografia	1	15	15	Espai ventilat exterior
Lavabos professorat	2	5	10	Un per sexe

ALTRES SERVEIS

Càterring-barra	1	45+5	50	Fàcil accés vehicles, inclou vestidor PND
Cafeteria-menjador	1	120	120	Fàcilment ampliable
Lavabos-vestidor PND	1	6	6	
Instal·lacions	1	25	25	
Local tècnic (Rack)	1	5	5	
Computadors	1	5	5	
Neteja	N	3	3	Un per planta amb abocador
Escombraries	1	10	10	Contacte amb ext. (5m2 cuina-5m2 pati)
Magatzem	1	45	45	Diferents espais repartits (taller-tecnologia,etc)
Ascensor	1	5	5	Apte persona mobilitat reduïda



PROGRAMA NECESSITATS INSTITUT JAUME BOTEY (L'HOSPITALET DE LLOBREGAT)

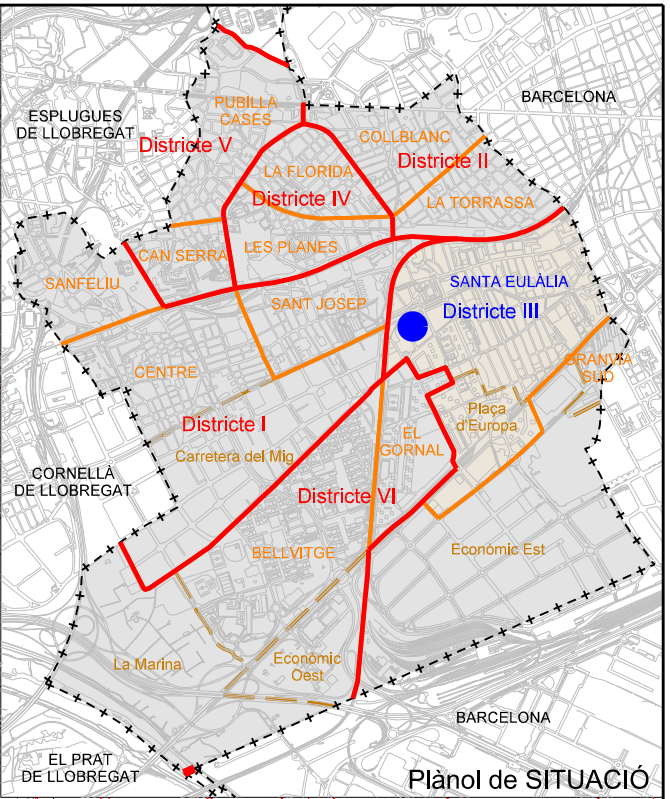
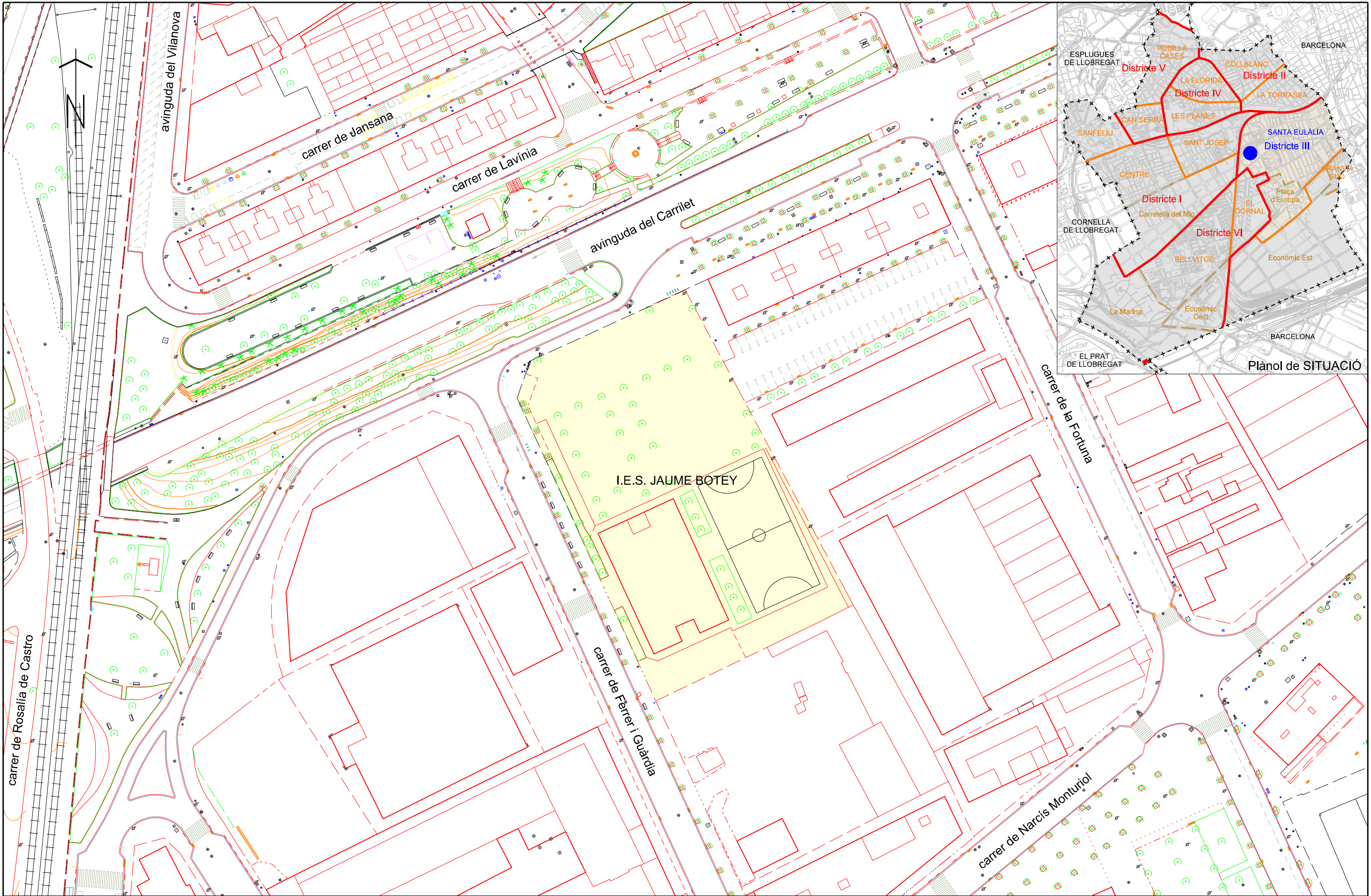
Sup.útil espais	3137,00		
Circulació passos 30%	941,10		
Sup.útil	4078,10		
Sup.construïda 10%	407,81		
Porxo	180	90,00	comptabilitzat 50%
Sup construïda total	4575,91		

Solar	7.500-8.000		
Zona de jocs	450		
Pista poliesportiva	1	32x44 ml	Enllumenat
Àrea de bicicletes:0,5m2/alumne	345		

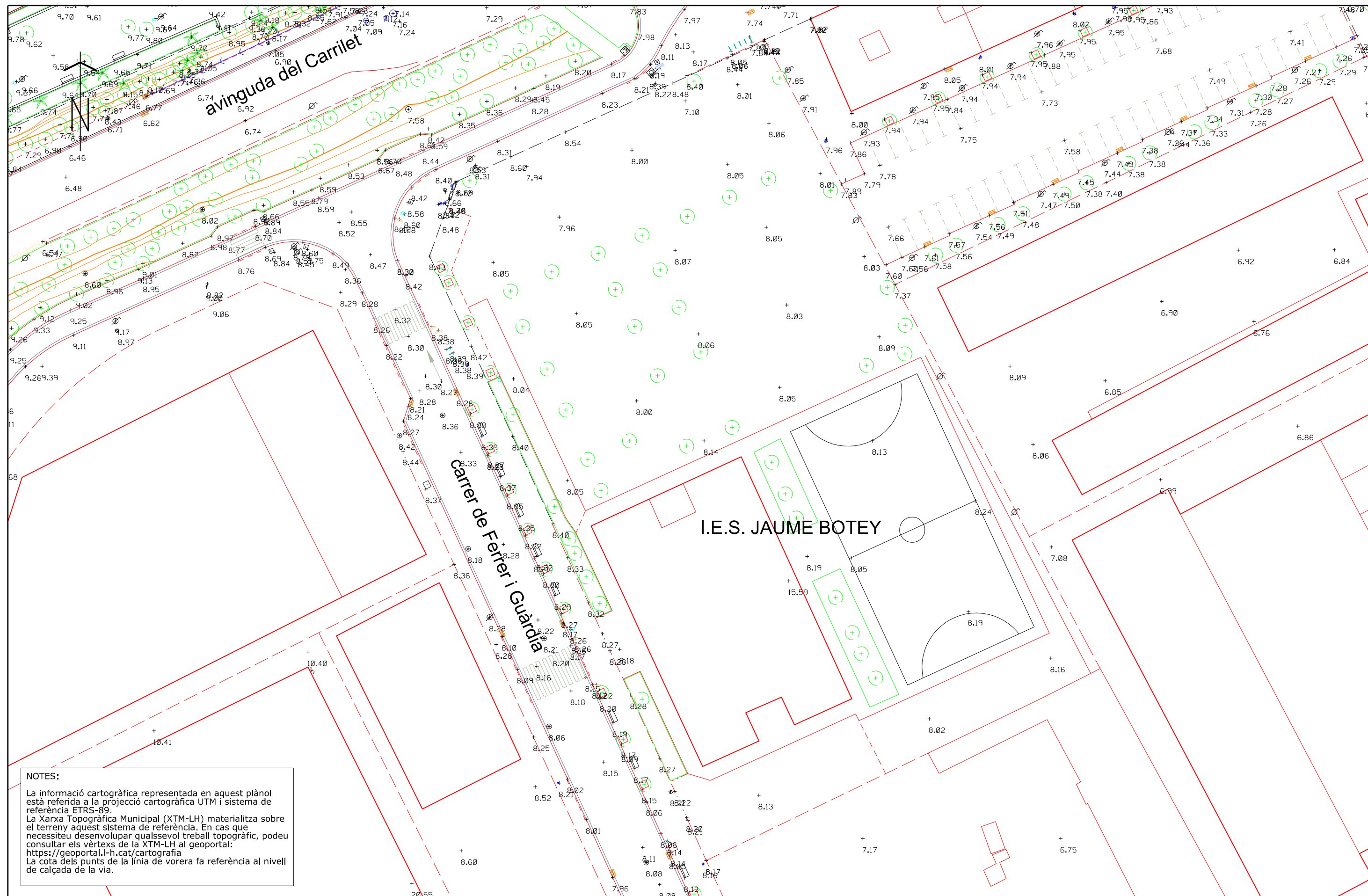


Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
Direcció General de Centre Públics

PLÀNOL DEL SOLAR



 Ajuntament de L'Hospitalet SISTEMES D'INFORMACIÓ TERRITORIAL Àrea d' Espai Públic, Habitatge, Urbanisme i Sostenibilitat	E.T.T. MUNICIPAL SISTEMES D'INFORMACIÓ TERRITORIAL	EXPEDIENT TOPOGRAFIA 20200027	Plànol d' EMPLAÇAMENT de: Parcel·la 07 de l'illa 63955. Avinguda del Carrilet, 153.		
	V.I.P. CAP DE SERVEI DE SISTEMES D'INFORMACIÓ TERRITORIAL	REALITZAT Equip Topografia	INSTANCIA PETICIO -	ESCALA 1 : 500 (DIN-A1)	DATA Març 2020



NOTES:

La informaci3 cartogràfica representada en aquest plànol està referida a la projecci3 cartogràfica UTM i sistema de referència ETRS-89.

La Xarxa Topogràfica Municipal (XTM-LH) materialitza sobre el terreny aquest sistema de referència. En cas que necessiteu desenvolupar qualssevol treball topogràfic, podeu consultar els vèrtexs de la XTM-LH al geoportal: <https://geoportal.l-h.cat/cartografia>

La cota dels punts de la línia de vorera fa referència al nivell de calçada de la via.



Ajuntament de L'Hospitalet

SISTEMES D'INFORMACI3 TERRITORIAL

Àrea d' Espai Públic, Habitatge, Urbanisme i Sostenibilitat

E.T.T. MUNICIPAL SISTEMES D'INFORMACI6 TERRITORIAL	EXPEDIENT TOPOGRAFIA 20200027	Plànol TOPOGRÀFIC de: Parcel·la 07 de l'illa 63955. Avinguda del Carrilet, 153.		
V.I.P. CAP DE SERVEI DE SISTEMES D'INFORMACI6 TERRITORIAL	REALITZAT Equip Topografia			
		INSTANCIA PETICIO -	ESCALA 1 : 250 (DIN-A1)	DATA Març 2020



avinguda del Carrilet

Carrer de Ferrer i Guàrdia

I.E.S. JAUME BOTEY

63955

NOTES:
La informació cartogràfica representada en aquest plànol està referida a la projecció cartogràfica UTM i sistema de referència ETRS-89.
La Xarxa Topogràfica Municipal (XTM-LH) materialitza sobre el terreny aquest sistema de referència. En cas que necessiteu desenvolupar qualssevol treball topogràfic, podeu consultar els vèrtexs de la XTM-LH al geoportal:
<https://geoportal.l-h.cat/cartografia>
La cota dels punts de la línia de vorera fa referència al nivell de calçada de la via.

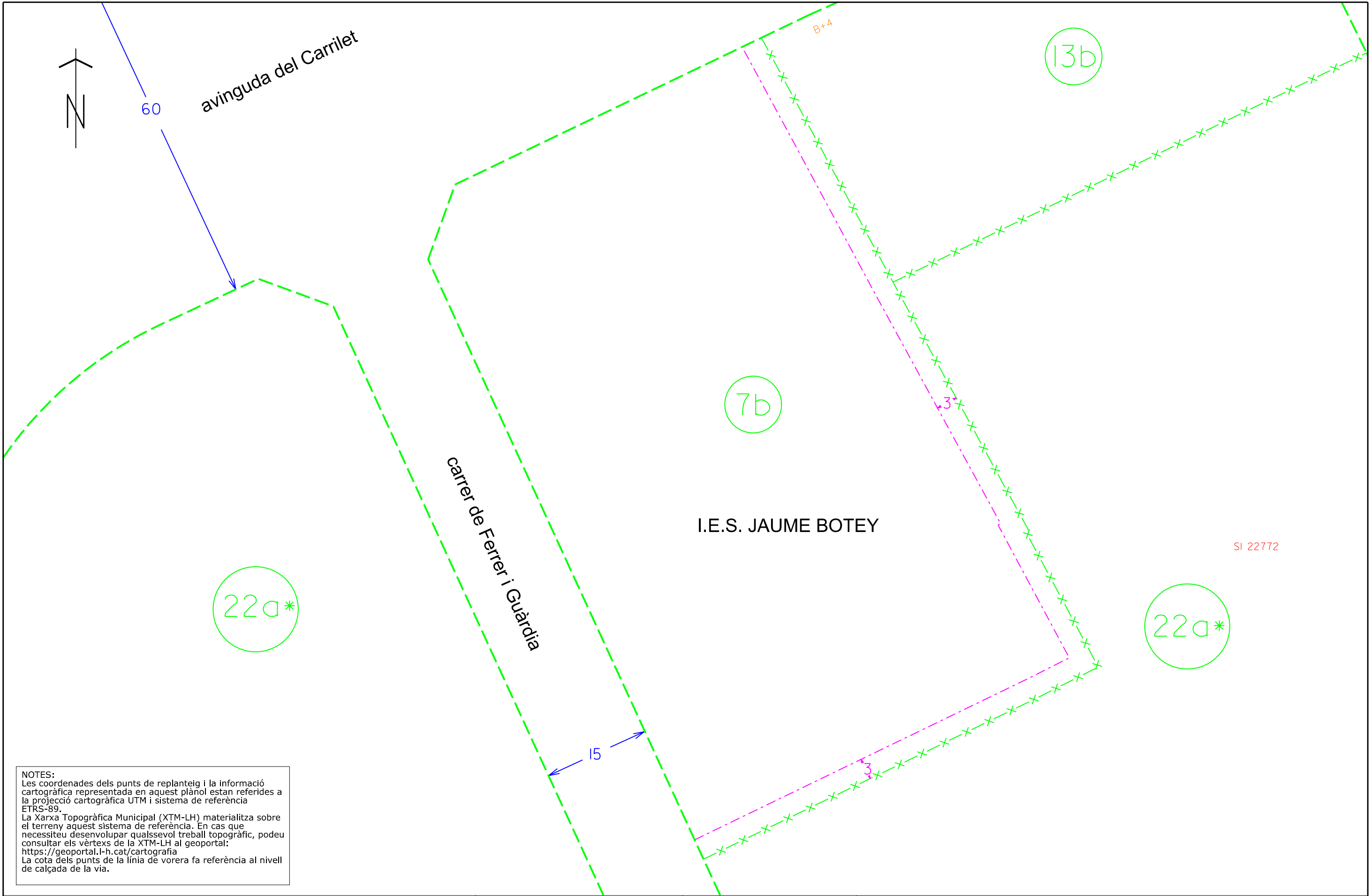


Ajuntament de L'Hospitalet

SISTEMES D'INFORMACIÓ TERRITORIAL
Àrea d' Espai Públic, Habitatge, Urbanisme i Sostenibilitat

E.T.T. MUNICIPAL SISTEMES D'INFORMACIÓ TERRITORIAL	EXPEDIENT TOPOGRAFIA 20200027
V.I.P. CAP DE SERVEI DE SISTEMES D'INFORMACIÓ TERRITORIAL	REALITZAT Equip Topografia

Plànol PARCEL·LARI de: Parcel·la 07 de l'illa 63955. Avinguda del Carrilet, 153.		
INSTANCIA PETICIO -	ESCALA 1 : 250 (DIN-A1)	DATA Març 2020



 Ajuntament de L'Hospitalet SISTEMES D'INFORMACIÓ TERRITORIAL Àrea d' Espai Públic, Habitatge, Urbanisme i Sostenibilitat	E.T.T. MUNICIPAL SISTEMES D'INFORMACIÓ TERRITORIAL	EXPEDIENT TOPOGRAFIA 20200027	Plànol de PLANEJAMENT de: Parcel·la 07 de l'illa 63955. Avinguda del Carrilet, 153.		
	V.I.P. CAP DE SERVEI DE SISTEMES D'INFORMACIÓ TERRITORIAL	REALITZAT Equip Topografia	INSTANCIA PETICIO -	ESCALA 1 : 250 (DIN-A1)	DATA Març 2020



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE HACIENDA
Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 6395507DF2769E0001KP

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CL FERRER I GUARDIA DE 10
08902 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT [BARCELONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Cultural

Superficie construida: 1.712 m2

Año construcción: 1985

Construcción

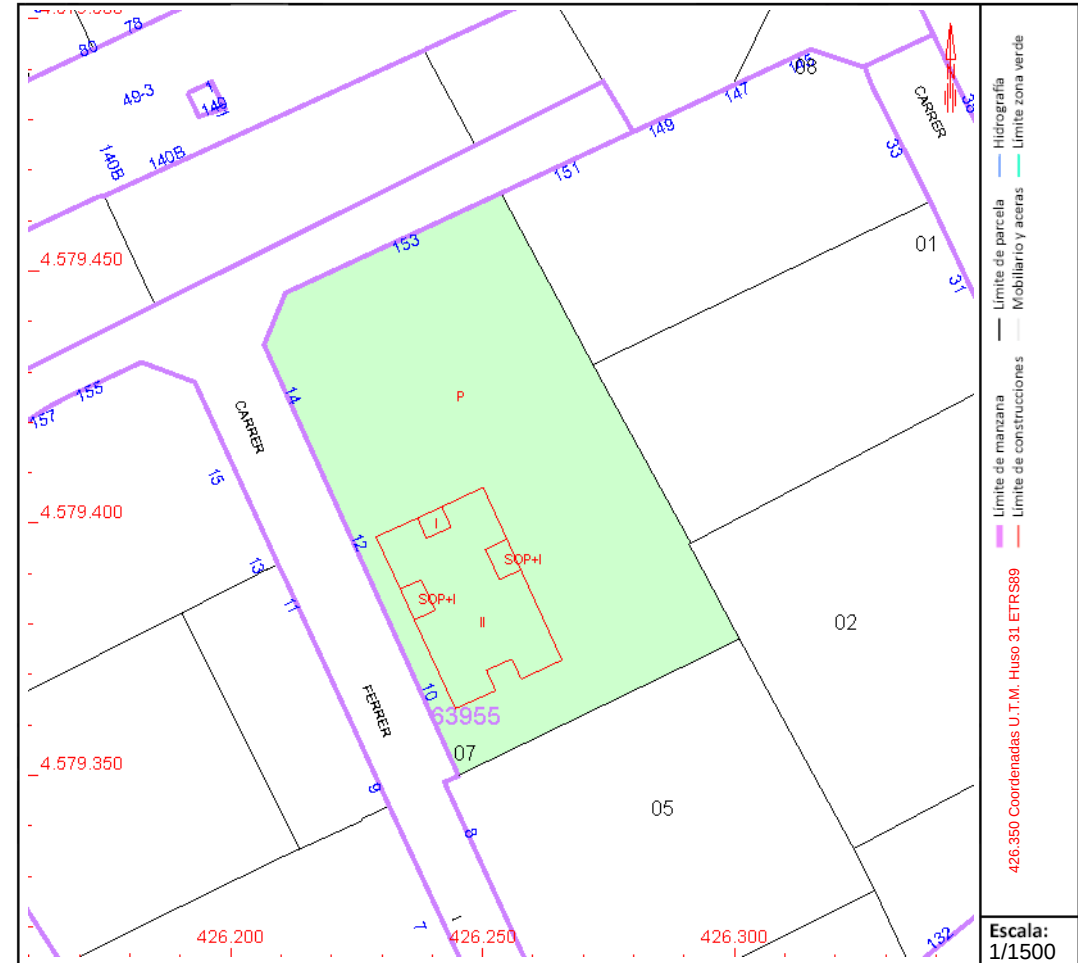
Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
ENSEÑANZA	1/00/01	756
ENSEÑANZA	1/01/01	756
DEPORTIVO		200

PARCELA

Superficie gráfica: 5.871 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
Direcció General de Centre Públics

INFORMACIÓ URBANÍSTICA



CODI DE VERIFICACIÓ	113X4O5E5E5J5U2U06CL		
PROCEDIMENT	X142 Adjudicacions directes de béns i drets municipals		
EXPEDIENT NÚM.	AJT/84685/2021	DOCUMENT NÚM.	554399/2022
ÀREA	Planificació, Territori i Economia		
UNITAT	Obres de particulars		

INFORME URBANÍSTIC EN RELACIÓ AL SOLAR UBICAT A L'AVINGUDA CARRILET 173 DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT PER A LA FUTURA IMPLANTACIÓ DE L'INSTITUT JAUME BOTEY

Des del departament de Patrimoni es demana informe sobre la següent clàusula del model de l'acord de cessió de la Generalitat:

"El solar és apte per al seu correcte destí com a equipament escolar, no té cap condicionant medioambiental i compta, tant per a la construcció com pel funcionament del centre, amb els cabals, capacitat i potència suficients respecte a l'abastament d'aigua, evacuació d'aigües, subministrament d'energia elèctrica, així com amb la instal·lació d'una estació transformadora d'energia -en el supòsit de ser necessari-, que s'ubicarà fora del solar, xarxa telefònica i conducció de gas -en cas de disposar-ne-.i els vials que limiten amb el solar es trobaran pavimentats la calçada i tindran encintades les voreres."

Al respecte, s'indiquen els paràmetres urbanístics de la finca:

- Planejament existent:
 - Pla General Metropolità, aprovat definitivament per la Comissió Provincial d'Urbanisme el 19/07/1976.
 - Pla Especial urbanístic de desenvolupament de concreció d'ús i dels paràmetres urbanístics de l'equipament docent "Nou Llobregat" al carrer Ferrer i Guàrdia, 10, aprovat definitivament el 14/06/2019.
- Paràmetres urbanístics:
 - Classe de sòl: Urbà
 - Qualificació urbanística: 7b
 - Ús: Equipament docent amb els seus annexes esportius i d'instal·lacions
 - Intensitat: 1,3 m2 sostre/m2 sòl (7.684,91m2 sostre)
 - % ocupació: 60% (3.546,88 m2)
 - Alçada màxima: 17m
 - Nombre màxim de plantes a construir: sobre rasant: PB+3PP / sota rasant: 2 plantes
 - Distància a l'indars: 3,00 m a les l'indes límit amb parcel·les. No s'estableix distància amb límits de carrer

Conclusió : El solar indicat ubicat a Av. Carrilet 173 és apte per al seu destí com a equipament escolar, ja que disposa de tots els serveis per a tenir la consideració de solar edificable.

No obstant les actuacions per l'adequació d'aquests serveis a les necessitats del nou centre projectat, segons paràmetres aplicables per part de la Generalitat, hauran d'estar recollides en el projecte que a l'efecte redacti i executi la pròpia Generalitat, sens



perjudici que es pugui acordar la participació econòmica d'ambdues parts en l'adequació dels serveis existents a les noves necessitats en cas que sigui necessari.

La qual cosa s'informa als efectes oportuns



Ajuntament de L'Hospitalet



**PLA ESPECIAL URBANÍSTIC DE DESENVOLUPAMENT
DE CONCRECIÓ D'ÚS I DELS PARÀMETRES URBANÍSTICS DE
L'EQUIPAMENT DOCENT "NOU LLOBREGAT"
AL CARRER FERRER I GUÀRDIA, 10.**

BARRI DE SANTA EULÀLIA – DISTRICTE III - L'HOSPITALET DE LLOBREGAT

A D U

Agència de Desenvolupament Urbà
de L'Hospitalet

SETEMBRE 2018

Aprovat inicialment per la Junta de Govern
Local en sessió de 25 SET 2018

Xavier Fernández Ibáñez
Vicesecretari - secretari tècnic actual
de la JGL

ÍNDEX

01.- MEMÒRIA

- 01.01- Introducció
- 01.02- Equip redactor
- 01.03- Iniciativa del planejament
- 01.04- Situació i àmbit
- 01.05- Usos del sòl i estat actual
- 01.06- Planejament vigent i antecedents
- 01.07- Objecte del Pla Especial
- 01.08- Estructura de la propietat
- 01.09- Viabilitat jurídica del Pla Especial
- 01.10- Proposta i desenvolupament del Pla Especial
- 01.11- Urbanització i traçat viari actual
- 01.12- Obres d'urbanització
- 01.13- Informació pública
- 01.14- Mobilitat sostenible
- 01.15- Informació mediambiental
- 01.16- Suspensió de llicències

02.- NORMES URBANÍSTIQUES

Capítol I

Disposicions de caràcter general

- Article 1^{er} Àmbit territorial d'aplicació
- Article 2^{on} Titularitat
- Article 3^{er} Tipus d'equipament
- Article 4^{er} Règim d'usos
- Article 5^è Contingut
- Article 6^è Interpretació
- Article 7^è Vigència del planejament
- Article 8^è Normativa supletòria

Capítol II

Règim urbanístic del sòl

- Article 9^è Classificació del sòl
- Article 10^è Qualificació del sòl

Capítol III

Regulació de les condicions d'edificació

- Article 10^è Condicions de l'edificació

Disposició addicional

Servituds aeronàutiques

03.- AVALUACIÓ ECONÒMICA I FINANCERA

04.- AGENDA D'ACTUACIÓ

05.- POLÍGONS D'ACTUACIÓ

06.- FOTOGRAFIES

07.- PLÀNOLS

INFORMACIÓ

- I.01.- Situació Escala 1:20.000
- I.02.- Ortofotoplànol Escala 1:1.000
- I.03.- Àmbit i topogràfic Escala 1:500
- I.04.- Estructura de la propietat i Cadastre Escala 1:500
- I.05.- Planejament vigent: Qualificació urbanística Escala 1:500
- I.06.- Edificacions Existents Escala 1:500
- I.07.- Infraestructures I – Xarxa d'aigua i clavegueram Escala 1:500
- I.08.- Infraestructures II – Xarxa FECSA-ENDESA BT i MT Escala 1:500
- I.09.- Infraestructures III – Xarxa de Telefonia i Gas Escala 1:500
- I.10.- Infraestructures IV - Xarxa d'Ono i Jazztel Escala 1:500

ORDENACIÓ

- O.01.- Proposta d'ordenació: paràmetres d'edificació Escala 1:500
- O.02.- Àmbit del polígon d'actuació Escala 1:500
- O.03.- Servituds aeronàutiques d'operació Escala 1:20.000
- O.04.- Servituds aeronàutiques radioelèctriques Escala 1:20.000

08.- QUADRE RESUM

09.- ANNEXES

09.01- Acreditació de la propietat

09.02- Requeriment i ratificació de la Generalitat de Catalunya, de la definició dels paràmetres urbanístics de la redacció del Pla Especial

Aprobat inicialment per la Junta de Govern
 Local en sessió de..... 25 SET. 2016.....

Xavier Fernández Ibáñez
 Vicesecretari - secretari tècnic actual
 de la JGL

01.- MEMÒRIA

01.01- INTRODUCCIÓ

El present Pla Especial de Desenvolupament, té per objecte la concreció al tipus d'equipament docent i la definició dels seus paràmetres urbanístics per a la construcció d'un nou edifici, o l'ampliació de l'actual escola d'Educació Secundària Obligatòria (ESO) "INS Llobregat" amb possibilitats, segons la futura demanda, d'ésser ampliada amb batxillerat (4/2) i cicles formatius, si s'escau. L'emplaçament es situa al carrer de Ferrer i Guàrdia, número 10, al barri de Santa Eulàlia -Districte III- de L'Hospitalet de Llobregat. La programació de la seva construcció s'estableix d'acord a les necessitats constatades per l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat, en col·laboració amb el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, donada l'evolució demogràfica de la ciutat i al repunt de les necessitats de places de secundària a curt i mig termini que hauria de permetre futures ampliacions.

01.02- EQUIP REDACTOR

L'Agència de Desenvolupament Urbà (ADU) de l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat, és l'encarregada de l'elaboració i tramitació d'aquesta figura de planejament de la qual la present memòria forma part de la documentació tècnica.

01.03- INICIATIVA DEL PLANEJAMENT

La iniciativa del planejament és de l'Ajuntament de L'Hospitalet, a sol·licitud del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

01.04- SITUACIÓ I ÀMBIT

L'emplaçament s'ubica al carrer Ferrer i Guàrdia, número 10, a la confluència d'aquest carrer amb l'avinguda Carrilet, i amb front a aquestes dues vies. Actualment l'accés de vianants i rodat a la parcel·la es realitza des del carrer Ferrer i Guàrdia. La part septentrional de la parcel·la es troba ocupada per la cessió a l'Institut Provençana, per a la realització de les pràctiques del cicle formatiu de construcció, que disposa d'accés independent per l'avinguda Carrilet, i sense cap edificació. A la part meridional de la parcel·la es situa l'edificació de l'actual escola d'ESO de l'INS Llobregat. L'accés principal a l'interior de l'edifici -de la mateixa manera que a la parcel·la- es realitza des de la façana que enfrenca amb el carrer Ferrer i Guàrdia.

L'àmbit està integrat per una única finca de superfície 5.911,47m² -segons amidament cartogràfic actual- que representa un increment de 40,60m² (+0,70%) amb respecte a la superfície cadastral (5.870,87m²) que es considera irrellevant, ja que obeeix a ajustos amb els vials amb els que limita la parcel·la. Aquest extrem s'explica a l'apartat 01.08 (estructura de la propietat) on es fa una relació i justificació de les dades de la finca.

Aquest àmbit del Pla Especial -coincident amb la superfície de la parcel·la- està qualificat amb la clau urbanística "7b" del PGM que es defineix com a sistema d'equipaments comunitaris de nova creació i àmbit local. Aquesta superfície de 5.911,47m² qualificada amb la clau 7b, serà la superfície adoptada a efectes d'establir les superfícies derivades del càlcul dels paràmetres d'ordenació de l'edificació.

Resum de les superfícies:

Superfície clau "7b" - equipament comunitari 5.911,47 m²

Superfície cadastral 5.870,87 m²

Superfície adoptada per establir els paràmetres d'ordenació	5.911,47 m ²	Diferència
Superfície cadastral	5.870,87 m ²	40,60 m ²

La finca és propietat de l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat, tot i que cal fer notar, que en data 13 d'abril de 1.983, el Ple de l'Ajuntament, va posar a disposició de la Conselleria d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, els solars de propietat municipal, per a la construcció de l'actual centre docent Ferrer i Guàrdia - avui INS Llobregat- (veure annex 09.01)

La resta de l'illa on es situa a aquesta parcel·la està qualificada amb la clau 22a* -mitjana indústria aïllada- a excepció d'una porció situada amb front a l'avinguda carrilet, qualificada amb la clau 13b, zona de densificació urbana semiintensiva.



La topografia d'aquesta superfície que integra el planejament, ens mostra una plataforma situada a la cota 8,00m. i pràcticament plana, amb mínims desnivells.

01.05- USOS DEL SÓL I ESTAT ACTUAL.

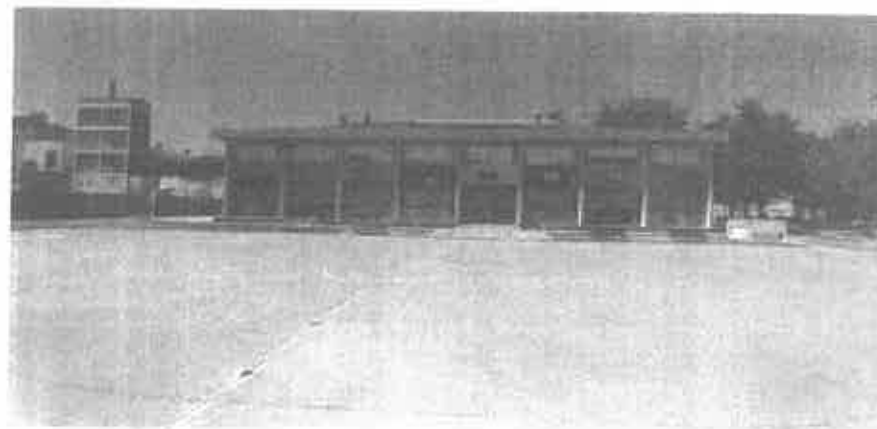
L'àmbit del planejament recull una zona qualificada pel Pla General Metropolità (PGM) amb la qualificació 7b, equipament comunitari en sòl reservat per a equipament de nova creació i d'àmbit local. En ell hi ha construït un edifici que alberga una escola d'educació secundària obligatòria. És en aquest context on es planteja la futura construcció d'un nou institut, i cicles formatius -si s'escau- i de les seves instal·lacions, d'acord amb el programa de necessitats detectats al respecte, per tal de convertir-lo en un centre d'educació secundària, amb l'estructura global de les dues etapes (ESO i batxillerat - i formació professional, si s'escau).

L'edificació existent a l'àmbit ocupa a l'actualitat una superfície total de 812,00 m² i la superfície edificada total -constatada a l'àmbit, segons es desprèn de les dades de la fitxa de l'inventari patrimonial- és de 1.436,00 m² corresponents a planta baixa més una planta pis.

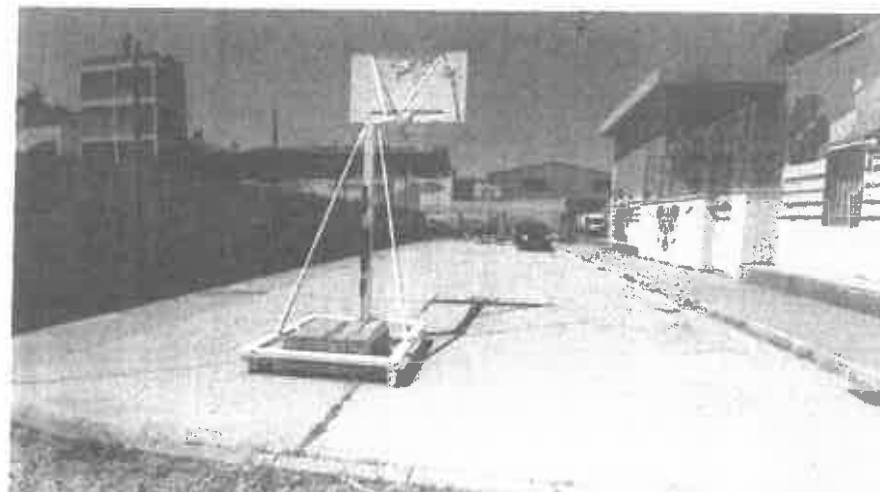
Actualment, aquest conjunt escolar disposa de dues pistes esportives descobertes, amb una superfície en planta de 988,40m² i 270,60m², cadascuna d'elles. Totes aquestes instal·lacions i edificacions, que es destinen a la funció d'escola, es troben actualment en ple funcionament. Aquestes superfícies -de la fitxa de l'inventari- no s'ajusten a la superfície construïda cadastral, per tal cosa, serà necessari la realització d'un aixecament planimètric per tal de certificar les superfícies realment executades, a fi i efecte de justificar el compliment dels paràmetres d'ordenació de la parcel·la, en el benentès que no es contempli l'enderrocament d'aquesta edificació actual. Aquest edifici, es disposa alineat - i separat 5,00m.- amb el carrer Ferrer i Guàrdia, a partir del qual es realitza l'accés a la planta baixa de l'edificació. L'accés a la planta primera s'efectua mitjançant una escala de dos trams situada a l'interior de l'edificació, que és il·luminada mitjançant un pati central contigu a aquesta, i que arrenca des de la planta baixa, arribant fins la coberta de l'edificació, on disposa d'un lluern que el cobreix.

Tant a la planta baixa com a la planta primera es distribueixen les aules i serveis de l'escola, que envolten aquest pati central. Les aules ventilen i il·luminen a les façanes NE i SO de l'edificació -paraleles al carrer Ferrer i Guàrdia- mentre que els serveis de l'escola (despatxos, sanitaris, vestuaris, etc.) es situen a les façanes nord-est i sud-est. A aquestes dues últimes, es generen uns patis mitjançant el buidatge de l'edificació. La coberta es configura a quatre aigües, amb un element volat perimetral d'uns 70 centímetres de vol, amb respecte a la normal de la façana de l'edificació. Alineada amb la façana NE de l'edificació es disposa la primera de les pistes esportives -vermella- descobertes de superfície 988,40m². A la part més meridional de la parcel·la, -a l'espai entre l'edificació i la parcel·la contigua, es disposa l'altra pista esportiva -gris- també descoberta i amb una superfície de 270,60m². La resta de la pràctica totalitat de de la parcel·la es troba sense urbanitzar.

A la part septentrional de la parcel·la -ocupada per la realització de les pràctiques del cicle formatiu de construcció de l'IES Provençana- es troben petites urbanitzacions precàries i no disposa de cap edificació. La parcel·la disposa d'una tanca que envolta la totalitat de la mateixa amb la via pública i amb la resta de les parcel·les confrontants. L'àrea de l'àmbit sense edificar ni urbanitzar -inclosa la superfície cedida al Provençana- es disposen un seguit d'arbres d'uns deu metres d'alçada, ordenats i alineats amb respecte als dos carrers que conflueixen a aquesta cantonada.



Façana nord-est i pista esportiva



Façana sud-est i pista esportiva



Façana sud-oest -- accés



Part septentrional de la parcel·la, sense urbanitzar



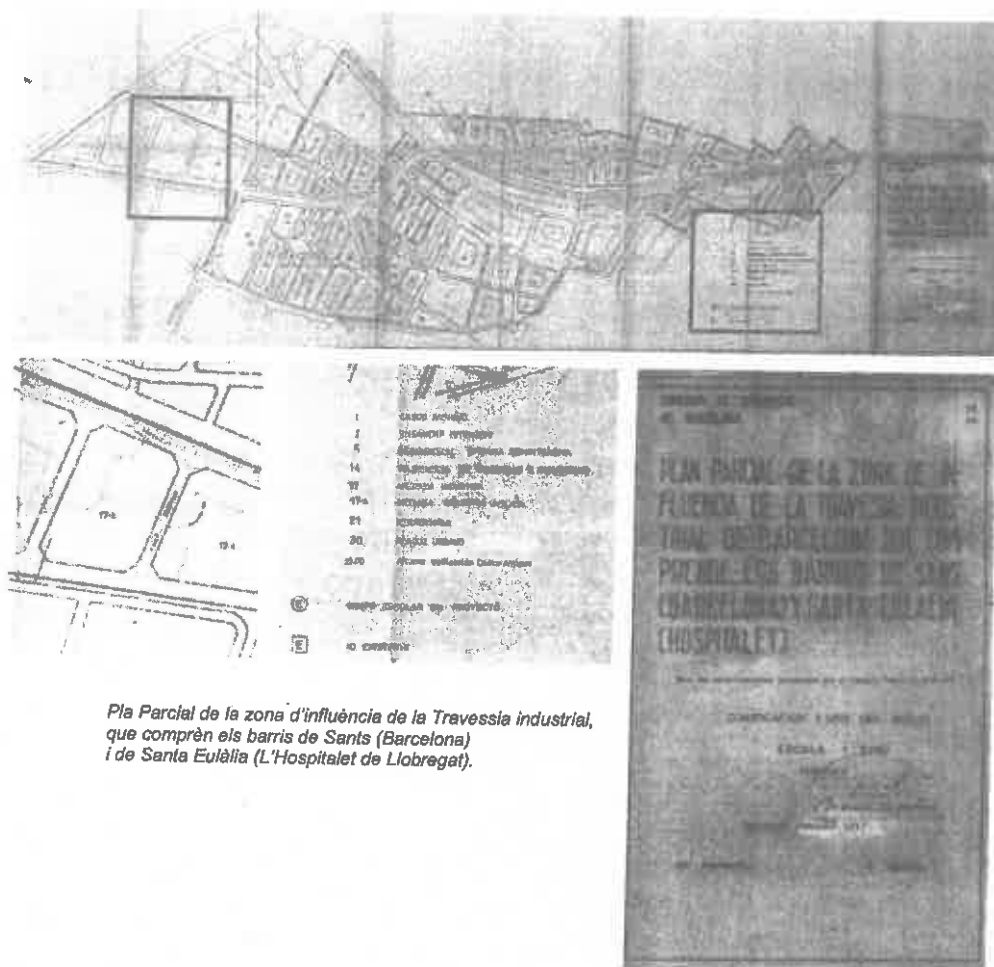
Pati central



Part septentrional de la parcel·la, ocupada pel Cicle Formatiu de construcció

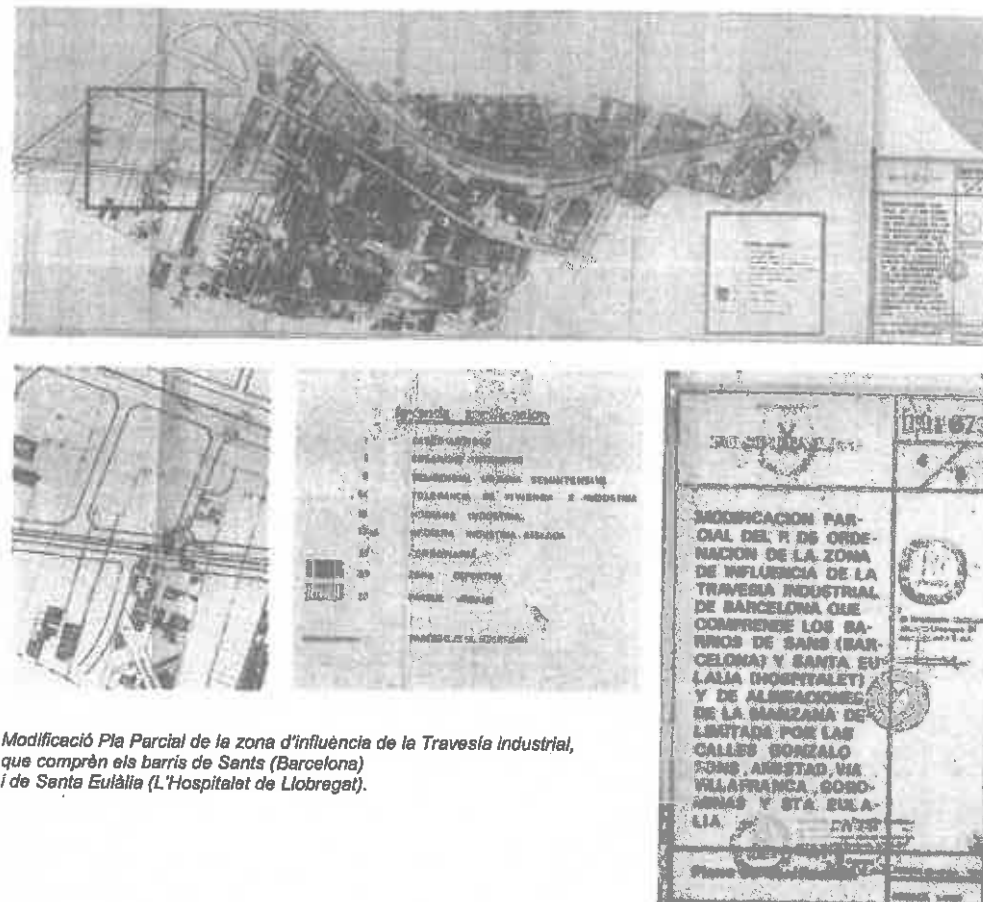
01.06- ANTECEDENTS I PLANEJAMENT VIGENT

En data 10 de novembre de 1967 es va aprovar definitivament, per la Comissió d'Urbanisme i Serveis Comuns de Barcelona i altres municipis, el *Pla Parcial de la zona d'influència de la Traversia industrial, que comprèn els barris de Sants (Barcelona) i de Santa Eulàlia (L'Hospitalet de Llobregat)*, que qualificava aquesta illa com a Zona de mitjana Indústria aïllada (17-A) on definia —entre d'altres— que la línia de la construcció es situarà endarrerida 3,00metres de la línia de carrer i de la resta de l'industrial de la parcel·la; una ocupació màxima del 75%; una edificabilitat també màxima de 12,00m³/m² -referida a la superfície de la parcel·la- i una alçada màxima de 18,30m.



Pla Parcial de la zona d'influència de la Traversia industrial, que comprèn els barris de Sants (Barcelona) i de Santa Eulàlia (L'Hospitalet de Llobregat).

En data 17 de març de 1970 es va aprovar definitivament, per la Comissió d'Urbanisme i Serveis Comuns de Barcelona i altres municipis, la *Modificació Pla Parcial de la zona d'influència de la Travesia industrial, que comprèn els barris de Sants (Barcelona) i de Santa Eulàlia (L'Hospitalet de Llobregat)*, que proposava la millora viària, la creació d'un major nombre de dotacions i la creació d'espais verds. Pel que respecta a la parcel·la que aquí ens ocupa, no suposava cap modificació amb respecte el Pla Parcial anterior.



Modificació Pla Parcial de la zona d'influència de la Travesia industrial, que comprèn els barris de Sants (Barcelona) i de Santa Eulàlia (L'Hospitalet de Llobregat).

El Pla General Metropolità (PGM), aprovat definitivament el 14 de juliol de 1976, és el planejament de referència al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat. El PGM va qualificar aquest emplaçament com a equipaments comunitaris i dotacions de nova creació de caràcter local, assignant-li la clau urbanística "7b".

Segons consta a la fitxa de la inscripció de l'Inventari municipal de l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat, al 1984 es va construir l'edificació existent —sobre els terrenys prèviament posats a disposició de la Conselleria d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya el 1983 (veure annex 09.01)— amb les superfícies descrites a l'apartat 01.05 de la present memòria. La resta de la memòria i plànols de l'expedient d'obres, no es té coneixement de la seva existència a l'arxiu municipal.

Es desconeix si aquestes superfícies descrites a aquest document, responen a l'obra realment executada. Per tal de justificar el compliment del paràmetres d'ordenació definits per aquest planejament, caldrà la realització d'un aixecament planimètric, que estableixi les superfícies construïdes actuals de cada una de les plantes de l'edificació existent, en cas que aquesta no sigui enderrocada; i per tant, acabin formant part del programa definitiu de la futura edificació docent; alhora que computaran al càlcul de l'establiment de les superfícies d'edificabilitat, ocupació i la resta de paràmetres urbanístics.

1884
332
0.5

QUADRE DE DADES DEL CENTRE

NOM E. P. FERRER I GUARDIA
CODI 332
ADREÇA Avda. del Carrilet s/n. a 300 m. C/. Amadeu Tordera

SUP. SOLAR 2.032 m² 15,04 m²/AL (400 alumnes)

SUP. CONSTRUÏDA EDIFICI PRINCIPAL

PL. baixa 766 m²
PL. primera 670 m²
PL.
PL.
PL.
TOTAL 1.436 m² 3,59 m²/AL % S. CON. E. E. 23,8 SUP. SOLAR

SUP. CONSTRUÏDA EDIFICIS AUXILIARS

TOTAL m²/AL % S. CON. E. E. SUP. SOLAR

SUP. CONSTRUÏDA CENTRE

TOTAL 1.436 m² 3,59 m²/AL % S. CON. E. E. 23,8 SUP. SOLAR

SUP. PORXOS

EN EDIF.
EXENTS

TOTAL m²/AL

SUP. OCUPADA EDIFICI PRINCIPAL 812 m² % S. OCUPADA SUP. SOLAR 13,5

SUP. OCUPADA EDIF. AUXILIARS % S. OCUPADA SUP. SOLAR

TOTAL 812 m² % S. OCUPADA SUP. SOLAR 13,5

SUP. LLIBRE 5.216 m² 13,04 m²/AL

SUP. ÚTIL JOCS 4.660 m² 11,63 m²/AL % SUP. ÚTIL SUP. SOLAR 77,3

PLA GENERAL METROPOLITÀ

plànol refós

01.07- OBJECTE DEL PLA ESPECIAL

L'objecte d'aquest Pla Especial és el de concretar el tipus d'equipament a docent i determinar els seus paràmetres urbanístics per a la construcció d'un nou institut -i cicles formatius, si s'escau-, que completi l'etapa d'ensenyament secundari, de l'actual edificació destinada a educació secundària obligatòria. El present pla especial concreta els paràmetres urbanístics a la parcel·la, possibilitant les diferents alternatives basades en l'enderroc total de l'actual edificació, l'ampliació de la mateixa, o l'addició d'un nou edifici a la parcel·la.

La futura edificació d'aquesta nova escola parteix de la necessitat peremptòria de donar resposta a les mancances que existeixen en l'actualitat d'aquests serveis a la ciutat de l'Hospitalet de Llobregat, construint, ampliant o substituint les construccions provisionals o obsoletes per construccions definitives adequades específicament als requeriments de l'ús al qual es destinen.

Les reserves de terrenys disponibles a la ciutat per a pal·liar aquests tipus de déficits és escassa com a conseqüència de l'alt grau de consolidació de l'edificació existent a la pràctica a la totalitat del terme municipal.

La voluntat primera del present Pla Especial es la construcció d'un nou institut a la parcel·la que aquí ens ocupa i on ja es disposa l'Escola d'Educació Secundària, IES Llobregat. Aquest Pla especial concreta aquests paràmetres urbanístics a la parcel·la, i per tant contemplant les diferents alternatives basades en a mantenir de l'edificació existent -mitjançant la construcció d'un nou edifici que complementi l'actual o l'ampliació de la superfície i volum de l'existent- o l'enderroc total de l'edifici existent per crear un nou edifici que sigui capaç de contenir - o ampliar amb noves línies- el programa actual (ESO), i afegint els requeriments del nou programa funcional (Institut). Les dades de les superfícies de l'edificació existent -en cas que aquesta romangui- hauran d'ésser acreditades al projecte objecte de la llicència, per tal de justificar el compliment de la normativa del present document.

L'oferta escolar pública prevista per al període 2017-2018 a l'Hospitalet de Llobregat, respecte als cicles d'ensenyament infantil i primària, la componen els següents centres educatius:

ESCOLES		
NOM DEL CENTRE EDUCATIU	ADRECES	BARRIS
Escola Bernat Desclot	c. de l' Aprestadora, 36-38	Sta. Eulàlia
Escola Frederic Mistral	c. de l'Arquitectura, 10	
Escola Milagros Consarnau	c. de l'Aprestadora, 30	
Escola Pompeu Fabra	c. de Rosell, 34	
Escola Prat de la Manta	c. de Natzeret, 11	
Escola Provençana	c. de Martí i Codolar, 48-50	Bellvitge-El Gornal
Escola Paco Candel	c. de l'Aprestadora, 125	
Escola Bernat Metge	c. de França, 80-88	
Escola La Marina	rbla. de la Marina, 408	
Escola Mare de Déu de Bellvitge	c. del Prat, 41	
Escola Ramon Muntaner	c. de l'Ermite, 60	Centre-Santfeliu-S. Josep
Escola Gornal	av. de Carmen Amaya, 44	
Escola Àusias March	c. de Miquel Peiró i Victori, 45	
Escola Busquets i Punset	av. de Josep Tarradellas i Joan, 228	
Escola Pablo Neruda	ctra. de Cornellà, 37	
Escola Patufet Sant Jordi	rbla. de la Marina, 413	Pubilla Cases-Can Serra
Escola Joan Maragall	c. de Sant Josep, 28	
Escola Josep Janés	av. de Josep Tarradellas i Joan, 104-116	
Escola Pau Sans	ptge. Miner, 25	
Escola Sant Josep-el Pi	av. de Josep Tarradellas i Joan, 122	
Escola Josep M ^o Foix i Torres	av. d'Isabel la Catòlica, 61	Collblanc-La Torrassa
Escola La Carpa	c. de la Carpa, 11-19	
Escola Lola Anglada	av. d'Isabel la Catòlica, 41	
Escola Puig i Gairalt	av. de Josep Molins, 11-19	
Escola Charlie Rivel	c. de Llança, 20	
Escola Màrius Torres	ctra. de Collblanc, 93-95	La Florida
Escola Pep Ventura	pl. de Guemica, 12	
Escola Santiago Ramón y Cajal	c. de l'Albereda, 2	
Escola Ernest Lluch	c. de Mas, 20-26 (ubicació provisional)	
Escola Menéndez Pidal	c. del Pedraforca, 31-51	
Escola Pere Lliscart	pl. del Cadí, s/n	La Florida
Escola Joaquim Ruyra	c. del Llorer, s/n	
Escola Pau Vila	c. de Menorca, 1	
Escola Pau Casals	c. d'Almeria, 1-7	
EEE L'Estel - Can Bori	c. de Bellavista, 32	

L'oferta escolar pública prevista per al període 2017-2018 a l'Hospitalet de Llobregat, respecte als cicles d'ensenyament secundària obligatòria, la componen els següents centres educatius:

INSTITUTS (ensenyament obligatori)		
NOM DEL CENTRE EDUCATIU	ADRECES	BARRIS
Institut Bisbe Berenguer	c. de l'Apreatadora, 49	Sta. Eulàlia
Institut Llobregat	c. de Ferrer i Guàrdia, s/n	
Institut Santa Eulàlia	Pt. de Plus XII, s/n	
Institut Bellvitge	Av. d'Amèrica, 99	Bellvitge-El Gornal
Institut Europa	Av. d'Europa, 153	
Institut Can Vilumara	Av. de Josep Tarradellas i Joan, 153	Centre-Santellu-S.Josep
Institut Apel·les Mestres	Piça de Zuloaga, s/n	
Institut Mercè Rodoreda	Rbla. de la Marina, 393	
Institut Rubió i Ors	c. del Moll, 24	Pubilla Cases-Can Serra
Institut Torras i Bages	Av. de Can Serra, 101	
Institut Eduard Fontseré	c. de les Mimosas, 31	Collblanc-La Torrassa-La Florida
Institut Eugeni d'Ors	c. de Vallparadís, 32-42	
Institut Margarida Xirgu	Trav. de Collblanc, 56	
Institut Pedraforca	c. de l'Enginyer Moncunill, 2	

01.08- ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT

La única finca integrant de l'àmbit de planejament és propietat de l'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat, amb domicili a la plaça de l'Ajuntament, número 11, amb codi postal 08901 de l'Hospitalet de Llobregat i NIF P0810000J.

La referència cadastral és 6395507DF2769E0001KP, realitzada la consulta a la Direcció General de Cadastre i als arxius municipals de Gestió Tributària.

Aquesta finca es troba inscrita al Llibre d'Inventari de béns i drets de l'Ajuntament, al foli 271 del tom 1.3, amb la qualificació jurídica de bé de servei públic. Aquesta es troba conformada per tres finques que es van agrupar a efectes registrals i d'inventari municipal.

En data 13 d'abril de 1983 en sessió del Ple de l'Ajuntament de l'Hospitalet, es varen posar a disposició de la Conselleria d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, els solars de propietat municipal (annex 09.01).

01.09- VIALITAT JURIDICA DEL PLA ESPECIAL

Es fa necessària la tramitació d'un Pla Especial en el cas que les condicions urbanístiques per a la implantació i ordenació dels equipaments ho requereixin per no ajustar-se al que estableix l'article 217 de les NN.UU. del PGM. A tals efectes, la no existència ni definició dels paràmetres urbanístics específics per part del planejament vigent, fa indispensable la determinació dels mateixos a través de la present proposta de Pla Especial concretant, a més, el seu ús específic com a Escola d'Educació Secundària (ESO i batxillerat), dins del tipus d'equipament docent. En aquesta consonància el mateix article 217 del Pla General Metropolità, abans esmentat, al seu punt primer, especifica que: "L'edificació a les àrees d'equipament s'han d'ajustar a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge i a les condicions ambientals, que haurà de respectar, i a la integració al sector on s'ubiquin. Amb aquesta finalitat, cal determinar les diferents condicions urbanístiques en un Pla Especial".

També es dona compliment a tot allò que estableixen els articles precedents al 217, concretament el 213, 214, 215 i 216 de les NN.UU. del PGM, respecte als equipaments comunitaris sobre el seu destí, emplaçament, desenvolupament, titularitat i condicions d'edificació i al que assenyalava el Decret Legislatiu 1/2010 de 03 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'urbanisme, al seu article 67, quan determina els supòsits per a poder redactar plans especials urbanístics incloent l'objectiu de concretar la titularitat i l'ús dels equipaments comunitaris així com el que disposa l'article 96 sobre la modificació de les figures de planejament urbanístic.

Així doncs, es considera que la figura de planejament requerida sigui la d'un Pla Especial. Aquest Pla Especial determina l'ús específic de la nova edificació (que coincideix amb la tipologia ja contemplada a l'edificació existent) i determina els paràmetres urbanístics que serviran per a enquadrar un programa funcional que obeeirà a les noves necessitats observades.

01.10- PROPOSTA I DESENVOLUPAMENT DEL PLA ESPECIAL

La redacció del Pla Especial recull els paràmetres físics generals de l'edificació de nova construcció, contemplant el mantenir l'edifici existent, o l'enderroc total o parcial del mateix, d'acord al programa de necessitats tramès pel Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (annex 09.02).

El nombre final i el destí de les diferents places a preveure atendran a les dades quantitatives establertes en els estudis sobre previsions i possibilitats reals físiques que en aquest moment es consideren oportunes per les Administracions competents, el seu emplaçament es determina a partir de la disponibilitat dels solars adjacents i compatibles amb l'actuació programada i que aprofita, en aquesta ocasió, la seva situació estratègica i ja consolidada en la zona a la qual servirà.

A continuació, i en correspondència als requeriments de la sol·licitud realitzada pel Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya –annex 09.02- es mostren els quadres dels paràmetres bàsics de l'ordenació que es proposen:

PLA ESPECIAL PER A LA NOVA EDIFICACIÓ DE L'ESCOLA "NOU LLOBREGAT"	
Paràmetres d'ordenació	
PROPOSTA	
Superfície de l'àmbit del PE	5.911,47 m ²
Qualificació urbanística:	Equipaments comunitaris (clau 7b de les NNUU del PGM)
Superfície de la parcel·la (clau 7b) A efectes de computar la ordenació:	5.911,47 m ²
Ocupació màxima (sobre i sota rasant)	60,00% referit al total de la parcel·la qualificada amb la clau 7b (3.546,88 m ²) En cas de mantenir l'edificació existent a la parcel·la, aquesta computarà a aquestes efectes (812,00m ² segons dades municipals) Les pistes esportives descobertes no computaran a aquestes efectes
Índex d'edificabilitat màxima	1,30 m ² sobre / 1 m ² sot sot referit al total de la parcel·la qualificada amb la clau 7b (7.684,91 m ²) En cas de mantenir l'edificació existent a la parcel·la, aquesta computarà a aquestes efectes (1.436,00m ² segons dades municipals) Les pistes esportives descobertes no computaran a aquestes efectes
Cota de la rasant topogràfica (CR):	8,20
Cota de la planta baixa:	± 1,00 metre de la CR
Número màxim de plantes sobre rasant:	PB+3PP.
Alçada reguladora màxima (ARM):	17,00 m.
Número màxim de plantes sota rasant:	2 plantes
Usos sota rasant:	Art. 226.3 de les NNUU del PGM
Separacions a límits de parcel·la:	Límit nord-oest (av. Carrilet): no s'estableix Límit nord-est: 3,00 metres Límit sud-est: 3,00 metres Límit sud-oest (carrer Ferrer i Guàrdia): no s'estableix Les pistes descobertes podran excedir els límits establerts
Usos:	Docent i els seus compatibles

***NOTA** En cas de mantenir l'edificació existent: Aquesta computarà a efectes d'ocupació, edificabilitat i resta de paràmetres d'ordenació. A l'expedient de sol·licitud de llicència d'obres es requerirà un aixecament planimètric (plantes, façanes, seccions, etc) de l'estat actual de la mateixa, on es justifiqui el compliment dels paràmetres de l'edificació existent, juntament amb els de la nova edificació.

S'estableix una alçada reguladora de 17,00 metres, sense necessitat de assolir l'alçada reguladora màxima de 18,30 metres que es definia a l'anterior pla parcial. Aquesta alçada màxima, es considera adequada a la clau urbanística de la parcel·la, a l'ús de l'edificació – pel disseny, les llums estructurals, requeriments d'instal·lacions, etc.- i a les condicions d'edificació de l'entorn industrial (art. 350 de les NNUU del PGM) que envolta a la parcel·la.

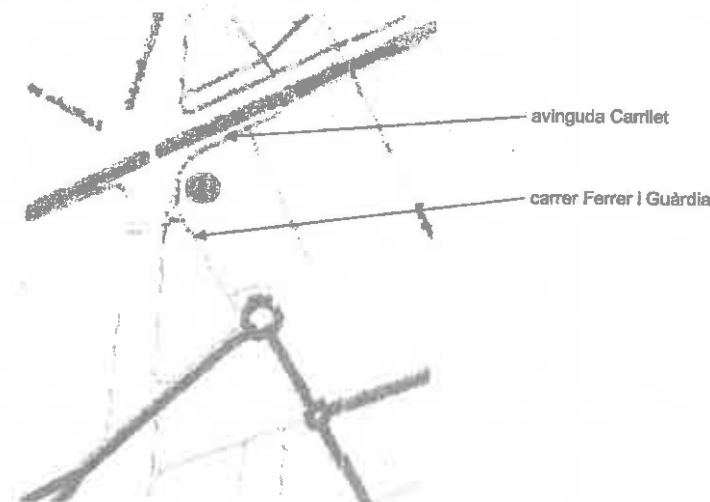
Els paràmetres d'edificabilitat, i ocupació de la parcel·la, són igualment suficients i adequats a la clau urbanística de la parcel·la; per la justificació del compliment dels criteris per a la construcció de nous edificis per a centres docents públics; i els requerits pel programa de necessitats del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, definits a diverses reunions mantingudes amb la Regidoria de Govern d'Educació de l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat.

Tot i que el Pla Parcial anterior, establia els límits de separació de la parcel·la en 3 metres; el present Pla especial, permetrà ocupar total o parcialment aquests límits als fronts de carrer, i mantenint els límits establerts per aquell planejament a la resta de l'indar de la parcel·la.

01.11- URBANITZACIÓ I TRAÇAT VIARI ACTUALS

L'entorn de l'àmbit del Pla Especial es troba totalment urbanitzat amb voreres i vorades. La topografia del conjunt és totalment plana i la parcel·la es troba tancada en tot el seu perímetre.

El Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (PMU) de L'Hospitalet de Llobregat pels anys 2105-2020, aprovat per la Comissió de Competències Delegades del Ple de l'Ajuntament en data data 28 de juny de 2016, contempla el tram del carrer Ferrer i Guàrdia, com a un carrer pertanyent a la xarxa veïnal (de funcionalitat secundària veïnal). El tram de l'avinguda Carrilet amb front a la parcel·la que ens ocupa, també correspon a la xarxa veïnal, tot i que en un segon terme – i on acaba desembocant aquest- més allunyat de la parcel·la, es defineix com a un carrer pertanyent a la xarxa vertebral (xarxa de funcionalitat primària).



PLÀNOL DE JERARQUIA VIÀRIA - Pla de Mobilitat Urbana Sostenible L'H - AD (28-06-16)

L'accés al recinte escolar, es realitza des del carrer Ferrer i Guàrdia, amb una urbanització completa amb voreres a ambdós costats, i amb dos sentits de circulació i un únic carril per cada sentit, amb arbrat a la vorera que llinda amb la parcel·la que aquí interessa, i amb bàculs d'il·luminació de 10 metres d'alçada a la vorera oposada, a més de diversos elements de mobiliari urbà: papereres, contenidors, senyalització viària, etc. L'ample d'aquest vial és de 15 metres.



Vista cap al nord del carrer Ferrer i Guàrdia, a la dreta l'edificació docent existent.

La urbanització de l'avinguda Carrilet, és també completa, i al tram que enfronta amb la parcel·la que ens ocupa, és d'un únic sentit de circulació i amb un sol carril, amb voreres a ambdós costats, amb bàculs d'il·luminació de 4 metres a la vorera de l'equipament. Al costat oposat es disposa un parterre vegetal amb arbrat, a mode de separació amb els carris centrals de l'avinguda Carrilet, que en aquest tram és de dos sentits i un únic carril per sentit, ja que justament en aquest interval, es produeix l'encreuament soterrat de la via rodada, amb pas inferior amb respecte a la línia de RENFE a Vilanova. L'ample total d'aquesta avinguda, és de 60 metres.



Vista de l'avinguda Carrilet.

L'entorn de l'àmbit del pla Especial disposa de les xarxes de clavegueram, aigua, electricitat i telèfon, suficients per al subministrament propi de la nova edificació proposada (plànols números I.07, I.08, I.09 i I.10).

01.12- OBRES D'URBANITZACIÓ

No es considera que, pel desenvolupament del present Pla especial, s'hagi d'establir cap quantia per a la urbanització derivada de l'execució del propi planejament. La única urbanització a considerar es reduirà a les reparacions dels possibles desperfectes a la via pública, que puguin ésser causats durant l'execució de les obres o altra qualsevol raó de caràcter eventual.

Els espais lliures a l'interior de la parcel·la que resten per a les activitats pròpies d'aquests tipus de centres: principalment per a l'esbarjo i per a les possibles activitats esportives, seran urbanitzats d'acord a les prescripcions que es disposin al projecte executiu de la nova edificació a construir i quedarà concretat al projecte d'obres, mitjançant el pressupost d'execució material pertinent.

01.13- INFORMACIÓ PÚBLICA

La Disposició addicional primera de la Ley 39/2015 de 1 d'octubre, del *Procedimiento Administrativo Comùn de las Administraciones Públicas*, exclou l'exigència del procés de participació ciutadana, previst a l'art. 132 de la mateixa norma, a aquells procediments que, per raó de la matèria, es regeixin per les seves normes especials i que no requereixin cap dels tràmits previstos per l'esmentada llei.

D'altra banda, l'art. 105 del Reglament de la Llei d'Urbanisme de Catalunya (Decret 305/86, de 18 de juliol), en remissió a l'art. 22 del mateix Reglament, determina que els programes de participació ciutadana únicament operen en els processos de formulació i revisió dels Plans d'ordenació urbanística municipal i són potestats per a la resta de figures de planejament. En el present cas, al tractar-se d'un pla especial, aquesta exigència no resulta d'obligat compliment.

La convocatòria del tràmit d'informació pública del planejament inicialment aprovat, a través de la publicació, al diari Oficial o al Butlletí Oficial, al Tauler d'anuncis de l'Ajuntament, a la pàgina web Municipal, i a un dels diaris de la premsa periòdica de més divulgació, que determina l'art. 85.4 del TRLUC i art. 23 del RLUC, així com la seva difusió pels mitjans de comunicació municipals; és la via procedimental establerta com a garantia del dret a informació respecte als procediments urbanístics del que gaudeixen tots els ciutadans segons el que disposa l'article 15 del Reglament de la Llei d'Urbanisme de Catalunya (Decret 305/2008, de 18 de juliol).

01.14- MOBILITAT SOSTENIBLE

El Decret 344/2006 determina en quines figures d'ordenació territorial i urbanística cal contemplar un estudi d'avaluació de mobilitat generada. A l'article 3.1 assenyala que cal disposar d'un estudi d'avaluació de la mobilitat generada en els plans territorials sectorials relatius a equipaments o serveis, en el planejament urbanístic general i llurs revisions i modificacions que comportin nova classificació de sòl urbà o urbanitzable; i en el planejament urbanístic derivat i llurs modificacions, que tinguin per objectiu la implantació de nous usos i activitats.

D'acord a les prescripcions abans esmentades, cap d'aquests supòsits es donen al present Pla Especial, i en conseqüència, interpretem raonadament, que no és necessari incloure, com a document independent, un estudi d'avaluació de la mobilitat generada en el present planejament. Així mateix, i de conformitat amb l'esmentat Decret, els estudis d'avaluació de la mobilitat generada també s'han d'incorporar als projectes de noves instal·lacions que tinguin la consideració d'implantació singular. L'execució d'edificacions amb la consideració "d'implantació singular" requerirà el corresponent estudi d'avaluació de la mobilitat generada i, conseqüentment, la formalització d'aquest estudi s'haurà de fer al moment d'elaborar el projecte arquitectònic, i previ a la sol·licitud de la corresponent llicència d'obres. Evidentment, l'envergadura de l'edificació escolar que aquest planejament proposa no té l'entitat suficient per a ésser inclosa en cap dels supòsits que contempla el Decret, i fa innecessària la formalització de cap document, tant al planejament que el regula, com al projecte arquitectònic i d'obres que la concreti.

01.15- INFORMACIÓ MEDIAMBIENTAL

Totes les actuacions urbanístiques a l'Hospitalet de Llobregat estan compreses dins d'una política general de respecte i millora mediambiental que es concreten en l'Agenda 21 Local i que compte, entre d'altres, amb línies estratègies centrades en el treball per un medi urbà de qualitat i sostenible i en la millora de la mobilitat i la connexió entre els barris que conformen la ciutat.

També és preceptiu el compliment d'allò que disposa l'Ordenança sobre la incorporació de sistemes de captació d'energia solar per a producció d'aigua calenta als edificis i a les construccions en el terme municipal de l'Hospitalet, aprovada pel Ple municipal en la sessió de 12 de desembre de 2002, l'aplicació de la qual propicia l'ús d'energia provinent dels recursos renovables en tots aquells desenvolupaments urbanístics objecte de regulació.

Per al desenvolupament del present Pla Especial de concreció del tipus d'equipament i dels seus paràmetres urbanístics per a una escola d'educació secundària, no s'estima realitzar avaluacions mediambientals, ja que l'actuació es formalitza dins d'un entorn clarament consolidat, amb un grau d'urbanització complet i la qualificació del solar permet, en cas necessari, de l'ocupació total de l'àmbit del mateix. No obstant això, per els requeriments compositius i funcionals, els espais lliures de la parcel·la seran pavimentats i utilitzats d'acord a les exigències dels programes educatius vigents.

L'assignació d'un determinat ús a una determinada reserva dotacional d'equipaments, no fa si no més que complir amb la pròpia disposició del planejament urbanístic superior (PGM) per fer servir les diverses àrees qualificades amb clau 7 (sistema d'equipaments)

segons la demanda social, i d'acord a les necessitats que genera el desenvolupament de la ciutat recordant, que en aquest cas, l'ús educatiu no és objecte de nova implantació – que ja que és existent i que l'ampliació és congruent amb la proporcionalitat de l'emplaçament i dels requeriments exigibles al lloc on s'ubica.

Les possibles mesures correctores seran d'aplicació a la confecció del projecte arquitectònic i d'edificació. Elements per a l'estalvi energètic, la utilització d'energies alternatives, el disseny d'elements integradors en el paisatge urbà i totes les altres mesures que col·laborin al manteniment sostenible dins de l'exercici de l'activitat, hauran d'ésser justificades als documents abans assenyalats i definiran els elements i materials constituents de la futura edificació.

01.16- SUSPENSIO DE LLICÈNCIES

Tenint en compte la propietat pública dels terrenys i el futur ús de l'edificació a desenvolupar, així com els propis interessos de les administracions actuant respecte als objectius que es deriven de l'acompliment dels preceptes que dimanen d'aquest planejament, es considera innecessària efectuar cap suspensió de llicències en virtut de allò previst als articles 73 i 74 del Decret Legislatiu 1/2010, de 03 d'agost.

L'Hospitalet de Llobregat, setembre de 2018


 XAVIER APARICIO CHAO
 Arquitecte (ADU)


 JAIME FERNÁNDEZ RASCADO
 Cap del Departament de Planejament Urbanístic (ADU)

Aprobat inicialment per la Junta de Govern
 Local en sessió de **2-5-SET-2018**


 Xavier Fernández Ibáñez
 Vicesecretari - secretari tècnic act.
 de la JGL

02.- NORMES URBANÍSTIQUES

CAPÍTOL I. **Disposicions de caràcter general**

ARTICLE 1^{er}. **Àmbit territorial d'aplicació**

La present normativa serà d'aplicació obligatòria dintre de l'àmbit definit per aquest Pla Especial que es grafia als plànols.

ARTICLE 2^{on}. **Titularitat del sòl**

Els terrenys són de titularitat pública i propietat de l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat. En data 13 d'abril de 1983 el Ple de l'Ajuntament de L'Hospitalet, va acordar posar aquests, a disposició de la Conselleria d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

ARTICLE 3^{er}. **Tipus d'equipament**

El tipus d'equipament assignat és el docent. Es determina com a escola d'ensenyament secundari, estructurada en dues etapes: educació secundària obligatòria (ESO), Batxillerat i cicles formatius –si s'escau–.

ARTICLE 4^{on}. **Regim d'usos**

L'ús específic és el docent, amb els seus annexes esportius i d'instal·lacions.

ARTICLE 5^è. **Contingut**

El contingut d'aquest PE s'estructura de la manera següent:

1. Memòria
2. Normes urbanístiques
3. Avaluació econòmica i financera
4. Pla d'Etapes
5. Polígons d'Actuació
6. Plànols
7. Fotografies
7. Documentació annexa

ARTICLE 6^è. **Interpretació**

Sempre que no es defineixin expressament en aquestes normes urbanístiques, els conceptes emprats són els definits a les NNUU del PGM. Les determinacions normatives s'han d'aplicar i interpretar en relació amb les finalitats establertes en la memòria del PE.

ARTICLE 7^è. **Vigència del planejament**

La vigència del Pla Especial és indefinida fins a l'aprovació expressa de qualsevol figura urbanística que modifiqui els aspectes que aquí s'especifiquen, amb independència d'altres terminis fixats en aquest document.

ARTICLE 8^è. **Normativa supletòria**

Allò no previst o regulat per aquest Pla, li serà d'aplicació les disposicions genèriques contemplades a les NN.UU. del PGM, a les Ordenances Metropolitanes d'Edificació i també les normatives que siguin d'aplicació en matèria d'aquest tipus d'equipament, tècniques, estètiques i medi ambient.

CAPÍTOL II. **Règim urbanístic del sòl**

ARTICLE 9^è. **Classificació del sòl**

El sòl integrant de l'àmbit d'aplicació del present PE està classificat pel PGM de sòl urbà.

ARTICLE 10^è. **Qualificació del sòl**

El sòl de l'àmbit d'aquest Pla Especial està qualificat com a sistema d'equipaments comunitaris: clau 7 del PGM. El número 7b, representa el sòl reservats per a equipaments de nova creació i àmbit local.

CAPÍTOL III. **Regulació de les condicions d'edificació (clau 7b del PGM)**

ARTICLE 11^è. **Condicions de l'edificació**

Superfície d'aplicació. Definit per la superfície de parcel·la i qualificada de 7b, és de 5.911,47 m².

Superfície màxima d'ocupació sobre i sota rasant. La superfície màxima d'ocupació sobre i sota rasant es fixa en un 60% (3.546,88 m²) de la superfície de parcel·la. La superfície d'ubicació de la nova edificació a construir podrà ser qualsevol de la compresa dins d'aquest àmbit (plànol O.01). Els espais lliures no ocupats per les edificacions, també podran ser objecte d'ocupació per les instal·lacions esportives complementàries a l'ús docent

Cal assenyalar que, amb independència de l'ocupació de l'edificació abans fixada, es tindrà en compte els paràmetres propis de disseny pel que fa referència als estàndards urbanístics d'aquests tipus d'equipaments i que comportaran les reserves pertinents per als espais lliures –pistes- destinats a esbarjo i a esports. Aquestes, si són descobertes, no computaran a aquests efectes.

En cas de mantenir l'edificació existent a la parcel·la, aquesta computarà a aquests efectes, i requerirà de la realització d'un aixecament planimètric de les construccions existents, i la justificació de les superfícies de la realitat constructiva realment executada.

Sostre edificable sobre rasant. El sostre edificable màxim sobre rasant serà el resultat d'aplicar un índex d'edificabilitat net de $1,30 \text{ m}^2_{\text{sostre}} / 1,00 \text{ m}^2_{\text{sòl}}$ ($7.684,691 \text{ m}^2$) de la superfície de parcel·la. Les pistes esportives no computaran a aquests efectes, en el cas que aquestes siguin descobertes.

En cas de mantenir l'edificació existent a la parcel·la, aquesta computarà a aquests efectes, i requerirà de la realització d'un aixecament planimètric de les construccions existents, i la justificació de les superfícies de la realitat constructiva realment executada.

Número màxim de plantes sobre rasant. Com a màxim es fixa un número de quatre plantes sobre rasant: planta baixa més tres plantes pisos (PB+3PP).

Número màxim de plantes sota rasant. Com a màxim es fixa un número de dues plantes sota rasant i amb els usos permesos a l'article 226.3 de les NNUU del PGM.

Alçada reguladora màxima (ARM). Les edificacions no superaran en cap cas els 17,00 metres d'alçada. Per damunt d'aquesta cota únicament es permetrà tot allò disposat a l'article 239.3 de les NN.UU. del PGM.

Cota de referència de l'alçada reguladora. Per als cossos d'edificació docent a construir, la cota de referència per a l'aplicació de l'alçada reguladora màxima, correspondrà a la cota de la rasant topogràfica (CR) de 8,20 metres.

Cota de la planta baixa. La cota de la planta baixa es podrà establir per sota o per sobre de la cota de la rasant topogràfica (CR) fins a 1 metre.

Cossos sortints. Són admissibles els cossos oberts, semitancats i tancats, sempre i quan la seva projecció quedi a l'interior del gàlib en planta que defineix el perímetre de l'àmbit de planejament (plànol O.01).

Elements sortints. Es regiran d'acord al que assenyala l'article 231 de les NN.UU. del PGM. Aquests elements no es veuran afectats pel gàlib en planta que defineix el perímetre de l'àmbit de planejament (plànol O.01).

Separació als límits de parcel·la. A les llandes nord-oest (avinguda Carrilet), sud-oest (carrer Ferrer i Guàrdia), no hi ha cap limitació de separació de les noves edificacions a construir. A la llinda nord-est, i sud-est, límit amb les parcel·les de la resta de l'illa, la separació mínima serà de 3,00 metres. Aquests límits –en tots els casos- podran ésser ocupats per les pistes esportives descobertes. (plànol O.01)

Ordenació i estètica del conjunt. És de lliure composició, si bé hauran de complir les disposicions i estàndards que pugin fixar les administracions competents en la matèria educativa.

Es contempla la possibilitat de mantenir, ampliar o enderrocar -total o parcialment- l'edificació existent a la parcel·la, justificant -al projecte instruït a tal efecte, per a la obtenció de la llicència d'obres- el compliment dels paràmetres urbanístics definits a aquest Pla Especial i el compliment de la normativa vigent en el moment de la sol·licitud.

DISPOSICIÓ ADDICIONAL

Servituds aeronàutiques

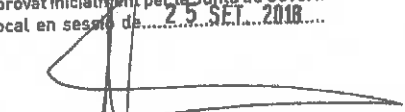
Pel que fa a les servituds aeronàutiques de l'aeroport de Barcelona, totes les construccions proposades (inclosos tots els elements com antenes, parallamps, xemeneies, equips d'aire condicionat, caixes d'ascensors, cartelleres, remats decoratius, etc.) i modificacions del terreny o objecte fix (postes, antenes, cartelleres, aerogeneradors, incloses les pales, etc), no vulneraran la cota dels 100 metres sobre el nivell del mar. En el cas que les construccions previstes, inclosos tots els seus elements (com: antenes, parallamps, xemeneies, equips d'aire condicionat, caixes d'ascensors, cartelleres, remats decoratius, etc.) incloses les grues de construcció i similars, superessin els 100 metres d'alçada sobre el nivell del mar o vulneressin les servituds aeronàutiques, en el suposat que aquestes es modifiquessin, es requerirà nou informe vinculant de la Direcció General d'Aviació Civil. Amb independència d'allò anteriorment exposat, es recorda que al trobar-se la totalitat de l'àmbit d'estudi inclosa a les zones i espais afectats per servituds aeronàutiques, pels que l'execució de qualsevol construcció, instal·lació (pals, antenes, aerogeneradors –incloses les pales-, mitjans necessaris per a la construcció (incloses les grues de construcció i similars) o plantació, requerirà acord favorable previ de l'Agència Estatal de Seguretat Aèria (AES), conforme als articles 30 i 31 del Decret 587/72 modificat pel Reial Decret 297/2013.

L'Hospitalet de Llobregat, setembre de 2018


XAVIER APARICIO CHAO
 Arquitecte (ADU)


JAIME FERNÁNDEZ RASCADO
 Cap del Departament de Planejament Urbanístic (ADU)

Aprovat inicialment per la Junta de Govern
 Local en sessió de **25 SET. 2018**


Xavier Fernández Ibáñez
 Vicesecretari i secretari tècnic actual
 de la JGL

03.- AVALUACIÓ ECONÒMICA I FINANCERA
04.- AGENDA D'ACTUACIONS
05.- POLÍGON D'ACTUACIÓ

03.- AVALUACIÓ ECONÒMICA I FINANCERA

La finca inclosa a l'àmbit del present planejament és propietat de l'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat i es troba a disposició del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, pel fet que s'està desenvolupant actualment un ús escolar. La nova edificació a construir, donada la seves característiques i la seva realització en sòls de titularitat pública, té la viabilitat econòmica que quedarà concretada en el corresponent projecte d'obres, mitjançant el pressupost d'execució material pertinent. El pressupost aproximat d'un projecte orientatiu per a la nova construcció es xifra en **7.231.500,31€** (SET MILIONS DOS-CENTS TRENTA-UN MIL CINC-CENTS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS) ⁽¹⁾

L'obra serà promoguda per la Generalitat de Catalunya.

04.- AGENDA D'ACTUACIONS.

Al tractar-se d'una edificació pública a construir amb relativa urgència destinada a centre docent, es proposa una sola etapa de 36 mesos com a màxim. Aquesta etapa correspondrà a la tramitació de la llicència d'obres o, en el seu defecte, a l'aprovació municipal corresponent -a iniciar a partir de la publicació al D.O.G.C de la seva aprovació definitiva- i a la construcció de l'edifici.

05.- POLÍGON D'ACTUACIÓ.

Al tractar-se d'un únic promotor -l'Administració-, una única parcel·la, i de la construcció d'un edifici públic d'ús docent -escola d'educació secundària- no es preveu cap repartiment de càrregues i beneficis. S'estableix un únic polígon d'actuació que coincideix amb l'àmbit de planejament, és a dir, amb els 5.911,47 m².

L'Hospitalet de Llobregat, setembre de 2018



XAVIER APARICIO CHAO
Arquitecte (ADU)



JAIME FERNÁNDEZ RASCADO
Cap del Departament de Planejament Urbanístic (ADU)

Aprobat inicialment per la Junta de Govern
Local en sessió de...**25 SET.**...**2018**.....

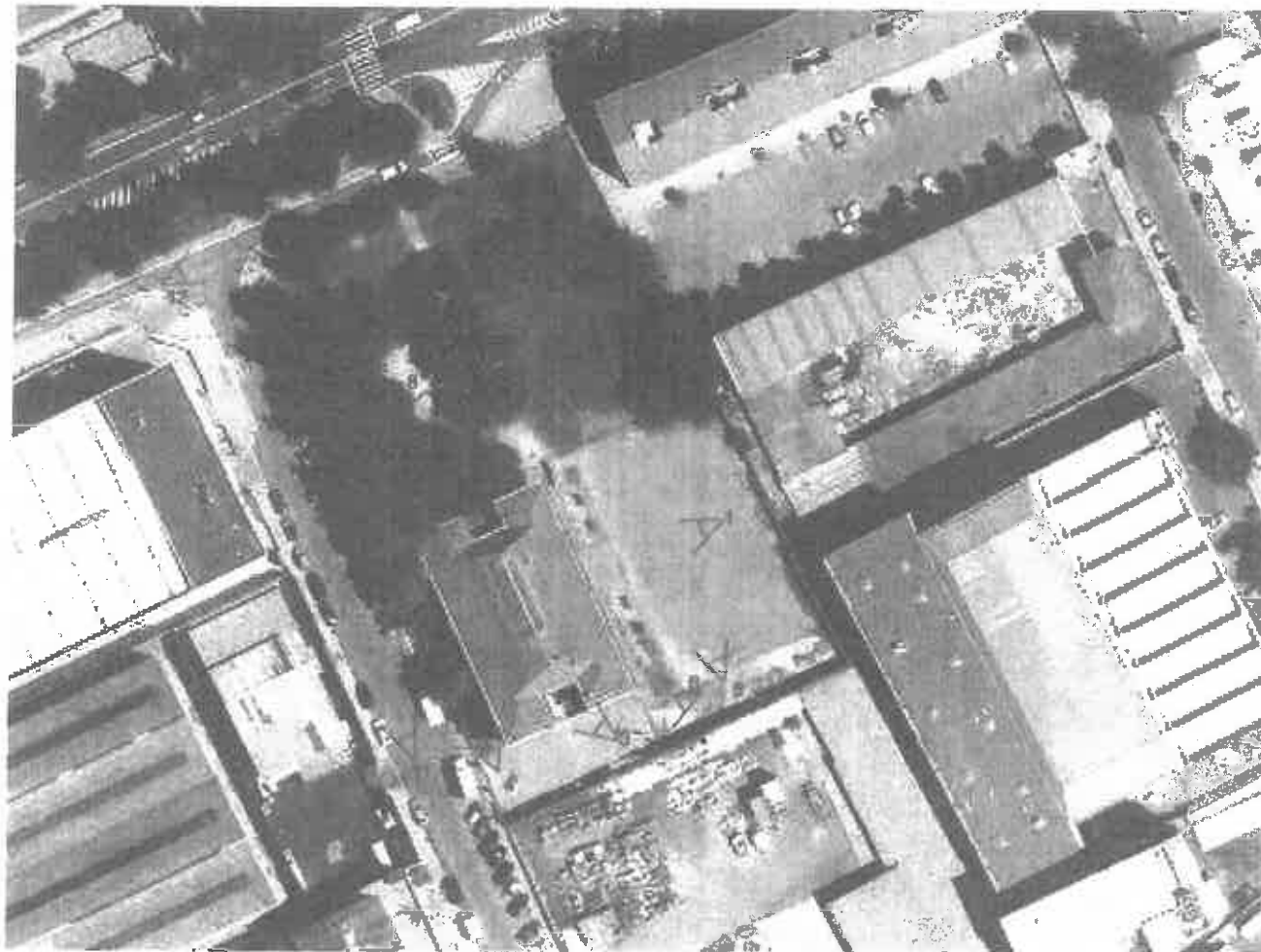


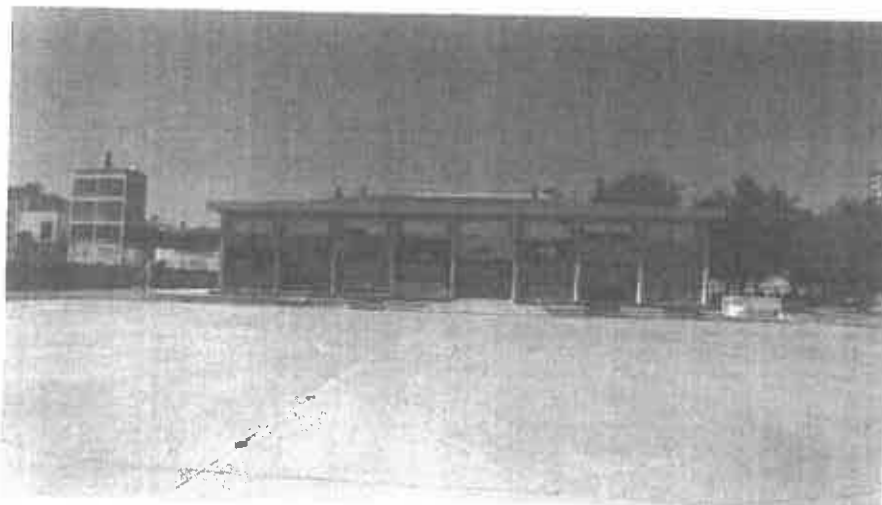
Xavier Fernández Ibáñez
Vicesecretari - secretari tècnic actual
de la JGL

⁽¹⁾ Considerant una superfície hipotètica per a la nova edificació de 7.684,91m² -edificabilitat màxima- amb una estimació del cost de 941,00€/m², resulta un pressupost d'execució material de 7.231.500,31 euros. No han estat considerades les obres d'enderroc, reforma o ampliació de les edificacions actualment existents a la parcel·la, les seves instal·lacions, ni les adequacions dels sòls interiors de la parcel·la, i tanques existents, al futur projecte a realitzar.

06.- FOTOGRAFIES







Vista 1



Vista 3



Vista 2



Vista 4



Vista 5



Vista 7



Vista 6



Vista 8



Vista 9



Vista 11



Vista 10



Vista 12

07.- PLÀNOLS



Aprobat inicialment per la Junta de Govern
Local en sessió de.....25 SET. 2018.....

Xavier Hernández Ibáñez
Vicesecretari - secretari tècnic actual
de la JGL

A D U
Agència de Desenvolupament Urbà
de l'Hospitalet



PLA ESPECIAL DE CONCRECIÓ D'EQUIPAMENT I DELS PARÀMETRES URBANÍSTICS
D'EDIFICACIÓ DE L'ESCOLA "NOU LLOBREGAT". Carrer Ferrer i Guàrdia, 10.

PLÀNOL: SITUACIÓ
ESCALA: 1/20.000 (DIN A-3)

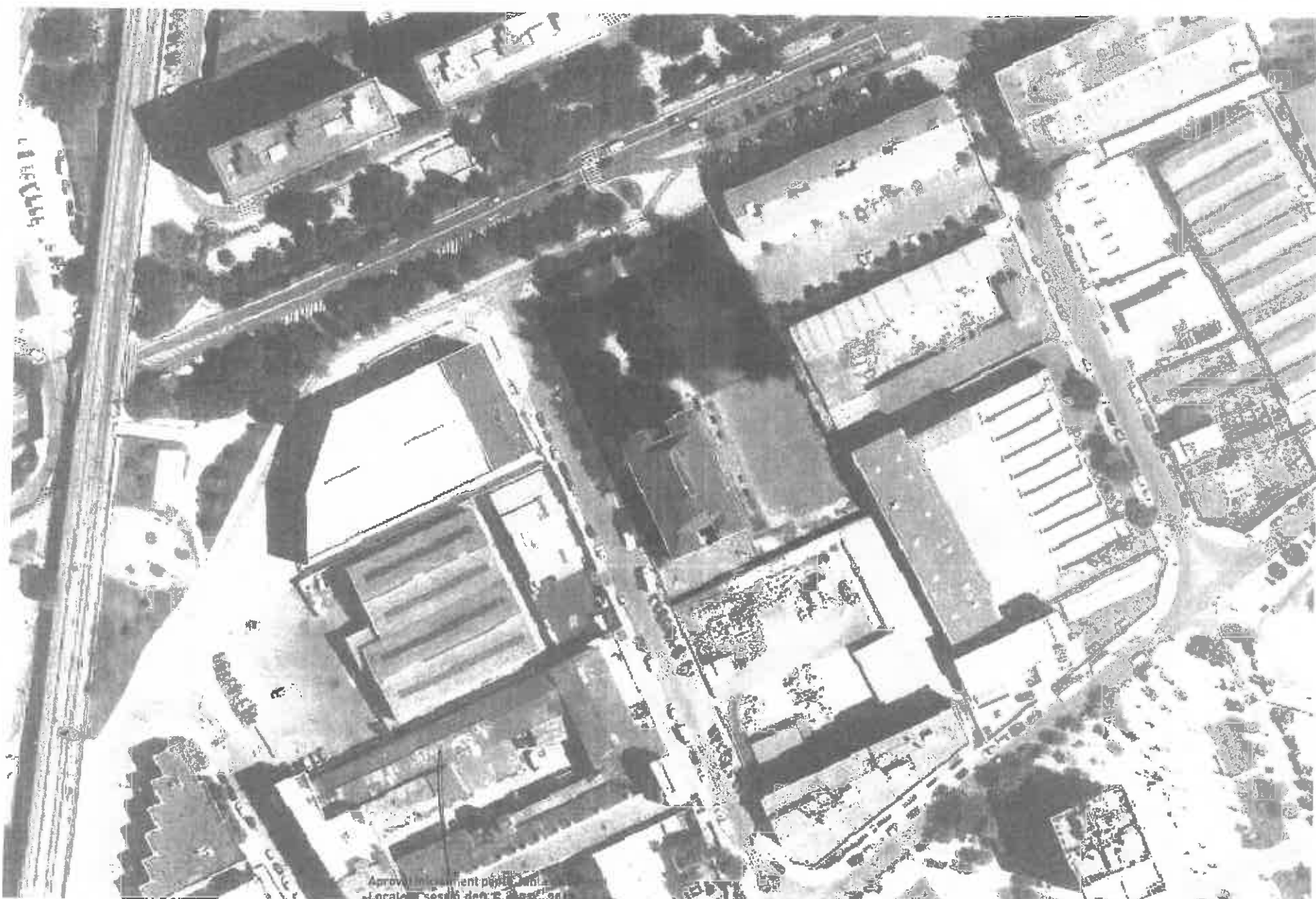
PROJECTES: J. GARCIA, PROJECTES: X. IBÁÑEZ, NOU LLOBREGAT

ARQUITECTE
XAVIER IBÁÑEZ

DATA

I.01

SEPTEMBRE 2018



Aprovat i inscrit per l'òrgan
Local en sessió del 25 de set. de 2016



Agència de Desenvolupament Urbà i Habitatge

A D U

Agència de Desenvolupament Urbà i Habitatge

Xavier Fernández Ibáñez
Vicesecretari - secretari tècnic actual
de la JGL



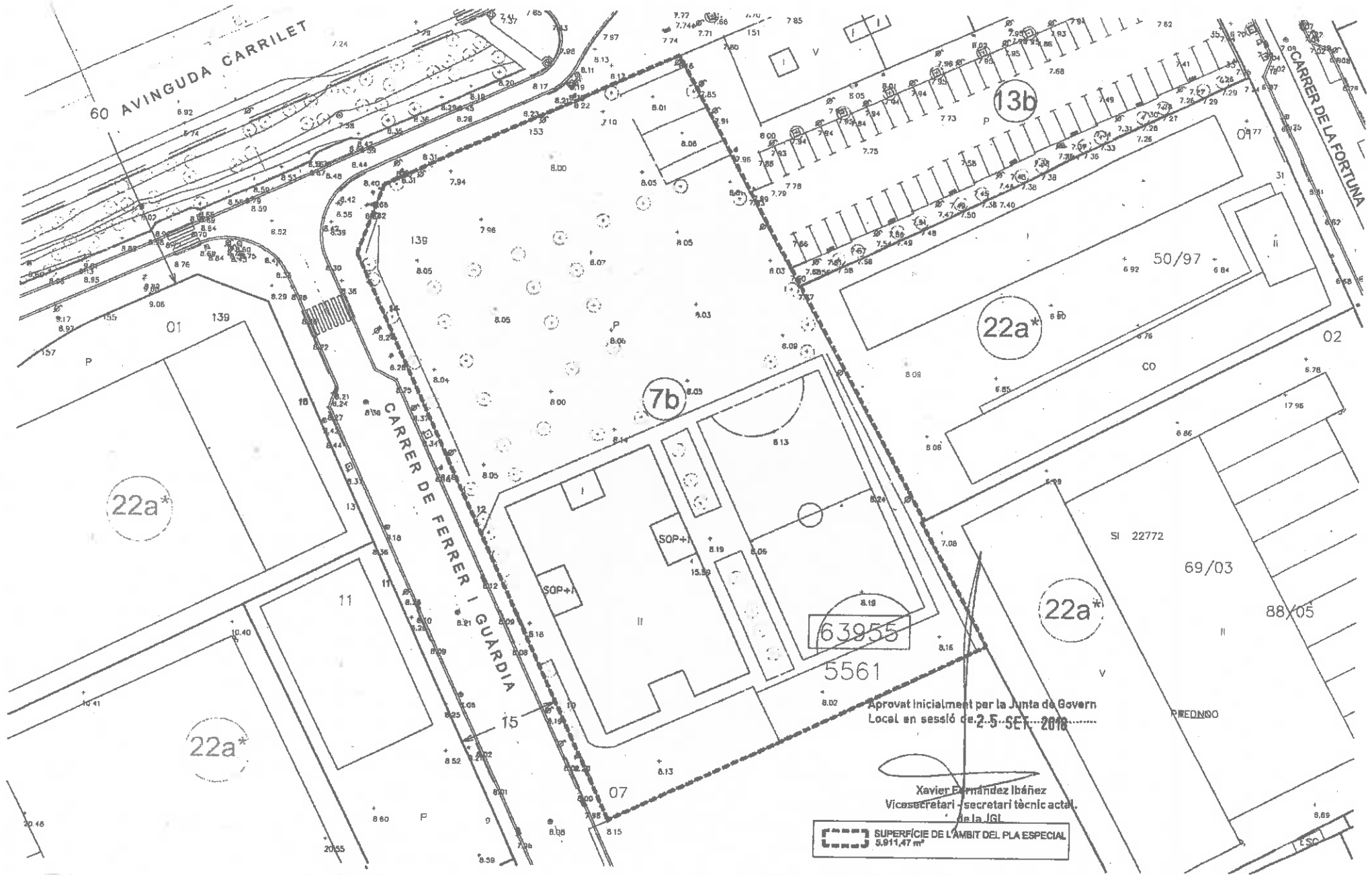
PLA ESPECIAL DE CONCRECIÓ D'EQUIPAMENT I DELS PARÀMETRES URBANÍSTICS
D'EDIFICACIÓ DE L'ESCOLA "NOU LLOBREGAT". Carrer Ferrer i Guàrdia, 10.
PLÀNOL: ORTOFOTOPLÀNOL
ESCALA: 1/1.000 (DILA-9)
PROJECTE: [signature] PROJECTE: [signature] XAVIER FERNÁNDEZ IBÁÑEZ

ARQUITECTE
XAVIER APARICÓ

DATA

SETEMBRE 2016

I.02



Aprovat Inicialment per la Junta de Govern Local en sessió de 25 SET. 2010

Xavier Hernández Ibáñez
Vicesecretari - secretari tècnic act.
de la JGL

SUPERFÍCIE DE L'ÀMBIT DEL PLA ESPECIAL
5.911,47 m²



A D U
Agència de Desenvolupament Urbà
de l'Hospitalet



PLA ESPECIAL DE CONGREGACIÓ D'EQUIPAMENT I DELS PARÀMETRES URBANÍSTICS D'EDIFICACIÓ DE L'ESCOLA "NOU LLOBREGAT". Carrer Ferrer i Guàrdia, 10.

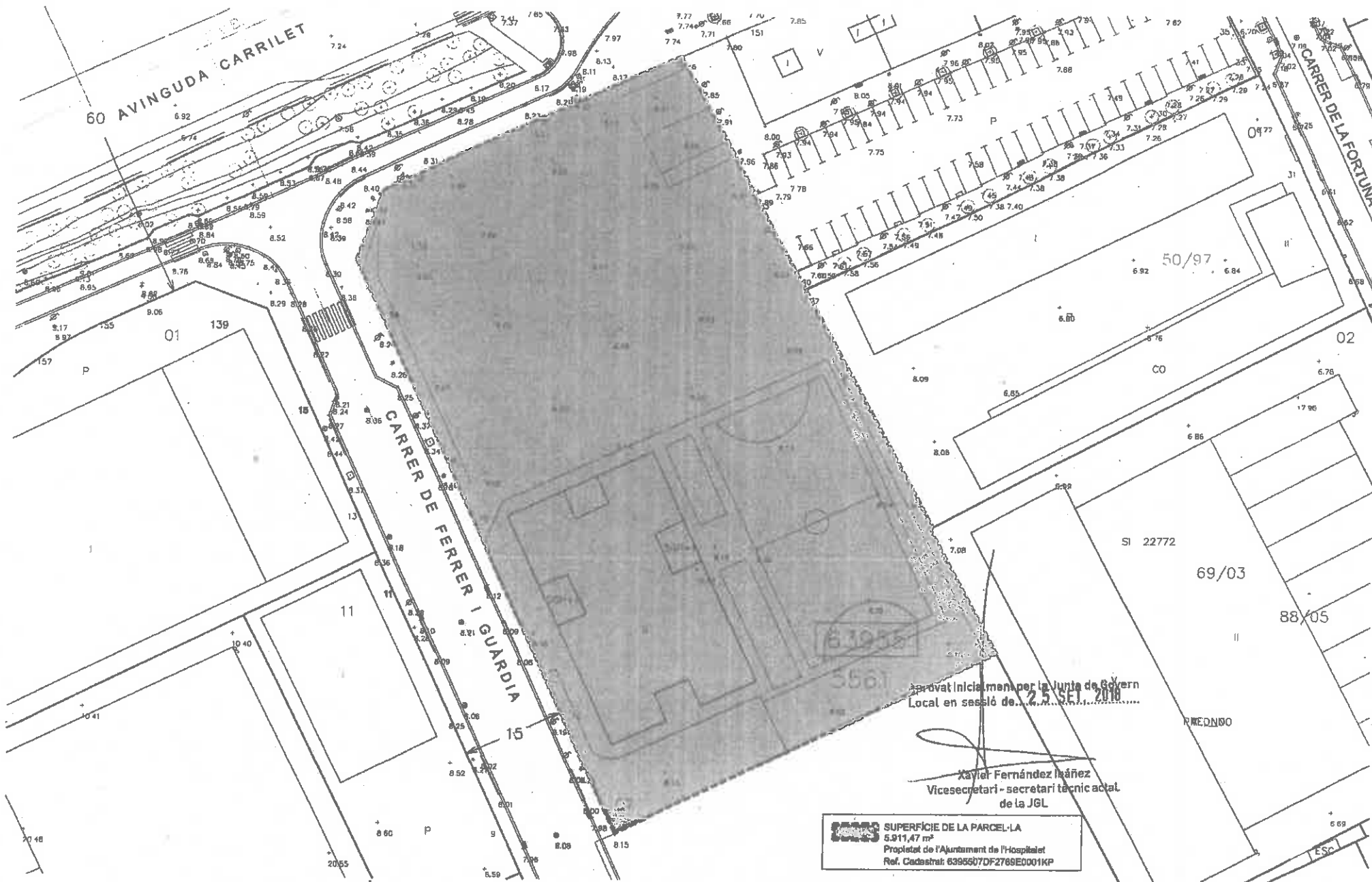
PLÀNOL: ÀMBIT DEL PLA ESPECIAL I TOPOGRÀFIC
ESCALA: 1/500 (C.N.A.-0)

PROJECTE: PROJECTES D'EDIFICACIÓ DE L'ESCOLA "NOU LLOBREGAT"

ARQUITECTE
XAVIER APARICIO

DATA

SEPTEMBRE 2010



Aprovat inicialment per la Junta de Govern
Local en sessió de... 25 SET. 2018

Xavier Fernández Izáñez
Vicesecretari - secretari tècnic actual
de la JGL

SUPERFÍCIE DE LA PARCEL·LA
5.911,47 m²
Propietat de l'Ajuntament de l'Hospitalet
Ref. Catastral: 6395507DF2769E0001KP



Ajuntament de l'Hospitalet

A D U

Agència de Desenvolupament Urbà
de l'Hospitalet



PLA ESPECIAL DE CONCRECIÓ D'EQUIPAMENT I DELS PARÀMETRES URBANÍSTICS
D'EDIFICACIÓ DE L'ESCOLA "NOU LLOBREGAT". Carrer Ferrer i Guardia, 10.

PLÀNOL: ESTRUCTURA DE LA PROPIETAT

ESCALA: 1/500 (DIN A-3)

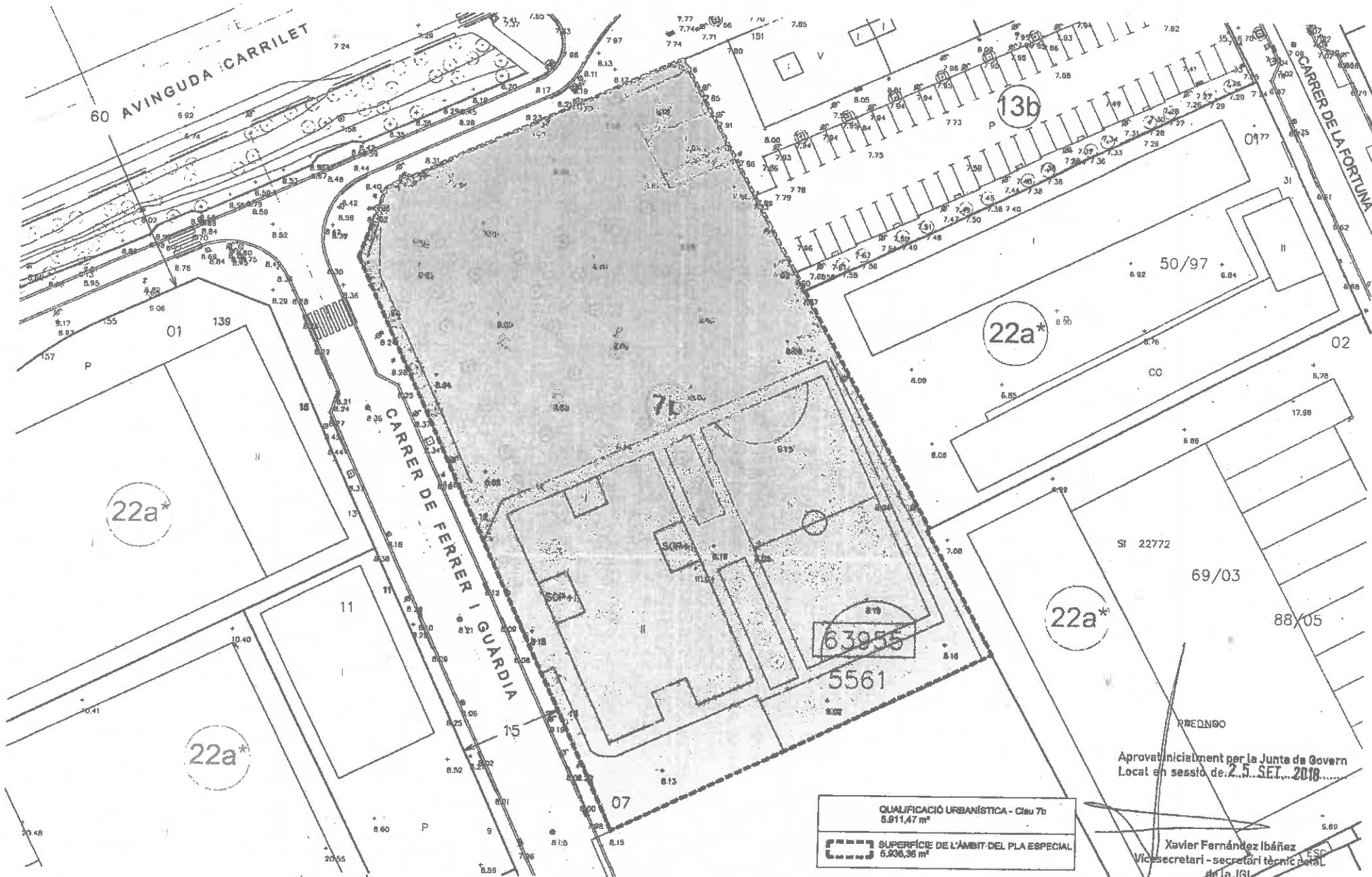
PROJECTE (plànol) PROJECTE Realitzat per LLOBREGAT

ARQUITECTE
XAVIER FERNÁNDEZ

DATA

SEPTEMBRE 2018

1.04



22a*

22a*

22a*

22a*

QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA - Clau 7b
5.911,47 m²
SUPERFÍCIE DE L'ÀMBIT DEL PLA ESPECIAL
6.936,36 m²

Aprobat inicialment per la Junta de Govern Local en sessió de: 25 SET 2018

Xavier Fernández Ibáñez
Vicesecretari - secretari tècnic paral·lel de la JGL

A D U
Agència de Desenvolupament Urbà de l'Hospitalet



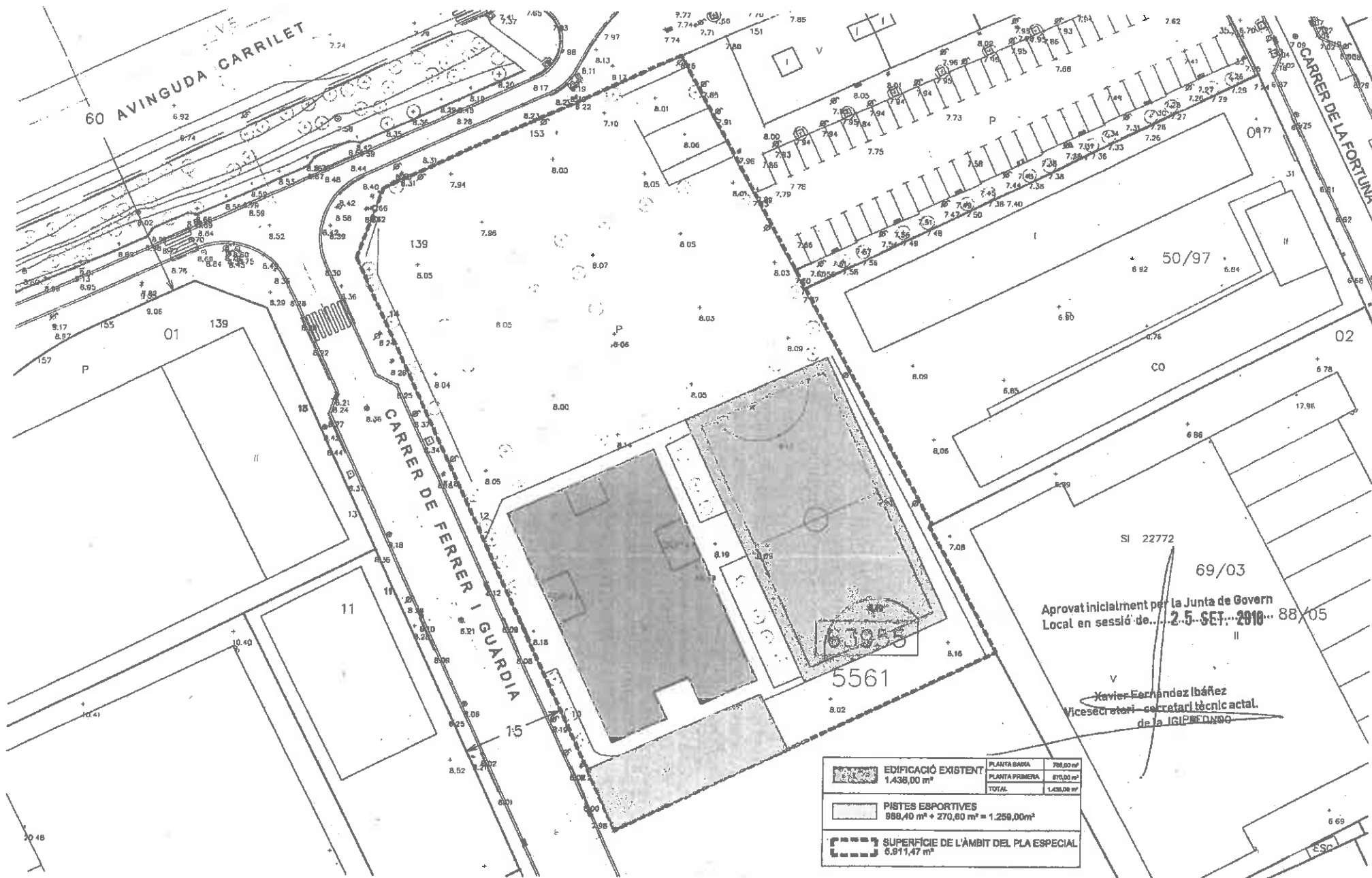
PLA ESPECIAL DE CONCRECIÓ D'EQUIPAMENT I DELS PARÀMETRES URBANÍSTICS D'EDIFICACIÓ DE L'ESCOLA "NOU LLOBREGAT". Carrer Ferrer i Guàrdia, 10.

PLÀNOL: QUALIFICACIONS URBANÍSTQUES VIGENTS
ESCALA: 1/500 (DIN A-3)

ARQUITECTE
XAVIER APARICIO

DATA: SETEMBRE 2018

1.05



Aprovat inicialment per la Junta de Govern Local en sessió de... 25 SET. 2010... 88/05

Xavier Hernández Ibáñez
Vicesecretari - secretari tècnic actual.
de la IGIPEDDNOG

	EDIFICACIÓ EXISTENT	PLANTA BANDA	788,00 m²
	1.436,00 m²	PLANTA PRIMERA	670,00 m²
		TOTAL	1.436,00 m²
	PISTES ESPORTIVES		
	988,40 m² + 270,80 m² = 1.259,00 m²		
	SUPERFÍCIE DE L'ÀMBIT DEL PLA ESPECIAL		
	5.911,47 m²		

A D U
Agència de Desenvolupament Urbà
de l'Hospitalet

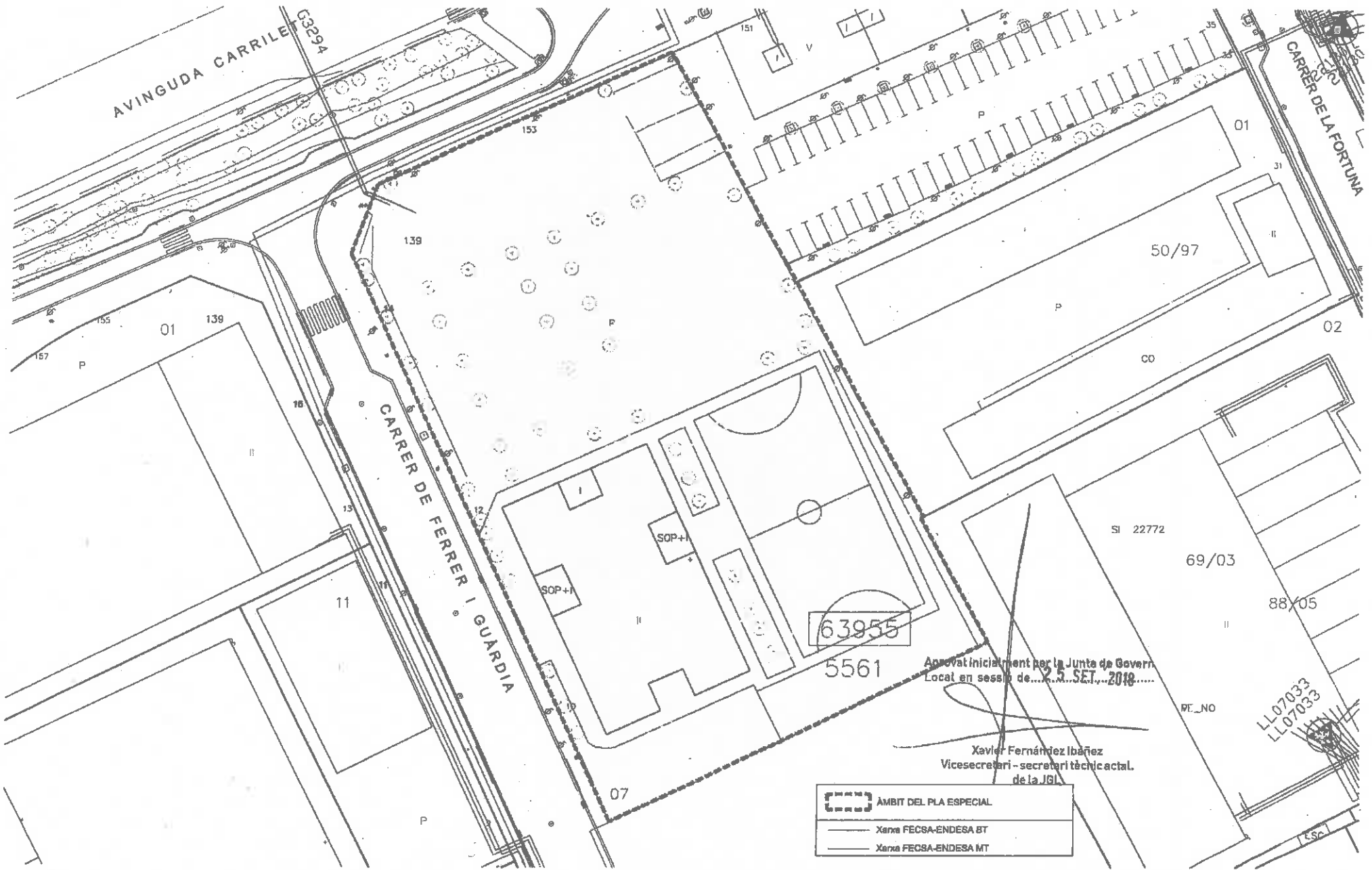


PLA ESPECIAL DE CONCRECIÓ D'EQUIPAMENT I DELS PARÀMETRES URBANÍSTICS
D'EDIFICACIÓ DE L'ESCOLA "NOU LLOBREGAT". Carrer Ferrer i Guardia, 10.

PLÀNOL: EDIFICACIONS EXISTENTS
ESCALA: 1/500 (CON A-3)
PROJECTE: JORDI GARCIA - PROJECTE: JORDI GARCIA

ARQUITECTE
XAVIER APARICIO

1.06
SEPTEMBRE 2018



A D U
 Agència de Desenvolupament Urbà
 de l'interior



**PLA ESPECIAL DE CONCRECIÓ D'EQUIPAMENT I DELS PARÀMETRES URBANÍSTICS
 D'EDIFICACIÓ DE L'ESCOLA "NOU LLOBREGAT". Carrer Ferrer i Guàrdia, 10.**

PLÀNOL: INFRAESTRUCTURES II - Xarxa FECSA-ENDESA BT I MT
 ESCALA: 1/500 (DIN A3)

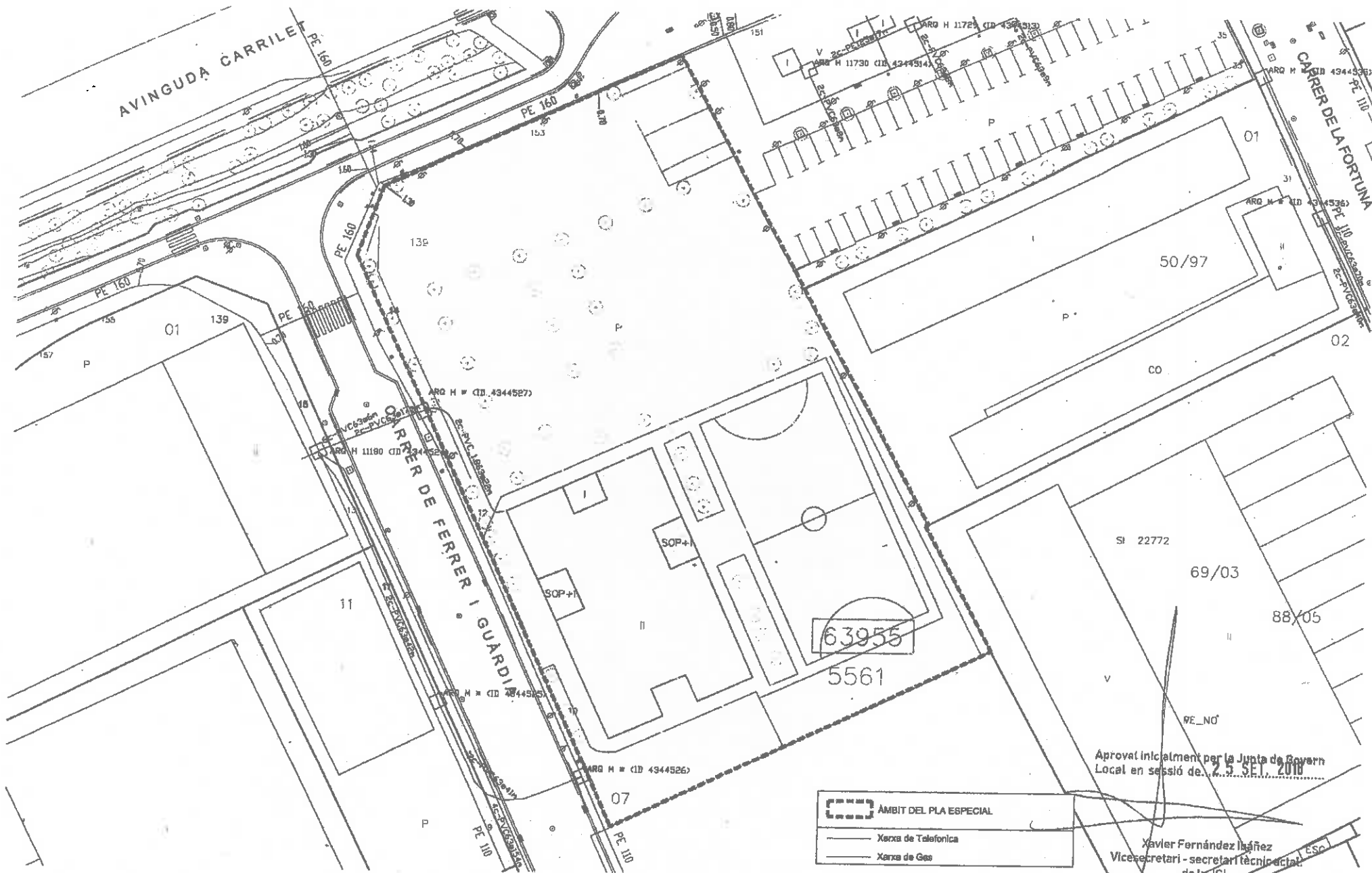
PROJECTES/autor: PROJECTES XAVIER IBAÑEZ LLOBREGAT

ARQUITECTE
 XAVIER IBAÑEZ

DATA

SETEMBRE 2018

I.08



ADU
Agència de Desenvolupament Urbà
de l'Hospitalet



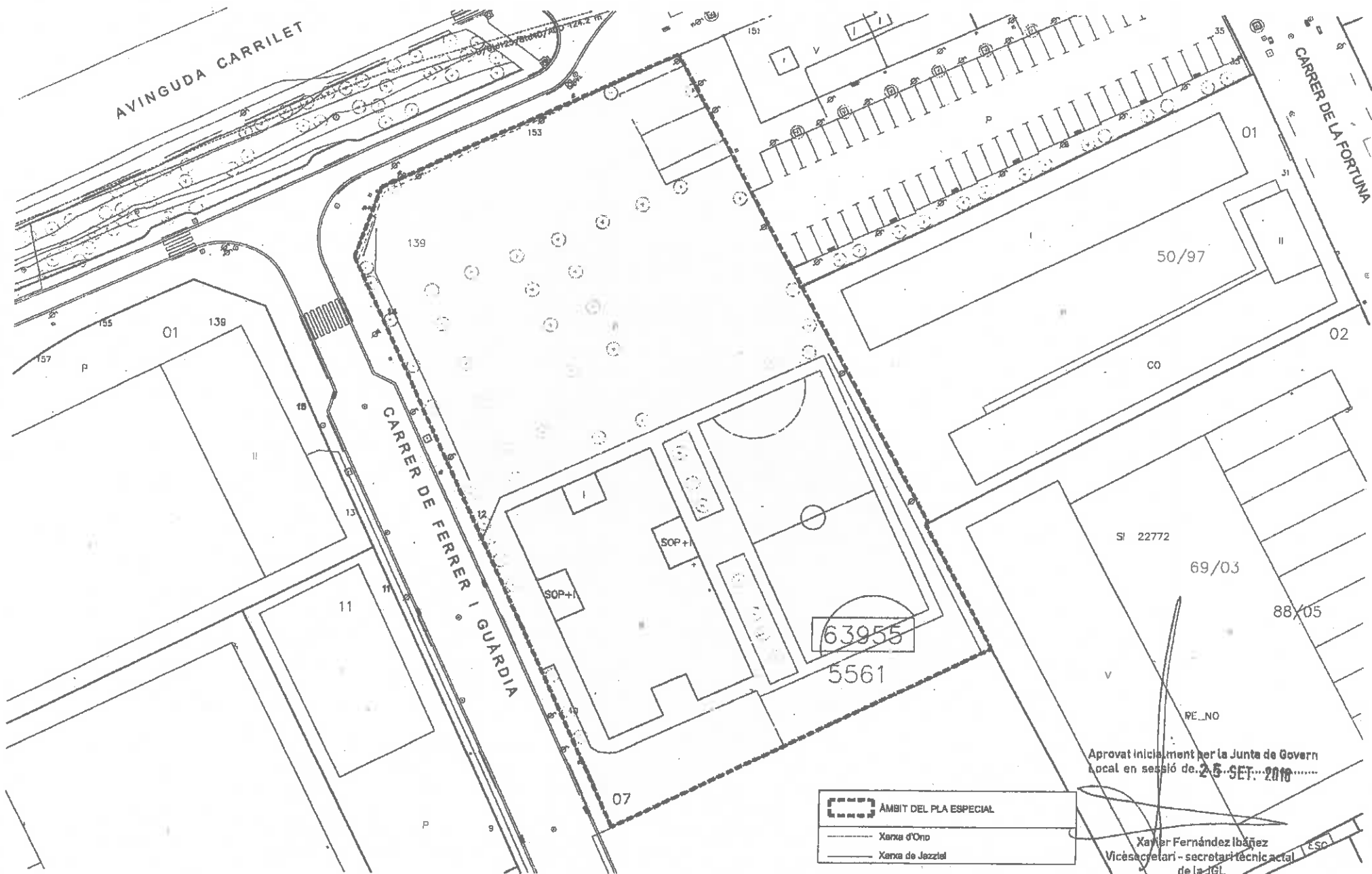
**PLA ESPECIAL DE CONCRECIÓ D'EQUIPAMENT I DELS PARÀMETRES URBANÍSTICS
D'EDIFICACIÓ DE L'ESCOLA "NOU LLOBREGAT". Carrer Ferrer i Guàrdia, 10.**

PLÀNOL: INFRAESTRUCTURES III - Xarxa de Telefonia i Gas
ESCALA: 1/500 (CIN A-3)
PROJECTE: [illegible] PROJECTES: Xavier PE 108 LLOBREGAT

ARQUITECTE
XAVIER AFANADO

DATA
SETEMBRE 2016

1.09



A D U
 Agència de Desenvolupament Urbà
 de l'Hospitalet



**PLA ESPECIAL DE CONCRECIÓ D'EQUIPAMENT I DELS PARÀMETRES URBANÍSTICS
 D'EDIFICACIÓ DE L'ESCOLA "NOU LLOBREGAT", Carrer Ferrer i Guàrdia, 10.**

PLÀNOL: INFRAESTRUCTURES IV - Xarxa d'Ono i Jazztel

ESCALA: 1/500 (DIN A3)

PROJECTES: [illegible] PROJECTES: [illegible] XARXA DE LLOBREGAT

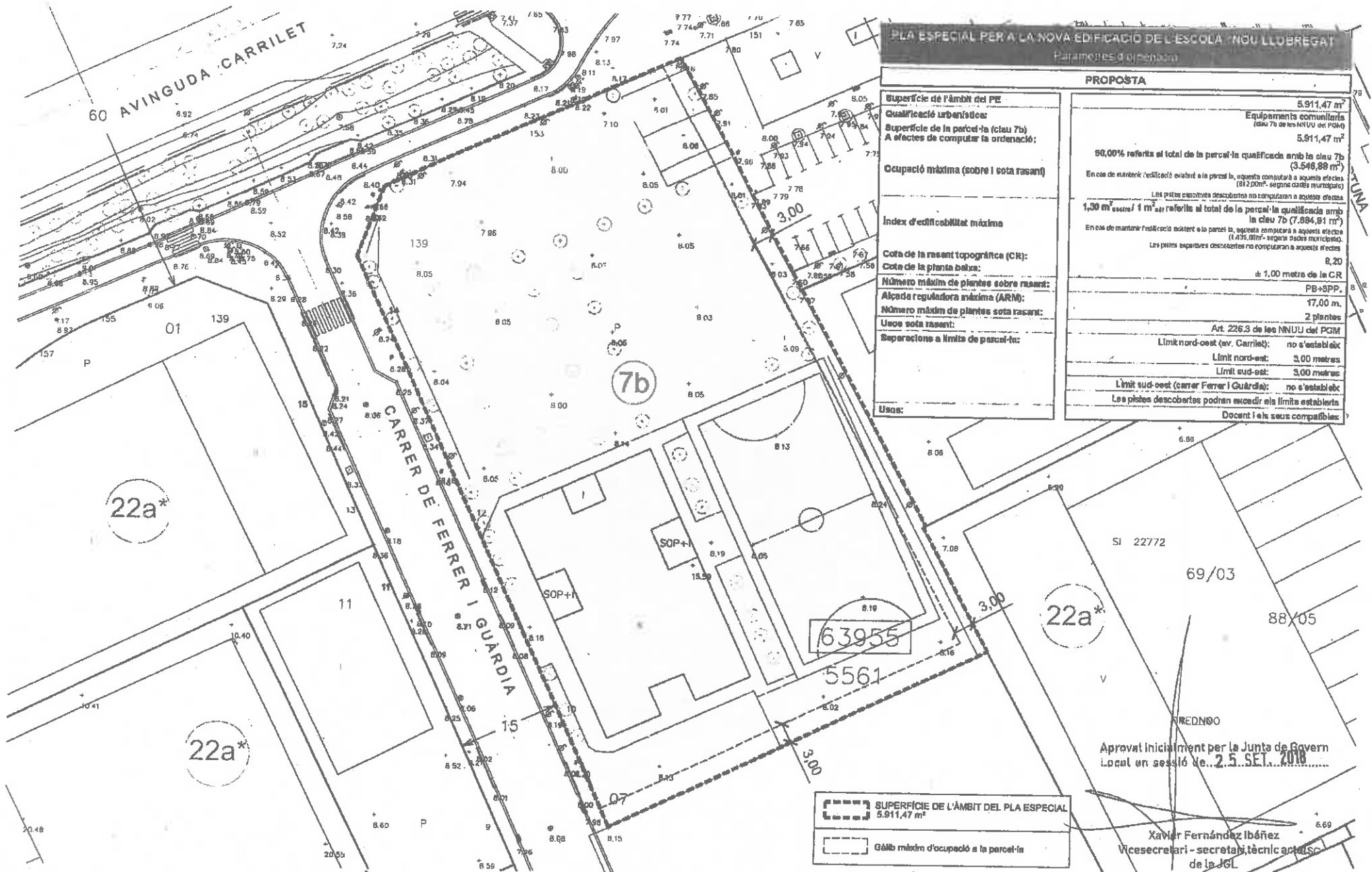
ARQUITECTE
 XAVIER APARICIO

DATA
 SETEMBRE 2016

Aprobat inicialment per la Junta de Govern
 Local en sessió de 26 SET. 2016

Xavier Fernández Ibáñez
 Vicesecretari - secretari tècnic
 de la JGL

I.10



PLA ESPECIAL PER A LA NOVA EDIFICACIÓ DE L'ESCOLA "NOU LLOBREGAT"

Paràmetres d'ordenació

PROPOSTA

Superfície de l'àmbit del PE
Qualificació urbanística:
Superfície de la parcel·la (clau 7b)
A efectes de computar la ordenació:
Ocupació màxima (sobre i sota rasant)
Índex d'edificabilitat màxima
Cota de la rasant topogràfica (CR):
Cota de la planta baixa:
Número màxim de plantes sobre rasant:
Alçada reguladora màxima (ARM):
Número màxim de plantes sota rasant:
Usos sota rasant:
Separacions a límits de parcel·la:
Usos:

5.911,47 m²
Equipaments comunitària
(clau 7b de les NN UU del PGM)
5.911,47 m²
50,00% referent al total de la parcel·la qualificada amb la clau 7b
(3.548,88 m²)
En cas de mantenir l'edificació existent a la parcel·la, aquesta computarà a aquestes efectes
(312,00 m² - segons dades municipals)
Les plantes descobertes descobertes no computaran a aquestes efectes
1,30 m²/m² referent al total de la parcel·la qualificada amb la clau 7b
(7.884,81 m²)
En cas de mantenir l'edificació existent a la parcel·la, aquesta computarà a aquestes efectes
(1.435,00 m² - segons dades municipals)
Les plantes descobertes descobertes no computaran a aquestes efectes
8,20
± 1,00 metre de la CR
PB+SPP
17,00 m
2 plantes
Art. 226.3 de les NN UU del PGM
Límit nord-oest (av. Carrilet): no s'estableix
Límit nord-est: 3,00 metres
Límit sud-est: 3,00 metres
Límit sud-oest (carrer Ferrer i Guàrdia): no s'estableix
Les plantes descobertes podran excedir els límits establerts
Docent i els seus compatibles

A D U
Agència de Desenvolupament Urbà
del Municipi



PLA ESPECIAL DE CONCRECIÓ D'EQUIPAMENT I DELS PARÀMETRES URBANÍSTICS
D'EDIFICACIÓ DE L'ESCOLA "NOU LLOBREGAT", Carrer Ferrer i Guàrdia, 10.

PLÀNOL: PROPOSTA D'ORDENACIÓ, PARÀMETRES EDIFICATORIS

ESCALA: 1/500 (DIN A-3)

PROJECTE: 2016-01-01 PROJECTE: 2016-01-01

ARQUITECTE
XAVIER FERNÁNDEZ IBÁÑEZ

DATA

0.01

SEPTEMBRE 2016



A D U
Agència de Desenvolupament Urbà i Habitatge



PLA ESPECIAL DE CONCRECIÓ D'EQUIPAMENT I DELS PARÀMETRES URBANÍSTICS
D'EDIFICACIÓ DE L'ESCOLA "NOU LLOBREGAT", Carrer Ferrer i Guardia, 10.
PLÀNOL: POLÍGON D'ACTUACIÓ
ESCALA: 1/500 (ON A-3)
PROJECTES: PROJECTES XARXA DE LLOBREGAT

ARQUITECTE
XAVIER APARICIO

DATA

0.02

SEPTEMBRE 2018



Aprobat inicialment per la Junta de Govern
Local en sessió de 25 SET 2018

A D U
Agència de Desenvolupament Urbà
de l'Hospitalet

Xavier Fernández Ibáñez
Vicesecretari - secretari tècnic act.
de la JGL



PLA ESPECIAL DE CONCRECIÓ D'EQUIPAMENT I DELS PARÀMETRES URBANÍSTICS
D'EDIFICACIÓ DE L'ESCOLA "NOU LLOBREGAT". Carrer Ferrer i Guàrdia, 10.

PLANO: SERVITUDES AERONÀUTIQUES D'OPERACIÓ
ESCALA: 1/20.000
PROJECTES I PARTICIPACIÓ PROJECTES Xavier PE LES LLOBREGAT

PROFECTE
XAVIER APARICIO

DATA: SETEMBRE 2018

0.03



Aprobat inicialment pel Consell de Govern
Local en sessió del 29 de setembre de 2010

A D U
Agència de Desenvolupament Urbà
de l'Àrea de Girona

Xavier Fernández Ibáñez
Vicesecretari - secretari tècnic act.
de la JGL



PLA ESPECIAL DE CONCRECIÓ D'EQUIPAMENT I DELS PARÀMETRES URBANÍSTICS
D'EDIFICACIÓ DE L'ESCOLA "NOU LLOBREGAT". Carrer Ferrer i Guardia, 10.
PLANO: SERVIDIOS AERONÁUTICOS RADIOELÉCTRICOS
ESCALA: 1/20.000
PROYECTES: España, PROYECTES Xavier IES LLOBREGAT

ARQUITECTE
XAVIER APARICIO

O.04

DATA: SETEMBRE 2010

08.- QUADRE RESUM

Figura de planejament:

Emplaçament:

Promotor:

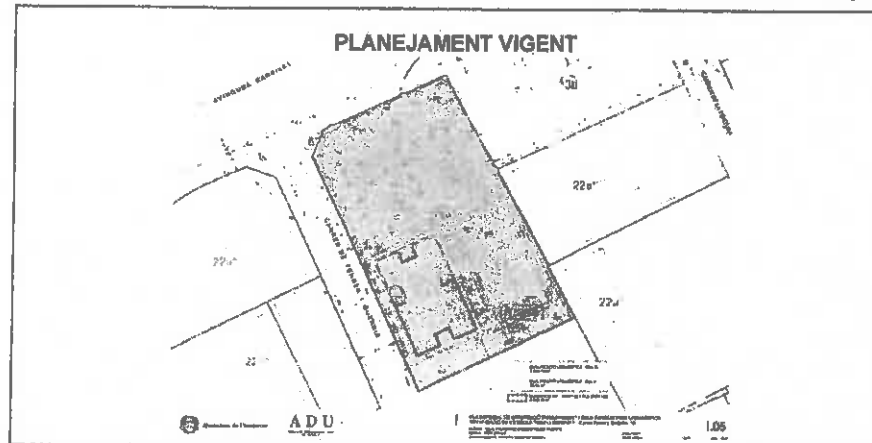
Autor:

PLA ESPECIAL URBANÍSTIC DE DESENVOLUPAMENT DE CONCRECIÓ D'ÚS I DELS PARÀMETRES URBANÍSTICS DE L'ESCOLA "NOU LLOBREGAT"

Carrer Ferrer i Guàrdia, 10. Barri de Santa Eulàlia. Districte III

Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat

Agència de Desenvolupament Urbà (ADU). Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat



Paràmetres d'ordenació

PROPOSTA

Superfície de l'àmbit del PE
Qualificació urbanística:
Superfície de la parcel·la (clau 7b)
A efectes de computar la ordenació:
Ocupació màxima sobre i sota rasant
Índex d'edificabilitat màxima
Cota de la rasant topogràfica (CR):
Cota de la planta baixa:
Número màxim de plantes sobre rasant:
Alçada reguladora màxima (ARM):
Número màxim de plantes sota rasant:
Usos sota rasant:
Separacions a límits de parcel·la:
Usos:

5.911,47 m²
Equipaments comunitaris
5.911,47 m²
80,00% referits al total de la parcel·la qualificada amb la clau 7b
1,30 m² sobre / 1 m² sota referits al total de la parcel·la qualificada 7b
8,20
± 1,00 metre de la CR
PB+3PP.
17,00 m.
2 plantes
Art. 226.3 de les NNUU del PGM
Límit nord-oest (av. Carrilet): no s'estableix
Límit nord-est: 3,00 metres
Límit sud-est: 3,00 metres
Límit sud-oest (carrer Ferrer i Guàrdia): no s'estableix
Les pistes descobertes podran excedir els límits establerts.
Docent i els seus compatibles

Agenda d'actuacions:

Una única etapa d'actuació de 36 mesos.

Avaluació econòmica i financera:

L'avaluació econòmica serà la que determini el pressupost d'execució material de les obres de la nova edificació. S'estima un pressupost aproximat de 7.231.500,31€ per a una construcció docent de 7.684,91m².

XAVIER APARICIO CHAO
Arquitecte (ADU)

JAIME FERNÁNDEZ RASCADO
Cap del Departament de Planejament Urbanístic (ADU)

Aprovat inicialment per la Junta de Govern
Local en sessió de 25 SET. 2018

Xavier Fernández Ibáñez
Vicesecretari - secretari tècnic actual
de la JGL

09.01- Acreditació de la propietat



Ajuntament de L'Hospitalet

L'Hospitalet

23 de juliol de 2018

Referència

Patrimoni núm. 182/r

Assumpte

R/ Informe finca municipal

Arx. 14/18

Destinatarí / Destinataria

LORETO PRAT PICAS

Cap departament actuacions urbanístiques

ADU

C/ Xipreret, 25

CIUTAT

En resposta a la vostra petició de data 20 de juliol d'enguany, en què sol·liciteu informe sobre l'antiga escola Ferrer i Guàrdia (avui IES Llobregat), situada a l'av. Camilet, us significo que consta inscrit en el llibre inventari de béns i drets d'aquest Ajuntament al foli 271 del tom 1.3, amb la qualificació jurídica de bé amb la qualificació jurídica de bé servei públic.

D'acord amb el trasllat d'acord existent en els arxius, es constata que, en data 13 d'abril de 1983, el Ple de l'Ajuntament va aprovar posar a disposició de la Conselleria d'Ensenyament, el terreny esmentat.

Atentament,

La cap de servei de Contractació
i Patrimoni

Soledat Colomé Goca

**09.02- Requeriment i ratificació de la Generalitat de Catalunya, de la definició dels
paràmetres urbanístics de la redacció del Pla Especial**

Nou Institut Hospitalari (Llobregat)

Assumpte: Nou Institut Hospitalari (Llobregat)

De: Mireia Antequera i Esteban Martín <mireia.antequer@genocat.cat>

Data: 01/02/2019 12:31

A: jgarciav@h.cat, Esteban Tejedo <esteban@h.cat>, rafammbola@h.cat, Mireia Minguet <mireia.minguet@genocat.cat>, francesc.rous@genocat.cat

Bon dia Teresa,

Segons vam quedar a la passada reunió mantinguda DG, per poder fer l'encàrrec del projecte pel Nou Institut de l'Hospitalari de Llobregat com no tenim definits els paràmetres urbanístics del solar i s'ha de redactar un Pla Especial, us adjuntam els paràmetres que proposem:

Nou Institut Hospitalari 4/2

superfície edificable: 8.500 m²

altura màxima: propostada planta baixa + 3 plantes

ocupació al pati: 100 % amb línia

L'edifici amb la façana principal es plantejarà per av. carter.

Salutacions

Mireia Antequera i Esteban Martín
Arquitecta Tècnica - Cap de la Secció d'Obres i Manteniment
Serveis Tècnics i de Coordinació

Carrer Dada, 15 | 08010 Barcelona | Tel. 93.481.20.00 ext 5357
mireia.antequer@genocat.cat | antequera@genocat.cat

PROGRAMA NECESSITATS D'UN CENTRE D'EDUCACIÓ SECUNDÀRIA INSTITUT 4/2

CENTRE INSTITUT	4/2		
Nombre d'élèves	620		
nombre	m2	total m2	observations

Aula d'ESO	16	52,5	840	
Aula de batxillerat	4	52,5	210	
Aula música	2	52,5	105	Insonoritzada
Aula plàstica - audiovisuals	1	52,5	52,5	Preveure enfosquiment
Aula complementària	1	52,5	52,5	
Aula desdoblament	4	26	104	Contigües 2 a 2
Aula recollzament/reforç	4	26	104	
Biblioteca	1	75	75	Preveure accés extern
Laboratori	3	60	180	Preveure connexió de la instal·lació (vegeu esquema estandaritzat)
Aula de dibuix	1	80	80	
Aula taller	1	80	80	
Aula tecnologia	1	80	80	
Lavabo adaptat/Professorat	N	5	5	Un per planta
Lavabos alumnes		90	90	Vegeu esquema

Sala gran Gimnàs	1	200	200	Alçada:4,50m. Accés extern/Enfosquiment
Escenari	1	30	30	
Magatzem	2	15	30	
Vestidors	1	90	90	Instal·lacions independents

ADMINISTRACIÓ

Direcció	1	15	15	Àrea d'espera comuna amb cap d'estudis
Cap d'estudis	1	10	10	
Secretari/a	1	10	10	
Secretaria	1	30	30	Andu protegit (4m2)
Sala de professorat	1	60	60	
Departaments	8	20	160	
Despatx professional extern	1	10	10	
AMPA	1	15	15	Accés Independent
Associació d'alumnes	1	15	15	
Consergeria-reprografia	1	15	15	Espai ventilat exterior
Lavabos professorat	2	5	10	Un per sexe

ALTRES SERVEIS

Càteríng-bara	1	45+5	50	Fàcil accés vehicles. Inclou vestidor PND
Cafeteria-menjador	1	120	120	Fàcilment ampliable
Lavabos-vestidor PND	1	8	6	
Instal·lacions	1	25	25	
Local tècnic (Rack)	1	5	5	
Compladors	1	5	5	
Neteja	N	3	3	Un per planta amb abocador
Escombraries	1	10	10	Contacte amb ext. (5m2 cuina-5m2 pati)
Magatzem	1	45	45	Diferents espais repartits
Ascensor	1	5	5	Apte persona mobilitat reduïda

PROGRAMA NECESSITATS D'UN CENTRE D'EDUCACIÓ SECUNDÀRIA INSTITUT 4/2

Sup. útil espais	3032,00		
Circulació passos 30%	909,60		
Sup. útil	3941,60		
Sup. construïda 10%	394,16		
Porxo	180	90,00	compleibilitat 50%
Sup. construïda total	4425,76		

Solar	7.500-8.000		
Zona de jocs	450		
Pista poliesportiva	1	32x44 m	Enllumenat
Pista poliesportiva	1	18x32 m	
Àrea de bicicletes:0,5m2/alumne	310		

Aparicio Chao, Javier

De: Mireia Anteportaminan Martín [mireia.anteport@gencat.cat]
Enviat: miércoles, 25 de julio de 2018 13:25
Per a: Aparicio Chao, Javier
A/c: Nogues Olive, Antonio; Maite Mínguez; Roura Guardia, Francesc
Tema: Re: Pla Especial INS Llobregat

Bon dia,

Acabo de confirmar amb Direcció General que ja ens sembla correcte l' avantprojecte del Pla Especial de I. Llobregat de ' Hospitalet que ens heu fet arribar,

Atentament,

Mireia Anteportaminan Martín

Arquitecte Tècnic – Cap de la Secció d'Obres i Manteniment

Servels Territorials a Barcelona Comarques

Carrer Casp, 15 | 08010 Barcelona | Tel. 93.481.60.00 ext 5357

mireia.anteport@gencat.cat | enservament@gencat.cat

A D U

Agència de Urbanisme i Anàlisi Urbà
de L'Hospitalet

APARICIO CHAO, XAVIER
CABRERO MOLINA, MARIA TERESA
CAPSIR GASOL, MONTSERRAT
DEVESA VERNETTA, DIDAC
FERNÁNDEZ RASCADO, JAIME
FERRER PUMAREJA, JORDI
GARCIA ARANDA, FERRAN
GONZÁLEZ FIRMAS, XAVIER
MEDINA CUEVAS, SILVIA
NOGUÉS OLIVE, ANTONI
PRAT PICAS, LORETO
QUEROL TRAVIESO, RICARD
RUÍZ EZZEILETA, VÍCTOR
SÁNCHEZ NEVAZO ISABEL
TARRAGÓ RIGAU, MERCE
VILA REQUESENS, CARMEN

Arquitecte
Arquitecta
Secretaria
Tècnica / Auxiliar Administració d'Iniciatives
Cap de Departament de Planificació Urbàtica
Geògraf / Tècnica Informació Territorial
Auxiliar Tècnica de Qualitat
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Administradora
Gerent ADU
Cap de Departament d'Actuació Urbanística
Cap d'Unitat Tècnica de Delineació
Enginyer de Camins, Canals i Ports
Secretària
Auxiliar Tècnica de Qualitat
Cap de Servei de Qualitat i Assessorament Jurídic

2019





Data: 17 de juny de 2019

RV:/

RN: 2019 / 068430 / M/

CTUAMB: 6

Il.lma. Sra. Alcaldessa Presidenta de l'Ajuntament

Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat

Plaça de l' Ajuntament, 11

08901 L'Hospitalet de Llobregat

Barcelonès

Assumpte: Pla especial urbanístic de desenvolupament de concreció d'ús i dels paràmetres urbanístics de l'equipament docent "Nou Llobregat" al c/ Ferrer i Guàrdia, 10 de L'Hospitalet de Llobregat.

De conformitat amb l'article 40 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les Administracions Públiques, us trameto adjunta còpia autèntica de l'acord de la Comissió Territorial d'Urbanisme de l'àmbit metropolità de Barcelona de data 14 de juny de 2019, adoptat en relació amb aquest expedient, a reserva de la redacció que resulti de l'aprovació de l'Acta.

Contra aquest acord, que es refereix a una disposició administrativa de caràcter general, es pot interposar recurs contenciós administratiu davant la Sala Contenciosa Administrativa del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya en el termini de dos mesos a comptar des de l'endemà de la seva notificació o publicació en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, de conformitat amb el que preveu l'article 112.3 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú i de les administracions públiques, i els articles 10, 25 i 46 de la Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa, sense perjudici que els particulars puguin interposar qualsevol altre recurs que considerin procedent, i de la possibilitat que tenen els ajuntaments i altres administracions públiques, de formular el requeriment previ que preveu l'article 44 de la 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa.

En el cas de formular requeriment, aquest s'entendrà rebutjat si, dins el mes següent a la recepció, no és contestat. En aquest supòsit, el termini de dos mesos per a la interposició del recurs contenciós administratiu es comptarà des de l'endemà d'aquell en què es rep la comunicació de l'acord exprés o d'aquell en què s'entén rebutjat presumptament.

Maria Navarro Roca

La secretària de la Comissió Territorial d'Urbanisme
de l'àmbit metropolità de Barcelona

Signat electrònicament

Digitally signed by Maria Navarro Roca - DNI
52597525K (SIG)
Date: 2019.06.17 12:25:16 CEST

CU: 6
Expedient:2019 / 068430 / M

La Comissió Territorial d'Urbanisme de l'àmbit metropolità de Barcelona, en la sessió de 14 de juny de 2019, ha adoptat, a reserva de la redacció que resulti de l'aprovació de l'acta, l'acord següent:

L'expedient de Pla especial urbanístic de desenvolupament de concreció d'ús i dels paràmetres urbanístics de l'equipament docent "Nou Llobregat" al c/ Ferrer i Guàrdia, 10, de l'Hospitalet de Llobregat, ha estat promogut per i tramès per l'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat.

D'acord amb l'informe tècnic que consta a l'expedient, el document planteja el següent:

Objecte

Establir l'ús docent a la parcel·la qualificada d'equipament i ocupada per l'IES Nou Llobregat, i fixar els paràmetres urbanístics per la construcció d'un nou edifici o bé per l'ampliació de l'actual.

Àmbit d'actuació i descripció de la proposta

L'àmbit de l'actuació és una parcel·la de sòl urbà, qualificada de sistema d'equipaments comunitaris, clau 7b, ocupada per l'IES Baix Llobregat. Amb una superfície de 5.911,47m² de sòl, limita al nord amb l'avinguda Carrilet i a l'oest amb el carrer de Ferrer i Guàrdia; pel que fa als límits est i sud, estan ocupats per edificacions de caràcter industrial. L'actual edifici escolar, està situat a la part sud de la parcel·la, alliberant la resta de l'espai lliure per a pati i una pista esportiva. La finca és propietat municipal, si bé en data 13 d'abril de 1983, el Ple de l'Ajuntament va posar a disposició de la Conselleria d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, els solars de propietat municipal per a la construcció de l'actual centre docent.

Tal com assenyala el document, l'objecte del Pla especial és, d'una banda, la concreció de l'ús docent a la parcel·la qualificada com a sistema d'equipaments, clau 7b, regulada a l'article 4 de la normativa.

D'altra banda, el present Pla especial fixa els paràmetres urbanístics per a la construcció d'un nou edifici, o bé l'ampliació de l'actual escola d'ESO "Nou Llobregat", amb possibilitats, segons la futura demanda, de ser ampliada a batxillerat (4/2) i cicles formatius, si és el cas.

L'article 11 de la normativa fixa una superfície màxima d'ocupació sobre i sota rasant del 60%, concretament 3.546,88m² de sòl. Pel que fa al sostre màxim, s'estableix una edificabilitat de 1,30m²st/m²sòl, el que suposa 7.684,69m² de sostre, sense computar les pistes esportives en el cas que siguin descobertes. Es fixa un nombre màxim de plantes de PB+3, una ARM de 17m, cota de referència de l'ARM a 8,20m i la cota de la planta baixa es podrà establir per sota o per sobre de la cota de la rasant topogràfica fins a 1m.



Doc. original signat per:
Maria Navarro Roca
17/06/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



09C392EUVB25P6RWEGUNGO6ZDGXRM6S0

Data creació còpia:
17/06/2019 11:25:55
Data caducitat còpia:
17/06/2022 00:00:00
Pàgina 1 de 4

Finalment, s'estableix una separació als límits de la parcel·la de 3m, que podran ser ocupats per les pistes esportives descobertes.

Planejament vigent

El planejament urbanístic vigent és el Pla general metropolità (PGM) aprovat el 14 de juliol de 1976 i publicat al DOGC el 19 de juliol de 1976. El Text refós de les transcripcions a escala 1:2.000 de les determinacions de les zonificacions del Pla General Metropolità, aprovat definitivament i publicat en data 6 d'abril de 1987, qualifica l'àmbit amb la clau 7b, sistema d'equipaments comunitaris.

Tramitació municipal

La Junta de Govern Local aprova inicialment, en sessió de data 25 de setembre de 2018, el Pla especial urbanístic de desenvolupament de concreció d'ús i dels paràmetres urbanístics de l'equipament docent "Nou Llobregat" al carrer Ferrer i Guàrdia, número 10, al barri de Santa Eulàlia de l'Hospitalet de Llobregat. L'acord es publica al Butlletí Oficial de la Província de Barcelona el 11 d'octubre de 2018, al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 15 d'octubre de 2018, el diari "El Periódico de Catalunya" en data 11 d'octubre de 2018, al Tauler d'anuncis de l'Ajuntament i a la pàgina web municipal, obrint-se un termini d'un mes d'informació pública per a la formulació d'al·legacions. Dins del termini d'informació pública no s'ha presentat al·legacions.

El document s'aprova provisionalment en sessió plenària el 26 de febrer de 2019.

Pel que fa als informes, s'ha recaptat informe favorable de la Direcció General d'Aviació Civil del Ministeri de Foment de 3 de gener de 2019. En segon lloc, s'ha recaptat també informe favorable de la Direcció General de Centres Públics del Departament d'Ensenyament, emès en data 24 de gener de 2019.

Documentació

El Pla especial incorpora una memòria, una normativa que inclou 11 articles i una Disposició addicional, una avaluació econòmica i financera amb el pressupost aproximat del projecte orientatiu per a la nova construcció, una agenda de l'actuació, documentació gràfica amb plànols d'informació i d'ordenació, un quadre resum i dos documents annexes: una acreditació de la propietat i el requeriment i ratificació de la Generalitat de Catalunya de la definició dels paràmetres urbanístics de la redacció del Pla especial.

Valoració de l'expedient

El document proposa, d'una banda, l'assignació de l'ús docent a una parcel·la qualificada com a sistema d'equipaments comunitaris, clau 7b, pel planejament vigent. Així doncs, l'article 212 de les normes del PGM, estableix en el seu apartat 1.a) com a equipaments docents, els centres docents, públics o privats, i annexos esportius. Així doncs, l'ús proposat és admissible i coherent amb l'equipament existent i la seva proposta d'ampliació i/o nova construcció.

Segonament, i pel que fa a la concreció dels paràmetres urbanístics per la construcció d'un nou centre escolar o bé l'ampliació de l'existent, el Pla especial fixa una edificabilitat de 1,3m²st/m²sòl. En aquest sentit, el PGM estableix a l'article 217.1 de les normes del PGM



Doc. original signat per:
Maria Navarro Roca
17/06/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



09C392EUVB25P6RWEGUNGO6ZDGXRM6S0

Data creació còpia:
17/06/2019 11:25:55
Data caducitat còpia:
17/06/2022 00:00:00
Pàgina 2 de 4

les condicions d'edificació dels equipaments comunitaris, i assenyalava que l'edificació a les àrees d'equipament s'han d'ajustar a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge i a les condicions ambientals, que s'haurà de respectar, i a la integració del sector on s'ubiquin. Així doncs, el paràmetre d'edificabilitat establert per l'equipament escolar, està per sota de les edificabilitats de l'entorn, tant les edificacions residencials situades a la banda nord de l'avinguda Carrilet, com les situades al sud, amb unes edificabilitats superiors als $2m^2st/m^2sòl$. Referent a l'edificabilitat de la zona industrial, està fixada en $12m^3/m^2sòl$, i per tant, també és superior a l'establerta pel present document per l'equipament escolar.

Pel que fa al nombre màxim de plantes i ARM, el Pla especial les estableix en PB+3 i 17m d'alçada. En aquest sentit, les edificacions de l'entorn també superen amb escreix aquests líndars; les edificacions residencial situades a la part nord de l'avinguda Carrilet, tenen PB+12, mentre que les situades al límit est del solar objecte del document són de PB+4. D'altra banda, l'ARM de les edificacions industrials que limiten l'equipament escolar és de 18,30m, tal com detalla el planejament vigent.

En relació a les separacions als límits de la parcel·la, el Pla especial les fixa en 3m, i per tant s'ajusta a les separacions fixades pel planejament vigent per la zona industrial que limita amb la parcel·la objecte del document.

Fonaments de dret

Vistos els articles 67 i 68 Text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer, relatiu a l'objecte, contingut i documentació dels plans especials urbanístics; vist l'article 85 del mateix text legal, en relació a la seva tramitació.

D'acord amb l'article 80.c) del Text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer, la competència per a l'aprovació definitiva dels plans especials urbanístics de desenvolupament, llevat dels que correspon aprovar als ajuntaments de conformitat a l'article 81, correspon a la comissió territorial d'urbanisme.

Vist el Text Refós de la Llei d'urbanisme, aprovat per Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer i el seu Reglament, aprovat pel Decret 305/2006, de 18 de juliol.

Acord

Vist l'informe proposat dels Serveis Tècnics, i d'acord amb els fonaments que s'hi exposen, aquesta Comissió acorda:

-1 Aprovar definitivament el Pla especial urbanístic de desenvolupament de concreció d'ús i dels paràmetres urbanístics de l'equipament docent "Nou Llobregat" al c/ Ferrer i Guàrdia, 10, de L'Hospitalet de Llobregat, promogut i tramès per Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat.



-2 Publicar aquest acord i les normes urbanístiques corresponents al DOGC a l'efecte de la seva executivitat immediata, tal com indica l'article 106 del Text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer.

-3 Comunicar-ho a l'Ajuntament, al promotor i, si escau, als propietaris afectats.

La secretària de la Comissió Territorial d'Urbanisme
de l'àmbit metropolità de Barcelona



Doc. original signat per:
Maria Navarro Roca
17/06/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat
d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



09C392EUVB25P6RWEGUNGO6ZDGXRM6S0

Data creació còpia:
17/06/2019 11:25:55
Data caducitat còpia:
17/06/2022 00:00:00
Pàgina 4 de 4



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
Direcció General de Centre Públics

INFORMES RELATIUS A L'ACA



IDENTIFICACIÓ DE L'EXPEDIENT

- Expedient: UDPH2021000423
- Sol·licitant: AJUNTAMENT DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT
- Assumpte: PETICIÓ INFORME RESPECTE A LA INUNDABILITAT DEL SOLAR PER A LA CONSTRUCCIÓ DE L'INSTITUT JAUME BOTEY (AV.CARRILET, 153 CANTONADA AMB EL CARRER DE FERRER I GUÀRIA) HOSPITALET DE LLOBREGAT
- Municipi: L'Hospitalet de Llobregat
- Objecte: INFORME TÈCNIC

ANTECEDENTS

Amb data de registre d'entrada 01/02/2021, l' Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat sol·licita a l'Agència Catalana de l'Aigua informe sobre l'inundabilitat del solar situat a la cantonada de la Av. Carrilet, 153 i el Carrer de Ferrer i Guàrdia al TM de Hospitalet de Llobregat.

DESCRIPCIÓ

Informe sobre la inundabilitat d'un solar per la construcció d'una escola situat al cantonada de la Av. Carrilet, 153 i el Carrer de Ferrer i Guàrdia al TM de Hospitalet de Llobregat.

Situació

UTM 31N ETRS 89

X: **426.245**
Y: **4.579.400**
Z:

CONSIDERACIONS

L'àmbit es troba fora de la zona de policia de qualsevol llera pública.

Es considera que l'àmbit no es inundable per lleres públiques per 500 anys de període de retorn.

CONCLUSIONS

El solar proposat per l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat situat a la cantonada de la Av. Carrilet, 153 i el Carrer de Ferrer i Guàrdia al TM de Hospitalet de Llobregat no es inundable per períodes de retorn de 500 anys per qualsevol llera pública.





Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
Direcció General de Centre Públics

INFORME CONDICIONS HIGIÈNICO - SANITÀRIES



CODI DE VERIFICACIÓ	5B5R1B3V64462M5W063Z		
PROCEDIMENT	P130 Gestió dels centres municipals d'educació		
EXPEDIENT NÚM.	AJT/66383/2019	DOCUMENT NÚM.	293876/2021
ÀREA	Equitat, Drets Socials i Recursos Humans		
UNITAT	Salut Ambiental		

Assumpte: Cessió del solar del c. Ferrer i Guardia s/n; destinat a la construcció de l'edifici definitiu del nou Institut Jaume Botey.

En relació amb aquest assumpte vam demanar informe de les activitats potencialment contaminants a l'atmosfera, que estiguessin instal·lades en un radi proper, al voltant de l'esmentat solar i possibles usos contaminats del sòl, en aquest mateix solar.

La informació rebuda del Departament Municipal d'Activitats conclou que no hi ha cap activitat contaminant del sòl en aquell emplaçament, ni al registre actual ni a l'històric.

Quant a la Incidències d'activitats potencialment contaminats a l'atmosfera: En els cens d'activitats municipals consten set activitats, inscrites en el Registre Municipal d'Activitats, en un radi proper al solar en qüestió:

- Taller de reparació d'automòbils amb pintura, a Av. Torner , 115.
- Fabricació de comptadors de gas i accessoris, C. Santa Eulàlia, 213,
- Estació de servei amb botiga, rentat de cotxes, mascotes i venda de pa, al C. Narcís Monturiol, 140.
- Industrias de la pedra natural, C. Narcís Monturiol, 150.
- Fabricació d'articles de ferreteria, al C. Juan Ramón Jiménez, 17.
- Manipulació de marbre i construcció de xemeneies en sèrie, al C.Fortuna, 31.
- Estació de servei, túnel de rentat i botiga, al C.Fortuna, 34

No obstant això, totes aquestes activitats disposen d'autorització municipal pel seu desenvolupament, i per tant compleixen amb la normativa vigent relacionada amb la protecció de l'ambient exterior.

Quant a les estacions de telefonia mòbil, properes al solar C.Ferrer i Guàda s/n; segons les dades que disposem de Generalitat de Catalunya, actualment, totes les estacions del terme municipal de L'Hospitalet de Llobregat, -i per tant també les estacions de telefonia properes al terreny d'aquest solar (respecte a ubicació i distàncies)-, compleixen amb la normativa vigent (R.D, 1066/2001, de 28 de setembre, pel qual s'aprova el reglament que estableix les condicions de protecció del domini públic radioelèctric, restriccions a les emissions radioelèctriques i mesures de protecció sanitària davant les emissions radioelèctriques). Igualment segons informe del Departament Municipal d'Activitats totes les estacions base de telefonia mòbil, properes a aquest solar, disposen de la corresponent Llicència Municipal.

Conseqüentment s'emet el present informe amb les consideracions anteriors, segons els aspectes sol·licitats en el títol de l'informe, i dels quals tenim coneixement per les competències pròpies d'aquest Servei; d'acord amb el qual es conclou:



El solar del C. Ferrer i Guàrdia s/n, segons la informació obtinguda, és apte per a l'activitat escolar. Les activitats de l'entorn, amb Llicència Municipal, no són susceptibles de perjudicar la salut dels alumnes ni del personal del centre docent, quant a soroll, fums, olors, emissions de partícules, o qualsevol altre contaminant .

L'Hospitalet de Llob., 27 d'abril de 2021.



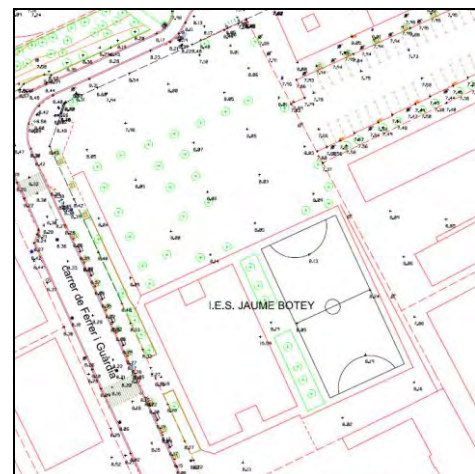
Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
Direcció General de Centre Públics

ESTUDI GEOTÈCNIC PREVI

AJUNTAMENT DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT

Estudi geotècnic d'un solar situat al carrer Ferrer i Guàrdia cantonada amb Av Carrilet 153, dins del recinte del IES Jaume Botey, del municipi de l'Hospitalet de Llobregat.

Informe nº: 19541



ÍNDEX

- 1. ANTECEDENTS**
- 2. TREBALLS REALITZATS**
 - 2.1. Sondeigs
 - 2.2. Assaig de penetració dinàmica (DPSH)
 - 2.3. Standard Penetration Test (SPT)
 - 2.4. Mostres inalterades i representatives
 - 2.4.1. Descripció de les mostres
 - 2.5. Assajos de Laboratori
 - 2.5.1. Descripció i objecte dels assajos de laboratori
 - 2.5.2. Assajos realitzats a l'estudi
- 3. GEOLOGIA**
 - 3.1. Característiques geològiques
 - 3.2. Descripció del solar
 - 3.3. Característiques geotècniques
 - 3.4. Nivell freàtic
- 4. RESUM I CONCLUSIONS**
 - 4.1. Profunditats de Fonamentació. Càrregues admissibles
 - 4.2. Assentaments Previsibles
 - 4.3. Fonamentació Profunda
 - 4.4. Estabilitat de talussos
 - 4.5. Ancoratges
 - 4.6. Ripabilitat
 - 4.7. Exposició al Radó
 - 4.8. Sismicitat
 - 4.9. Fonamentació de la Grua
 - 4.10. Recomanació final

ANNEXES

- Plànol de situació general
- Plànol de situació dels sondeigs
- Treballs de camp
 - Talls estratigràfics
 - Assaigs penetromètrics
- Talls Geotècnics
- Resum de laboratori
 - Actes de Laboratori
- Annex fotogràfic

MEMÒRIA TÈCNICA

1. ANTECEDENTS

Per encàrrec de **AJUNTAMENT DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**, s'ha dut a terme l'exploració i estudi geotècnic preliminar d'un terreny situat a l'Avinguda del Carrilet nº 153, cantonada amb el carrer de Ferrer i Guàrdia de L'Hospitalet de Llobregat, amb la finalitat de investigar les característiques geotècniques i naturalesa del subsòl.

Actualment dins del terreny hi ha una edificació que correspon al IES Jaume Botey.

Es projecta la construcció d'un nou edifici docent. Es desconeix la seva volumetria i la seva ubicació final. Es preveu un edifici amb una o dues plantes de soterrani, planta baixa i tres plantes pis. Segons el Codi Tècnic de l'Edificació, l'edifici projectat es classifica com a **C-2**.

Els objectius del present informe són:

- a. Coneixement de la naturalesa, característiques de resistència i compacitat del subsòl a diferents profunditats.
- b. Veure les diferents profunditats de fonamentació.
- c. Determinar les càrregues admissibles
- d. Calcular els assentaments previsibles.
- e. Conèixer la profunditat a la que es localitza el nivell freàtic.

Amb aquesta finalitat s'han realitzat un conjunt de treballs i assaigs aplicant les indicacions sobre geotècnia que es contemplen dins del **Document Bàsic SE-C** del Codi Tècnic de l'Edificació durant la segona quinzena del mes de Julio de 2020.

2. TREBALLS REALITZATS

2.1. SONDEIGS

S'han realitzat tres sondeigs pel mètode de rotació amb bateria, extraient mostres dels diferents nivells travessats. Les sondes utilitzades han estat una TECOINSA TP-50 i una ROLATEC RL-400, amb bateria de 86 i 98 mm de diàmetre.

Al següent quadre s'indica la cota d'inici, el mètode de perforació i profunditat assolida en cada sondeig realitzat:

SONDEIG	Cota Inici*	Mètode	Profunditat (m)
S-1	+8,0 m	Rotació testimoni continu	18,0 m
S-2	+8,0 m	Rotació testimoni continu	15,0 m
S-3	+8,0 m	Rotació testimoni continu	15,0 m
TOTAL			48,0 m

* plànol topogràfic.

Els sondeigs i la presa de mostres "in situ", han estat realitzats per l'Empresa del nostre grup: **CENTRO GENERAL DE SONDEOS, S.L.**, que va ser acreditada per *La Direcció General d'Arquitectura i Urbanisme de la Generalitat de Catalunya*. en l'àmbit de sondejors, presa de mostres i assajos "in situ" per a reconeixements geotècnics amb codi de identificació nº 06140.GTC06(B).

Centro General de Sondeos, S.L. va presentar la Declaració Responsable a la Generalitat de Catalunya en data 20/07/2010, amb codi d'inscripció L0600047.

2.2. ASSAIGS DE PENETRACIÓ DINÀMICA (DPSH)

S'han realitzat 6 assaigs de penetració dinàmica, prenent dades de resistència cada 20 cm.

Els assaig penetromètrics són del tipus DPSH i s'han efectuat amb les següents característiques:

Pes de la maça:	63,5 Kg
Altura de caiguda:	76,2 cm
Superfície del conus:	20,0 cm ²
Angle del conus:	90°
Pes del varnillatge:	6,1 Kg/m

Al següent quadre s'indica la cota d'inici, el mètode de perforació i profunditat assolida en cada assaig realitzat:

ASSAIG	Cota Inici *	Mètode	Profunditat (m)
P-1	+8,0 m	Penetració dinàmica	15,0 m
P-2	+8,0 m	Penetració dinàmica	13,4 m
P-3	+8,0 m	Penetració dinàmica	13,4 m
P-4	+8,0 m	Penetració dinàmica	17,6 m
P-5	+8,0 m	Penetració dinàmica	14,6 m
P-6	+8,0 m	Penetració dinàmica	15,0 m

* plànol topogràfic.

Els sondeigs i la presa de mostres "in situ", han estat realitzats per l'Empresa del nostre grup: **CENTRO GENERAL DE SONDEOS, S.L.**, acreditada per *La Direcció General d'Arquitectura i Urbanisme de la Generalitat de Catalunya*. en l'àmbit de sondejos, presa de mostres i assajos "in situ" per a reconeixements geotècnics amb codi de identificació nº 06140.GTC06(B).

Centro General de Sondeos, S.L. va presentar la Declaració Responsable a la Generalitat de Catalunya en data 20/07/2010, amb codi d'inscripció L0600047.

2.3. STANDARD PENETRATION TEST (SPT)

S'han efectuat 10 assaigs de penetració (Standard Penetration Test) a les diverses capes que s'han travessat.

L'assaig s'ha realitzat amb penetròmetre extractor de mostres bipartit de 2" de diàmetre segons les normes següents:

- Pes de la maça de penetració: 63,5 Kg
- Alçada de la caiguda: 76,2 cm
- Interval de penetració: 30,5 cm

2.4. MOSTRES INALTERADES I REPRESENTATIVES

En els sondeigs es prenen mostres dels diferents nivells travessats. La presa de mostres es realitza amb els estris de l'extracció de mostres inalterades o de l'assaig estàndard de Penetració, o bé dels materials extrets directament mitjançant l'enfilall de perforació.

Seguint la nomenclatura que indica l'apartat 3.4.2. Presa de Mostres del **Documents Bàsic SE-C**, les mostres són del tipus:

Tipus de mostra	Denominació	Mètode d'extracció	Característiques
A	Inalterada (I)	Tub de presa de mostres de paret gruixuda de 5,9 cm de diàmetre	Manté inalterades les propietats d'estructura, densitat, humitat, granulometria, plasticitat i components químics del terreny en el seu estat natural.
	Parafinada	Amb bateria	
B	Representativa (S)	Tub de presa de mostres bipartit de l'assaig SPT	Manté inalterada la humitat del terreny en el seu estat natural
C	Ripis (R)	Mitjançant l'ascensió de l'enfilall de perforació	Mostra la naturalesa del terreny

Cada grau avarca les característiques del tipus de mostra posterior. El nombre i tipus de mostres que obtenim depenen del tipus de campanya de reconeixement (en funció de l'objectiu de l'estudi) i de les exigències del terreny.

En el nostre cas s'han pres 10 mostres representatives, que corresponen a assaigs tipus B; i dues mostres inalterades tipus A.

Les mostres han estat portades directament al laboratori en un termini màxim de 24 hores després de realitzar l'estudi de camp, per tal que siguin emmagatzemades i conservades, fins el moment de realitzar els assajos, segons Norma UNE 103100/95. Al laboratori han estat seleccionades per la realització dels assajos.

Les mostres assajades corresponen als sondeigs i profunditats següents:

SONDEIG	PROFUNDITAT	MOSTRA	TIPUS
S-1	3,6 m	m-1	A
S-2	3,4 m	m-2	A
S-2	4,0 m	m-3	B
S-3	3,0 m	m-4	B
S-1	9,9 m	m-5	B
S-3	12,0 m	m-6	B

Els assajos de laboratori s'han dut a terme a **TERRES**, *Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.L.*, acreditat per la *Direcció General d'Arquitectura i Urbanisme de la Generalitat de Catalunya*.

Els assajos d'identificació de sòls han estat realitzats per **CENTRO GENERAL DE SONDEOS, S.L.**, que va presentar la Declaració Responsable a la Generalitat de Catalunya en data 24/10/2012, amb codi d'inscripció L0600209.

2.4.1. DESCRIPCIÓ DE LES MOSTRES

Totes les mostres emmagatzemades al laboratori són revisades per un geòleg, amb la finalitat de completar la informació recollida al camp i programar la campanya d'assajos de laboratori. Les mostres s'inclouen dins el tall estratigràfic del sondeig.

La descripció de les mostres s'adjunta a l'annex.

2.5. ASSAJOS DE LABORATORI

Un cop s'han reconegut les mostres es realitzen els talls geològics previs del terreny i segons aquests es programa una sèrie d'assajos en funció dels diferents nivells travessats, dels objectius de l'estudi i exigències del material.

Amb els assajos del laboratori es vol, principalment, conèixer les característiques físiques dels materials i poder agrupar-los segons el seu comportament. També s'examinen les característiques químiques dels sòls en cas que es tinguin indicis que aquests puguin ser agressius o experimentar canvis volumètrics.

Els assajos mecànics es realitzen amb la finalitat de conèixer els valors més característics de resistència i així poder determinar els paràmetres fonamentals que intervenen a les conclusions de la memòria.

Tot el conjunt de dades obtingudes al laboratori ajuden a definir les formes més idònies de fonamentació.

En línies generals, es distingeixen els següents grups d'assajos:

- Estat natural (humitat i densitat)
- Identificació (Granulometria, límits d'Atterberg, pes específic relatiu,...)
- Químics (contingut en matèria orgànica, sulfats solubles, carbonats, pH,...)
- Mecànics de resistència (compressió simple, tall directe, triaxial, vanetest, etc...)
- Mecànics de deformabilitat (edòmetre, expansivitat Lambe, pressió d'inflament, inflament lliure, ...)

2.5.1. DESCRIPCIÓ I OBJECTE DELS ASSAJOS DE LABORATORI.

Anàlisi granulomètrica per tamissatge (UNE 103101/95)

Determina les diferents mides de les partícules que formen el sòl i s'expressa en tant per cent que passa pels diferents tamisos utilitzats, fins el tamís UNE 0,08. Si interessessin les mides inferiors, s'hauria de completar amb el procediment de granulometria per sedimentació (UNE 103102). És un assaig bàsic per classificar el sòl.

Límits d'Atterberg (límit líquid UNE 103103/94 i límit plàstic UNE 103104/93)

Determinen la plasticitat i consistència del sòl fins a certs límits sense trencar-se i mitjançant aquests es pot aproximar el comportament del sòl en diferents èpoques. També ens indica el grau de compressibilitat del sòl. És un assaig bàsic per classificar el sòl. En cas de no poder determinar els límits es diu que el sòl és "no plàstic" (NP).

Sulfats solubles en sòls (UNE 103201/96)

Aquest assaig té com a finalitat comprovar l'existència de sulfats solubles al sòl. Donat que només s'analitza la presència o absència de sulfats es denomina assaig qualitatiu. En el cas de que s'obtingués un resultat positiu, es realitzaria un assaig quantitatiu, per determinar la quantitat de sulfats solubles que conté el sòl.

Assaig de compressió simple (UNE 103400/93)

Es determina la resistència a la compressió simple (compressió axial no confinada) en mostres de sòls que tinguin cohesió. S'han efectuat amb una premsa i anell adequat a la resistència que, "a priori" s'estima pel sòl, amb un control de la velocitat de deformació. S'utilitzen anells dinamomètrics de 2,5 KN o 30 KN segons el tipus de sòl. S'apliquen tensions creixents fins la ruptura de la mostra o bé fins arribar a tenir deformacions del 15%.

La deformació es mesura amb comparadors sensibles en centèsimes de mil·límetre en premsa manual o bé l'assaig es realitza amb velocitat controlada en premsa motoritzada. Les provetes a assajar es tallen amb forma cilíndrica, amb dimensions màximes de 12,7 cm en premsa manual i 13 cm en premsa motoritzada. L'alçada de la proveta és com a mínim el doble del diàmetre. La velocitat de ruptura està compresa entre l'1%/min i el 2%/min. S'adjunta el full amb el gràfic del resultat de l'assaig, característiques de la ruptura i aparells utilitzats.

Assaig de tall directe (assaig consolidat ràpid) (UNE 103401/98)

Se han realitzat amb un aparell de tall, amb un anell de 100 Kg/cm², amb comparadors per mesurar deformacions i esforços simultàniament. Es tallen tres provetes cilíndriques de 5 cm de diàmetre i 2,6 cm d'altura. Cada proveta es consolida amb immersió a càrregues respectives de 1,0 Kg/cm², 2,0 Kg/cm² i 3,0 Kg/cm², durant 24 hores, abans de procedir al seu tall. Temps de tall 2 minuts per cada 0,01 mm de deformació.

2.5.2. ASSAIGS REALITZATS A L'ESTUDI

El tipus, Norma i número de assajos realitzats se descriu al quadre adjunt:

GRUP D'ASSAJOS	ASSAIG	NORMA	Nº d'assajos
Estat natural	Humitat	UNE 103300/93	6
	Densitat	UNE 103301/94	2
Identificació	Passa tamís UNE 0,08	UNE 103101/95	4
	Límits d'Atterberg	UNE 103103/94 - 130104/94	4
Químics	Sulfats solubles	UNE 103201/96	4
	pH del sol	-----	4
Mecànics de resistència	Compressió simple	UNE 103400/93	1
	Tall directe	UNE 103401/98	2

Per a la classificació dels sòls s'han fet servir els sistemes USCS (*Casagrande* modificat), el donat per la *American Highway Research Board* i l'índex de grup.

3. GEOLOGIA

3.1. CARACTERÍSTIQUES GEOLÒGIQUES

L'estudi realitzat es situa al límit de la plataforma costanera, concretament al delta del riu Llobregat. El riu Llobregat origina un delta a la seva desembocadura, el qual té l'estructura típica dels deltes de la Mediterrània.

Nivell de base:

Constituïts per graves gruixudes i sorres. Les graves són de còdols molt rodats heteromètrics de pissarra i quars a la base, i roca carbonatada i granit al sostre. Té una potència homogènia de 13 a 16 m.

Nivell mig:

Llims de color gris, amb argiles de color gris verdós i marró fosc amb un notable contingut en matèria orgànica. És una formació d'estuari. Cap a la part alta presenta intercalacions de sorres. El gruix és variable en forma de falca amb un gruix màxim de 25 m a la costa i desapareix uns 4 Km terra endins.

Nivell superior:

Sorres de gra mitjà amb graves de còdols arrodonits heteromètric, formats per roca calcària i pissarra. És una formació deltàica litoral.

Superficialment existeixen dipòsits de rebliment col·luvial i altres d'aportació humana.

La disposició típica exposada correspon a la majoria dels deltes del Mediterrani. Cap als costats del delta el nivell de lims grisos intermig, passa a tenir caràcter sorrenc molt fi.

3.2. DESCRIPCIÓ DEL SOLAR

El terreny estudiat es situa a una zona molt plana, al barri de La Gornal de L'Hospitalet de Llobregat.

Actualment forma part del recinte de l'Institut Jaume Bofey. La zona estudiada limita a l'Oest amb el carrer Ferrer i Guàrdia i al Nord amb l'avinguda Carrilet. Es una zona ajardinada amb arbres.



Plànol del ICGC.



Foto de vista àrea.



La cota i situació dels sondejos s'indica al plànol adjunt.

3.3. CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES

En els sondeigs realitzats distingim els següents nivells geotècnics:

CAPA R:

Aquesta capa es troba a tota la superfície del solar estudiat. Als sondejos té un gruix variable entre 0,8 i 2,6 metres.

Està formada per terres remogudes i abocades constituïdes per llims, sorres i graves poligèniques i heteromètriques amb restes de runa i coronades per un nivell de sòl vegetal.

En conjunt són materials esponjats, de baixa resistència i de naturalesa heterogènia sobre els que no s'ha de recolzar cap element de fonamentació. Aquesta capa serà totalment retirada al fer els treballs d'excavació de la caixa del futur edifici.

CAPA A:

Per sota de la capa de replè, es troba aquesta capa formada per llims sorrencs i argiles sorrenques, de color marró clar, amb sorres disperses, graves heteromètriques i poligèniques i amb fragments de closques de gasteròpodes. El grau d'humitat dels materials augmenta amb la profunditat fins a estar saturats d'aigua a la base de la capa.



Mostres dels materials de la capa A. Mostra dels materials de la capa a, a l'assaig SPT.

Als sondeigs es defineix un gruix d'entre 5,8 i 8,7 metres.

Als assajos de camp i de laboratori realitzats s'obtenen els següents paràmetres geotècnics:

Característiques Geotècniques		
Mostres assajades:		<i>m-1, m-2, m-3 i m-4</i>
Composició:		<i>Llims i argiles amb sorres i graves</i>
Classificació sols segons U.S.C.S. / H.R.B.		<i>CL, A-4</i>
Límits Atterberg	Límit líquid	<i>26,8 – 27,8</i>
	Límit plàstic	<i>17,8 – 19,3</i>
	Index plasticitat (I_p)	<i>8,5 – 9,0</i>
Granulometria	Fins ($\Phi \leq 0,08 \text{ mm}$)	<i>65,8 % – 88,2 %</i>
Relacions volumètriques	Humitat (W_n)	<i>15,7 – 17,1 %</i>
	Densitat aparent	<i>1,90 – 2,15 g/cm³</i>
	Densitat seca	<i>1,70 – 1,84 g/cm³</i>
Agressivitat del sòl	pH de la suspensió	<i>7,5</i>
	Resultat	<i>No agressiu</i>
Resistència compressió simple	Càrrega de trencament (q_u)	<i>0,29 kg/cm²</i>
	Deformació	<i>2,29 %</i>
	Angle de trencament (θ)	<i>58°</i>
Tall directe	Cohesió (C)	<i>0,02 kg/cm²</i>
	Angle fregament intern (ϕ)	<i>35,4°</i>

**el resultats obtinguts no són representatius del conjunt de la capa.*

En general són materials cohesius, de humits a saturats cap a la base, de poc a mitjanament consolidats i de resistència baixa a mitja. Als assaigs SPT s'obtenen valors mitjos de N_{30} de 10.

Per aquests materials, en funció de la seva resistència (N_{30}) i segons la taula D.23 del codi tècnic de l'Edificació, es pot prendre com a representatiu un valor de resistència a la compressió simple q_u de 1,0 kg/cm² i un mòdul de deformació (E) de 150 Kg/cm².

A efectes de càlcul i a partir dels assaigs de laboratori i la nostra experiència considerarem, per la capa A, els següents paràmetres representatius:

Capa A	
Composició	cohesiu
N ₃₀	10
Gruix mig de la capa	7,0 metres
Densitat aparent	2,0 g/cm ³
Densitat seca	1,80 g/cm ³
Mòdul de deformació (E) a partir de D.23	150 Kg/cm ² .
Angle de fregament intern mig (Φ)	29°
Cohesió (c)	0,11 Kg/cm ² .
Càrrega de ruptura mitja (q _u)	1,0 Kg/cm ² .

CAPA B:

A profunditat entre 7,8 i 9,5 metres de les embocadures dels sondeigs, es troba el sostre d'aquesta capa, corresponents a cota topogràfica entre la -1,5 metres i la +0,2 metres.

Està formada per sorres, de gra mig a gruix, i de composició silícica, amb matriu de sorres i argiles. Puntualment les sorres s'aglutinen formant nivells de graves cimentats. Aquests materials es troben saturats al estar pe sota del nivell freàtic.



Mostres dels materials de la capa B. Mostra dels materials de la capa B, a l'assaig SPT.

Als sondeigs s'ha travessat un gruix de més de 9,0 metres, sense haver assolit la seva base a cap dels sondeigs efectuats.

Als assajos de camp i de laboratori realitzats s'obtenen els següents paràmetres geotècnics:

Característiques Geotècniques		
Mostres assajades:		m-5 i m-6
Composició:		Sorres i graves
Classificació sols segons U.S.C.S. / H.R.B.		SM, A-4-b i SP-SM, A-3
Límits Atterberg	Límit líquid	<19,2
	Límit plàstic	<17
	Index plasticitat (I_p)	<2,2
Granulometria	Fins ($\Phi \leq 0,08$ mm)	8,3 – 15,9 %
Agressivitat del sòl	pH de la suspensió	7,5
	Resultat	No agressiu

En general són materials granulars, saturats i de mitjanament a ben empaquetats, amb una cohesió baixa a molt baixa i una resistència mitja a alta. Als assaigs SPT s'obtenen valors mitjos de N_{30} de 20.

Per aquests materials, en funció de la seva resistència (N_{30}) i segons la taula D.23 del codi tècnic de l'Edificació, es pot prendre com a representatiu un valor de mòdul de deformació (E) de 320 Kg/cm².

3.4. NIVELL FREÀTIC

El dies de realització de l'estudi de camp (Juliol i Agost de 2020) s'ha trobat el nivell d'aigua a profunditat de 7,7 metres respecte les boques dels sondejos, que equival a la cota topogràfica +0,3 metres.

Al sondeig S-2 s'ha instal·lat un tub piezomètric de 13,5 metres de longitud, però per controlar les variacions del nivell freàtic. S'ha pres una mostra d'aigua per realitzar l'anàlisi. El resultat ha estat el següent:

Paràmetres	Resultats
<i>pH</i>	7,84 μpH
<i>Magnesi</i>	87 mg/l Mg^{2+}
<i>Amoni</i>	1,0 mg/l NH_4^+
<i>Sulfats</i>	64 mg/l SO_4^{2-}
<i>CO₂ agressiu</i>	0,0 mg/l
<i>Residu seco</i>	828 mg/l
<i>Conductivitat a 25°C</i>	1.299 $\mu\text{S/cm}$
<i>Duresa total</i>	1.059 $\text{mg/l CO}_3\text{Ca}$
<i>Bicarbonats</i>	732 $\text{mg/l CO}_3\text{H}^-$
<i>Clorurs</i>	199 ppm Cl^-
<i>Calci</i>	280 ppm Ca^{2+}

Segons la Norma TGL11357, l'aigua es classifica amb el grau "I": "Nul·la agressivitat a l'enduriment del formigó".

Segons la "Instrucción de Hormigón Estructural (E H E-08)" BOE del 21 d'Agost de 2008, REAL DECRET 2047/2008 del 18 de juliol de 2008, l'aigua freàtica compleix la condició de l'Article 27 i segons l'Article 37.3.5 no és necessari que el ciment del formigó dels fonaments tingui una característica addicional de resistència als sulfats.

4- RESUM I CONCLUSIONS

4.1. PROFUNDITATS DE FONAMENTACIÓ. CÀRREGUES ADMISSIBLES

La pressió admissible en els fonaments ve limitada per dos factors que no tenen una relació determinada entre ells, per tant han de considerar-se separatament:

- Seguretat davant l'enfonsament del fonament per trencament del terreny , que depèn de la resistència d'aquest al trencament per cisalla.

- Seguretat davant de la deformació o assentament excessiu del terreny, que pot perjudicar l'estructura i que depèn, a més de la compressibilitat del terreny, de la profunditat de la zona interessada per la càrrega en funció de l'àrea carregada i de la tolerància de l'estructura als assentaments diferencials.

Per a **sòls cohesius**, les càrregues admissibles venen donades per les fórmules:

$$Q_{dr} = 3,7 \times Q_u \quad \text{per sabates quadrades}$$

$$Q_d = 2,85 \times Q_u \quad \text{per sabates contínues}$$

$$Q_{do} = 2,85 \times Q_u \times (1 + 0,3 B/L) \quad \text{per sabates rectangulars, amb una amplada } B \text{ i una longitud } L.$$

Les càrregues admissibles es calculen aplicant a les càrregues de trencament un coeficient de seguretat $G_s = 3$.

Per a **sòls granulars**, les càrregues admissibles venen donades per les fórmules:

$$Q_{ad} = N/12 \times S \times [(1 + B)/B]^2 \quad \text{per } B > 1,25 \text{ m}$$

$$Q_{ad} = N/8 \times S \quad \text{per } B < 1,25 \text{ m}$$

On:

N = Número de cops del S.P.T.

S = Assentaments màxims en polzades.

B = Ample de la sabata en peus.

Per a calcular la tensió de treball d'una fonamentació directa encastada en el terreny, Terzaghi va calcular una fórmula que té en compte el pes de la terra que confina el fonament.

$$Q_h = c N_c + q N_q + 1/2 B N_\gamma$$

On:

Q_h = càrrega d'enfonsament

Q = sobrecàrrega sobre el nivell de fonamentació =H y

B = ample de la sabata

C = cohesió del terreny de fonamentació

N_c , N_q y N_γ = factors de capacitat de càrrega que només depenen de Φ .

Es projecta la construcció d'un edifici amb una o dues plantes de soterrani, planta baixa i dues plantes pis.

FONAMENTACIÓ DIRECTA

Aplicant les expressions anteriors s'obté una càrrega admissible per les diferents capes descrites anteriorment:

Capa	Tipus de sòl	Valor de N_{30}	Q_{ad} Llosa armada	Q_{ad} sabata correguda	Q_{ad} Sabata aïllada
R	Replè	---	No Recolzar	No Recolzar	No Recolzar
A (+5,0 m)	Cohesiu	10	1,3 Kg/cm ² *	0,8 Kg/cm ²	1,0 Kg/cm ²
A (+2,0 m)	Cohesiu	10	2,1 Kg/cm ² *	0,8 Kg/cm ²	1,0 Kg/cm ²

**càlculs efectuats per llosa compensada de dimensions suposades de 20 x 20 metres.*

4.2. ASSENTAMENTS PREVISIBLES

Per a sòls cohesius

Els assentaments per materials argilosos o llimosos amb presència d'una fracció granular es poden calcular a partir del mètode de Webb que es basa en la iteració de les deformacions elàstiques dels estrats sotmesos a la sobrepresió produïda per la fonamentació.

$$S = \sum_{i=1}^n \frac{\sigma_{zi}}{E} \cdot h_i$$

On:

S = l'assentament en cm.

σ_{zi} = increment de pressió produït al centre de l'estrat considerat: $\sigma_{zi} = q \cdot 4 \cdot I_{zi}$

I_{zi} = factor de influència segons dimensions i rigidesa del fonament.

h_i = gruix d'estrat considerat

E = mòdul de deformabilitat del terreny

Per a sòls Granulars:

Les deformacions produïdes en sòls granulars amb una proporció de partícules de més de 20 mm inferior al 30% s'obtenen mitjançant la fórmula proposada per Burland i Burbidge:

$$S_i = f_f \cdot f_s \cdot q'_b \cdot B^{0.7} \cdot I_c$$

On:

S_i = l'assentament en mm.

q'_b = pressió efectiva bruta a la base de la fonamentació en kN/m².

B = ample del fonament

I_c = índex de compressibilitat en funció del valor de N_{SPT} dins de zona de influència Z_i per sota del fonament. Z_i ve determinada en funció de l'amplada del fonament.

Aquest índex ve determinat per la següent expressió:

$$I_c = \frac{1,71}{N_{med}^{1,4}}$$

f_s = Coeficient dependent de les dimensions del fonament rectangular i ve determinat per l'expressió:

$$f_s = \left(\frac{1,25 \cdot \frac{L}{B}}{\frac{L}{B} + 0,25} \right)^2 \quad \text{on L i B són les dimensions del fonament.}$$

f_c = factor de correcció que permet considerar l'existència d'una capa rígida per sota de la fonamentació, a una profunditat H_s ($H_s < Z_1$). El seu valor ve determinat per:

$$f_c = \frac{H_s}{Z_1} \left(2 - \frac{H_s}{Z_1} \right)$$

Correccions a aplicar quan la fonamentació es realitza al fons d'una excavació:

$$q'_b - \frac{2}{3} \sigma'_{v0} \quad \text{si } \sigma'_{v0} < q'_b$$

$$\frac{q'_b}{3} \quad \text{si } \sigma'_{v0} \geq q'_b$$

Per les càrregues anteriors es calculen els següents assentaments:

Capa	Tipus de fonament	Tensió de Treball	Assentament (cm)
A (+5,0 m)	Sabates de 2 x 2 metres	1,0 Kg/cm ²	1,0 cm
A (+2,0 m)	Sabates de 2 x 2 metres	1,0 Kg/cm ²	0,8 cm
A (+5,0 m)	Llosa armada de 20 x 20 metres	1,3 Kg/cm ²	4,3 cm
A (+2,0 m)	Llosa armada de 20 x 20 metres	2,0 Kg/cm ²	4,2 cm

4.3. FONAMENTACIÓ PROFUNDA

Degut a les característiques geotècniques dels diferents nivells existents, i la seva distribució en profunditat, es podria estudiar la solució de fonamentació profunda encastada als materials de la capa B.

A efectes de càlcul, es considera una fonamentació profunda si el seu extrem inferior està encastat dins del terreny a una profunditat superior a 8 vegades el seu diàmetre o ample.

La càrrega màxima que una fonamentació profunda pot transmetre al terreny, resulta ser:

$$Q_{cr} = q_p \cdot A_p + f_s \cdot A_s$$

On:

q_p = Resistència en punta.

A_p = Àrea de la secció del fust.

f_s = Fregament lateral del fust.

A_s = Àrea lateral del fust.

Segons C.G. Meyerhof (*Journal of soil mechanics and foundation division A.S.C.E. 1956*).

Segons el Document Bàsic del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) el càlcul d'una fonamentació profunda es pot realitzar a partir de les següents fórmules:

- Determinació mitjançant solucions analítiques.

A partir de solucions analítiques s'obtenen els valors de punta i fust en condicions a llarg termini, pel que s'aplicaran uns factors de seguretat FS=3.

La resistència per punta per sols granulars es podrà determinar per la següent expressió:

$$q_p = f_p \cdot \sigma'_{vp} \cdot N_q \leq 20 \text{ MPa}$$

On:

f_p = 3,0 per pilots prefabricats;

f_p = 2,5 per pilots formigonats in situ;

σ'_{vp} la pressió vertical efectiva al nivell de punta abans d'instal·lar el pilot;

N_q el factor de capacitat de càrrega que depèn de l'angle de fregament intern del sòl.

La resistència per fust per sols granulars es pot determinar segons la següent expressió:

$$\tau_f = \sigma'_v \cdot k_f \cdot f \cdot \tan \phi \leq 120 \text{ kPa}$$

on:

σ_v la pressió vertical efectiva al nivell considerat

k_f coeficient d'empenta horitzontal ($k_f=1$ per pilots prefabricats i $k_f= 0,75$ per pilots perforats).

f factor reductor del fregament per fust ($f=1$ per pilots de formigó in situ, $f=0,9$ per prefabricats de formigó i $f=0,8$ per prefabricats d'acer)

Φ angle de fregament intern del sòl.

Per determinar la resistència a l'enfonsament en sols cohesius a llarg termini, s'utilitzarà la mateixa formulació considerant l'angle de fregament efectiu, sense tenir en compte el valor de la cohesió.

- Determinació de la punta mitjançant assaigs "in situ" i de laboratori

*Mitjançant SPT

La determinació de la resistència en punta per a materials granulars es pot determinar a partir de resultats *in situ* (especialment SPT).

A partir del valor de N_{30} s'obté la següent expressió:

$$q_p = f_N \cdot N_{SPT} \quad (\text{MPa})$$

On:

$f_N = 0,4$ Per a pilots prefabricats

$f_N = 0,2$ Per a pilots *in situ*

***A partir de C_u**

La determinació de la resistència en punta per a materials cohesius es pot determinar a partir de la expressió:

$$q_p = N_p \cdot C_u$$

On:

N_p correspon a un valor de 9

C_u es la resistència al tall sense drenatge.

- Determinació del fust mitjançant assaigs "in situ" i de laboratori***Mitjançant SPT**

Per a sòls granulars, la resistència per fregament es pot considerar igual a:

$$\tau_f = 2,5 \cdot N_{SPT} \quad (\text{kPa})$$

A efectes de càlcul no s'utilitzaran valors de N superiors a 50.

***A partir de C_u**

En el cas dels sòls cohesius es pren la següent expressió:

$$\tau_f = \frac{100 \cdot C_u}{100 + C_u} \quad (\tau \text{ i } C_u \text{ en kPa})$$

FONAMENTACIÓ PERIMETRAL

- El mur pantalla correspon a una successió d'elements el bulb de pressió dels quals s'interseccionen. És per aquest motiu que apliquem un factor reductor de 0,7.

-Aplicant la fórmula, un factor de seguretat de 3 per la càrrega en punta i de 2 per fust, i els diferents factors reductors s'obtenen els següents valors:

Capa	Tipus de sòl	Valor mitjà de N_{30}	Valor mig de C_u	Valor mig de Φ	Càrrega en punta	Càrrega per fust
A	Cohesiú	10	0,5 Kg/cm ²	29°	---	0,11 Kg/cm ²
B	Granular	20	---	32°	9,52 Kg/cm ²	0,17 Kg/cm ²

Les càrregues per punta s'han calculat tenint en compte un encastament de 6 vegades l'amplada dins dels materials de la capa B.

FONAMENTACIÓ AMB ELEMENTS DE MUR PANTALLA (BATATGES)

- Al tractar-se d'elements de mur pantalla el **Document Bàsic** del CTE recomana utilitzar un factor reductor de la fórmula principal:

$$f = 0,7 + 0,3 \cdot \frac{B}{L}$$

On:

B = l'ample de l'element

L = la longitud de la secció rectangular de l'element.

Pel nostre cas prenem un element de mur pantalla convencional de $B = 0,45$ m i $L = 1,65$ m. Operant resulta una factor reductor (f) de 0,78.

-Aplicant la fórmula, un factor de seguretat de 3 per la càrrega en punta i de 2 per fust, i els diferents factors reductors s'obtenen els següents valors:

Capa	Tipus de sòl	Valor mitjà de N_{30}	Valor mig de C_u	Valor mig de Φ	Càrrega en punta	Càrrega per fust
A	Cohesiú	10	0,5 Kg/cm ²	29°	---	0,11 Kg/cm ²
B	Granular	20	---	32°	10,61 Kg/cm ²	0,17 Kg/cm ²

Les càrregues per punta s'han calculat tenint en compte un encastrament de 6 vegades l'amplada dels batatges dins dels materials de la capa B.

FONAMENTACIÓ AMB PILOTS

- Pel cas que ens ocupa prenem $f_N = 0,2$ (pilots *in situ*)
- Al tractar-se d'elements profunds circulars no cal utilitzar el factor reductor de la fórmula principal.
- Aplicant la fórmula, un factor de seguretat de 3 per la càrrega en punta i de 2 per fust, i els diferents factors reductors s'obtenen els següents valors:

Capa	Tipus de sòl	Valor mitjà de N_{30}	Valor mig de C_u	Valor mig de Φ	Càrrega en punta	Càrrega per fust
A	Cohesiú	10	0,5 Kg/cm ²	29°	---	0,11 Kg/cm ²
B	Granular	20	---	32°	13,60 Kg/cm ²	0,17 Kg/cm ²

Les càrregues per punta s'han calculat tenint en compte un encastrament de 6 diàmetres dins dels materials de la capa B.

Deixem a la Direcció Tècnica l'elecció del tipus de pilot, el seu mètode constructiu, el diàmetre i el seu agrupament, que seran funció de l'estat de càrregues de l'edifici.

4.4. ESTABILITAT DE TALUSSOS

El terreny estudiat és pràcticament pla i es preveu una excavació d'entre 3 i 6 metres als materials de les capes R i A.

Per l'estabilitat dels talussos es pren la fórmula resumida de Terzaghi-Taylor pel càlcul de l'alçada màxima d'un talús vertical:

$$H'c = (2/3) Hc \qquad Hc = (C/\gamma) Ns$$

Essent:

$H'c$ = alçada màxima del talús vertical en cm.

Hc = alçada crítica del talús en cm.

C = cohesió en Kg/cm².

γ = densitat aparent en Kg/cm³.

Ns és un factor d'estabilitat que depèn de l'angle de fregament intern i varia entre 3,85 en casos molt desfavorables i 8,36.

Pel càlcul de l'estabilitat dels talussos a la capa **R** es prendrà una cohesió de 0,09 Kg/cm², un angle de fregament intern de 25° i una densitat aparent de 1,80 T/m³.

Amb aquests valors s'obté una altura crítica de talús vertical de 1,9 metres.

Es recomana que els talussos que quedin verticals durant un temps prolongat, no sobrepassin l'altura de 1,2 metres. Si els talussos, han de quedar permanentment desprotegits, o ésser d'una altura superior, se'ls donarà un angle de 50° respecte a la horitzontal.

Pel càlcul de l'estabilitat dels talussos a la capa **A** es prendrà una cohesió de 0,11 Kg/cm², un angle de fregament intern de 29° i una densitat aparent de 2,0 T/m³.

Amb aquests valors s'obté una altura crítica de talús vertical de 2,1 metres.

Es recomana que els talussos que quedin verticals durant un temps prolongat, no sobrepassin l'altura de 1,4 metres. Si els talussos, han de quedar permanentment desprotegits, o ésser d'una altura superior, se'ls donarà un angle de 55° respecte a la horitzontal.

4.5. ANCORATGES

En el cas de fer dos soterranis o un soterrani de més de 3 metres, podria ser interessant col·locar una fila d'ancoratges per l'estabilitat de les parets durant l'excavació.

Per determinar la càrrega d'aquests elements, utilitzem la "*Guía para el Diseño y la Ejecución de Anclajes al Terreno en Obras de Carretera*" de la **Dirección General de Carreteras** amb la col·laboració de la **Asociación de Empresas de la Tecnología del Suelo y del Subsuelo (AETSS)** de l'any 2001.

Aquest mètode té una base empírica a partir de nombrosos assaigs en ancoratges realitzats amb injecció a pressió.

Aquesta guia determina que les tensions admissibles del bulb de l'ancoratge es poden obtenir a partir de la següent expressió:

$$a_{adm} = \frac{C'}{F_{2C}} + \sigma' \cdot \frac{tg\varphi'}{F_{2\varphi}}$$

On:

C' correspon a la cohesió efectiva del terreny al contacte terreny-bulb.

φ' correspon al angle de fregament intern efectiu del terreny al contacte terreny-bulb.

σ' és la pressió efectiva del terreny al centre del bulb més una tercera part de la pressió de injecció aplicada.

$F_{2C} = 1,60$. Coeficient de minoració de la cohesió.

$F_{2\varphi} = 1,35$. Coeficient de minoració del fregament.

La tensió admissible també es pot obtenir utilitzant correlacions empíriques segons la següent expressió:

$$a_{adm} = \frac{a_{lim}}{F_3}$$

On:

a_{lim} correspon a l'adherència límit obtinguda a partir de la taula per cada tipus de terreny.

$F_3 = 1,45$. Coeficient per ancoratges provisionals.

$F_3 = 1,65$. Coeficient per ancoratges permanents.

En el cas de micropilots a tracció o ancoratges, el fregament unitari per fust serà:

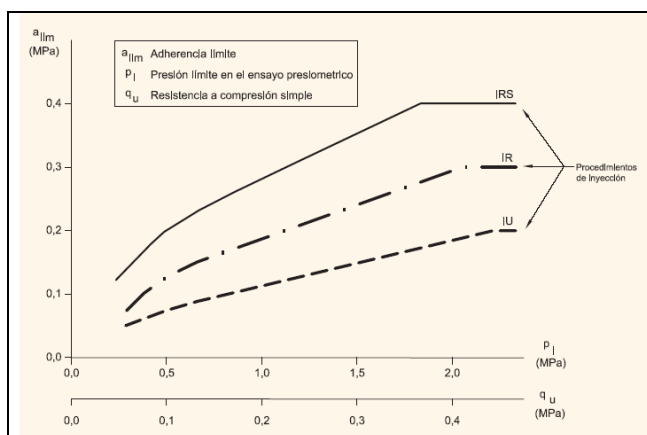
- **60 % de a_{lim}** per ancoratges sotmesos a alternativament a tracció i compressió.
- **75 % de a_{lim}** per ancoratges sotmesos a esforços de tracció.

Pel nostre cas, tenint en compte que el projecte contempla la construcció d'ancoratges provisionals ($F_3=1,45$), les tensions per cada capa seran:

Capa	Tipus de sòl	Valor mig de N_{30}	Valor mig de Q_u (Kg/cm ²)	Q_f IGU* (Kg/cm ²)	Q_f IR* (Kg/cm ²)	Q_f IRS* (Kg/cm ²)
A	Cohesiú	10	1,0	0,35	0,77	1,19

* Coeficient de seguretat $f_3=1,45$ ja aplicat.

Taula per terrenys cohesius:



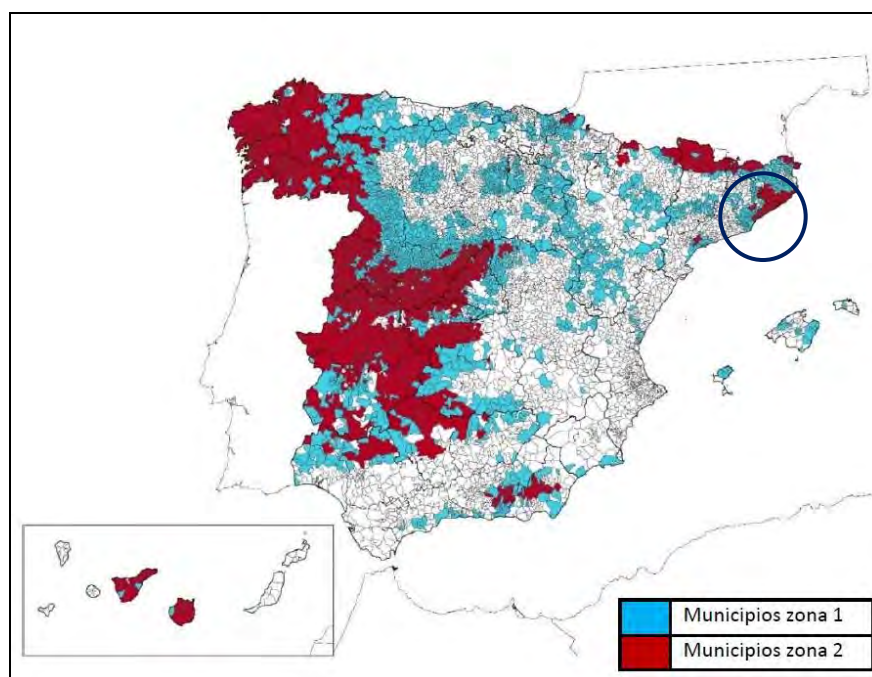
4.6. RIPABILITAT

Els materials travessats als sondeigs són excavables amb màquines ordinàries de moviment de terres.

Les majors dificultats seran degudes a la baixa cohesió dels materials de la capa A, especialment per sota el nivell freàtic.

4.7. EXPOSICIÓ AL RADÓ

S'ha analitzat el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades del gas radó seguint la Norma HS 6, Protecció enfront a l'exposició del Radó segons l'establert pel Real Decret 732/2019, del 20 de desembre, pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Real Decret 314/2006, del 17 de març.



Mapa de distribució de zones en funció al potencial de radó a España.

Segons la Norma HS 6 en edificis ubicats a la zona I o zona II s'han de contemplar les següents solucions o altres anàlogues que proporcionin un nivell de protecció anàleg o superior.

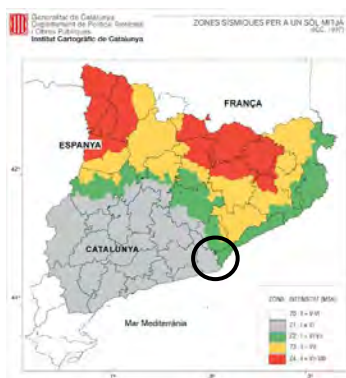
- Zona I: Barrera de protecció o càmera d'aire ventilada.
- Zona II: Barrera de protecció juntament amb una càmera d'aire ventilada o despressurització del terreny.

Per a la construcció de les accions proposades s'hauran de seguir les indicacions del Document DB SH Secció 6 Protecció enfront a l'Exposició al Radó.

En aquest cas la zona estudiada es troba dins la "Zona I" definida a la Norma HS6 que implica una concentració mitjana anual superior al valor de referència de 300 Bq/m³, pel que s'haurà d'optar per una solució constructiva formada per una barrera de protecció o per una cambra de ventilació.

4.8. SISMICITAT

S'han analitzat globalment les característiques sísmiques de la zona, seguint 'Norma de Construcció Sismorresistent: Part General i Edificació (NCSE-02), segons el que estableix el real decreto 997/2002, de 27 de Setembre (B.O.E. nº 244 de 11 d'Octubre de 2.002).



Mapa de l'Institut Cartogràfic de Catalunya de la distribució de les zones sísmiques i les seves intensitats a l'escala macrosísmica internacional (MSK).

En aquest cas la zona estudiada es troba dins de la 'Zona Sísmica 1' que implica una sismicitat baixa, entre la issosista de grau VI.

Per la localitat de L'Hospitalet de Llobregat es considera un valor d'acceleració sísmica bàsica a_b de **0,04g**, essent **g** l'acceleració de la gravetat, i un coeficient de contribució **K=1**.

L'edifici projectat es classifica com d'importància *normal*.

Les capes R amb un gruix de 2,0 metres, es classifiquen com a terreny tipus IV; la capa A, amb un gruix mig de 7,0 metres, es classifica com a terreny tipus III; i la capa B, amb un gruix superior a 9 metres es classifica com a terreny tipus II.

En funció del tipus de terreny, s'adoptarà un coeficient de tipus de sòl (C) de 1,494; i un coeficient de risc de $p = 1,0$.

El coeficient d'amplificació del terreny (S) es calcula de 1,195. L'acceleració de càlcul (a_c) es calcula a partir de $a_c = S \cdot p \cdot a_b$

En aquest cas obtenim un valor d' $a_c = 0,0478g$.

4.9. FONAMENTACIÓ DE LA GRUA

Es projecta la construcció d'un edifici amb una o dues plantes de soterrani, planta baixa i dues plantes pis.

En el cas de col·locar una grua, el seu fonament quedaria recolzat sobre els materials de la capa A, i es podria dimensionar per transmetre al terreny tensions de treball de fins a $1,0 \text{ Kg/cm}^2$.

4.10. RECOMANACIÓ FINAL

En base als sondeigs realitzats i a la interpretació donada entre ells, suposant unes relacions geològiques normals, s'han diferenciat tres capes anomenades R, A i B, les característiques geotècniques de les quals es defineixen en el capítol anterior.

La capa **R** són terres de replè, poc compactades, formades per llims, sorres, graves i restes de runa. El gruix mig d'aquesta capa, als sondeigs és de 2 metres.

La capa **A** està formada per llims sorrencs i argiles sorrenques, de color marró clar, amb sorres disperses, graves i restes de closques de gasteròpodes. El grau d'humitat d'aquests materials augmenta amb la profunditat fins a estar saturats per sota del nivell freàtic. Té un gruix mig de 7 metres.

La capa **B** són sorres de gra mig a gruix, amb lleugera matriu d'argiles i nivells de graves cimentades. Als sondeigs s'ha comprovat un gruix de més de 9 metres, sense haver assolit la seva base.

Segons el Codi Tècnic de l'Edificació aquest terreny es classifica com **T-2**.

No s'han trobat sòls que siguin agressius l'enduriment del formigó.

Es projecta la construcció d'un edifici amb una o dues plantes de soterrani, planta baixa i dues plantes pis.

Es desconeix encara la ubicació i la volumetria del nou edifici, per tant el present estudi es un preliminar.

Tant si es fa un soterrani como si es fan dos plantes de soterrani, la cota d'excavació quedarà als materials de la capa A.

Atenent a les característiques geològiques, geotècniques i geomètriques dels nivells travessats, es podrà plantejar:

FONAMENTACIÓ PERIMETRAL:

- **Fonamentació perimetral** per mitjà d'un mur excavat per dames i recolzat sobre un fonament corregut encastat als materials de la capa A, i dimensionat per a transmetre al terreny tensions de treball de $0,8 \text{ Kg/cm}^2$.

Aquesta solució presenta el problema de la baixa estabilitat dels talussos de les parets de les excavacions.

- **Fonamentació perimetral** profunda mitjançant mur pantalla dimensionat per a transmetre al terreny les següents tensions de treball:

Capa	Càrrega en punta	Càrrega per fust
A	---	$0,11 \text{ Kg/cm}^2$
B	$9,52 \text{ Kg/cm}^2$	$0,17 \text{ Kg/cm}^2$

Les càrregues per punta s'han calculat tenint en compte un encastament de 6 vegades l'amplada dins dels materials de la capa B.

FONAMENTACIÓ DELS PILARS INTERIORS

1.- Edifici amb una planta de soterrani (cota d'excavació +5,0 metres)

- **Fonamentació directa** als materials de la capa A per mitjà de sabates dimensionades per transmetre al terreny tensions de $1,0 \text{ Kg/cm}^2$ per sabata aïllada i tensions de $0,8 \text{ Kg/cm}^2$ pel cas de sabata correguda.
- **Fonamentació directa** als materials de la capa A per mitjà de llosa armada dimensionada per transmetre al terreny tensions de fins a $1,3 \text{ Kg/cm}^2$. Es calcula un coeficient de balast per a placa quadrada de 30 cms. de costat (en càrrega permanent) de $3,7 \text{ Kg/cm}^3$.

- **Fonamentació profunda** amb pilots dimensionats segons el següent quadre de càrregues:

Capa	Tipus de sòl	Valor mitjà de N_{30}	Valor mig de C_u	Valor mig de Φ	Càrrega en punta	Càrrega per fust
A	Cohesiú	10	0,5 Kg/cm ²	29°	---	0,11 Kg/cm ²
B	Granular	20	---	32°	13,60 Kg/cm ²	0,17 Kg/cm ²

Les càrregues per punta s'han calculat tenint en compte un encastament de 6 diàmetres dins dels materials de la capa B.

Deixem a la Direcció Tècnica l'elecció del tipus de pilot, el seu mètode constructiu, el diàmetre i el seu agrupament, que seran funció de l'estat de càrregues de l'edifici.

2.- Edifici amb dues plantes de soterrani (cota d'excavació +2,0 metres)

En el cas d'excavar el terreny uns 6 metres, creiem que la solució més adequada per fonamentació perimetral és la solució mitjançant mur pantalla.

Les solucions de fonamentació interior són iguals a les de una excavació de tres metres, però per la solució de llosa, tenint en compte la compensació de terres es podria dimensionar per transmetre al terreny tensions de 2,1 Kg/cm².

Els paviments del pati es podran recolzar sobre un 'matalàs' de graves. Serà recomanable la substitució del sostre de la capa R, per un nivell de material granular d'uns 30 cms, degudament compactat, sobre el que es recolzaran els paviments.

Per calcular les característiques de la construcció dels murs i l'estabilitat dels talussos es prendran els següents paràmetres:

Paràmetres	Capa R	Capa A	Capa B
Cohesió aparent Kg/cm ²	0,09	0,11	0,06
Densitat mitja T/m ³	1,80	2,0	2,10
Angle de fregament intern	25°	29°	32°
Permeabilitat cm/s	1·10 ⁻³	1·10 ⁻⁴	8·10 ⁻³

Una vegada efectuada la explanació i/o la obertura de les rases de la fonamentació, és convenient que se'ns comunicui ràpidament, per poder reconèixer el terreny, com indica que es faci al Nou Codi Tècnic de la Edificació.

Restem a la seva disposició per a qualsevol dubte referent al present informe.

Barcelona, 14 de Setembre de 2020

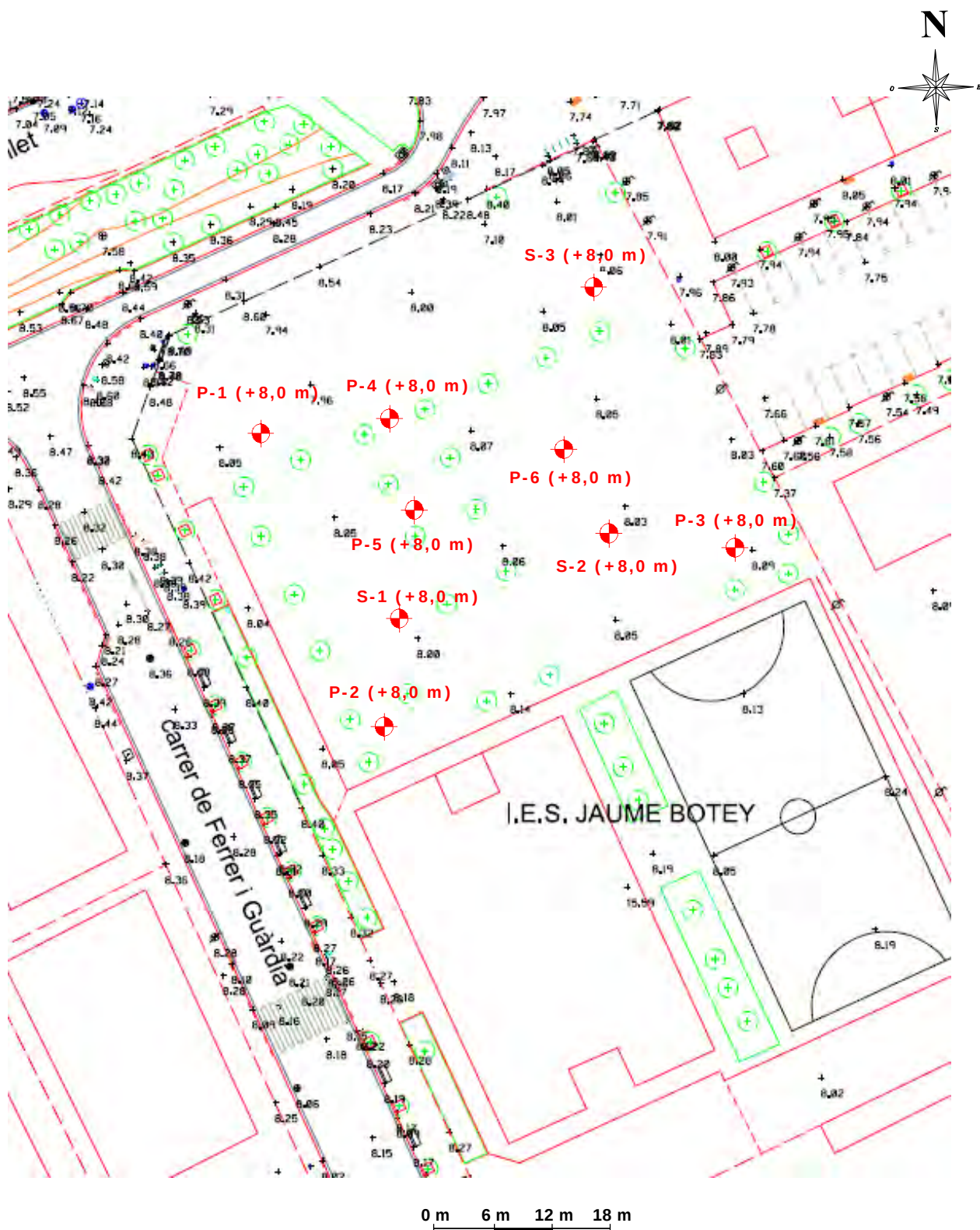


Sandra Cruzate Palomo
Geòleg Col·legiat n° 3890
Centre Català de Geotècnia

ANNEXES



CENTRE CATALÀ GEOTÈCNIA	PLÀNOL DE SITUACIÓ GENERAL		N. Obra: 19541
	Localitat: HOSPITALET DE LLOBREGAT	Direcció: C/ Ferrer i Guàrdia esq. Av. Carrilet 153. IES JAUME BOTÉY	Escala: croquis



ACTA DE RESULTAT D'ASSAIGS

Passatge Arrahona 4, nau 3, Barberà del Vallès

PETICIONARI	
PETICIONARI	Centre Català de Geotècnia, SL
Direcció	Ptge. Arrahona 4, nau 3 – Pol. Santiga - 08210 Barberà del Vallès
Dades	CIF: B-62488515 Tf: 937 298 975

DADES DE L'OBRA	
Direcció de l'obra	IES Jaume Botey. C/ Ferrer i Guàrdia - Av Carrilet 153 , HOSPITALET DE LLOBREGAT
Data inici treballs	28/07/2020
Data final treballs	03/08/2020

TREBALLS SOL·LICITATS			
Tipus d'Assaig	Norma	Unitats	Referència
Sondeig testimoni continuo	ASTM-D2113-99, XP P94-2	3	S-1, S-2 y S-3
Standard Penetración Test	UNE 103800: 1992	10	SPT
Mostra inalterada	XP P94-202	2	M.I.
Assaig penetromètric (DPSH)	UNE 103801: 1994	1	P-1 a P-6
Presa de mostra d'aigua	UNE 83951	1	H ₂ O
Instal·lació tub piezomètric (m.l)		13,5m	Pz

OBSERVACIONS

Barberà del Vallès, 10 d'Agost de 2020

Enric Aguilà
Responsable de l'àmbit

Supervisat per:

Javier González León
Director

Centro General de Sondeos SL obtuvo la acreditación por la Dirección General de Calidad de la Edificación y Rehabilitación de la Generalitat de Catalunya según resolución con fecha 30 de enero de 2006 en el ámbito de sondeos, toma de muestras y ensayos in situ para reconocimientos geotécnicos (GTC), con código de identificación nº 06140.GTC06(B)

Centro General de Sondeos SL presentó la Declaración Responsable a la Generalitat de Catalunya en fecha 20/07/2010, con código de inscripción L0600047.

TALL ESTRATIGRÀFIC DEL SONDEIG						
Sondeig: S-1		Direcció: C/ Ferrer i Guàrdia esq. Av. Carrilet 153 - HOSPITALET DE LLOBREGAT			Data: 28/07/2020	
Cota: +8,0 m		Mètode: Rotació con bateria de 86-98 mm			Profunditat: 18 m	

Cota	Prof.	Columna Litològica	N.F.	Descripció terreny	Mostra	Golpeig	W %	Wl	Wp	Ip	UNE 0,08	U.S.C.S.	densitat g/cm³	Qu Kg/cm²	C Kg/cm²	Ø
+6	2			Terreny vegetal i terres de reblert: llims, sorra fina, graves i restes de runa.												
				2,6												
+4	4			Llims sorrencs i argiles marró clar, amb graveta de pissarra, algun nòdul de carbonat i restes de	I	3+4+4+4	15,9						1,7	0,29	0,02	35,4
				4,3												
				Sorres fines a mitges de color marró a verdós amb graves disperses i graveta de pissarra	S	3+7+8+7										
				5,2												
+2	6			Llims sorrencs i argiles de color marró a verdós, amb nòduls de carbonats. Graveta i graves de pissarra, i restes de closques.												
0	8			7,7												
				8,4												
-2	10			Sorres mitges a fines de color marró clar	S	8+9+8+9	11,5	19,2	17,0	2,2	15,9	SM				
				10,5												
				Argila sorrenca de color marró grisenc.												
				11,4												
				Sorres i graves.												
				11,7												
-4	12															
				Sorres mitges a grolleres, de color marró ocre, amb nul·la o poca matriu de fins, amb graveta rodada heterogènies.	S	26+20+17+23										
-6	14															
-8	16			16,3												
				Sorres fines a molt fines de color marró gris, amb matriu de fins.												
-10	18			18,0												
				Fi sondeig												
-12	20															

TALL ESTRATIGRÀFIC DEL SONDEIG						
Sondeig: S-2		Direcció: C/ Ferrer i Guàrdia esq. Av. Carrilet 153 - HOSPITALET DE LLOBREGAT			Data: 03/08/2020	
Cota: +8,0 m		Mètode: Rotació con batería de 86-98 mm			Profunditat: 15 m	

Cota	Prof.	Columna Litològica	N.F.	Descripció terreny	Mostra	Golpeig	W %	Wl	Wp	Ip	UNE 0,08	U.S.C.S.	densitat g/cm³	Qu Kg/cm²	C Kg/cm²	Ø
+6	2			Terreny vegetal i terres de reblert: llims, sorra fina, graves, arrels i restes de runa.												
				2,2												
+4	4			Llims sorrencs i argiles marró clar, amb graveta de pissarra i algun nòdul de carbonat.	I	7+6+4+3	16,4						1,85		0,0	44,2
				4,8	S	1+1+3+5	17,1	27,8	19,3	8,5	65,8	CL				
+2	6			Sorr de gra mig amb llims i graveta dispersa.												
				6,6												
0	8		7,7	Llims i argiles de color marró clar, amb alguna cosa de sorra i restes de closques.												
				8,5	S	4+5+7+9										
-2	10			Sorres mitges a grolleres, de color marró clar a ocre, amb poca matriu de fins.												
				12,3												
-4	12			Sorres fines de color marró ocre, amb alguna capa de graveta.	S	5+5+5+6										
				15,0												
				Fi sondeig												
-8	16															
-10	18															
-12	20															

TALL ESTRATIGRÀFIC DEL SONDEIG						
Sondeig: S-3		Direcció: C/ Ferrer i Guàrdia esq. Av. Carrilet 153 - HOSPITALET DE LLOBREGAT			Data: 31/07/2020	
Cota: +8,0 m		Mètode: Rotació amb bateria de 86-98 mm			Profunditat: 15 m	

Cota	Prof.	Columna Litològica	N.F.	Descripció terreny	Mostra	Golpeig	W %	Wl	Wp	Ip	UNE 0,08	U.S.C.S.	densitat g/cm³	Qu Kg/cm²	C Kg/cm²	Ø
				Terreny vegetal i terres de reblert: Llims, sorra fina i graves 0,8												
+6	2															
+4	4			Llims sorrencs i argiles, marró clar, amb graveta de pissarra i algun nòdul de carbonat.	S	4+4+6+6	15,7	26,8	17,8	9,0	88,2	CL				
+2	6				S	2+2+4+4										
0	8		7,7	Sorres llimoses amb graves disperses. 7,5 8,5												
-2	10			Llims i argiles de color marró clar, amb restes de closques. 9,5	S	7+8+8+10										
-4	12			Sorrs fina de color marró clar amb matriu argilosa. 10,6												
-6	14			Sorrs fina de color marró. 12,3	S	6+6+12+13	18,3	---	---	NP	8,3	SP-SM				
-8	16			Sorres fines de color marró ocre, amb alguna capa intercalada de graveta. 15,0												
-10	18			Fi sondeig												
-12	20															

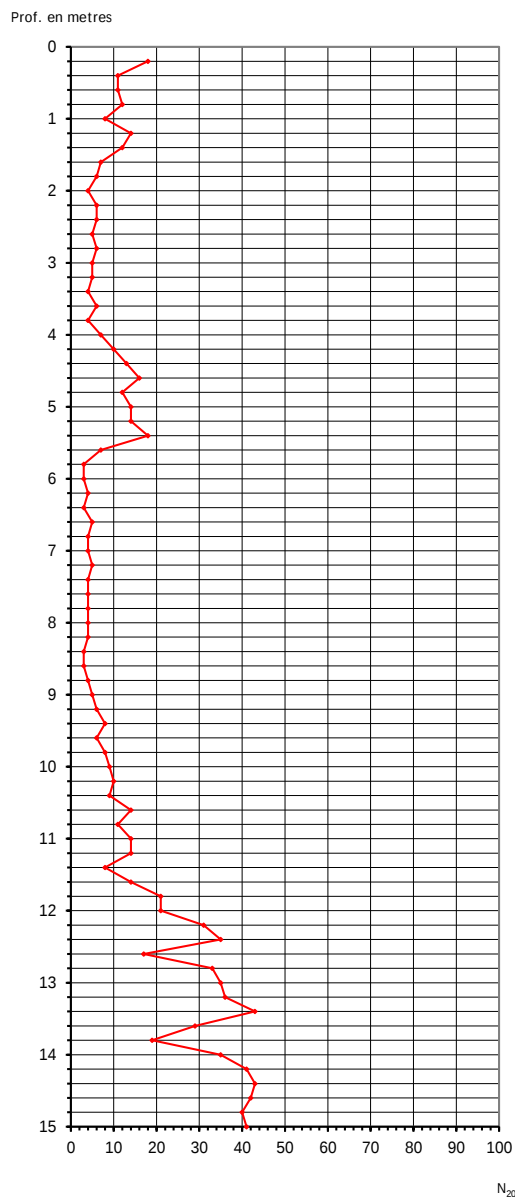
ASSAIG DE PENETRACIÓ DPSH

Assaig	Direcció	Data
P-1 (+8,0 m)	C/ Ferrer i Guàrdia - Av. Carrilet 153 - HOSPITALET DE LLOBREGAT	29/07/2020

Prof	N ₂₀	R _d (MPa)	Prof	N ₂₀	R _d (MPa)
0,2	18	19,5	10,2	10	5,8
0,4	11	11,9	10,4	9	5,2
0,6	11	11,9	10,6	14	8,1
0,8	12	13,0	10,8	11	6,3
1	8	8,0	11	14	7,7
1,2	14	13,9	11,2	14	7,7
1,4	12	11,9	11,4	8	4,4
1,6	7	7,0	11,6	14	7,7
1,8	6	6,0	11,8	21	11,6
2	4	3,7	12	21	11,1
2,2	6	5,5	12,2	31	16,3
2,4	6	5,5	12,4	35	18,5
2,6	5	4,6	12,6	17	9,0
2,8	6	5,5	12,8	33	17,4
3	5	4,3	13	35	17,7
3,2	5	4,3	13,2	36	18,2
3,4	4	3,4	13,4	43	21,7
3,6	6	5,1	13,6	29	14,7
3,8	4	3,4	13,8	19	9,6
4	7	5,6	14	35	17,0
4,2	10	8,0	14,2	41	19,9
4,4	13	10,4	14,4	43	20,9
4,6	16	12,8	14,6	42	20,4
4,8	12	9,6	14,8	40	19,4
5	14	10,5	15	41	19,2
5,2	14	10,5	15,2		
5,4	18	13,5	15,4		
5,6	7	5,3	15,6		
5,8	3	2,3	15,8		
6	3	2,1	16		
6,2	4	2,8	16,2		
6,4	3	2,1	16,4		
6,6	5	3,5	16,6		
6,8	4	2,8	16,8		
7	4	2,7	17		
7,2	5	3,4	17,2		
7,4	4	2,7	17,4		
7,6	4	2,7	17,6		
7,8	4	2,7	17,8		
8	4	2,5	18		
8,2	4	2,5	18,2		
8,4	3	1,9	18,4		
8,6	3	1,9	18,6		
8,8	4	2,5	18,8		
9	5	3,0	19		
9,2	6	3,6	19,2		
9,4	8	4,8	19,4		
9,6	6	3,6	19,6		
9,8	8	4,8	19,8		
10	9	5,2	20		

Característiques de l'assaig DPSH

Tipus de màquina: ROLATEC ML-76-A
 Pes de la maça (M): 63,5 kg
 Altura de caiguda (H): 76,2 cm
 Superfície del con (A): 20,0 cm²
 Pes de les barnilles (P): 6,1 kg



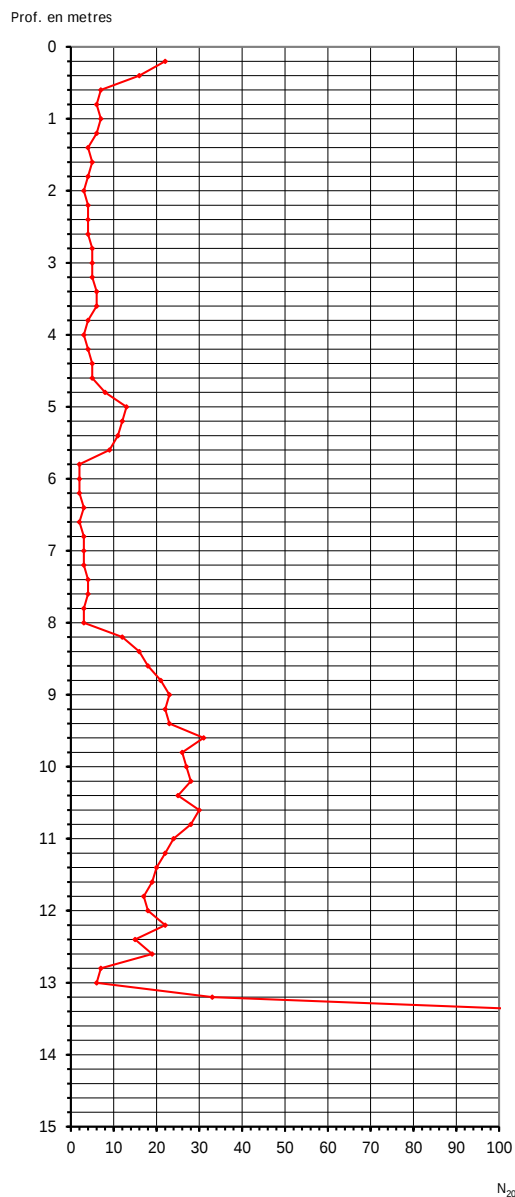
ASSAIG DE PENETRACIÓ DPSH

Assaig	Direcció	Data
P-2 (+8,0 m)	C/ Ferrer i Guàrdia - Av. Carrilet - HOSPITALET DE LLOBREGAT	29/07/2020

Prof	N ₂₀	R _d (MPa)	Prof	N ₂₀	R _d (MPa)
0,2	22	23,8	10,2	28	16,1
0,4	16	17,3	10,4	25	14,4
0,6	7	7,6	10,6	30	17,3
0,8	6	6,5	10,8	28	16,1
1	7	7,0	11	24	13,2
1,2	6	6,0	11,2	22	12,1
1,4	4	4,0	11,4	20	11,0
1,6	5	5,0	11,6	19	10,5
1,8	4	4,0	11,8	17	9,4
2	3	2,8	12	18	9,5
2,2	4	3,7	12,2	22	11,6
2,4	4	3,7	12,4	15	7,9
2,6	4	3,7	12,6	19	10,0
2,8	5	4,6	12,8	7	3,7
3	5	4,3	13	6	3,0
3,2	5	4,3	13,2	33	16,7
3,4	6	5,1	13,4	120	60,7
3,6	6	5,1	13,6		
3,8	4	3,4	13,8		
4	3	2,4	14		
4,2	4	3,2	14,2		
4,4	5	4,0	14,4		
4,6	5	4,0	14,6		
4,8	8	6,4	14,8		
5	13	9,8	15		
5,2	12	9,0	15,2		
5,4	11	8,3	15,4		
5,6	9	6,8	15,6		
5,8	2	1,5	15,8		
6	2	1,4	16		
6,2	2	1,4	16,2		
6,4	3	2,1	16,4		
6,6	2	1,4	16,6		
6,8	3	2,1	16,8		
7	3	2,0	17		
7,2	3	2,0	17,2		
7,4	4	2,7	17,4		
7,6	4	2,7	17,6		
7,8	3	2,0	17,8		
8	3	1,9	18		
8,2	12	7,6	18,2		
8,4	16	10,2	18,4		
8,6	18	11,4	18,6		
8,8	21	13,4	18,8		
9	23	13,9	19		
9,2	22	13,3	19,2		
9,4	23	13,9	19,4		
9,6	31	18,8	19,6		
9,8	26	15,7	19,8		
10	27	15,6	20		

Característiques de l'assaig DPSH

Tipus de màquina: ROLATEC ML-76-A
 Pes de la maça (M): 63,5 kg
 Altura de caiguda (H): 76,2 cm
 Superfície del con (A): 20,0 cm²
 Pes de les barnilles (P): 6,1 kg



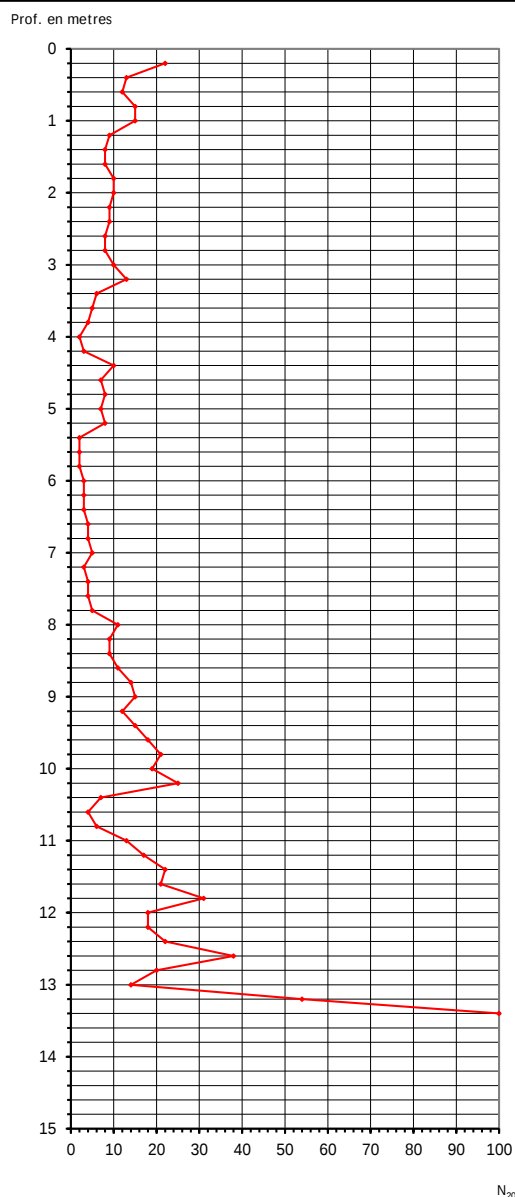
ASSAIG DE PENETRACIÓ DPSH

Assaig	Direcció	Data
P-3 (+8,0 m)	C/ Ferrer i Guàrdia - Av. Carrilet - HOSPITALET DE LLOBREGAT	30/07/2020

Prof	N ₂₀	R _d (MPa)	Prof	N ₂₀	R _d (MPa)
0,2	22	23,8	10,2	25	14,4
0,4	13	14,1	10,4	7	4,0
0,6	12	13,0	10,6	4	2,3
0,8	15	16,2	10,8	6	3,5
1	15	14,9	11	13	7,2
1,2	9	9,0	11,2	17	9,4
1,4	8	8,0	11,4	22	12,1
1,6	8	8,0	11,6	21	11,6
1,8	10	9,9	11,8	31	17,1
2	10	9,2	12	18	9,5
2,2	9	8,3	12,2	18	9,5
2,4	9	8,3	12,4	22	11,6
2,6	8	7,4	12,6	38	20,0
2,8	8	7,4	12,8	20	10,5
3	10	8,6	13	14	7,1
3,2	13	11,1	13,2	54	27,3
3,4	6	5,1	13,4	100	50,6
3,6	5	4,3	13,6	125	63,2
3,8	4	3,4	13,8		
4	2	1,6	14		
4,2	3	2,4	14,2		
4,4	10	8,0	14,4		
4,6	7	5,6	14,6		
4,8	8	6,4	14,8		
5	7	5,3	15		
5,2	8	6,0	15,2		
5,4	2	1,5	15,4		
5,6	2	1,5	15,6		
5,8	2	1,5	15,8		
6	3	2,1	16		
6,2	3	2,1	16,2		
6,4	3	2,1	16,4		
6,6	4	2,8	16,6		
6,8	4	2,8	16,8		
7	5	3,4	17		
7,2	3	2,0	17,2		
7,4	4	2,7	17,4		
7,6	4	2,7	17,6		
7,8	5	3,4	17,8		
8	11	7,0	18		
8,2	9	5,7	18,2		
8,4	9	5,7	18,4		
8,6	11	7,0	18,6		
8,8	14	8,9	18,8		
9	15	9,1	19		
9,2	12	7,3	19,2		
9,4	15	9,1	19,4		
9,6	18	10,9	19,6		
9,8	21	12,7	19,8		
10	19	11,0	20		

Característiques de l'assaig DPSH

Tipus de màquina: ROLATEC ML-76-A
 Pes de la maça (M): 63,5 kg
 Altura de caiguda (H): 76,2 cm
 Superfície del con (A): 20,0 cm²
 Pes de les barnilles (P): 6,1 kg



Full 7 de 10

Centro General de Sondeos SL va obtenir l'acreditació de la Direcció General de Qualitat de l'Edificació i Rehabilitació de l'Habitatge de la Generalitat de Catalunya segons resolució amb data 30 de gener de 2006 per l'àmbit de sondeigs, presa de mostres i assaigs in situ per reconeixaments geotècnics (GTC), amb codi de identificació nº 06140.GTC06(B)

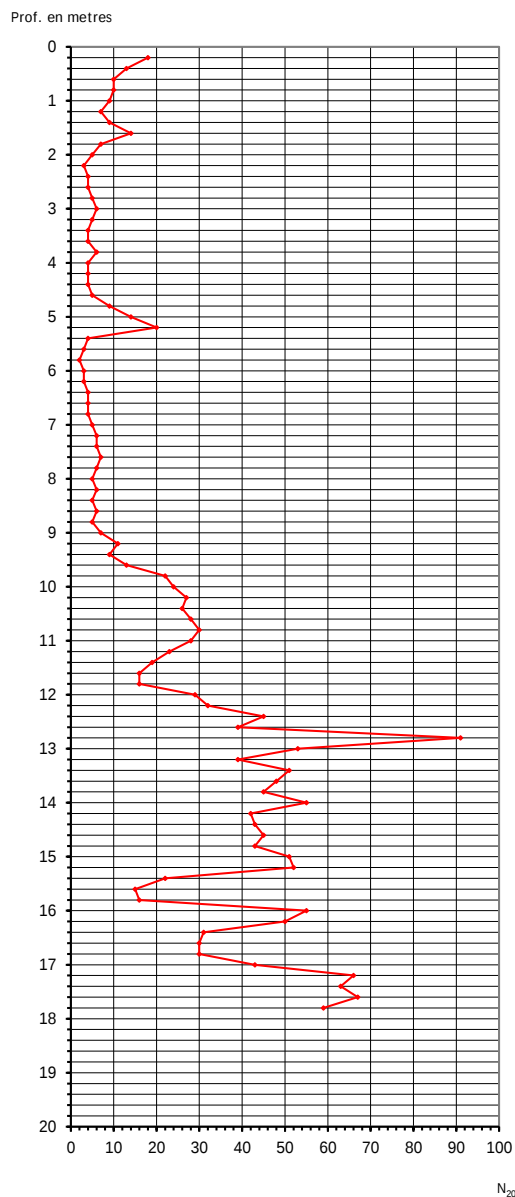
ASSAIG DE PENETRACIÓ DPSH

Assaig	Direcció	Data
P-4 (+8,0 m)	C/ Ferrer i Guàrdia - Av. Carrilet - HOSPITALET DE LLOBREGAT	29/07/2020

Prof	N ₂₀	R _d (MPa)	Prof	N ₂₀	R _d (MPa)
0,2	18	19,5	10,2	27	15,6
0,4	13	14,1	10,4	26	15,0
0,6	10	10,8	10,6	28	16,1
0,8	10	10,8	10,8	30	17,3
1	9	9,0	11	28	15,4
1,2	7	7,0	11,2	23	12,7
1,4	9	9,0	11,4	19	10,5
1,6	14	13,9	11,6	16	8,8
1,8	7	7,0	11,8	16	8,8
2	5	4,6	12	29	15,3
2,2	3	2,8	12,2	32	16,9
2,4	4	3,7	12,4	45	23,7
2,6	4	3,7	12,6	39	20,6
2,8	5	4,6	12,8	91	48,0
3	6	5,1	13	53	26,8
3,2	5	4,3	13,2	39	19,7
3,4	4	3,4	13,4	51	25,8
3,6	4	3,4	13,6	48	24,3
3,8	6	5,1	13,8	45	22,8
4	4	3,2	14	55	26,7
4,2	4	3,2	14,2	42	20,4
4,4	4	3,2	14,4	43	20,9
4,6	5	4,0	14,6	45	21,9
4,8	9	7,2	14,8	43	20,9
5	14	10,5	15	51	23,8
5,2	20	15,0	15,2	52	24,3
5,4	4	3,0	15,4	22	10,3
5,6	3	2,3	15,6	15	7,0
5,8	2	1,5	15,8	16	7,5
6	3	2,1	16	55	24,8
6,2	3	2,1	16,2	50	22,5
6,4	4	2,8	16,4	31	14,0
6,6	4	2,8	16,6	30	13,5
6,8	4	2,8	16,8	30	13,5
7	5	3,4	17	43	18,7
7,2	6	4,0	17,2	66	28,7
7,4	6	4,0	17,4	63	27,4
7,6	7	4,7	17,6	67	29,1
7,8	6	4,0	17,8	59	25,6
8	5	3,2	18		
8,2	6	3,8	18,2		
8,4	5	3,2	18,4		
8,6	6	3,8	18,6		
8,8	5	3,2	18,8		
9	7	4,2	19		
9,2	11	6,7	19,2		
9,4	9	5,4	19,4		
9,6	13	7,9	19,6		
9,8	22	13,3	19,8		
10	24	13,8	20		

Característiques de l'assaig DPSH

Tipus de màquina: ROLATEC ML-76-A
 Pes de la maça (M): 63,5 kg
 Altura de caiguda (H): 76,2 cm
 Superfície del con (A): 20,0 cm²
 Pes de les barnilles (P): 6,1 kg



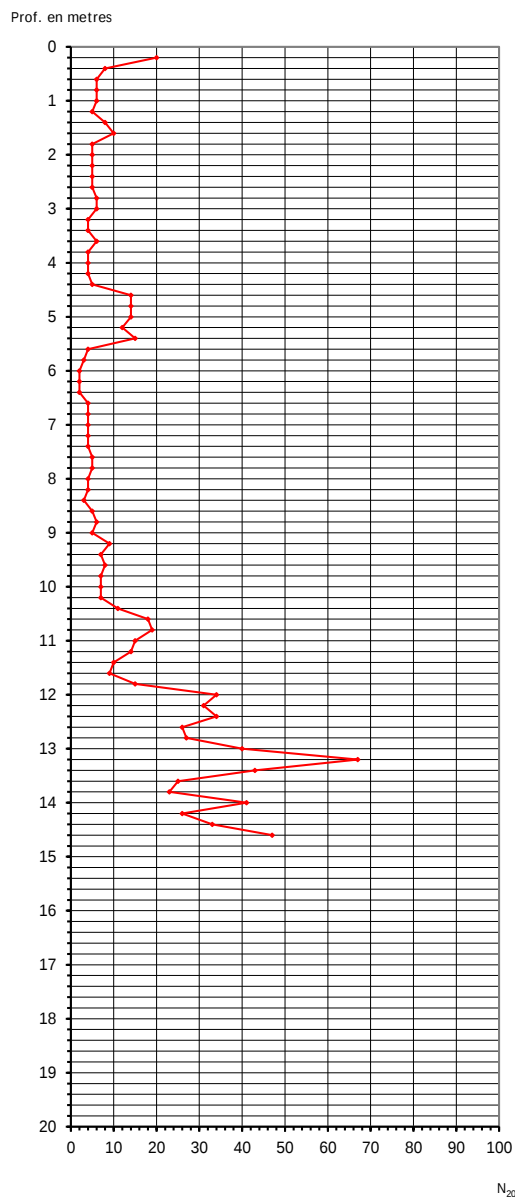
ASSAIG DE PENETRACIÓ DPSH

Assaig	Direcció	Data
P-5 (+8,0 m)	C/ Ferrer i Guàrdia - Av. Carrilet - HOSPITALET DE LLOBREGAT	29/07/2020

Prof	N ₂₀	R _d (MPa)	Prof	N ₂₀	R _d (MPa)
0,2	20	21,6	10,2	7	4,0
0,4	8	8,7	10,4	11	6,3
0,6	6	6,5	10,6	18	10,4
0,8	6	6,5	10,8	19	11,0
1	6	6,0	11	15	8,3
1,2	5	5,0	11,2	14	7,7
1,4	8	8,0	11,4	10	5,5
1,6	10	9,9	11,6	9	5,0
1,8	5	5,0	11,8	15	8,3
2	5	4,6	12	34	17,9
2,2	5	4,6	12,2	31	16,3
2,4	5	4,6	12,4	34	17,9
2,6	5	4,6	12,6	26	13,7
2,8	6	5,5	12,8	27	14,2
3	6	5,1	13	40	20,2
3,2	4	3,4	13,2	67	33,9
3,4	4	3,4	13,4	43	21,7
3,6	6	5,1	13,6	25	12,6
3,8	4	3,4	13,8	23	11,6
4	4	3,2	14	41	19,9
4,2	4	3,2	14,2	26	12,6
4,4	5	4,0	14,4	33	16,0
4,6	14	11,2	14,6	47	22,8
4,8	14	11,2	14,8		
5	14	10,5	15		
5,2	12	9,0	15,2		
5,4	15	11,3	15,4		
5,6	4	3,0	15,6		
5,8	3	2,3	15,8		
6	2	1,4	16		
6,2	2	1,4	16,2		
6,4	2	1,4	16,4		
6,6	4	2,8	16,6		
6,8	4	2,8	16,8		
7	4	2,7	17		
7,2	4	2,7	17,2		
7,4	4	2,7	17,4		
7,6	5	3,4	17,6		
7,8	5	3,4	17,8		
8	4	2,5	18		
8,2	4	2,5	18,2		
8,4	3	1,9	18,4		
8,6	5	3,2	18,6		
8,8	6	3,8	18,8		
9	5	3,0	19		
9,2	9	5,4	19,2		
9,4	7	4,2	19,4		
9,6	8	4,8	19,6		
9,8	7	4,2	19,8		
10	7	4,0	20		

Característiques de l'assaig DPSH

Tipus de màquina: ROLATEC ML-76-A
 Pes de la maça (M): 63,5 kg
 Altura de caiguda (H): 76,2 cm
 Superfície del con (A): 20,0 cm²
 Pes de les barnilles (P): 6,1 kg



Andrés G.

Full 9 de 10

Centro General de Sondeos SL va obtenir l'acreditació de la Direcció General de Qualitat de l'Edificació i Rehabilitació de l'Habitatge de la Generalitat de Catalunya segons resolució amb data 30 de gener de 2006 per l'àmbit de sondeigs, presa de mostres i assaigs in situ per reconeixaments geotècnics (GTC), amb codi de identificació nº 06140.GTC06(B)

ASSAIG DE PENETRACIÓ DPSH

Assaig	Direcció	Data
P-6 (+8,0 m)	C/ Ferrer i Guàrdia - Av. Carrilet - HOSPITALET DE LLOBREGAT	30/07/2020

Prof	N ₂₀	R _d (MPa)	Prof	N ₂₀	R _d (MPa)
0,2	30	32,5	10,2	12	6,9
0,4	30	32,5	10,4	7	4,0
0,6	17	18,4	10,6	7	4,0
0,8	15	16,2	10,8	6	3,5
1	12	11,9	11	10	5,5
1,2	11	10,9	11,2	14	7,7
1,4	9	9,0	11,4	21	11,6
1,6	8	8,0	11,6	27	14,9
1,8	6	6,0	11,8	38	20,9
2	7	6,4	12	38	20,0
2,2	6	5,5	12,2	32	16,9
2,4	8	7,4	12,4	31	16,3
2,6	10	9,2	12,6	56	29,5
2,8	17	15,7	12,8	60	31,6
3	13	11,1	13	48	24,3
3,2	6	5,1	13,2	34	17,2
3,4	6	5,1	13,4	20	10,1
3,6	8	6,9	13,6	20	10,1
3,8	11	9,4	13,8	10	5,1
4	14	11,2	14	7	3,4
4,2	6	4,8	14,2	12	5,8
4,4	2	1,6	14,4	21	10,2
4,6	2	1,6	14,6	35	17,0
4,8	15	12,0	14,8	43	20,9
5	13	9,8	15	49	22,9
5,2	8	6,0	15,2		
5,4	3	2,3	15,4		
5,6	3	2,3	15,6		
5,8	3	2,3	15,8		
6	6	4,3	16		
6,2	3	2,1	16,2		
6,4	6	4,3	16,4		
6,6	4	2,8	16,6		
6,8	5	3,5	16,8		
7	6	4,0	17		
7,2	3	2,0	17,2		
7,4	4	2,7	17,4		
7,6	4	2,7	17,6		
7,8	4	2,7	17,8		
8	11	7,0	18		
8,2	20	12,7	18,2		
8,4	15	9,5	18,4		
8,6	13	8,3	18,6		
8,8	21	13,4	18,8		
9	11	6,7	19		
9,2	7	4,2	19,2		
9,4	9	5,4	19,4		
9,6	11	6,7	19,6		
9,8	10	6,0	19,8		
10	11	6,3	20		

Característiques de l'assaig DPSH

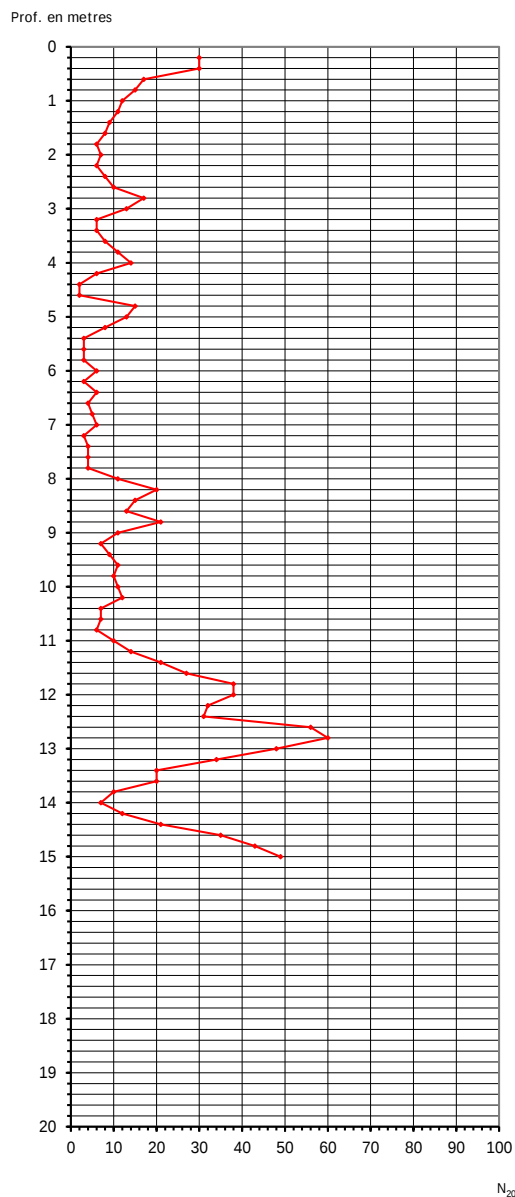
Tipus de màquina: ROLATEC ML-76-A

Pes de la maça (M): 63,5 kg

Altura de caiguda (H): 76,2 cm

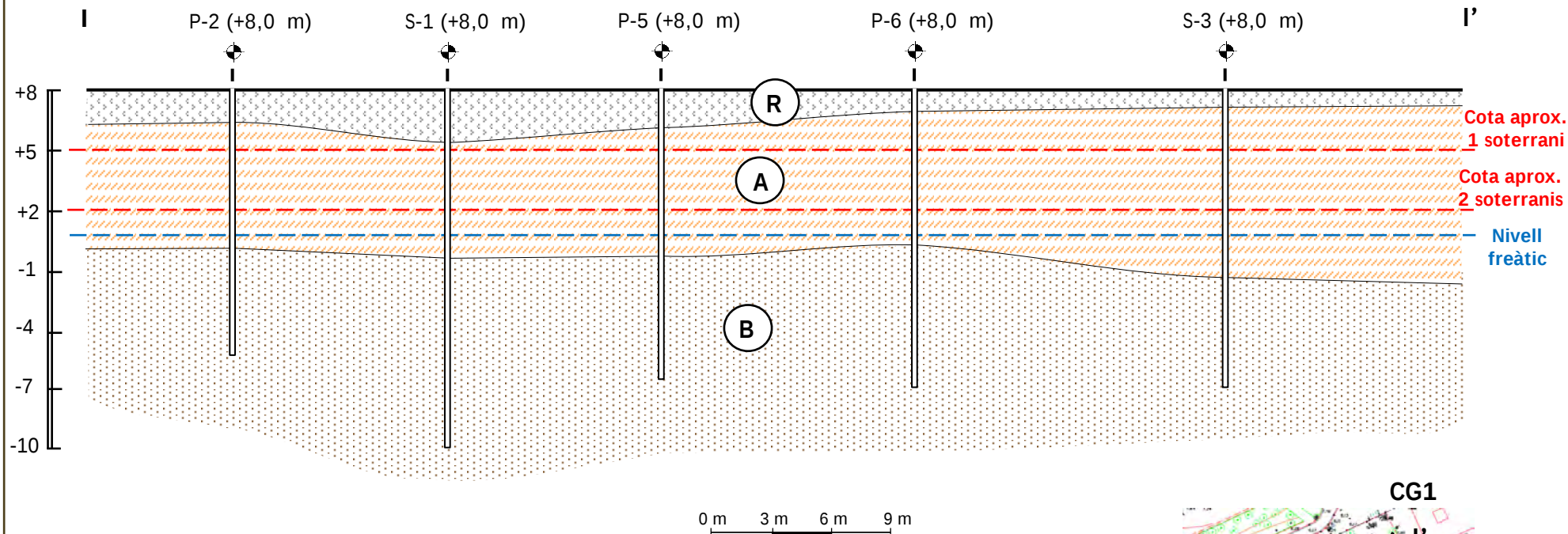
Superfície del con (A): 20,0 cm²

Pes de les barnilles (P): 6,1 kg



Full 10 de 10

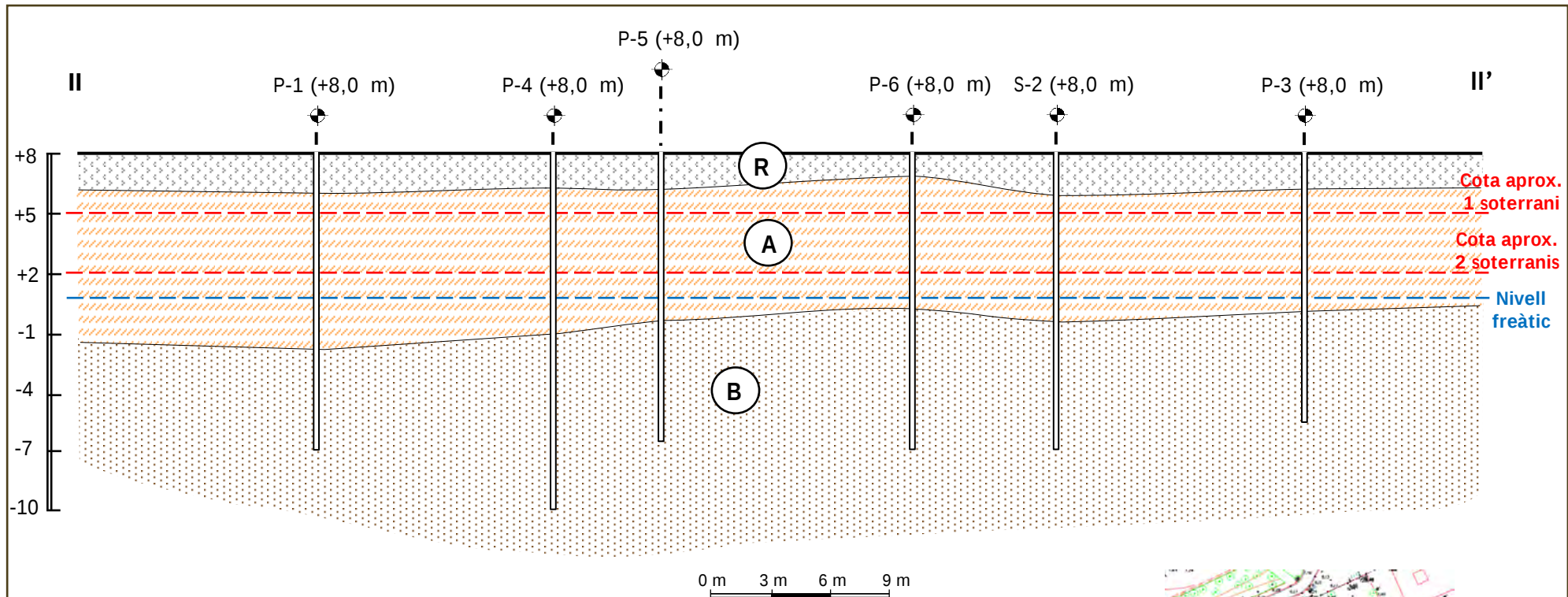
Centro General de Sondeos SL va obtenir l'acreditació de la Direcció General de Qualitat de l'Edificació i Rehabilitació de l'Habitatge de la Generalitat de Catalunya segons resolució amb data 30 de gener de 2006 per l'àmbit de sondeigs, presa de mostres i assaigs in situ per reconeixaments geotècnics (GTC), amb codi de identificació nº 06140.GTC06(B)



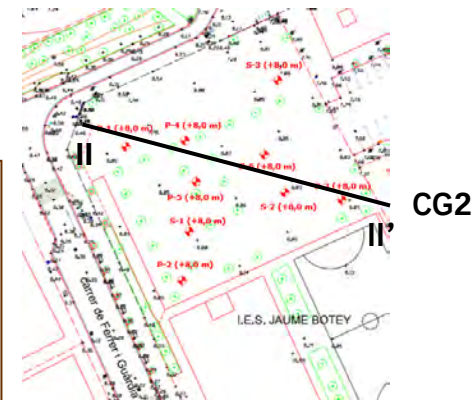
-  **Capa R:** Terres de reblert compostes per llims, sorres, graves i restes de runa i restes vegetals.
-  **Capa A:** Llims sorrencs i argiles sorrenques, de color marró clar, amb sorres disperses, graves heteromètriques i poligèniques i amb fragments de closques de gasteròpodes.
-  **Capa B:** Sorres de gra mig a gruix, de color marró clar a ocre amb matriu de sorres argiloses i nivells de graves cimentades.



	TALL GEOTÈCNIC 1		N. Obra: 19541
	Localitat: HOSPITALET DE LLOBREGAT	Direcció: C/ Ferrer i Guàrdia - Av. Carrilet 153. IES Jaume Botey	Escala: 1/300



-  **Capa R:** Terres de reblert compostes per llims, sorres, graves i restes de runa i restes vegetals.
-  **Capa A:** Llims sorrenca i argiles sorrenques de color marró clar, amb sorres disperses, graves heteromètriques i poligèniques i amb fragments de closques de gasteròpodes.
-  **Capa B :** Sorres de gra mig a gruix, de color marró clar a ocre amb matriu de sorres argiloses i nivells de graves cimentades.



	TALL GEOTÈCNIC 2		N. Obra: 19541
	Localitat: HOSPITALET DE LLOBREGAT	Direcció: C/ Ferrer i Guàrdia - Av. Carrilet 153. IES Jaume Botet.	Escala: 1/300

RESUM LABORATORI

IDENTIFICACIÓ DE LA MOSTRA						
Mostra	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6
Tipus de mostra	A	A	B	B	B	B
Sondeig	S -1	S -2	S -2	S - 3	S -1	S - 3
Profunditat (m)	3,6	3,4	4,0	3,0	9,9	12,0

CONSISTÈNCIA FINS A						
Límit Liq. (W_L)			27,8	26,8	19,2	
Límit Plast. (W_P)			19,3	17,8	17,0	
Índex de Plast. (I_P)			8,5	9,0	2,2	No Plàstic
% Pasa U.N.E. 0,08			65,8	88,2	15,9	8,3
Granulometria			Gràfica	Gràfica	Gràfica	Gràfica

CLASSIFICACIÓ							
U.S.C.S.	Denom.			CL	CL	SM	SP - SM
H.R.B.	Denom.			A - 4	A - 4	A - 1 - b	A - 3
	Í. Grup						

RELACIONS VOLUMÈTRIQUES						
Humitat (%)	15,9	16,4	17,13	15,7	11,46	18,32
Densitat AP (gr/cm^3)	1,9	2,15				
Densitat seca (gr/cm^3)	1,7	1,84				
Pes específic (gr/cm^3)						
Porosidad (%)						

ASSAJOS QUÍMICS						
pH del sòl			7,5	7,5	7,5	7,5
Contenido en sulfatos (mg/Kg)						
Resultado			Negatiu	Negatiu	Negatiu	Negatiu
Materia orgánica (%)						

ASSAIGS DE RESISTÈNCIA I DEFORMACIÓ						
Qu (Kg/cm^2)	0,29					
Deformació (%)	2,29					
Angle de trencament (θ)	58°					
Cohesió (Kg/cm^2)	0,02	0				
Angle de fregament ($^\circ$)	35,4°	44,2				
Pressió d'inflament (Kg/cm^2)						
Inflament lliure (%)						

OBSERVACIONS						

**INFORME D'ASSAIG**

Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N15008/1

Pàgina 1 de 6

LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Declaració Responsable núm. L0600319 de 30 de gener de 2018 a la Generalitat de Catalunya.

L'abast d'actuació inclou a les Declaracions Responsables inscrites a l'Agència de l'Habitatge de Catalunya (Generalitat de Catalunya) i al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org.**Dades del peticionari:**0101 CENTRO CATALAN DE GEOTÈCNIA, S.L. C/ Marc Aureli nº 42-44, 1er, 1ª 08006 - Barcelona Tf: 93 253 17 88
CIF: B-62488515

Identificació de la mostra donada pel peticionari: 19541/m-1

Referència donada pel peticionari: L' HOSPITALET

Altres referències de la mostra: S-1 a 3,6 m

Data de recepció: 07/08/2020

Origen: Portada pel peticionari

Tipus de mostra: Inalterada

Referència donada pel tractament en el nostre laboratori: N15008/1

Envolcall: Tub de PVC

Dimensions / pes: 60 cm de longitud i 6 cm de diàmetre

Descripció de la mostra:

Llim marró una mica fosc, amb sorra (on es fa la compressió) i cap a la base passa a tenir més fracció arenosa (on es fa el tall directe). Lleugera humitat a humit.

Treballs sol·licitats i realitzats:

X Assaig de compressió simple segons UNE 103400/93

X Assaig de tall directe segons UNE 103401/98 tipus CD submergit amb càrregues 1, 2 i 3 Kg/cm²

Resultats dels assaigs: Queden reflectits en els fulls següents de l'informe.**OBSERVACIONS:** Cops de clava: 3+4+4+4 (Donat pel peticionari)**SOBRANT:**En el laboratori resta mostra sobrant de tipus **representatiu** emmagatzemat convenientment.Si no hi ha indicació contrària per part del peticionari, aquest sobrant serà destruït a partir de la data: **25/09/2020****HISTÒRIC**

Històric: Laboratori Acreditat per DGAP, Resolució de 7 de setembre de 2005 (Ref.06046GTL05(B))

Ambit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL), assaigs bàsics.

Laboratori Acreditat per DGQERH, Resolució de 2 d' abril de 2009 (Ref.06046GTL05(B+C))

Ambit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL), assaigs complementaris de resistència i deformació de roques.

Declaració Responsable núm. L0600006 presentada el 17 de març de 2010 a la Generalitat de Catalunya.

Declaració Responsable núm L0600016 presentada el 02 de juny de 2010 a la Generalitat de Catalunya.

Declaració Responsable núm L0600199 presentada el 02 de juliol de 2012 a la Generalitat de Catalunya.

Declaració Responsable núm L0600212 presentada el 31 de gener de 2013 a la Generalitat de Catalunya.

Declaració Responsable núm L0600224 presentada el 08 de novembre de 2013 a la Generalitat de Catalunya.

Es càlculs i actes presents han estat realitzades amb el programa de càlcul i software elaborat íntegrament per TERRES LCT,SLL en revisió nº 10.13

Data d'emissió de l'informe: **25/08/2020**

Signatari

Josep Maria Tella Ros
Director del Laboratori

Aquest document consta de 6 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 6.

La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.

Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

**INFORME D'ASSAIG**

Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N15008/1

Pàgina 2 de 6

ASSAIG DE COMPRESSIÓ SIMPLE

UNE 103400/93

Pàgina 1 de 2

Data d'assaig: 14/08/2020

Tipus de mostra:

INTACTA

Velocitat de deformació unitària:

1,837 mm/min

Tipus de mesura de força:

Cèl·lula de càrrega de 50 KN

Dades de la mostra cilíndrica:**Arxiu informàtic nº: PR-1/0389**

Diàmetre:	5,91 cm
Secció:	27,42 cm²
Longitud:	12,25 cm
Volum:	335,88 cm³

Pes humit:	675,67 g
Humitat:	16,6 %
Densitat humida:	2,01 g/cm³
Densitat seca:	1,73 g/cm³

Deformació (mm)	Càrregues N	Secció corregida (cm²)	Tensió Kp/cm²	Deformació (mm)	Càrregues N	Secció corregida (cm²)	Tensió Kp/cm²
0,000	0	27,42	0,00	2,274	73	27,94	0,27
0,017	8	27,42	0,03	2,313	73	27,95	0,27
0,019	11	27,42	0,04	2,355	73	27,96	0,27
0,061	17	27,43	0,06	2,390	73	27,96	0,27
0,098	20	27,44	0,07	2,426	73	27,97	0,27
0,137	20	27,45	0,07	2,466	73	27,98	0,27
0,178	23	27,46	0,09	2,501	76	27,99	0,28
0,215	26	27,47	0,10	2,544	76	28,00	0,28
0,254	26	27,48	0,10	2,581	76	28,01	0,28
0,291	26	27,48	0,10	2,618	73	28,02	0,27
0,331	29	27,49	0,11	2,658	73	28,03	0,27
0,372	32	27,50	0,12	2,694	76	28,04	0,28
0,409	29	27,51	0,11	2,731	76	28,04	0,28
0,446	32	27,52	0,12	2,771	76	28,05	0,28
0,483	32	27,53	0,12	2,812	76	28,06	0,28
0,524	35	27,54	0,13	2,849	76	28,07	0,28
0,566	35	27,55	0,13	2,888	76	28,08	0,28
0,599	38	27,55	0,14	2,921	79	28,09	0,29
0,642	38	27,56	0,14	2,960	76	28,10	0,28
0,681	38	27,57	0,14	2,999	76	28,11	0,28
0,716	41	27,58	0,15	3,038	76	28,12	0,28
0,755	44	27,59	0,16	3,073	79	28,12	0,29
0,790	44	27,60	0,16	3,115	79	28,13	0,29
0,832	47	27,61	0,17	3,154	76	28,14	0,28
0,871	44	27,61	0,16	3,190	79	28,15	0,29
0,906	47	27,62	0,17	3,232	76	28,16	0,28
0,943	47	27,63	0,17	3,269	76	28,17	0,28
0,986	47	27,64	0,17	3,308	76	28,18	0,28
1,023	50	27,65	0,18	3,347	79	28,19	0,29
1,056	50	27,66	0,18	3,382	76	28,20	0,27
1,097	50	27,67	0,18	3,421	76	28,21	0,27
1,136	53	27,68	0,20	3,459	76	28,22	0,27
1,171	53	27,68	0,20	3,498	79	28,22	0,29
1,210	53	27,69	0,20	3,535	76	28,23	0,27
1,249	53	27,70	0,20	3,574	76	28,24	0,27
1,284	58	27,71	0,21	3,615	76	28,25	0,27
1,323	55	27,72	0,20	3,648	76	28,26	0,27
1,362	55	27,73	0,20	3,691	79	28,27	0,28
1,397	58	27,73	0,21	3,728	73	28,28	0,26
1,437	58	27,74	0,21	3,765	76	28,29	0,27
1,473	55	27,75	0,20	3,804	76	28,30	0,27
1,513	58	27,76	0,21	3,842	73	28,31	0,26
1,550	61	27,77	0,22	3,878	76	28,31	0,27
1,591	61	27,78	0,22	3,916	73	28,32	0,26
1,623	61	27,79	0,22	3,957	76	28,33	0,27
1,663	64	27,80	0,23	3,992	73	28,34	0,26
1,702	61	27,80	0,22	4,029	73	28,35	0,26
1,739	64	27,81	0,23	4,068	70	28,36	0,25
1,774	64	27,82	0,23	4,105	73	28,37	0,26
1,815	67	27,83	0,25	4,142	70	28,38	0,25
1,854	67	27,84	0,25	4,181	70	28,39	0,25
1,889	67	27,85	0,25	4,215	73	28,40	0,26
1,932	67	27,86	0,25	4,259	70	28,41	0,25
1,967	67	27,87	0,25	4,292	70	28,41	0,25
2,002	70	27,87	0,26	4,331	70	28,42	0,25
2,044	67	27,88	0,25	4,368	67	28,43	0,24
2,081	70	27,89	0,26	4,407	67	28,44	0,24
2,120	67	27,90	0,24	4,444	67	28,45	0,24
2,163	70	27,91	0,26	4,478	70	28,46	0,25
2,196	70	27,92	0,26	4,516	67	28,47	0,24
2,237	70	27,93	0,26	4,553	67	28,48	0,24

Aquest document consta de 6 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 6.

La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.

Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

**INFORME D'ASSAIG**

Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N15008/1

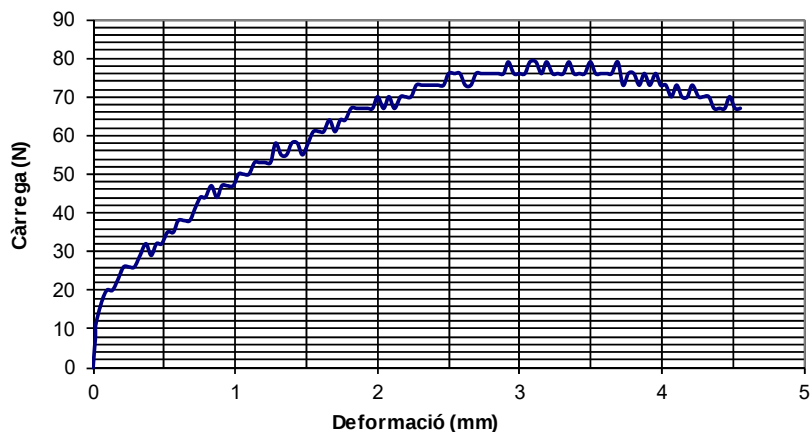
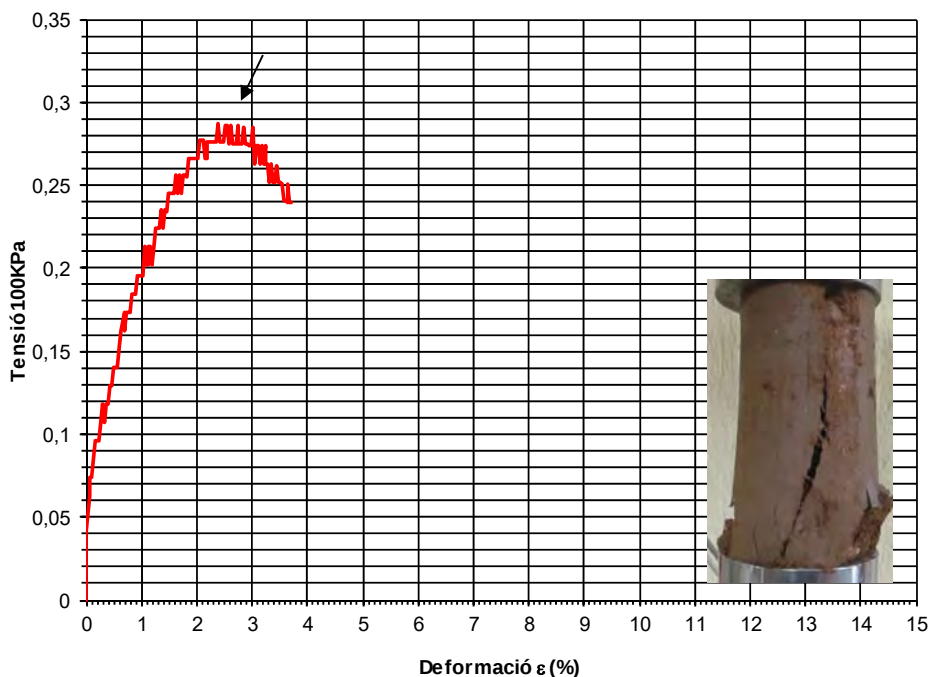
Pàgina 3 de 6

ASSAIG DE COMPRESSIÓ SIMPLE

UNE 103400/93

GRÀFIQUES DE L'ASSAIG

Pàgina 2 de 2

GRÀFICA DEFORMACIÓ - CÀRREGA**GRÀFICA DEFORMACIÓ - TENSIÓ**Punt de
trencament

Forma de trencament

RESULTATS

Càrrega de trencament:	0,29 Kg/cm ²	28,15 KPa
Deformació trencament:	2,29 %	2,80 mm
Angle de trencament:	58°	Tipus de comportament: Semifràgil



Aquest document consta de 6 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 6.

La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.

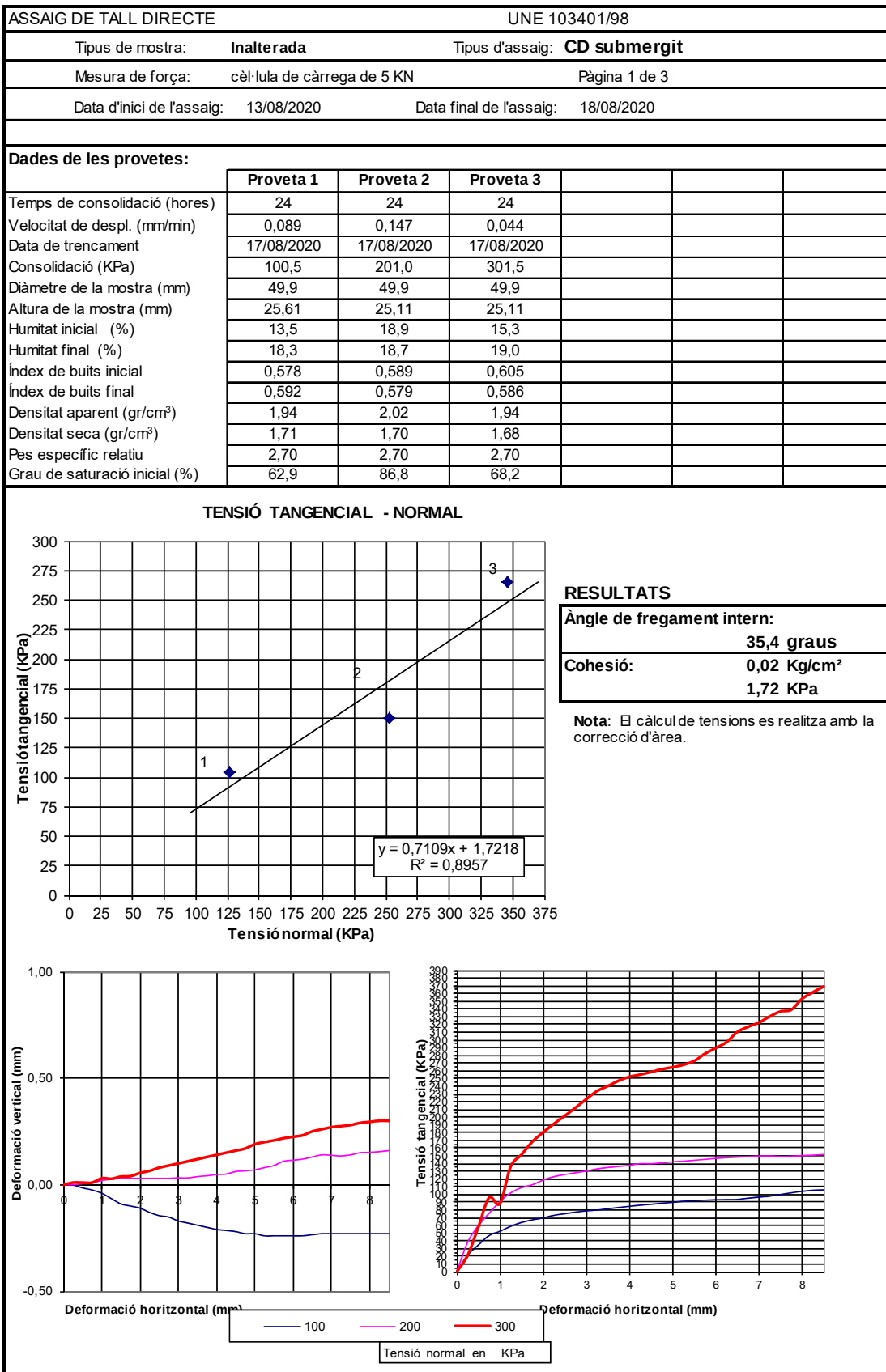
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

**INFORME D'ASSAIG**

Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N15008/1

Pàgina 4 de 6



Aquest document consta de 6 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 6.

La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.

Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

**INFORME D'ASSAIG**

Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N15008/1

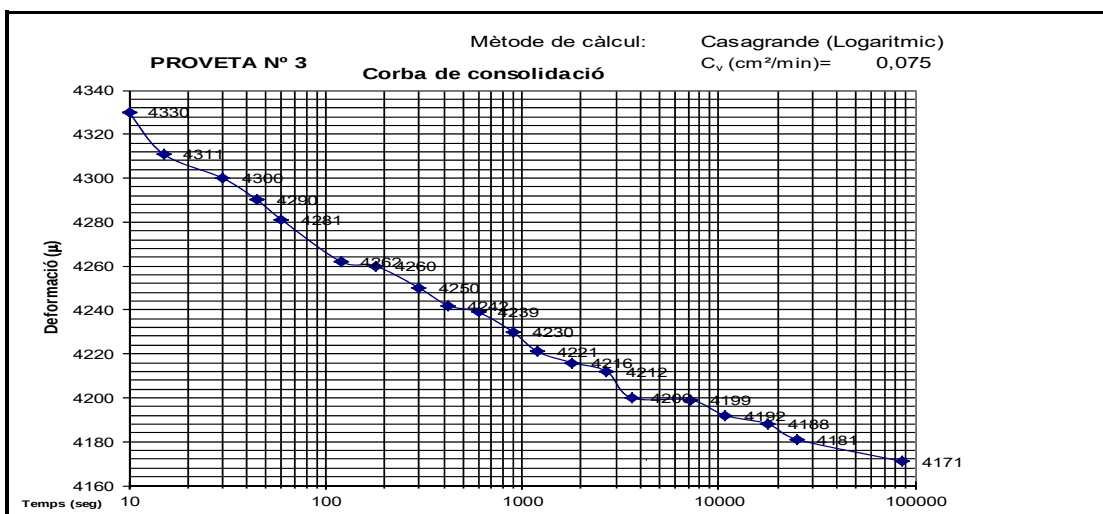
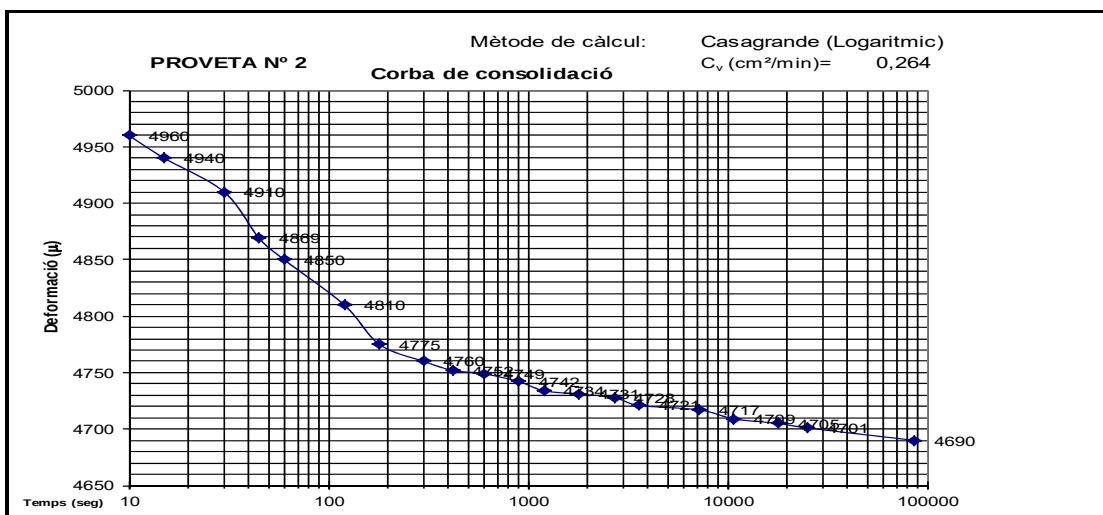
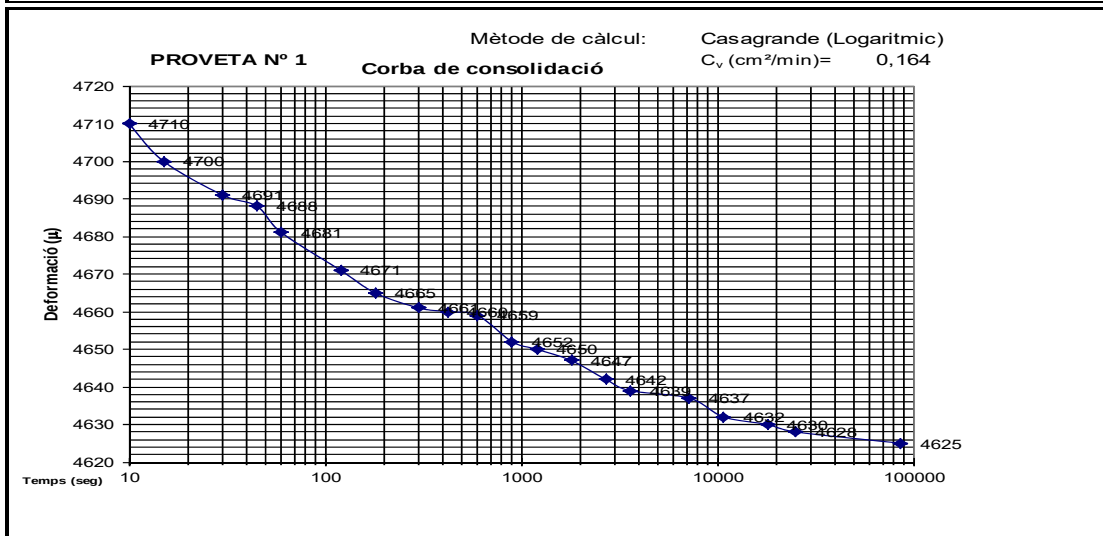
Pàgina 5 de 6

ASSAIG DE TALL DIRECTE

UNE 103401/98

Corbes de consolidació per a calcular la velocitat de l'assaig

Pàgina 2 de 3



Aquest document consta de 6 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 6.

La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.

Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

INFORME D'ASSAIG

Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N15008/1

Pàgina 6 de 6

ASSAIG DE TALL DIRECTE				UNE 103401/98				Dades de l'assaig				Pàgina 3 de 3	
Tensió axial (KPa): 100,50				Tensió axial (KPa): 200,99				Tensió axial (KPa): 301,49					
Desplaçament (mm)		Força horitz	Tensió tang	Desplaçament (mm)		Força horitz	Tensió tang	Desplaçament (mm)		Força horitz	Tensió tang		
Horitzontal	Vertical	(N)	(KPa)	Horitzontal	Vertical	(N)	(KPa)	Horitzontal	Vertical	(N)	(KPa)		
0,25	0,00	56,9	21,13	0,25	0,00	73,4	37,85	0,25	0,01	48,4	20,96		
0,50	-0,02	92,7	34,64	0,50	0,01	114,9	59,63	0,50	0,01	132,4	57,72		
0,75	-0,03	124,4	46,79	0,75	0,01	144,8	75,64	0,75	0,01	218,7	95,96		
1,00	-0,04	138,4	52,39	1,00	0,02	172,6	90,75	1,00	0,03	199,8	88,25		
1,25	-0,07	154,3	58,80	1,25	0,03	192,7	101,99	1,25	0,03	306,4	136,22		
1,50	-0,09	166,1	63,72	1,50	0,03	204,3	108,85	1,50	0,04	338,6	151,53		
1,75	-0,10	173,8	67,11	1,75	0,03	209,8	112,52	1,75	0,04	373,4	168,22		
2,00	-0,11	179,2	69,67	2,00	0,03	219,5	118,52	2,00	0,06	397,5	180,29		
2,25	-0,13	186,5	72,99	2,25	0,03	226,3	123,02	2,25	0,07	419,3	191,46		
2,50	-0,15	190,6	75,11	2,50	0,03	229,8	125,77	2,50	0,08	438,4	201,55		
2,75	-0,15	194,3	77,09	2,75	0,03	232,4	128,06	2,75	0,09	458,2	212,09		
3,00	-0,17	197,2	78,78	3,00	0,03	234,8	130,28	3,00	0,10	479,1	223,30		
3,25	-0,18	198,4	79,81	3,25	0,03	238,2	133,08	3,25	0,11	498,2	233,81		
3,50	-0,19	201,3	81,54	3,50	0,04	239,7	134,86	3,50	0,12	508,3	240,22		
3,75	-0,20	203,8	83,14	3,75	0,04	240,5	136,26	3,75	0,13	519,4	247,20		
4,00	-0,21	206,2	84,71	4,00	0,05	241,3	137,69	4,00	0,14	526,3	252,26		
4,25	-0,22	208,3	86,19	4,25	0,05	243,4	139,87	4,25	0,15	528,4	255,07		
4,50	-0,22	209,5	87,31	4,50	0,06	241,4	139,72	4,50	0,16	531,4	258,36		
4,75	-0,23	211,3	88,69	4,75	0,07	241,7	140,91	4,75	0,17	535,3	262,14		
5,00	-0,23	212,4	89,80	5,00	0,07	242,1	142,17	5,00	0,19	536,5	264,64		
5,25	-0,24	214,1	91,19	5,25	0,08	241,8	143,03	5,25	0,20	538,9	267,78		
5,50	-0,24	214,6	92,07	5,50	0,09	242,0	144,21	5,50	0,21	544,9	272,76		
5,75	-0,24	214,2	92,59	5,75	0,11	242,2	145,40	5,75	0,22	559,3	282,05		
6,00	-0,24	213,9	93,15	6,00	0,12	242,5	146,67	6,00	0,23	569,8	289,49		
6,25	-0,24	212,7	93,32	6,25	0,12	242,3	147,65	6,25	0,23	580,3	297,05		
6,50	-0,24	211,6	93,55	6,50	0,13	241,5	148,28	6,50	0,25	601,3	310,13		
6,75	-0,23	213,7	95,20	6,75	0,14	240,8	148,98	6,75	0,26	609,7	316,87		
7,00	-0,23	215,0	96,51	7,00	0,14	240,0	149,63	7,00	0,27	615,4	322,29		
7,25	-0,23	216,2	97,80	7,25	0,14	238,6	149,91	7,25	0,28	625,7	330,23		
7,50	-0,23	219,3	99,98	7,50	0,14	235,5	149,12	7,50	0,28	633,2	336,79		
7,75	-0,23	222,3	102,14	7,75	0,15	234,2	149,46	7,75	0,29	632,4	339,01		
8,00	-0,23	224,6	104,02	8,00	0,15	233,8	150,39	8,00	0,30	653,6	353,15		
8,25	-0,23	225,7	105,36	8,25	0,16	232,7	150,87	8,25	0,30	663,8	361,52		
8,50	-0,23	225,2	105,97	8,50	0,16	232,1	151,69	8,50	0,30	672,3	369,09		

VALORS PER A INTERPRETACIÓ RECTA DE REGRESSIÓ

	Tensió Normal KPa	Àrea corregida mm ²	Tensió tangencial KPa
Proveta nº 1:	126,16	1554,7	104,47
Proveta nº 2:	252,32	1554,7	150,38
Proveta nº 3:	345,54	1702,9	265,05

Equació de la recta de regressió: $\zeta = 0,7109 \cdot \sigma + 1,7218$

Aquest document consta de 6 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 6.

La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.

Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demandada.

**INFORME D'ASSAIG**

Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N15008/2

Pàgina 1 de 5

LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Declaració Responsable núm. L0600319 de 30 de gener de 2018 a la Generalitat de Catalunya.

L'abast d'actuació inclòs a les Declaracions Responsables inscrites a l'Agència de l'Habitatge de Catalunya (Generalitat de Catalunya) i al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org.**Dades del peticionari:**0101 CENTRO CATALAN DE GEOTÈCNIA, S.L. C/ Marc Aureli nº 42-44, 1er, 1ª 08006 - Barcelona Tf: 93 253 17 88
CIF: B-62488515

Identificació de la mostra donada pel peticionari: 19541/m-2
Referència donada pel peticionari: L' HOSPITALET
Altres referències de la mostra: S-2 a 3,4 m
Data de recepció: 07/08/2020 Origen: Portada pel peticionari
Tipus de mostra: Inalterada
Referència donada pel tractament en el nostre laboratori: N15008/2
Envolcall: Tub de PVC Dimensions / pes: 60 cm de longitud i 6 cm de diàmetre
Descripció de la mostra:

Primers 20 cm (on es fa el tall directe): Llim molt humit barrejat amb sorres i graves amb olor fètida; part central no assajada (25 cm) de sorres i graves heteromètriques (fins 2 cm) amb predomini dels còdols paleozoics- pissarres planars, de color marró una mica granatós, humit. La part inferior (15 cm assajats per fer la humitat i densitat) són similars a la part alta, de tonalitat fosc granatós.

Treballs sol·licitats i realitzats:

- X Determinació de la humitat segons UNE 103300/93
- X Determinació de la densitat d'un sòl (humida i seca) segons mètode geomètric
- X Assaig de tall directe segons UNE 103401/98 tipus CD submergit amb càrregues 1, 2 i 3 Kg/cm²

Resultats dels assaigs: Queden reflectits en els fulls següents de l'informe.**OBSERVACIONS:** Cops de clava: 7+6+4+3 (Donat pel peticionari)**SOBRANT:**En el laboratori resta mostra sobrant de tipus **representatiu** emmagatzemat convenientment.Si no hi ha indicació contrària per part del peticionari, aquest sobrant serà destruït a partir de la data: **25/09/2020****HISTÒRIC**

Històric: Laboratori Acreditat per DGAP, Resolució de 7 de setembre de 2005 (Ref.06046GTL05(B))

Ambit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL), assaigs bàsics.

Laboratori Acreditat per DGQERH, Resolució de 2 d' abril de 2009 (Ref.06046GTL05(B+C))

Ambit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL), assaigs complementaris de resistència i deformació de roques.

Declaració Responsable núm. L0600006 presentada el 17 de març de 2010 a la Generalitat de Catalunya.

Declaració Responsable núm L0600016 presentada el 02 de juny de 2010 a la Generalitat de Catalunya.

Declaració Responsable núm L0600199 presentada el 02 de juliol de 2012 a la Generalitat de Catalunya.

Declaració Responsable núm L0600212 presentada el 31 de gener de 2013 a la Generalitat de Catalunya.

Declaració Responsable núm L0600224 presentada el 08 de novembre de 2013 a la Generalitat de Catalunya.

Els càlculs i actes presents han estat realitzades amb el programa de càlcul i software elaborat íntegrament per TERRES LCT,SLL en revisió nº 10.13

Data d'emissió de l'informe:

25/08/2020

Signatari


Josep Maria Tella Ros
Director del Laboratori

Aquest document consta de 5 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 5.

La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.

Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

**INFORME D'ASSAIG**

Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N15008/2

Pàgina 2 de 5

ASSAIG D'HUMITAT		UNE 103300/93
Data inici de realització de l'assaig:		14/08/2020
Data finalització de l'assaig:		17/08/2020
T+S+A (m-2)	80,48 g	Resultat: humitat (w) = 16,4 %
T+S (m-3)	71,44 g	
T (m-1)	16,23 g	

ASSAIG DE DENSITAT DEL SÒL		Mètode geomètric
Data d'inici de realització de l'assaig:		14/08/2020
Diàmetre (cm)		5,76
Longitud (cm)		14,99
Massa hum. (m1) en g		838,3
Humitat del sòl:		16,4 %
RESULTATS		
Densitat humida del sòl (g/cm ³):		2,15
Densitat seca del sòl (g/cm ³):		1,84

Aquest document consta de 5 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 5.

La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.

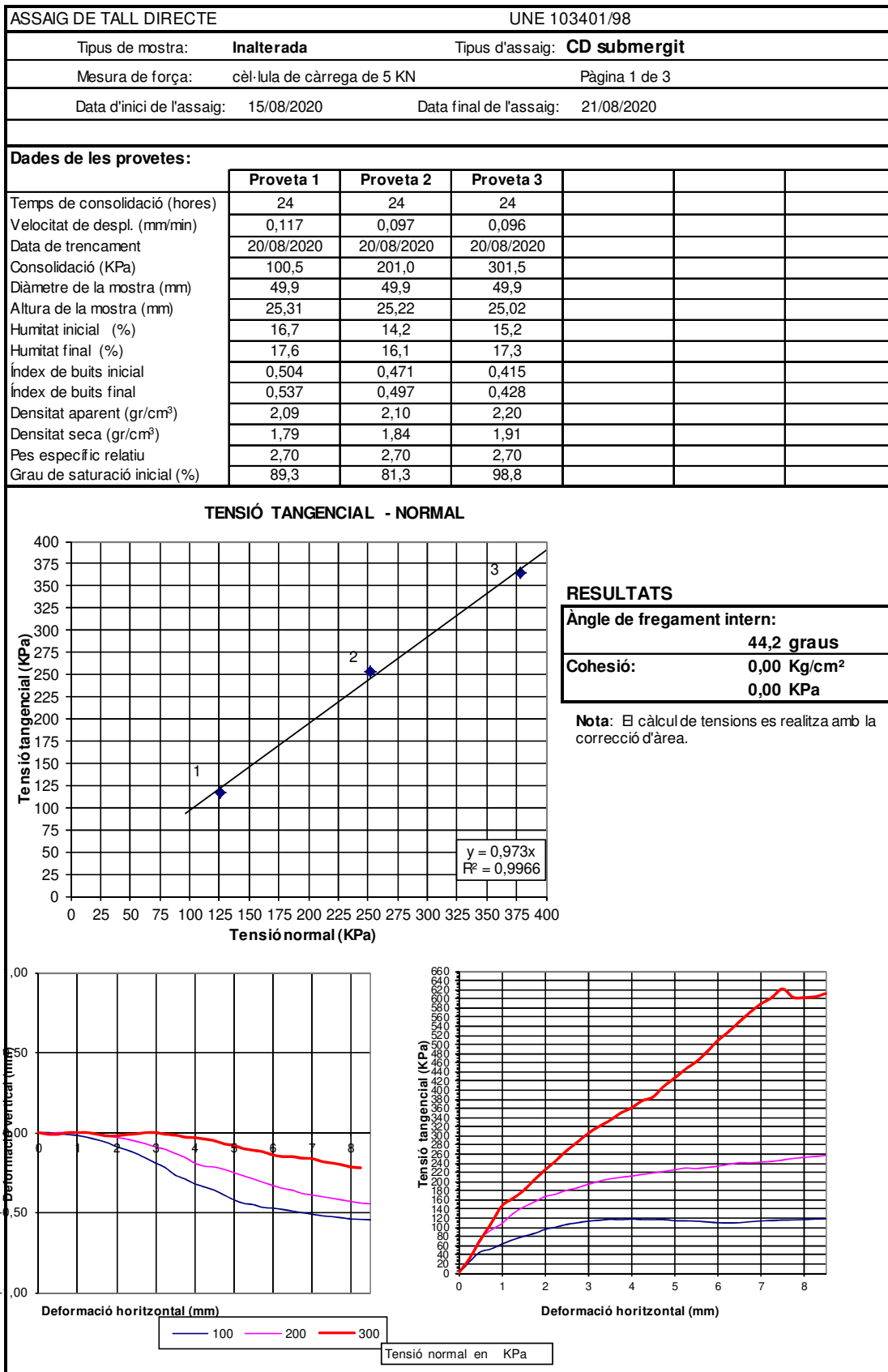
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

**INFORME D'ASSAIG**

Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N15008/2

Pàgina 3 de 5



Aquest document consta de 5 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 5.

La reproducció d'aquest document sols està autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.

Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

**INFORME D'ASSAIG**

Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N15008/2

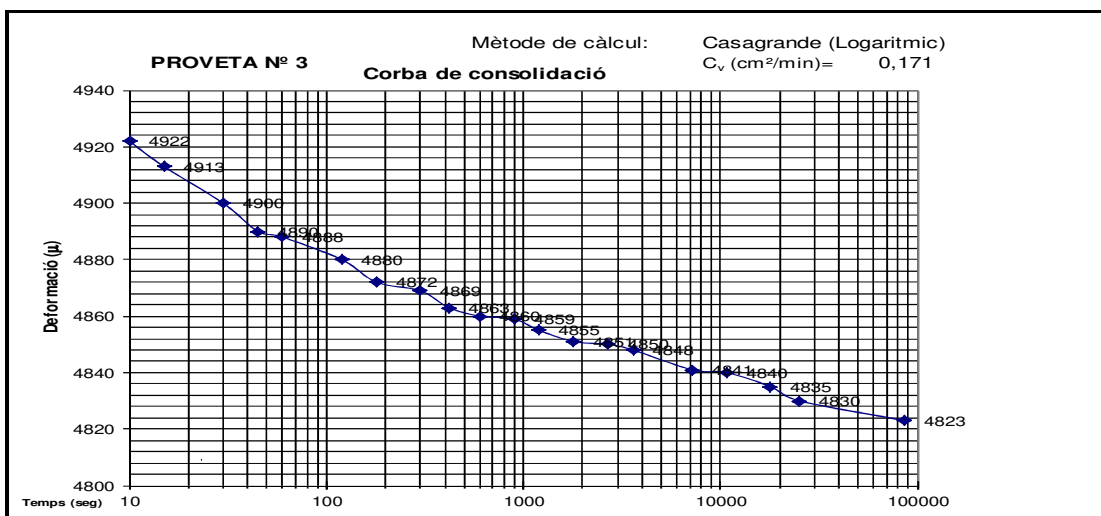
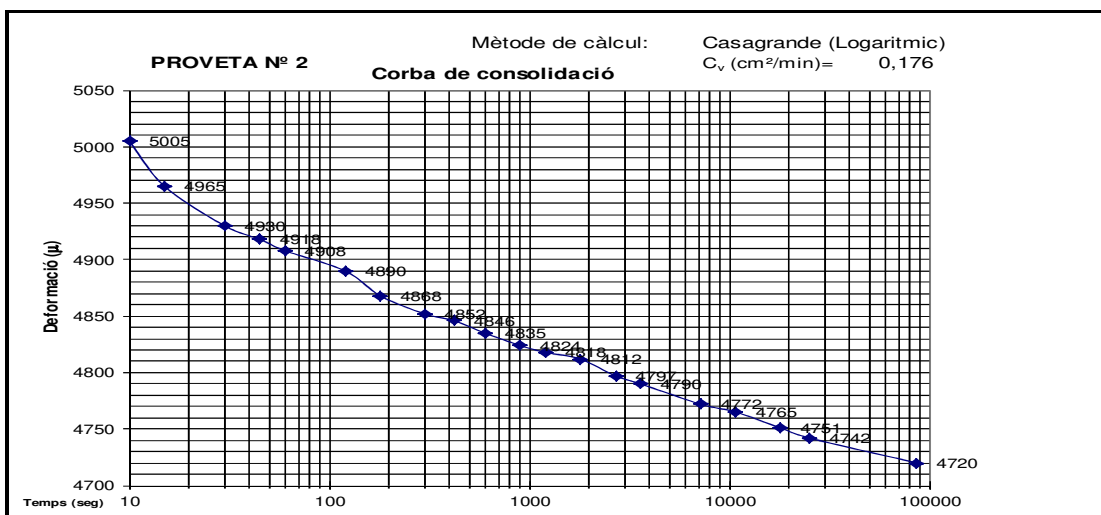
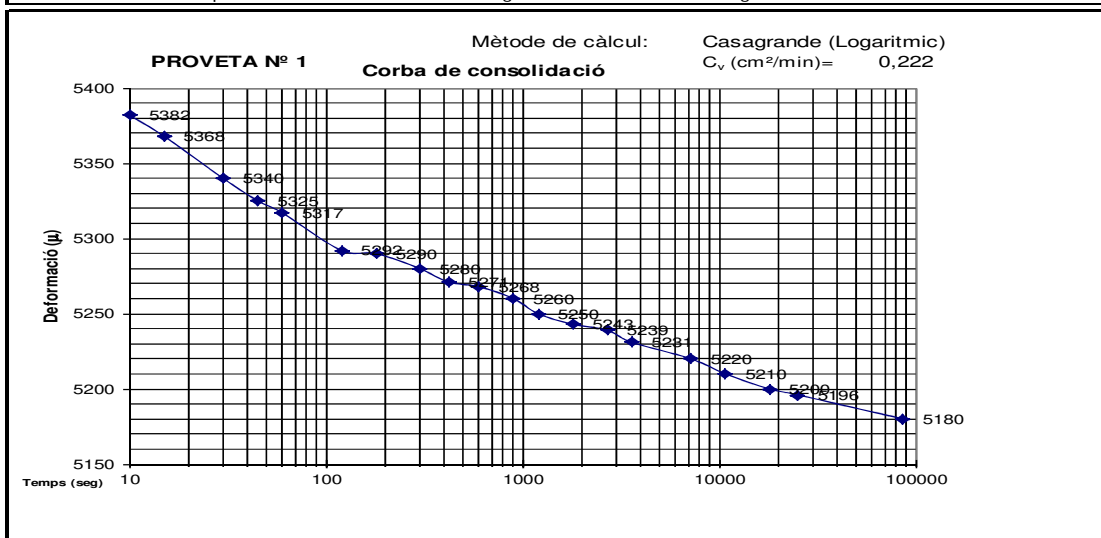
Pàgina 4 de 5

ASSAIG DE TALL DIRECTE

UNE 103401/98

Corbes de consolidació per a calcular la velocitat de l'assaig

Pàgina 2 de 3



Aquest document consta de 5 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 5.

La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.

Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

INFORME D'ASSAIG

Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N15008/2

Pàgina 5 de 5

ASSAIG DE TALL DIRECTE				UNE 103401/98				Dades de l'assaig				Pàgina 3 de 3	
Tensió axial (KPa): 100,50				Tensió axial (KPa): 200,99				Tensió axial (KPa): 301,49					
Desplaçament (mm)		Força horitz (N)	Tensió tang (KPa)	Desplaçament (mm)		Força horitz (N)	Tensió tang (KPa)	Desplaçament (mm)		Força horitz (N)	Tensió tang (KPa)		
Horitzontal	Vertical			Horitzontal	Vertical			Horitzontal	Vertical			Horitzontal	Vertical
0,25	0,00	47,5	24,49	0,25	-0,01	63,8	32,90	0,25	-0,01	61,3	31,61		
0,50	-0,01	89,1	46,24	0,50	0,00	143,6	74,53	0,50	-0,01	138,4	71,83		
0,75	-0,01	100,8	52,66	0,75	0,00	179,5	93,77	0,75	0,00	206,6	107,92		
1,00	-0,02	120,5	63,36	1,00	0,00	205,8	108,21	1,00	0,00	278,9	146,64		
1,25	-0,03	136,8	72,40	1,25	0,00	244,5	129,40	1,25	0,00	307,5	162,75		
1,50	-0,05	150,7	80,29	1,50	-0,01	270,8	144,28	1,50	-0,01	338,3	180,24		
1,75	-0,06	161,3	86,51	1,75	-0,02	289,7	155,38	1,75	-0,02	379,8	203,70		
2,00	-0,09	176,8	95,46	2,00	-0,03	309,8	167,27	2,00	-0,02	417,5	225,42		
2,25	-0,11	184,8	100,46	2,25	-0,04	317,5	172,59	2,25	-0,01	451,7	245,54		
2,50	-0,13	194,5	106,45	2,50	-0,06	330,7	180,99	2,50	-0,01	488,9	267,57		
2,75	-0,16	200,0	110,21	2,75	-0,07	338,3	186,42	2,75	0,00	519,7	286,38		
3,00	-0,19	204,7	113,58	3,00	-0,09	350,2	194,31	3,00	0,00	550,8	305,61		
3,25	-0,22	206,8	115,54	3,25	-0,11	359,2	200,69	3,25	-0,01	573,8	320,59		
3,50	-0,27	208,8	117,47	3,50	-0,13	366,1	205,97	3,50	-0,02	592,7	333,46		
3,75	-0,29	206,1	116,77	3,75	-0,16	369,3	209,24	3,75	-0,03	617,5	349,86		
4,00	-0,32	206,8	118,00	4,00	-0,19	371,8	212,15	4,00	-0,03	632,8	361,07		
4,25	-0,34	203,4	116,89	4,25	-0,21	375,2	215,62	4,25	-0,04	655,8	376,87		
4,50	-0,36	201,7	116,74	4,50	-0,22	378,3	218,96	4,50	-0,05	665,3	385,08		
4,75	-0,39	201,0	117,18	4,75	-0,23	381,5	222,41	4,75	-0,07	700,5	408,38		
5,00	-0,42	195,2	114,63	5,00	-0,25	384,8	225,97	5,00	-0,08	726,3	426,51		
5,25	-0,44	193,1	114,23	5,25	-0,27	388,2	229,64	5,25	-0,10	753,2	445,55		
5,50	-0,45	190,6	113,58	5,50	-0,29	383,5	228,53	5,50	-0,11	775,2	461,95		
5,75	-0,47	186,5	111,96	5,75	-0,31	384,6	230,89	5,75	-0,12	805,8	483,75		
6,00	-0,47	182,0	110,08	6,00	-0,33	386,5	233,77	6,00	-0,14	840,7	508,48		
6,25	-0,48	180,0	109,69	6,25	-0,35	389,8	237,54	6,25	-0,15	865,8	527,61		
6,50	-0,49	179,3	110,09	6,50	-0,36	393,2	241,43	6,50	-0,15	894,7	549,36		
6,75	-0,50	181,8	112,48	6,75	-0,38	389,6	241,05	6,75	-0,16	921,8	570,32		
7,00	-0,51	183,1	114,16	7,00	-0,39	389,4	242,78	7,00	-0,16	944,4	588,80		
7,25	-0,52	183,0	114,98	7,25	-0,40	388,6	244,16	7,25	-0,18	958,7	602,35		
7,50	-0,53	183,1	115,94	7,50	-0,41	390,2	247,08	7,50	-0,19	981,5	621,49		
7,75	-0,53	182,2	116,28	7,75	-0,42	392,8	250,68	7,75	-0,20	944,7	602,89		
8,00	-0,54	181,7	116,88	8,00	-0,43	393,6	253,18	8,00	-0,22	936,8	602,58		
8,25	-0,54	181,8	117,87	8,25	-0,44	393,4	255,06	8,25	-0,22	932,1	604,34		
8,50	-0,55	181,5	118,62	8,50	-0,45	393,1	256,92	8,50	-0,23	935,3	611,28		

VALORS PER A INTERPRETACIÓ RECTA DE REGRESSIÓ

	Tensió Normal KPa	Àrea corregida mm ²	Tensió tangencial KPa
Proveta nº 1:	126,16	1554,7	116,87
Proveta nº 2:	252,32	1554,7	253,18
Proveta nº 3:	378,48	1554,7	365,08

Equació de la recta de regressió: $\zeta = 0,973 \cdot \sigma + 0$

Aquest document consta de 5 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 5.

La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.

Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

**INFORME D'ASSAIG**

Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N15008/3

Pàgina 1 de 1

Declaració Responsable núm. L0600319 presentada el 31 de gener de 2018 a la Generalitat de Catalunya.

Es assaigs declarats en les Declaracions Responsables es poden trobar a la pàgina web del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya.

Dades del peticionari:0101 CENTRO CATALAN DE GEOTÈCNIA, S.L. C/ Marc Aureli nº 42-44, 1er, 1ª 08006 - Barcelona Tf: 93 253 17 88
CIF: B-62488515**ASSAIGS DEMANATS: ANALÍTICA D'AIGUA PER AGRESSIVITAT AL FORMIGÓ****Identificació de la mostra donada pel peticionari:** 19541/aigua**Referència donada pel peticionari:** L' HOSPITALET**Altres referències de la mostra:** S-2 NF a 7,7 m**Data de recepció:** 07/08/2020**Origen:** Portada pel peticionari**Data de l'anàlisi:** 10/08/2020**Recipient:** Ampolla de plàstic d'1,5 litres**Quantitat:** Aproximadament 1,4 litres**Observacions:** Sediments m, arrò clar al fons de l'ampolla. HI ha matèria orgànica en suspensió.**Olor:** A terra**Color:** Quelcom térbola**Informació addicional de l'anàlisi:**

Conductivitat a 25°C : 1299 µS/cm

Temperatura de mesura de conductivitat: 24,8 °C

Duessa total: 1059 mg/l CO₃CaClorurs: 199 ppm Cl⁻Bicarbonats: 732 mg/l CO₃CaCalci: 280 ppm Ca²⁺Carbonats: 0 mg/l CO₃CaSodi (balanç iònic): 111 ppm Na⁺CO₂ lliure total: 17 mg/l

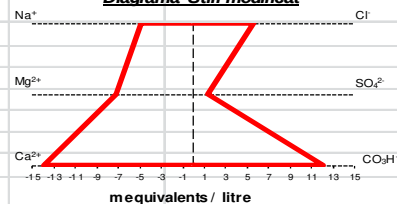
Olis i greixos: INDICIS

PARÀMETRES I RESULTATS

Paràmetres	Mètode	Norma	Resultat	Grau d'agressivitat (EHE, Cap.II)
Valor del pH	Potenciometria	UNE 83952/2008	7,84 unitat de pH	NUL
		Temperatura de mesura del pH :	24,8 °C	
Magnesi (Mg²⁺)	Complexiometria	EHE, annex 5	87 mg/l	NUL
Amoni (NH₄⁺)	Fotometria	UNE 83954/2008	1 mg/l	NUL
Sulfat (SO₄²⁻)	Fotometria	IT-GTL/18(bis)/2004	64 mg/l	NUL
CO₂ lliure agressiu	Valoració	EHE, annex 5	0 mg/l	NUL
Residu sec	Gravimetria	EHE, annex 5	828 mg/l	NUL

CLASSIFICACIÓ DE L'AIGUA (IONS DOMINANTS):**BICARBONATADA CALCICA****Classificacions simples:****AIGUA DOLÇA MOLT DURA****AVALUACIÓ**Segons EHE, l'aigua té un grau d'agressivitat **NUL** pel formigó.

Segons l'article 37.3.5 de la instrucció EHE, capítol VII: "Durabilitat", el ciment adicional de resistència als sulfats degut a la presència de sulfats en l'aigua.

Diagrama Stiff modificat**HISTÒRIC**

Laboratori Acreditat per DGAP, Resolució de 7 de setembre de 2005 (Ref.06046GTL05(B))

Àmbit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL), assaigs bàsics.

Laboratori Acreditat per DGCEIRH, Resolució de 2 d'abril de 2009 (Ref.06046GTL05(B+C))

Àmbit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL), assaigs complementaris de resistència i deformació de roques.

Declaració Responsable núm. L0600006 presentada el 17 de març de 2010 a la Generalitat de Catalunya.

Declaració Responsable núm. L0600016 presentada el 17 de març de 2010 a la Generalitat de Catalunya.

Declaració Responsable núm. L0600199 presentada el 02 de juliol de 2012 a la Generalitat de Catalunya.

Declaració Responsable núm. L0600212 presentada el 31 de gener de 2013 a la Generalitat de Catalunya.

Declaració Responsable núm. L0600224 presentada el 08 de novembre de 2013 a la Generalitat de Catalunya.

Data d'emissió de l'informe:

25/08/2020

SignatariJosep Maria Tella Ros
Director del Laboratori

Aquest document consta de 1 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 1.

La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.

Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

ACTES D'ASSAIG DE LABORATORI**PETICIONARI**

Peticionari	Centro Catalán de Geotecnia, SL		
Direcció	Passatge Arrahona 4, nau 3 - Polígon Santiga - 08210 Barberà del Vallès		
Dades	CIF: B-62488515	Tf: 93 253 17 88	Tf: 937 298 975

DADES DE L'OBRA

Direcció	Institut Jaume Botey. C/ Ferrer i Guàrdia - Av. Carrilet.	
Població	L'Hospitalet de Llobregat.	Província: BARCELONA.

DADES DE LA MOSTRA

Denominació	m -3	Tipus de mostra: SPT.
Altres dades	S-2 a 4,0 metres. Nº de cops: 1+1+3+5.	
Descripció	Argila llimosa marró amb graveta i sorra. Humitat alta.	
Data de recepció de la mostra	04/08/2020	

ASSAJOS SOL·LICITATS

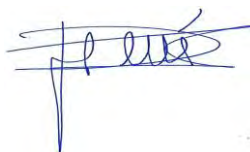
Assaig	Norma
Granulometria	UNE 101103/95
Límits d'Atterberg	UNE 103103/94 i 103104/93
Determinació de sulfats qualitatiu	UNE 103202/95
Humitat d'un sòl	UNE 103300/93

Barberà del Vallès, 7 d'Agost de 2.020



Enric Aguilá
Responsable de l'àmbit

Supervisat per:



Javier González León
Director

ASSAIG GRANULOMÈTRIC PER TAMISSAT UNE 103101/95

Referència de la mostra: m-3

Data de l'assaig: 07/08/2020

Pes de la mostra assecada i assajada:

691,93 g

Tamís UNE designació i obertura	Retingut tamís parcial	Retingut total	Pasa en mostra total	
(mm)	(g)	g	(g)	(%)
100	0	0	691,93	100,0%
80	0	0	691,93	100,0%
63	0	0	691,93	100,0%
50	0	0	691,93	100,0%
40	0	0	691,93	100,0%
25	0	0	691,93	100,0%
20	0	0	691,93	100,0%
12,5	14,18	14,18	677,75	98,0%
10	22,31	22,31	655,44	94,7%
6,3	21,24	21,24	634,20	91,7%
5	18,12	18,12	616,08	89,0%
2	66,24	66,24	549,84	79,5%
1,25	3,98	30,50	519,34	75,1%
0,4	3,81	29,20	490,14	70,8%
0,16	2,09	16,02	474,13	68,5%
0,08	2,42	18,55	455,58	65,8%

Càlcul humitat higroscòpica per a
fracció inferior a 2 mm

t + S + A =	283,2
t + S =	282,96
t =	263,19
S = (t+s) - t	19,77
A = (t + S + A) - (t + S)	0,24
humitat higroscòpica (Hh) = (A/S) x 100 =	1,21%
factor de correcció (fhh) = (100 / (100 + Hh)) =	0,99

factor de correcció (f1) = (A-B)/C =	1
factor de correcció (f2) = J/H =	7,66

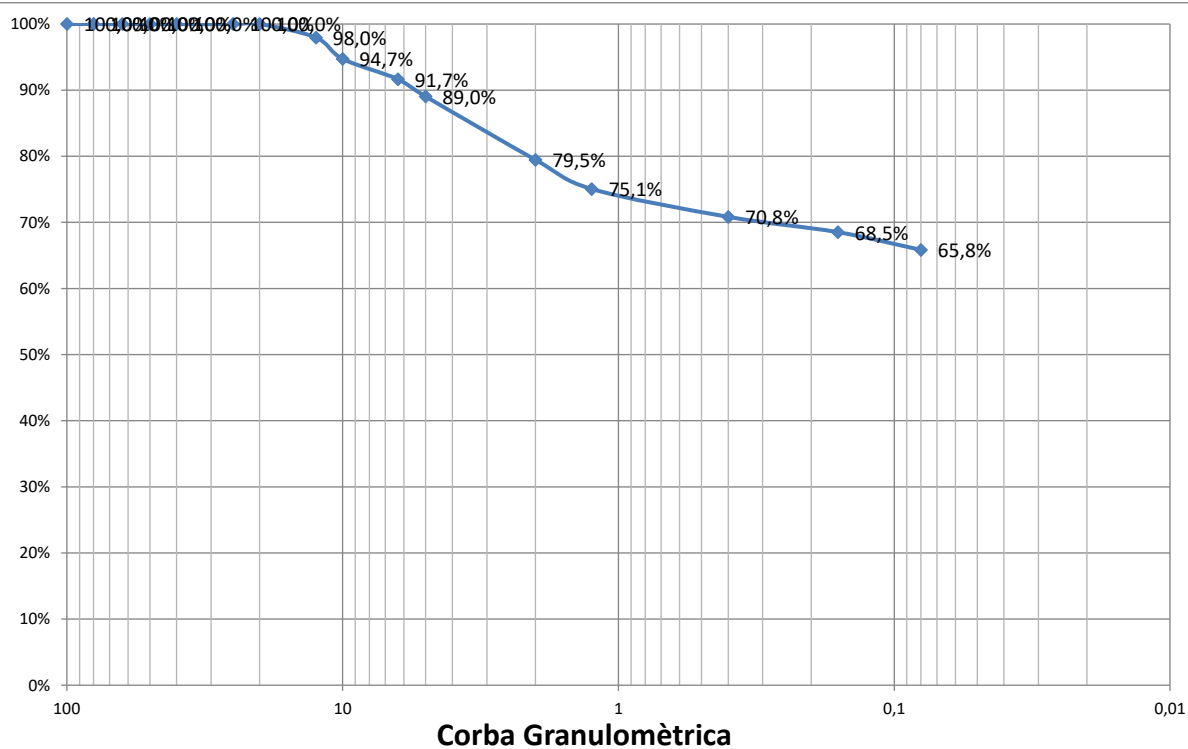
CLASSIFICACIÓ DEL SÒL

USCS (Casagrande)

CL

HRB

A - 4



% Grava (> 2 mm)	20,5
% Sorra (2 a 0,08 mm)	13,6
% Fins (< 0,08 mm)	65,8

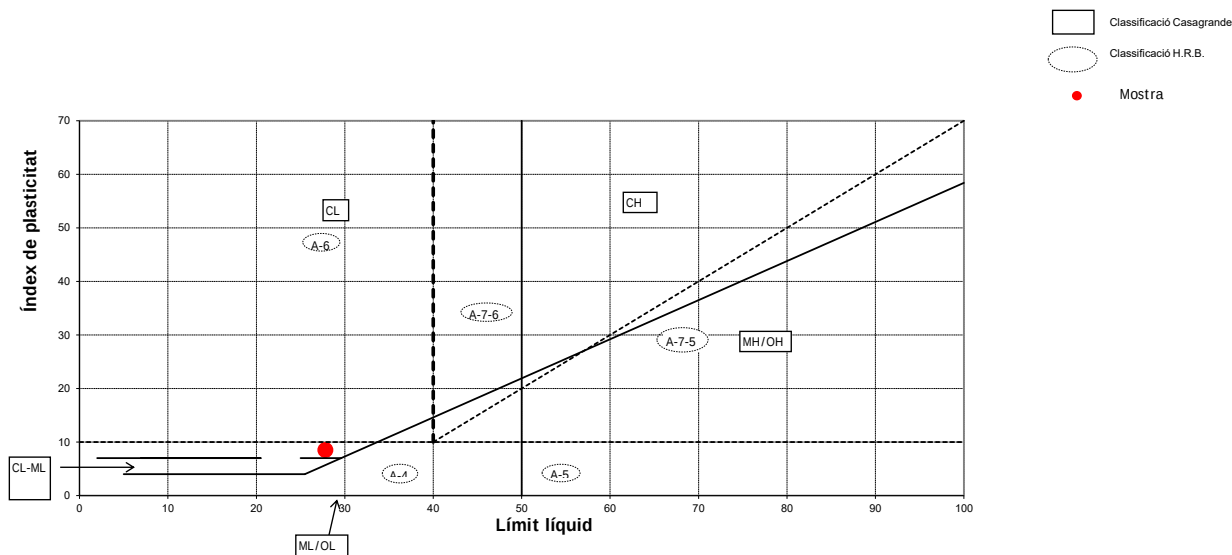
LÍMITS D'ATTERBERG. UNE 103103/94 i 103104/93

Referència de la mostra:	m-3
Data de l'assaig:	05/08/2020

LÍMIT LÍQUID		
Sòl	7,33	6,9
Aigua	1,96	2,04
% HUMITAT	26,7%	29,6%

LÍMIT PLÀSTIC		
Sòl	5,22	3,88
Aigua	1,01	0,75
% HUMITAT	19,3%	19,3%

LÍMIT LÍQUID	27,8
LÍMIT PLÀSTIC	19,3
ÍNDEX DE PLASTICITAT	8,5



CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	
USCS (Casagrande)	CL
HRB	A - 4

ASSAIG QUALITATIU SULFATS. UNE 103202/95

Referència de la mostra:	m-3
Data de l'assaig:	05/08/2020

RESULTAT ASSAIG	
pH de la solució	7,5
Resultat	NEGATIU

HUMITAT D'UN SÒL. UNE 103300/93

Referència de la mostra:	m-3
Data de l'assaig:	05/08/2020

DADES		
Tara (T)	115,05	g
T+S+A	928,66	g
T+S	809,67	g
A	118,99	g

RESULTAT	
Humitat del sòl	17,13%

ACTES D'ASSAIG DE LABORATORI**PETICIONARI**

Peticionari	Centro Catalán de Geotecnia, SL		
Direcció	Passatge Arrahona 4, nau 3 - Polígon Santiga - 08210 Barberà del Vallès		
Dades	CIF: B-62488515	Tf: 93 253 17 88	Tf: 937 298 975

DADES DE L'OBRA

Direcció	Institut Jaume Botey. C/ Ferrer i Guàrdia - Av. Carrilet.	
Població	L'Hospitalet de Llobregat.	Província: BARCELONA.

DADES DE LA MOSTRA

Denominació	m - 4	Tipus de mostra: SPT.
Altres dades	S-3 a 3,0 metres. Nº de cops: 4+4+6+6.	
Descripció	Argila llimosa marró clar amb indicis de sorra i de graveta. Humitat alta.	
Data de recepció de la mostra	04/08/2020	

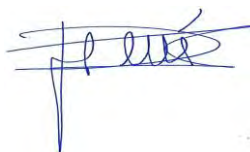
ASSAJOS SOL·LICITATS

Assaig	Norma
Granulometria	UNE 101103/95
Límits d'Atterberg	UNE 103103/94 i 103104/93
Determinació de sulfats qualitatiu	UNE 103202/95
Humitat d'un sòl	UNE 103300/93

Barberà del Vallès, 7 d'Agost de 2.020

Enric Aguilá
Responsable de l'àmbit

Supervisat per:

Javier González León
Director

ASSAIG GRANULOMÈTRIC PER TAMISSAT UNE 103101/95

Referència de la mostra: m-4
Data de l'assaig: 07/08/2020

Pes de la mostra assecada i assajada: 1062,17 g

Tamís UNE designació i obertura	Retingut tamís parcial	Retingut total	Pasa en mostra total	
(mm)	(g)	g	(g)	(%)
100	0	0	1062,17	100,0%
80	0	0	1062,17	100,0%
63	0	0	1062,17	100,0%
50	0	0	1062,17	100,0%
40	0	0	1062,17	100,0%
25	0	0	1062,17	100,0%
20	0	0	1062,17	100,0%
12,5	0	0	1062,17	100,0%
10	6,25	6,25	1055,92	99,4%
6,3	14,05	14,05	1041,87	98,1%
5	13,99	13,99	1027,88	96,8%
2	17,51	17,51	1010,37	95,1%
1,25	0,46	6,02	1004,35	94,6%
0,4	1,44	18,85	985,49	92,8%
0,16	1,55	20,29	965,20	90,9%
0,08	2,18	28,54	936,66	88,2%

Càlcul humitat higroscòpica per a
fracció inferior a 2 mm

t + S + A =	276,14
t + S =	275,9
t =	256,13
S = (t+s) - t	19,77
A = (t + S + A) - (t + S)	0,24
humitat higroscòpica (Hh) = (A/S) x 100 =	1,21%
factor de correcció (fhh) = (100 / (100 + Hh)) =	0,99

factor de correcció (f1) = (A-B)/C =	1
factor de correcció (f2) = J/H =	13,09

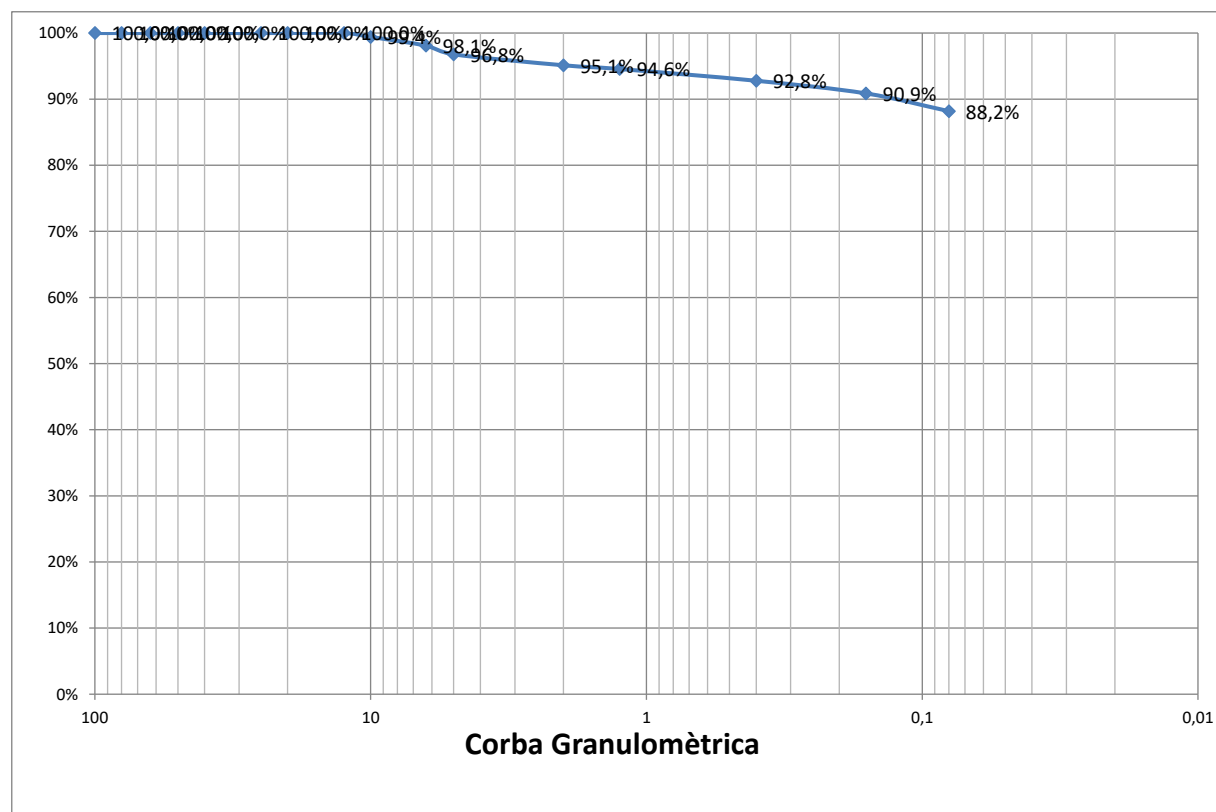
CLASSIFICACIÓ DEL SÒL

USCS (Casagrande)

CL

HRB

A - 4



% Grava (> 2 mm)	4,9
% Sorra (2 a 0,08 mm)	6,9
% Fins (< 0,08 mm)	88,2

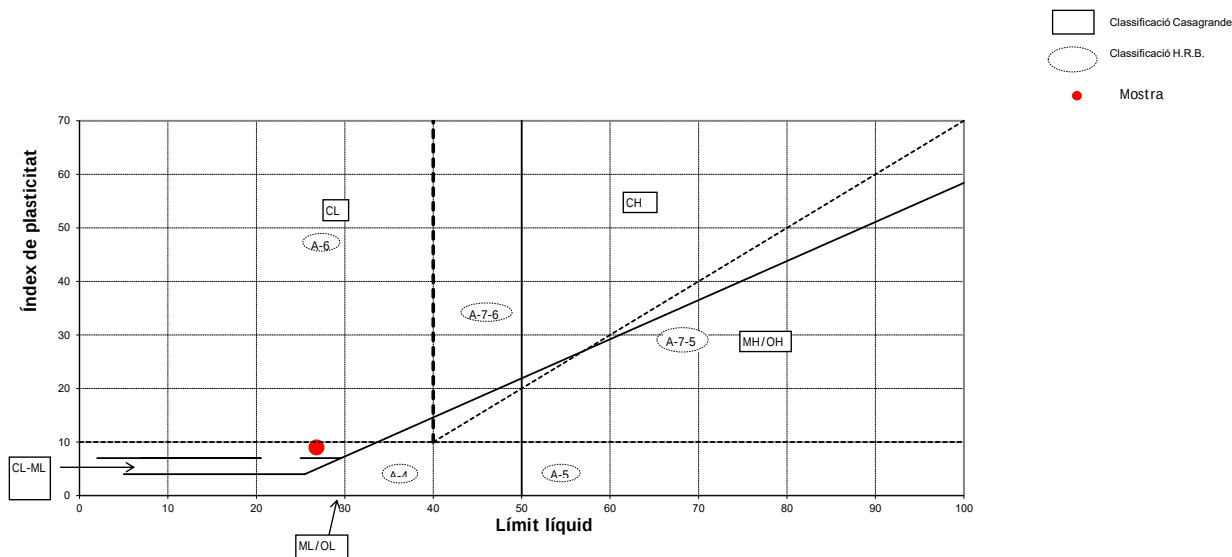
LÍMITS D'ATTERBERG. UNE 103103/94 i 103104/93

Referència de la mostra:	m-4
Data de l'assaig:	05/08/2020

LÍMIT LÍQUID		
Sòl	7,35	6,8
Aigua	1,93	1,86
% HUMITAT	26,3%	27,4%

LÍMIT PLÀSTIC		
Sòl	5,31	4,53
Aigua	0,95	0,81
% HUMITAT	17,9%	17,9%

LÍMIT LÍQUID	26,8
LÍMIT PLÀSTIC	17,8
ÍNDEX DE PLASTICITAT	9,0



CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	
USCS (Casagrande)	CL
HRB	A - 4

ASSAIG QUALITATIU SULFATS. UNE 103202/95

Referència de la mostra:	m-4
Data de l'assaig:	05/08/2020

RESULTAT ASSAIG	
pH de la solució	7,5
Resultat	NEGATIU

HUMITAT D'UN SÒL. UNE 103300/93

Referència de la mostra:	m-4
Data de l'assaig:	05/08/2020

DADES		
Tara (T)	115,96	g
T+S+A	1350,03	g
T+S	1182,54	g
A	167,49	g

RESULTAT	
Humitat del sòl	15,70%

ACTES D'ASSAIG DE LABORATORI**PETICIONARI**

Peticionari	Centro Catalán de Geotecnia, SL		
Direcció	Passatge Arrahona 4, nau 3 - Polígon Santiga - 08210 Barberà del Vallès		
Dades	CIF: B-62488515	Tf: 93 253 17 88	Tf: 937 298 975

DADES DE L'OBRA

Direcció	Institut Jaume Botey. C/ Ferrer i Guàrdia - Av. Carrilet.	
Població	L'Hospitalet de Llobregat.	Província: BARCELONA.

DADES DE LA MOSTRA

Denominació	m - 5	Tipus de mostra: SPT.
Altres dades	S-1 a 9,9 metres. Nº de cops: 8+9+8+9.	
Descripció	Sorra i graveta de pissarra amb matriu llimosa marró ocre. Humitat mitja.	
Data de recepció de la mostra	04/08/2020	

ASSAJOS SOL·LICITATS

Assaig	Norma
Granulometria	UNE 101103/95
Límits d'Atterberg	UNE 103103/94 i 103104/93
Determinació de sulfats qualitatiu	UNE 103202/95
Humitat d'un sòl	UNE 103300/93

Barberà del Vallès, 7 d'Agost de 2.020

Enric Aguilá
Responsable de l'àmbit

Supervisat per:

Javier González León
Director

ASSAIG GRANULOMÈTRIC PER TAMISSAT UNE 103101/95

Referència de la mostra: m-5
Data de l'assaig: 07/08/2020

Pes de la mostra assecada i assajada: 743,87 g

Tamís UNE designació i obertura	Retingut tamís parcial	Retingut total	Pasa en mostra total	
(mm)	(g)	g	(g)	(%)
100	0	0	743,87	100,0%
80	0	0	743,87	100,0%
63	0	0	743,87	100,0%
50	0	0	743,87	100,0%
40	0	0	743,87	100,0%
25	0	0	743,87	100,0%
20	0	0	743,87	100,0%
12,5	31,33	31,33	712,54	95,8%
10	28,77	28,77	683,77	91,9%
6,3	52,3	52,3	631,47	84,9%
5	35,4	35,4	596,07	80,1%
2	97,26	97,26	498,81	67,1%
1,25	14,6	90,56	408,25	54,9%
0,4	31,34	194,39	213,86	28,8%
0,16	11,9	73,81	140,05	18,8%
0,08	3,48	21,58	118,47	15,9%

Càlcul humitat higroscòpica per a
fracció inferior a 2 mm

t + S + A =	288,97
t + S =	288,89
t =	268,97
S = (t+s) - t	19,92
A = (t + S + A) - (t + S)	0,08
humitat higroscòpica (Hh) = (A/S) x 100 =	0,40%
factor de correcció (fhh) = (100 / (100 + Hh)) =	1,00

factor de correcció (f1) = (A-B)/C =	1
factor de correcció (f2) = J/H =	6,20

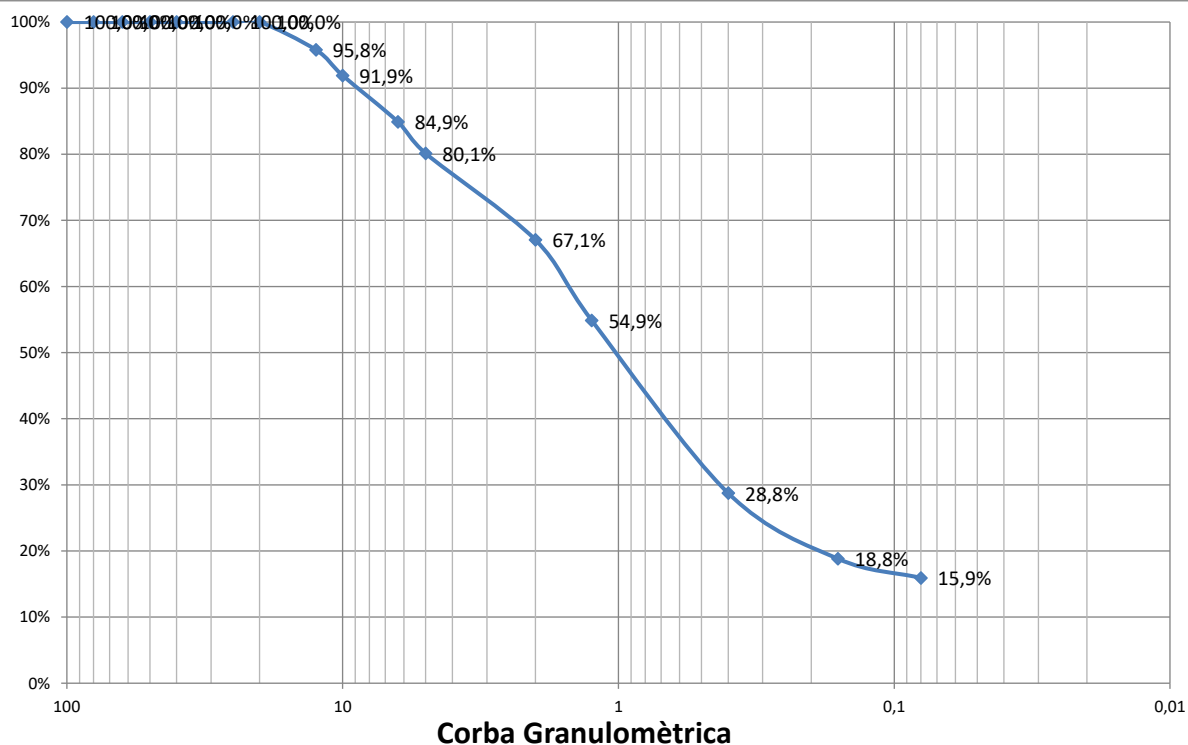
CLASSIFICACIÓ DEL SÒL

USCS (Casagrande)

SM

HRB

A - 1 - b



Corba Granulomètrica

% Grava (> 2 mm)	32,9
% Sorra (2 a 0,08 mm)	51,1
% Fins (< 0,08 mm)	15,9

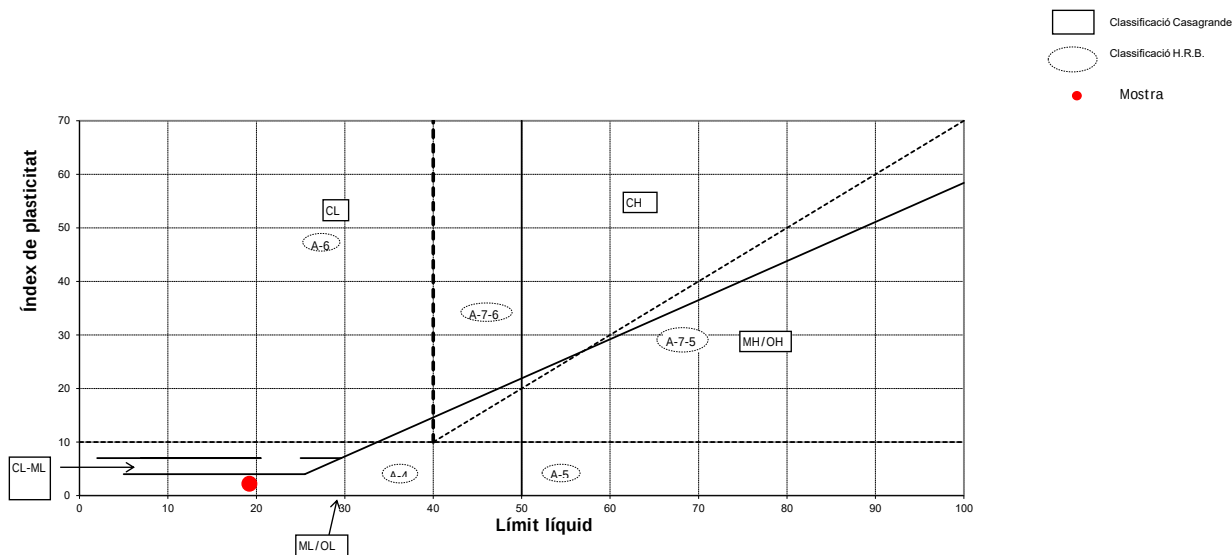
LÍMITS D'ATTERBERG. UNE 103103/94 i 103104/93

Referència de la mostra:	m-5
Data de l'assaig:	05/08/2020

LÍMIT LÍQUID		
Sòl	9,65	9,25
Aigua	1,79	1,8
% HUMITAT	18,5%	19,5%

LÍMIT PLÀSTIC		
Sòl	5,38	4,13
Aigua	0,92	0,7
% HUMITAT	17,1%	16,9%

LÍMIT LÍQUID	19,2
LÍMIT PLÀSTIC	17
ÍNDEX DE PLASTICITAT	2,2



CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	
USCS (Casagrande)	SM
HRB	A - 1 - b

ASSAIG QUALITATIU SULFATS. UNE 103202/95

Referència de la mostra:	m-5
Data de l'assaig:	05/08/2020

RESULTAT ASSAIG	
pH de la solució	7,5
Resultat	NEGATIU

HUMITAT D'UN SÒL. UNE 103300/93

Referència de la mostra:	m-5
Data de l'assaig:	05/08/2020

DADES		
Tara (T)	122,70	g
T+S+A	952,43	g
T+S	867,09	g
A	85,34	g

RESULTAT	
Humitat del sòl	11,46%

ACTES D'ASSAIG DE LABORATORI

PETICIONARI	
Peticionari	Centro Catalán de Geotecnia, SL
Direcció	Passatge Arrahona 4, nau 3 - Polígon Santiga - 08210 Barberà del Vallès
Dades	CIF: B-62488515 Tf: 93 253 17 88 Tf: 937 298 975

DADES DE L'OBRA	
Direcció	Institut Jaume Botey. C/ Ferrer i Guàrdia - Av. Carrilet.
Població	L'Hospitalet de Llobregat. Província: BARCELONA.

DADES DE LA MOSTRA	
Denominació	m - 6 Tipus de mostra: SPT.
Altres dades	S-3 a 12,0 metres. N° de cops: 6+6+12+13.
Descripció	Sorra fina marró ocre amb graveta de sorra cimentada i indicis de matriu de fins no plàstics. Humitat alta.
Data de recepció de la mostra	04/08/2020

ASSAJOS SOL·LICITATS	
Assaig	Norma
Granulometria	UNE 101103/95
Límits d'Atterberg	UNE 103103/94 i 103104/93
Determinació de sulfats qualitatiu	UNE 103202/95
Humitat d'un sòl	UNE 103300/93

Barberà del Vallès, 7 d'Agost de 2.020

Enric Aguilá
Responsable de l'àmbit

Supervisat per:

Javier González León
Director

ASSAIG GRANULOMÈTRIC PER TAMISSAT UNE 103101/95

Referència de la mostra: m-6
Data de l'assaig: 07/08/2020

Pes de la mostra assecada i assajada: 695,12 g

Tamís UNE designació i obertura	Retingut tamís parcial	Retingut total	Pasa en mostra total	
(mm)	(g)	g	(g)	(%)
100	0	0	695,12	100,0%
80	0	0	695,12	100,0%
63	0	0	695,12	100,0%
50	0	0	695,12	100,0%
40	0	0	695,12	100,0%
25	0	0	695,12	100,0%
20	9,36	9,36	685,76	98,7%
12,5	5,56	5,56	680,20	97,9%
10	12,54	12,54	667,66	96,0%
6,3	30,13	30,13	637,53	91,7%
5	22,4	22,4	615,13	88,5%
2	39,26	39,26	575,87	82,8%
1,25	3,68	25,06	550,81	79,2%
0,4	15,95	108,62	442,19	63,6%
0,16	52,38	356,72	85,47	12,3%
0,08	4,03	27,45	58,02	8,3%

Càlcul humitat higroscòpica per a
fracció inferior a 2 mm

$t + S + A =$	281,76
$t + S =$	281,74
$t =$	261,76
$S = (t+s) - t$	19,98
$A = (t + S + A) - (t + S)$	0,02
humitat higroscòpica (Hh) = $(A/S) \times 100 =$	0,10%
factor de correcció (fh) = $(100 / (100 + Hh)) =$	1,00

factor de correcció (f1) = $(A-B)/C =$	1
factor de correcció (f2) = $J/H =$	6,81

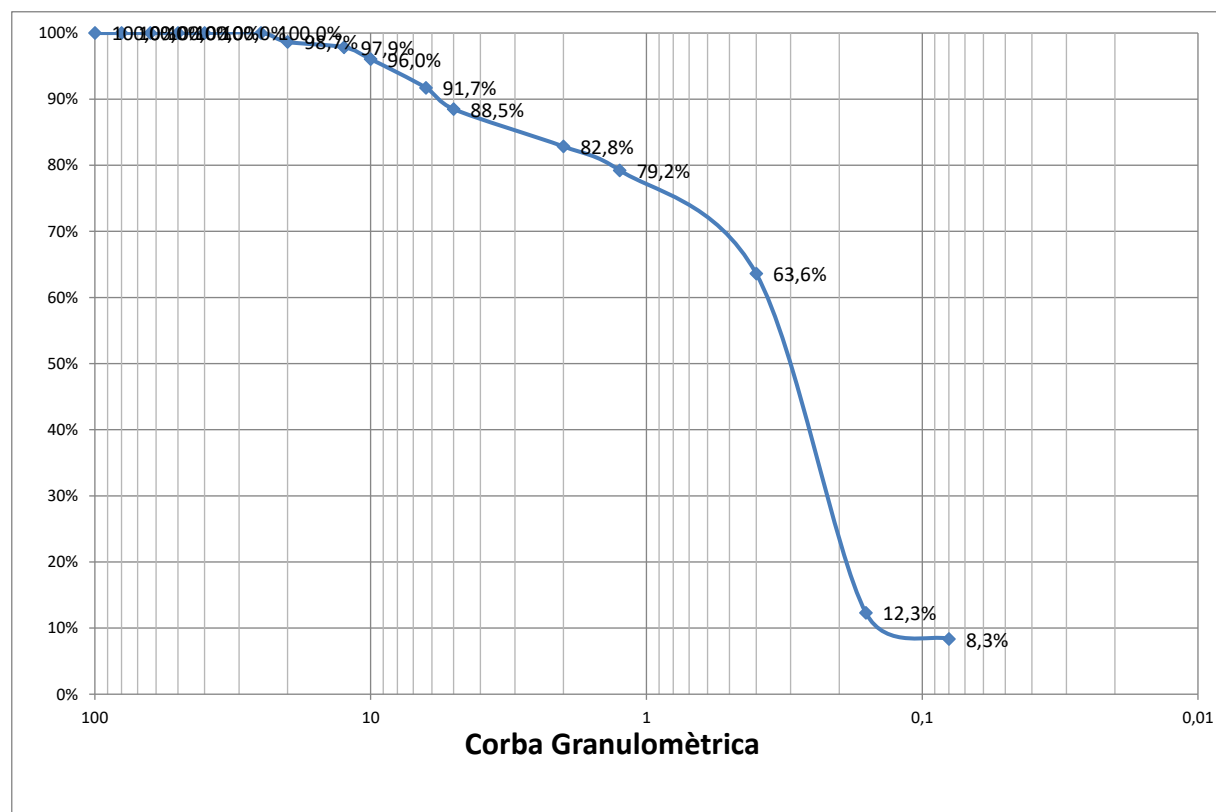
CLASSIFICACIÓ DEL SÒL

USCS (Casagrande)

SP - SM

HRB

A - 3



% Grava (> 2 mm)	17,2
% Sorra (2 a 0,08 mm)	74,5
% Fins (< 0,08 mm)	8,3

Coeficient d'uniformitat (Cu):	2,3
Coeficient de corbatura (Cc):	0,8

LÍMITS D'ATTERBERG. UNE 103103/94 i 103104/93

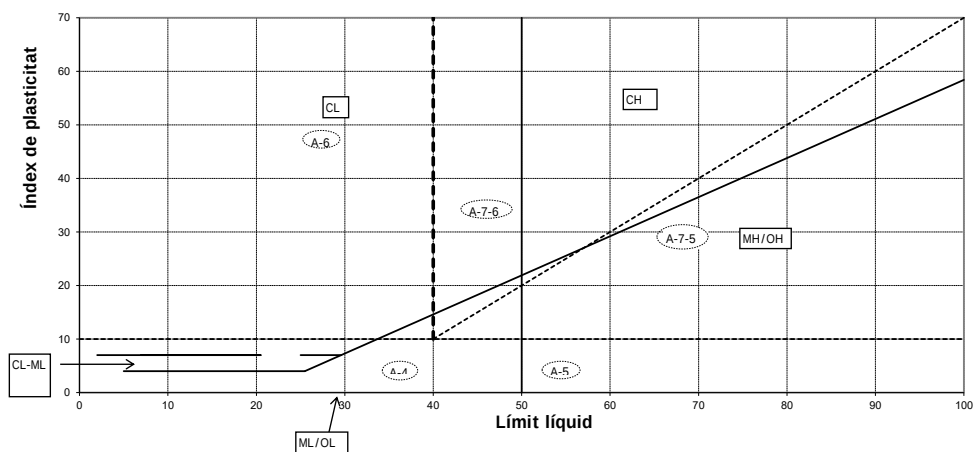
Referència de la mostra:	m-6
Data de l'assaig:	05/08/2020

LÍMIT LÍQUID		
Sòl	---	---
Aigua	---	---
% HUMITAT	---	---

LÍMIT PLÀSTIC		
Sòl	---	---
Aigua	---	---
% HUMITAT	---	---

LÍMIT LÍQUID	---
LÍMIT PLÀSTIC	---
ÍNDEX DE PLASTICITAT	No Plàstic

 Classificació Casagrande
 Classificació H.R.B.



CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	
USCS (Casagrande)	SP - SM
HRB	A - 3

ASSAIG QUALITATIU SULFATS. UNE 103202/95

Referència de la mostra:	m-6
Data de l'assaig:	05/08/2020

RESULTAT ASSAIG	
pH de la solució	7,5
Resultat	NEGATIU

HUMITAT D'UN SÒL. UNE 103300/93

Referència de la mostra:	m-6
Data de l'assaig:	05/08/2020

DADES		
Tara (T)	115,39	g
T+S+A	938,41	g
T+S	810,99	g
A	127,42	g

RESULTAT	
Humitat del sòl	18,32%

ANNEXE FOTOGRÀFIC



Foto 1: Situació



Foto 2: Situació



Foto 3: S-1; Emplaçament



Foto 4: S-1; Emplaçament



Foto 5: S-1; Caixa de 0 a 3 metres



Foto 6: S-1; SPT a 4,0 metres

ANNEXE FOTOGRÀFIC



Foto 7: S-1; Caixa de 3 a 6 metres



Foto 8: S-1; Caixa de 6 a 9 metres



Foto 9: S-1; SPT a 9,9 metres



Foto 10: S-1; Caixa de 9 a 12 metres



Foto 11: S-1; SPT a 13,2 metres



Foto 12: S-1; Caixa de 12 a 15 metres

ANNEXE FOTOGRÀFIC



Foto 13: S-1; Caixa de 15 a 18 metres



Foto 14: S-2; Emplaçament



Foto 15: S-2; Emplaçament



Foto 16: S-2; Caixa de 0 a 3 metres



Foto 17: S-2; SPT a 4,0 metres



Foto 18: S-2; Caixa de 3 a 6 metres

ANNEXE FOTOGRÀFIC



Foto 19: S-2; SPT a 8,3 metres



Foto 20: S-2; Caixa de 6 a 9 metres



Foto 21: S-2; Caixa de 9 a 12 metres



Foto 22: S-2; SPT a 13,6 metres



Foto 23: S-2; Caixa de 12 a 15 metres



Foto 24: S-3; Emplaçament

ANNEXE FOTOGRÀFIC



Foto 25: S-3; Emplaçament



Foto 26: S-3; Caixa de 0 a 3 metres



Foto 27: S-3; SPT a 3,0 metres



Foto 28: S-3; Caixa de 3 a 6 metres



Foto 29: S-3; SPT a 6,0 metres



Foto 30: S-3; Caixa de 6 a 9 metres

ANNEXE FOTOGRÀFIC



Foto 31: S-3; SPT a 9,0 metres



Foto 32: S-3; Caixa de 9 a 12 metres



Foto 33: S-3; SPT a 12,0 metres



Foto 34: S-3; Caixa de 12 a 15 metres



Foto 35: P-1; Emplaçament



Foto 36: P-2; Emplaçament

ANNEXE FOTOGRÀFIC



Foto 37: P-3; Emplaçament



Foto 38: P-4; Emplaçament



Foto 39: P-5; Emplaçament



Foto 40: P-6; Emplaçament



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
Direcció General de Centre Públics

DOCUMENT PROCÉS PARTICIPATIU



**DOCUMENT GUIA PER LA REDACCIÓ DEL
DOCUMENT PEDAGÒGIC D'ESPAIS (DPE)**

Nom del centre:

Municipi:

Membres del grup motor del procés participatiu		Relació amb el centre (*)
NOM I COGNOMS		
01	Judit Barbacil Mestres	ST
02	Mireia Anteportamlatinam Martin	ST
03	Helena Navarro Venet	ST
04	Ferran Cortina Segarra	ST
05	Susana Naranjo Ordóñez	ED
06	Manuel Gómez Poyato	ED
07	Tania Mira Sánchez	ED
08	Begoña Rojo López	ED
09	Begoña Aguilera Caballero	AFA
10	Paula Ollés Lorca	AA
11	David Quirós Brito	AJT
12	Clara Nadal Barange	AJT
13	Anna Santarrosa Abajon	AJT
		ED
		ED
		ED

(*) ED: Equip directiu AA: Associació d'Alumnes AJT: Ajuntament AFA: Associació Famílies d'Alumnes
ST: Serveis Territorials del Departament d'Educació Altres: Explicar al costat

Recull de les sessions per la redacció del DPE

Número	Lloc	Data (dd/mm/aaaa)	Representants (**)	Temes tractats
01	VIRTUAL	26/02/2021	ED ☒ AA ☒ ST ☒ AFA ☒ AJT ☒ Altres ☒	Recollida de propostes.
02	VIRTUAL	05/02/2021	ED ☒ AA ☒ ST ☒ AFA ☒ AJT ☒ Altres ☒	Adequació entorn i accesos al centre nou.
03	VIRTUAL	08/02/2021	ED ☒ AA ☒ ST ☒ AFA ☒ AJT ☒ Altres ☒	Redacció del document.

Comentaris i incidències destacables del procés participatiu

Donada la situació actual de pandèmia i que encara no disposem d'AFA, per tal de recollir les propostes de famílies, alumnat, claustre i PAS, es va passar una enquesta als quatre grups. Totes les aportacions s'han tingut en compte a l'hora de redactar aquesta proposta.

A més de les reunions abans descrites, també s'han realitzat dues reunions amb els representants de SSTT. La primera el dia 19 de febrer de 2021 per presentar el procés participatiu i els documents associats i la segona el dia 21 d'abril de 2021 per fer una revisió i aclariments del document proposat.

(**) Recollir al quadre **Representants** aquelles entitats que han participat en cada sessió.



REFLEXIONS A INCLOURE AL DOCUMENT PEDAGÒGIC D'ESPAIS

RESPECTE EL CENTRE

Les conclusions resultat del procés participatiu i les respostes acordades a aquestes i d'altres qüestions es recolliran en la memòria del DOCUMENT PEDAGÒGIC D'ESPAIS (DPE) que redactarà l'Equip Directiu del Centre.

Les següents preguntes serviran com a punt de partida al grup per reflexionar sobre aspectes importants que han d'influir en la posterior redacció del projecte constructiu i que estan vinculades amb el centre i la seva relació amb l'entorn immediat i el municipi.

Aquests aspectes són previs i a la vegada necessaris per poder enfocar la redacció tant del DPE com del posterior projecte constructiu.

Aquestes qüestions, principalment les relacionades amb l'entorn i les que afecten al solar, caldrà que es responguin conjuntament amb tècnics de l'Ajuntament del municipi.

Entorn	• Analitzar la mobilitat de l'entorn: • Quin serà el punt més òptim per realitzar la connexió del solar amb l'entorn? • De quin carrer procedirà la major part de l'alumnat? • Quina és la situació de les parades del transport públic. • Realitzar l'estudi i detecció dels carrers més sorollosos, focus de soroll... • Es vol que l'edifici limiti directament amb el carrer o bé es prefereix que hi hagi una tanca que separi el carrer del solar del centre? • Existeixen altres equipaments al voltant dels quals el centre en pugui fer ús? ¹ • Existeixen punts de trobada al voltant del solar (places, espais públics propers...)? Si no hi ha...es necessari crear un punt de trobada al nou centre?
Altres usos del centre	• Els espais del centre es faran servir fora de l'horari escolar i per usos fora de la comunitat educativa? • Quins espais han de tenir accés fora d'horari escolar? ²
*Si es tracta d'una ampliació:	• Com es vol realitzar la connexió entre el centre i l'ampliació? (connexió tancada, a través de porxo, o edificis aïllats...)

INSTRUCCIONS PER RESPONDRE EL QÜESTIONARI RESUM

Es recolliran les conclusions del debat respecte les necessitats espaials un cop redactat el Document Pedagògic del Centre. Aquestes preguntes han de servir per la reflexió i el debat i se'ls ha de poder donar una resposta concreta a cadascuna d'elles. Hi ha preguntes que les haureu de respondre i d'altres no, ja que aquí apareixen tots els espais possibles que pot tenir un centre.

(*) Els espais que apareixen amb * al qüestionari resum han de formar part obligatòriament del centre en compliment del RD 132/2010.

¹ Si existeixen i el centre en farà ús cal que així aparegui a les actes del procés participatiu amb l'acord de l'Ajuntament.

² Espais que tenen accés fora d'horari escolar: pistes esportives, gimnàs, patis exteriors i els espais de l'AFA i la Biblioteca.



QÜESTIONARI RESUM DEL DOCUMENT PEDAGÒGIC D'ESPAIS

RESPECTE ELS ESPAIS

Els espais que formaran part del programa d'un centre docent segons el seu ús més general s'organitzen en 6 paquets:

- 1- Espais docents
- 2- Espais de suport docent
- 3- Espais relacionals
- 4- Espais d'administració
- 5- Instal·lacions i serveis
- 6- Espais exteriors

RESPECTE ELS ESPAIS INTERIORS

1- ESPAIS DOCENTS

Aula *

Tractament de les divisions interiors entre aules:

- Es vol que les aules es comuniquin interiorment?

SI ☐ NO ☒

- Especificar quines seran les aules que hauran de disposar de comunicació:

Cap

- En cas que es vulgui comunicació interior entre aules. Com serà?

☐ Porta

☐ Envà parcialment practicable (2/3 parament fixe)

☐ Envà plegable mòbil (comunicació total entre aules)

- Es vol que hi hagi comunicació visual entre aules en les divisions interiors?

SI ☐ NO ☒

Tractament de les divisions interiors aula/espai de relació:

- Com serà la comunicació entre aules i espai de relació?

☒ Porta

☐ Envà parcialment practicable (2/3 parament fixe)

☐ Envà plegable mòbil (comunicació total entre aula i passadís)

- Es vol que hi hagi comunicació visual entre aules i espai de relació?

SI ☒ NO ☐

Observacions:

La comunicació visual l'ha de tenir només el professor per controlar l'accés i l'espai de relació (ex: vidre a la porta d'accés a l'aula)

Espais de suport * (Espais de desdoblament i reforç)

- Com es vol que siguin aquests espais de suport?

☒ Espais tancats

☐ Espais oberts (integrats en altres espais o amb relació directa)

- En cas que s'hagi optat per espais oberts. Amb quins espais tindran relació directa?

- Es volen integrats dins d'algun espai. Quin?

- En cas que s'hagi optat per espais tancats. A prop de quins espais hauran d'estar aquests espais de suport?

Volem que de les 8 aules que es proposen, 4 siguin espais tancats i les altres 4 es puguin convertir en 1 aula gran amb envà mòbil. Les aules petites distribuïdes dues a cada planta, excepte a la planta baixa.



QÜESTIONARI RESUM DEL DOCUMENT PEDAGÒGIC D'ESPAIS

RESPECTE ELS ESPAIS INTERIORS

Aules Específiques*

En cas d'escola de primària, si es vol disposar d'algun espai-aula per ensenyament específic, cal marcar-ho a la columna en color gris especificant l'equipament que es cregui oportú.

* En el cas de secundària tots aquests espais seran obligatoris, únicament caldrà marcar quin serà l'equipament del qual es voldrà disposar.

ÀMBIT CIENTÍFIC-TECNOLÒGIC:

Espais/Aula	Equipament específic					Altres	En cas de Primària
	Pica	Preinst. Projector	Pantalla	Pissarra	Enfosquiment		
*Laboratori (60 m2)	☒	☒	☒	☒	☒		☐
*Taller (80 m2)	☒	☒	☒	☒	☒		☐
*Tecnologia (80 m2)	☒	☒	☒	☒	☒		☐

- En cas que es vulgui comunicació entre les aules específiques, indiqueu quines aules voleu que estiguin comunicades entre elles.

- ☒ Laboratori
☒ Taller
☒ Tecnologia

- En cas que es vulgui comunicació interior entre aules. Com serà?

- ☒ Porta
☐ Envà parcialment practicable (2/3 parament fixe)
☐ Envà plegable mòbil (comunicació total entre aules)

Observacions: Els tres laboratoris s'han de comunicar amb una porta entre ells, També cal que es comuniquin el taller i l'aula de tecnologia amb una porta.

ÀMBIT ARTÍSTIC:

Espais/Aula	Equipament específic					Altres	En cas de Primària
	Pica	Preinst. Projector	Pantalla	Pissarra	Enfosquiment		
*Música (45 m2)	☐	☒	☒	☒	☒		☐
*Dibuix (80 m2)	☒	☒	☒	☒	☒		☐
*Plàstica-visuales(45 m2)	☒	☒	☒	☒	☒		☐

- En cas que es vulgui comunicació entre les aules específiques, indiqueu quines aules voleu que estiguin comunicades entre elles.

- ☐ Música
☒ Dibuix
☒ Plàstica-visuales

- En cas que es vulgui comunicació interior entre aules. Com serà?

- ☐ Porta
☐ Envà parcialment practicable (2/3 parament fixe)
☒ Envà plegable mòbil (comunicació total entre aules)

Observacions:



QÜESTIONARI RESUM DEL DOCUMENT PEDAGÒGIC D'ESPAIS

RESPECTE ELS ESPAIS INTERIORS

2- ESPAIS DE SUPORT DOCENT

Gimnàs*

- A prop de quins altres espais han d'estar?
Volem que el gimnàs sigui un espai independent i que tingui accés directe des del carrer Ferrer i Guàrdia.
- Com seran els tancaments del gimnàs respecte la resta d'espais interiors?
☐ Envà opac
☒ Envà parcialment transparent
☐ Altres
- Pot tenir altres usos aquest espai? Quins?
Sí, sala d'actes amb escenari.
- Es vol que l'espai de gimnàs es pugui subdividir en espais més petits?
SI ☐ NO ☒
- Com s'han de configurar els vestidors?
☐ Zona de canvi comuna i cabines individuals de dutxa i canvi
☒ Zona de canvi comuna i dutxes comunes
☐ Altres
- Ubicació del vestidor adaptat:
☐ Un espai destinat a vestidor adaptat dins de cada vestidor
☒ Un espai destinat a vestidor adaptat independent
☐ Altres

Observacions:

Menjador

- Pot tenir altres usos aquest espai? Quins?
Cantina
- A prop de quins altres espais han d'estar?
Planta baixa amb sortida al pati.
- Com serà l'espai Menjador respecte la seva comunicació física amb la resta d'espais?
☒ Espai tancat (accés puntual a través de portes)
☐ Espai obert/semi obert
- Com serà la comunicació entre l'espai de menjador i la resta d'espais interiors?
☐ Envà opac
☒ Envà transparent
☐ Altres
- Com serà la comunicació entre la cuina/catering³ i l'espai menjador?
☐ Envà opac (inclou el passa plats)
☒ Envà parcialment transparent (a banda del passa plats)
☐ Altres

Observacions: La comunicació del menjador amb la resta d'espais interiors hauria de ser un envà a mitja alçada amb la part superior de vidre transparent.

³ Cuina, en cas d'Escola o Institut-escola. Càtering en cas d'Institut.



QÜESTIONARI RESUM DEL DOCUMENT PEDAGÒGIC D'ESPAIS

RESPECTE ELS ESPAIS INTERIORS

2- ESPAIS DE SUPORT DOCENT	B iblioteca *	• A prop de quins altres espais han d'estar? Planta baixa amb accés independent des del carrer. Dintre del centre hauria d'estar al costat de l'espai de consergeria. • Pot tenir altres usos aquest espai? Quins? No, volem que només es dediqui a activitats pròpies de la Biblioteca, com club de lectura, servei de préstec, xerrades amb autors, treball individual, lectura... • Com seran els tancaments amb la resta d'espais interiors? ☐ Envà opac ☒ Envà parcialment transparent ☐ Altres • Es vol que l'espai Biblioteca es pugui subdividir en espais més petits? SI ☐ NO ☒ • Altres consideracions: La comunicació de la Biblioteca amb la resta d'espais interiors hauria de ser un envà a mitja alçada amb la part superior de vidre transparent.
3- ESPAIS RELACIONALS	A gora ⁴ (Espai/s polivalent/s)	• Amb quins espais del centre es compartirà l'ús? Volem que l'espai Àgora es correspongui amb un vestíbul gran. • Quines seran les activitats previstes a realitzar a l'espai? Rebuda, exposicions, presentacions, petits actes... • Quins equipaments especials s'han de preveure? ☒ Punts de veu i dades ☒ Preinstal·lació de projectori i pantalla ☐ Enfosquiment ☐ Escenari ☐ Altres: • Amb quins altres espais s'ha de relacionar? Biblioteca, consergeria, direcció... • Per quants usuaris simultanis cal preveure l'espai Àgora? Especificar segons activitats previstes Observacions/Requeriments especials espai/s Àgora: Els metres dedicats a aquest espai volem que formin part del vestíbul de l'edifici. I que des d'aquest espai s'accedeixi a Direcció, Consergeria/administració i Biblioteca. Volem un vestíbul gran semblant a com és ara l'entrada de l'actual edifici.

⁴ Àgora / .Espai de relació de la comunitat educativa. El centre haurà de decidir si vol o no disposar d'un espai polivalent tipus "Àgora". En cas afirmatiu, caldrà tenir en compte que aquest espai s'haurà d'obtenir agrupant altres espais amb possible funció polivalent (menjador, vestíbul, pasos i circulacions...) o utilitzant els espais de les àrees de l'àmbit artístic o científic-tecnològic que també podran fer aquesta funció. Si el centre vol disposar d'Àgora haurà de respondre a les preguntes associades.



QÜESTIONARI RESUM DEL DOCUMENT PEDAGÒGIC D'ESPAIS

RESPECTE ELS ESPAIS INTERIORS

3- ESPAIS RELACIONALS

Vestíbul

- Amb quins altres espais s'ha de relacionar fàcilment l'espai de Benvinguda o Vestíbul? Direcció, Administració, Consergeria, Biblioteca i pati.
- Quines activitats es volen dur a terme al Vestíbul?
Rebuda, exposicions, presentacions, petits actes...
- Amb quins altres usos pot ser compatible?

Passos i Circulacions

- Pot tenir altres usos aquest espai de relació a banda del propi de circulació de persones? Quins?
Exposicions i possibilitat de treball en petit grup d'alumnat.
- Quins espais docents es poden annexionar amb els espais de relació contigus (passos i circulacions) de manera que puguin simultanejar usos?

Observacions:

Han de ser amplis per fer compatible el seu ús com a espai de pas amb un possible ús pedagògic. Es podrien fer servir els replans.

4- ESPAIS D'ADMINISTRACIÓ

Gestió i administració *

(Zona treball administratiu: Secretaria i Consergeria)

Equip Directiu de direcció *)

Professorat de professorat *)

- Quina configuració han de tenir els espais de treball?

	Espai únic de treball	Espais més petits / individualitzat	Altres
Gestió i administració	☒	☐	☐
Equip Directiu	☒	☐	☐
Professorat	☐	☐	☐

- Com s'han de relacionar les diferents àrees de treball entre elles?
En el cas dels espais de Gestió i administració:

En el cas dels espais destinats a l'Equip directiu:

En el cas dels espais de treball del Professorat:

- Quins espais treball es vol que estiguin tancats i independents?

Sala de professors, Departaments i despatxos de tutories.

- Quins espais es poden compartir o ser utilitzats per altres usos concrets de manera simultània?

- Es vol que hi hagi comunicació visual entre la sala/sales de treball i el passadís?

SI ☒ NO ☐

Observacions:

Envà amb part superior transparent.

Sala única de professorat de 60m2.

160m2 (Dep) distribuïts: 2 departaments de 30m2: Científic i Social / 1 departament de 40m2 : Llengües / 1 departament de 20m2: Orientació / 4 despatxos individuals de 10m2 (espais de suport educatiu).

Tot i que volem un despatx únic de direcció que integri director, cap d'estudis, secretari i coordinació pedagògica, seria convenient que a prop, hi hagués un despatx petit per poder atendre a les famílies i/o altres visites.



QÜESTIONARI RESUM DEL DOCUMENT PEDAGÒGIC D'ESPAIS

RESPECTE ELS ESPAIS INTERIORS

4-ESPAIS D'ADMINISTRACIÓ

Atenció a la
comunitat
educativa *

Associació Alumnes :

- A prop de quins espais han d'estar?

A prop de la Biblioteca

- Amb quins espais s'han de comunicar físicament?

Passadís o vestíbul

AFA (Associació Famílies Alumnes):

- A prop de quins espais han d'estar?

Consergeria i Administració

- Amb quins espais s'han de comunicar físicament?

Passadís o vestíbul

Espais de suport educatiu (Tutories, atenció alumnes, famílies...):

- Quants espais d'atenció individualitzada requereix el centre?

Quatre com a mínim, un o dos per cada planta. (Especificat al punt d'administració/professorat)

- A prop de quins espais han d'estar?

Un hauria d'estar a prop del Departament d'Orientació, un altre a prop de Direcció.

- Amb quins espais s'han de comunicar físicament?

Amb passadís.

Espais de suport educatiu per atenció a la diversitat (Professional extern, TIS...):

- Es volen espais d'atenció individualitzada o bé espais d'atenció més grans?

Un departament d'orientació de 20m2 i 4 despatxos individuals de 10m2. (Especificat al punt d'administració /professorat)

- Si es volen més grans, per quantes persones aproximadament?

- A prop de quins espais han d'estar?

- Amb quins espais s'han de comunicar físicament?



QÜESTIONARI RESUM DEL DOCUMENT PEDAGÒGIC D'ESPAIS

RESPECTE ELS ESPAIS INTERIORS

5- INSTAL·LACIONS I SERVEIS

Serveis

- Es vol que els serveis del professorat estiguin separats per gènere?

SI ☐ NO ☒

- Es vol que els serveis de l'alumnat estiguin separats per gènere?

SI ☒ NO ☐

Serveis a les aules d'infantil:

- Com es volen els serveis?

☐ Lavabo independent per cada aula

☐ Lavabo compartit entre aules d'infantil

☐ Altres

Observacions:

Magatzems

- Quina configuració han de tenir els espais magatzem del centre ?

Espais de magatzems concentrats en una zona



Espais de magatzem repartits pel centre



Altres



Explicar quines:

Un espai gran de magatzem a prop de consergeria i espai de relació.

- Especificar a prop de quins espais es vol disposar d'espai magatzem:

Consergeria

- L'alumnat disposarà d'espai per emmagatzemar les seves coses?

SI ☒ NO ☐

- On estaran ubicats aquests espais de magatzem per als alumnes?

Espais de magatzems concentrats en una zona



Espais de magatzem repartits pel centre



Espais de magatzem a prop de cada aula



Altres



Explicar quines:

Col·locarem taquilles pels alumnes al passadís. Cada grup hauria de tenir-les el més a prop possible de la seva aula.

Altres espais interiors. Observacions:



QÜESTIONARI RESUM DEL DOCUMENT PEDAGÒGIC D'ESPAIS

RESPECTE ELS ESPAIS EXTERIORS

6- ESPAIS EXTERIORS	Pista	• Cal preveure un espai de pista de mínim 24x44m en escoles i 32x44m en instituts. Es vol que estigui pavimentada? SI ☒ NO ☐ • Quins altres usos i activitats ha de poder recollir aquest espai? Extraescolars • Amb quins espais interiors i exteriors del centre ha d'estar ben relacionat? Amb el gimnàs Observacions: La pista pavimentada es farà servir per activitats extraescolars esportives organitzades per l'Institut o per l'AFA. Existeix la possibilitat de què també es pugui cedir a entitats del barri o al propi ajuntament per la realització d'activitats d'exterior en horari no lectiu.
	Aula exterior	• Cal preveure una zona per realitzar aprenentatges a l'exterior? SI ☐ NO ☒ • Quins espais s'han de relacionar amb aquesta/es aula/es exterior/s? • Per a quants alumnes es preveu l'ús simultani d'aquestes aules exteriors? 30 • Quants espais d'aula exterior ha de contemplar el projecte? 1 • Cal disposar d'element d'ombra? SI ☐ NO ☒ • Cal que estiguin totalment a cobert de la pluja? SI ☐ NO ☒ Observacions:
	Hort	• Preveu el centre l'existència d'horts? SI ☒ NO ☐ • Ha d'estar delimitat de manera física de la resta d'espais? SI ☐ NO ☒ • Cal que tingui previsió d'ombra? SI ☐ NO ☒ • Amb quins espais s'han de relacionar? Amb l'aula exterior Observacions:



QÜESTIONARI RESUM DEL DOCUMENT PEDAGÒGIC D'ESPAIS

RESPECTE ELS ESPAIS EXTERIORS

6- ESPAIS EXTERIORS

Zona de Lleure

- La vegetació es prefereix centralitzada o bé repartida pel pati?
Volem que tota la zona de pati sigui zona verda sense pavimentar.
 - La vegetació ha de poder donar ombra? O bé es prefereix elements com pèrgoles o altres per aconseguir els espais amb protecció solar a la zona del pati?
Per l'ombra volem vegetació de fulla perenne i no elements artificials tipus tendalls, pèrgoles o similars.
- Observacions:
És imprescindible substituir molts dels arbres actuals, els de tipus robinies, ja que suposen un perill constant per l'alumnat per la quantitat de punxes que tenen. Hem patit més d'un accident.
- Quina és la importància dels espais de joc en el projecte educatiu del centre?
Els patis són actius i amb activitats organitzades i guiades pel professorat i la TIS.
 - Es prefereix centralitzat o bé repartit pel pati?
Repartit
 - Quines característiques especials han de tenir aquests espais de joc?
- Observacions:
Hauria d'haver diferents espais, alguns amb taules i bans per jocs de taula com escacs, altres zones per col·locar les taules de ping-pong, etc.

Porxos

- Es prefereix centralitzat o bé repartit pel pati?
Centralitzats, ubicats a la part posterior de l'edifici (paral·lel a Avinguda Carrilet)
 - Amb quins espais interiors i exteriors s'han de relacionar les zones de porxo?
Espais Interiors amb relació amb el/s porxo/s:
Amb l'edifici principal
 - Espais Exteriors amb relació amb el/s porxo/s:
Pati
- Observacions:

Accés al centre

- Es creu convenient realitzar un espai de rebuda dins del solar, en cas que les condicions exteriors urbanístiques no permetin la ubicació d'una plaça o un lloc de trobada amb dimensió suficient?
SI ☐ NO ☒
- Pot tenir altres usos? Quins?

Mobilitat

- Quina previsió hi ha de l'ús de la bicicleta o altres mitjans de transport individual⁵?
10%
- On es preferible la ubicació de l'aparcament per bicicleta i altres?
☐ Fora de la parcel·la⁶
☒ Dins de la parcel·la
☐ Altres

Observacions:

Seria convenient la instal·lació a l'exterior d'alguns punts d'inflar i reparar bicicletes tipus Bike Tools de Semab, per exemple.

⁵ Especificar aproximadament un % d'ús de bicicletes, patinets, i altres... del total d'alumnat i professorat.

⁶ En cas que l'aparcament quedi fora de la parcel·la l'Ajuntament haurà de tenir coneixement i acceptar la gestió i manteniment.



CONCLUSIONS I CONSIDERACIONS FINALS

Altres informacions destacables per la redacció del projecte de nou centre docent

Resum

L'edifici hauria de tenir l'entrada principal per Avinguda Carrilet i que limiti directament amb el carrer, sense tanca perimetral. Les tanques sí que seran imprescindibles als costats que delimiten amb els edificis i solars colindants per impedir l'accés no desitjat al recinte.

Caldria fer un accés per a vehicles al carrer Ferrer i Guàrdia.

També seria convenient tenir diferents accesos pel carrer Ferrer i Guàrdia. Aquests accesos podrien ser: accés a l'edifici principal, a la Biblioteca i al Gimnàs o Pista, ja que volem que aquests equipaments estiguin oberts al barri. Els representants de l'ajuntament recolzen aquesta iniciativa que, a més, queda recollida al Pla Local per l'Educació signat al 2015 (acció 77).

Els representants de l'Ajuntament es comprometen a acondicionar l'entorn dels accesos al centre de manera que siguin segurs per l'alumnat, tant per Ferrer i Guàrdia (on ja estan previstes unes obres d'adequació del carrer) com per Avinguda Carrilet on es preveu l'accés principal.

Data (dd/mm/aaaa)

07/04/2021

Validació Consell Escolar

Data (dd/mm/aaaa)

Validació Serveis Territorials

Nom:

Signatura: