

Biblioteca Municipal de Cubelles nova seu

projecte executiu juliol 2012

op | team + benedito

B M C · U T E

ANNEXES



Ajuntament de Cubelles

annexes

FS	fotos del solar
FC	fitxa cadastral
CU	certificat d'apofitament urbanístic
PN	programa de necessitats
EG	estudi geotècnic
IS	infraestructures i subministres
EA	estudi d'assolellament
GR	gestió de residus
FR	característiques tècniques
FE	estadística

fotos del solar







fitxa cadastral

annex

AN • FC



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO
Sede Electrónica
del Catastro

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA Municipio de CUBELLES Provincia de BARCELONA

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
9327702CF8692N0001GG

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	CL ARLES DE TEC D' 33 N2-41	08880 CUBELLES [BARCELONA]
USO LOCAL PRINCIPAL	Edificio Singular	AÑO CONSTRUCCIÓN 2005
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	100,000000	SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²] 663

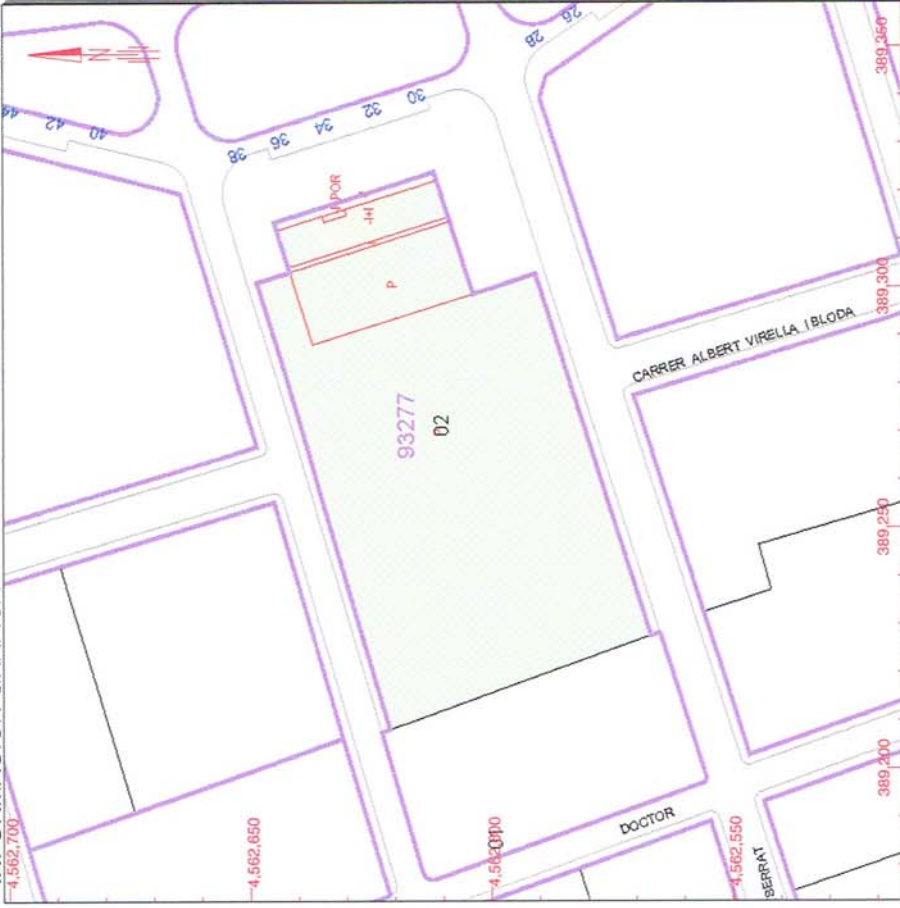
DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACIÓN	CL ARLES DE TEC D' 33 N2-41	CUBELLES [BARCELONA]
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]	663	SUPERFICIE SUELO [m²] 6.603
TIPO DE FINCA	Parcela con un unico inmueble	

ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

Uso	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m²
APARCAMIENTO	1	SS	01	223
OTROS USOS	1	SS	02	116
OTROS USOS	1	00	01	324

INFORMACIÓN GRÁFICA
E: 1/1500



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.

- 389.350 Coordenadas UTM, en metros.
- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

Domingo , 15 de Julio de 2012

annex

AN • CU

certificat urbanístic



Ajuntament de Cubelles
Serveis Tècnics Municipals

CARME LÓPEZ-FELIU FONT, Secretària general de l'Ajuntament de Cubelles.

C E R T I F I C O :

Que l'informe d'aprofitament urbanístic de la parcel·la que més endavant es descriu, i del que s'adjunta plànol, es transcripció literal de les dades obrants en aquest Ajuntament, que han estat degudament comprovades pels Serveis Tècnics Municipals i l'informe emès per l'arquitecte tècnic municipal, de data 24 de novembre de 2009, transcrit literalment, diu el següent:

"Identificació de l'expedient

En relació a la situació urbanística de la parcel·la situada al carrer Arles de Tec, núm.33-41 entre els carrers Ciutat de Barcelona, núm.56-66 i carrer Verge de Montserrat, núm.49-59 al sector Bardají Vilanova, segons plànol adjunt, el sotassignat INFORMA:

Antecedents

1. *La parcel·la es troba en sòl urbà, sector "Bardají-Vilanova", en una zona qualificada com a sistema d'equipaments col·lectius, clau C, quina regulació es recull a l'article 31 de la normativa del Pla Parcial del sector residencial Bardají-Vilanova i aquest remet a l'article 48 i 49, entre d'altres, segons el text refós de normativa del pla general aprovat definitivament en data 09.06.93.*

*"Art. 048. Sistema d'Equipaments Col·lectius (clau C i C*¹).*

1. *Tenen la consideració d'equipaments col·lectius els sòls destinats a usos públics o col·lectius al servei del conjunt de ciutadans.*
2. *Tots els sostres adscrits al Sistema d'Equipaments Col·lectius amb les excepcions que es regulen a l'article 018 d'aquestes Normes, seran de titularitat pública. Els equipaments existents en el moment de l'aprovació inicial del present Pla General i que siguin de titularitat privada seguiran el règim previst en aquestes Normes.*
3. *Apart dels equipaments previstos en el Pla, la iniciativa privada podrà instal·lar-ne altres en les diferents zones aptes per a l'aprofitament privat i que siguin del seu interès, complimentant en tot cas la normativa específica de cada zona.*
4. *Dins del Sistema General d'Equipaments Col·lectius es poden establir els següents usos:*
 - a. *Docent: Amb possibilitat de centres maternals i pre-escolar, EGB, BUP, formació professional, així com instal·lacions annexes.*
 - b. *Esportiu: instal·lacions cobertes o a l'aire lliure, destinades a la pràctica de les diferents especialitats esportives.*
 - c. *Sanitàrio-Assistencial: hospitals, centres hospitalaris i residències de vells.*
 - d. *Sòcio-Cultural: llars de cultura, biblioteques, centres socials i llars de vells.*
 - e. *Administratiu: centres de l'Administració pública, sales de congressos i exposicions, serveis de seguretat pública i d'altres anàlegs.*
 - f. *Recreatiu.*
 - g. *Proveïment: mercats.*
 - h. *Cementiri.*
 - i. *Hoteler.*

Excepcionalment es permetrà l'ús hotel·ler a la illa delimitada pels carrers Priorat de Sant Pere, Pla de Sant Pere, Pompeu Fabra i Jaume I, corresponent a un equipament col·lectiu C, amb les següents limitacions:*

- *L'ús hotel·ler tindrà un sostre màxim equivalent al 50% de la edificabilitat de la illa.*

¹ Clau C* introduïda mitjançant modificació puntual del Pla General, aprovada per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona en data 21/01/2003



URBANISME
CERTIFICAT D'APROFITAMENT URBANÍSTIC

Ajuntament de Cubelles
Serveis Tècnics Municipals

- La gestió de la instal·lació hotelera serà per gestió indirecte, preferentment una concessió administrativa.

5. La gestió dels serveis que s'instal·lin en cadascun d'aquests equipaments es podrà realitzar d'acord amb les previsions que s'estableixen en l'article 044 d'aquestes Normes.

Art. 049. Condicions d'Edificació en els sòls per a Equipaments Col·lectius.

1. L'edificabilitat màxima sobre parcel·la serà de 1 m² de sostre per m² de sòl.
2. La configuració i distribució dels cossos de fàbrica en cada solar haurà d'ésser tal que es consenteixin a l'interior de cada parcel·la la sistematització d'amplis espais d'arbrat i jardineria.
3. L'alçada màxima autoritzada llevat de casos excepcionals i concrets, serà de 9,50 metres sobre la cota natural del terreny en tots els punts de la parcel·la.
4. Els establiments que estiguessin funcionant en el moment de l'aprovació inicial d'aquest Pla General i que resultessin qualificats com a Sistemes d'Equipaments Col·lectius, siguin públics o privats, podran ampliar l'índex d'edificabilitat fins a 1,50 m² de sostre per m² de sòl, sempre que es mantingui l'ús.
5. En tot cas, en el Sòl Urbà, es podran construir edificis acollint-se a les condicions d'edificació de la zona confrontant."

2. Nivell d'urbanització:

Accés rodat: Carrers oberts, Sanejament: Xarxa general a depuradora municipal, Enllumenat públic: Xarxa general, Energia elèctrica: Subministrament domiciliari, Xarxa aigua potable: Subministrament domiciliari, Altres Serveis: Telèfon. S'adjunta documentació del projecte d'urbanització.

3. Segons la legislació vigent es compleixen les condicions necessàries per a l'atorgament de llicències d'obres.

4. El Pla Parcial defineix per a aquesta parcel·la una superfície de 6.603,06 m², però està ocupada parcialment per la caserna de la policia local i resta sense ocupar una superfície aproximada de 4.675 m².
5. Aquest informe no inclou el fragment de parcel·la destinada a zona verda que es situa a la cantonada del carrer Doctor Darius Huguet, núm.22-28 entre els carrers Ciutat de Barcelona, núm.52-54 i carrer Verge de Montserrat, núm.45-47 al sector Bardají.

S'adjunta documentació cadastral (3 fulls) documentació topogràfica (2 fulls), documentació del Pla Parcial zonificació i previsió d'urbanització (13 fulls) i documentació del projecte d'urbanització (10 fulls).

Cubelles, 24 de novembre de 2009. L'arquitecte tècnic municipal. Guillem Mollà Revilla"

I, perquè així consti on convingui, lliuro la present amb el vist-i-plau de la Presidenta de la Corporació, a Cubelles, 24 de novembre de 2009

La secretària



Vist-i-plau
Presidenta de la Corporació

Maria Lluïsa Romero i Tomás



Ajuntament de Cubelles
Serveis Tècnics Municipals

Identificació de l'expedient

En relació a la situació urbanística de la parcel·la situada al carrer Arles de Tec, núm.33-41 entre els carrers Ciutat de Barcelona, núm.56-66 i carrer Verge de Montserrat, núm.49-59 al sector Bardají Vilanova, segons plànol adjunt, el sotasignat INFORMA:

Antecedents

1. La parcel·la es troba en sòl urbà, sector "Bardají-Vilanova", en una zona qualificada com a sistema d'equipaments col·lectius, clau C, quina regulació es recull a l'article 31 de la normativa del Pla Parcial del sector residencial Bardají-Vilanova i aquest remet a l'article 48 i 49, entre d'altres, segons el text refós de normativa del pla general aprovat definitivament en data 09.06.93.

"Art. 048. Sistema d'Equipaments Col·lectius (clau C i C*¹).

1. *Tenen la consideració d'equipaments col·lectius els sòls destinats a usos públics o col·lectius al servei del conjunt de ciutadans.*
2. *Tots els sostres adscrits al Sistema d'Equipaments Col·lectius amb les excepcions que es regulen a l'article 018 d'aquestes Normes, seran de titularitat pública. Els equipaments existents en el moment de l'aprovació inicial del present Pla General i que siguin de titularitat privada seguiran el règim previst en aquestes Normes.*
3. *Apart dels equipaments previstos en el Pla, la iniciativa privada podrà instal·lar-ne altres en les diferents zones aptes per a l'aprofitament privat i que siguin del seu interès, complimentant en tot cas la normativa específica de cada zona.*
4. *Dins del Sistema General d'Equipaments Col·lectius es poden establir els següents usos:*
 - a) *Docent: Amb possibilitat de centres maternals i pre-escolar, EGB, BUP, formació professional, així com instal·lacions annexes.*
 - b) *Esportiu: instal·lacions cobertes o a l'aire lliure, destinades a la pràctica de les diferents especialitats esportives.*
 - c) *Sanitàrio-Assistencial: hospitals, centres hospitalaris i residències de vells.*
 - d) *Sòcio-Cultural: llars de cultura, biblioteques, centres socials i llars de vells.*
 - e) *Administratiu: centres de l'Administració pública, sales de congressos i exposicions, serveis de seguretat pública i d'altres anàlegs.*
 - f) *Recreatiu.*
 - g) *Proveïment: mercats,.*
 - h) *Cementiri.*
 - i) *Hoteler.*

Excepcionalment es permetrà l'ús hotel·ler a la illa delimitada pels carrers Priorat de Sant Pere, Pla de Sant Pere, Pompeu Fabra i Jaume I, corresponent a un equipament col·lectiu C, amb les següents limitacions:*

 - *L'ús hotel·ler tindrà un sostre màxim equivalent al 50% de la edificabilitat de la illa.*
 - *La gestió de la instal·lació hotelera serà per gestió indirecte, preferentment una concessió administrativa.*
5. *La gestió dels serveis que s'instal·lin en cadascun d'aquests equipaments es podrà realitzar d'acord amb les previsions que s'estableixen en l'article 044 d'aquestes Normes.*

Art. 049. Condicions d'Edificació en els sòls per a Equipaments Col·lectius.

1. *L'edificabilitat màxima sobre parcel·la serà de 1 m² de sostre per m² de sòl.*

¹ Clau C* introduïda mitjançant modificació puntual del Pla General, aprovada per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona en data 21/01/2003



URBANISME CERTIFICAT D'APROFITAMENT URBANÍSTIC

Ajuntament de Cubelles

Serveis Tècnics Municipals

2. *La configuració i distribució dels cossos de fàbrica en cada solar haurà d'ésser tal que es consenteixin a l'interior de cada parcel·la la sistematització d'amplis espais d'arbrat i jardineria.*
3. *L'alçada màxima autoritzada llevat de casos excepcionals i concrets, serà de 9,50 metres sobre la cota natural del terreny en tots els punts de la parcel·la.*
4. *Els establiments que estiguessin funcionant en el moment de l'aprovació inicial d'aquest Pla General i que resultessin qualificats com a Sistemes d'Equipaments Col·lectius, siguin públics o privats, podran ampliar l'índex d'edificabilitat fins a 1,50 m² de sostre per m² de sòl, sempre que es mantingui l'ús.*
5. *En tot cas, en el Sòl Urbà, es podran construir edificis acollint-se a les condicions d'edificació de la zona confrontant."*

2. Nivell d'urbanització:

Accés rodat: Carrers oberts, Sanejament: Xarxa general a depuradora municipal, Enllumenat públic: Xarxa general, Energia elèctrica: Subministrament domiciliari, Xarxa aigua potable: Subministrament domiciliari, Altres Serveis: Telèfon. S'adjunta documentació del projecte d'urbanització.

3. Segons la legislació vigent es compleixen les condicions necessàries per a l'atorgament de llicències d'obres.
4. El Pla Parcial defineix per a aquesta parcel·la una superfície de 6.603,06 m², però està ocupada parcialment per la caserna de la policia local i resta sense ocupar una superfície aproximada de 4.675 m².
5. Aquest informe no inclou el fragment de parcel·la destinada a zona verda que es situa a la cantonada del carrer Doctor Darius Huguet, núm.22-28 entre els carrers Ciutat de Barcelona, núm.52-54 i carrer Verge de Montserrat, núm.45-47 al sector Bardaji.

S'adjunta documentació cadastral (3 fulls) documentació topogràfica (2 fulls), documentació del Pla Parcial zonificació i previsió d'urbanització (13 fulls) i documentació del projecte d'urbanització (10 fulls).

Cubelles, 24 de novembre de 2009

L'arquitecte tècnic municipal

Guillem Mollà Revilla



programa de necessitats

annex

AN · PN

PROGRAMA FUNCIONAL PER A LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE CUBELLES

Programa funcional

Biblioteca i arxiu municipal Cubelles

Novembre de 2008

SUMARI

0. Nota prèvia	3
1. Contextualització local: Cubelles.....	4
1.1. Ciutadania, economia i territori	4
1.2. Situació bibliotecària	4
1.3. Situació de l'arxiu municipal.....	5
2. Funcions bàsiques de la Biblioteca pública i de l'Arxiu Municipal	6
2.1. Funcions de la Biblioteca Pública	6
2.2. Funcions de l'Arxiu Municipal.....	8
3. Serveis de la Biblioteca Pública i de l'Arxiu Municipal.....	9
3.1. Serveis de la Biblioteca Pública	9
3.2. Serveis de l'Arxiu Municipal	12
4. Col·lecció.....	14
4.1. Consideracions prèvies.....	14
4.2. Dimensionat i tractament del fons.....	14
4.3. Composició i distribució del fons.....	15
5. Organització de les àrees de servei de la Biblioteca i de l'Arxiu Municipal	16
5.1. L'edifici i la seva ubicació.....	16
5.2. Característiques generals de l'espai de l'Arxiu Municipal	17
5.3. Zones de l'equipament.....	18
5.4. Quadre-resum de superfícies útils per àrees	29
5.5. Organigrama funcional.....	30
5.6. Elements de mobiliari bàsic i equipament d'ús públic.....	31
6. Personal.....	33
7. Hores de servei setmanals	33
8. Valoració econòmica.....	34
8.1. Despeses d'inversió inicial	34
8.2. Despeses anuals de funcionament i manteniment	35
ANNEX: Informe sobre les àrees de l'arxiu municipal de Cubelles.....	36

0. Nota prèvia

El document que us fem a les mans és la proposta de programa funcional per al nou equipament cultural que aplegarà la biblioteca i l'arxiu municipal de Cubelles. Aquest document ha de servir com a base per a la redacció del projecte arquitectònic.

Cubelles disposa actualment d'una biblioteca pública que comparteix edifici amb altres equipaments del municipi, té una superfície de 70 m² i un fons de 12.000 documents, recursos insuficients per a oferir un servei adequat a les necessitats actuals del municipi. Tal i com apunta el Mapa de Lectura Pública de Catalunya (aprovat en l'acord de govern 131/2008, de 15 de juliol de 2008), cal construir una nova biblioteca a Cubelles traslladant l'existent.

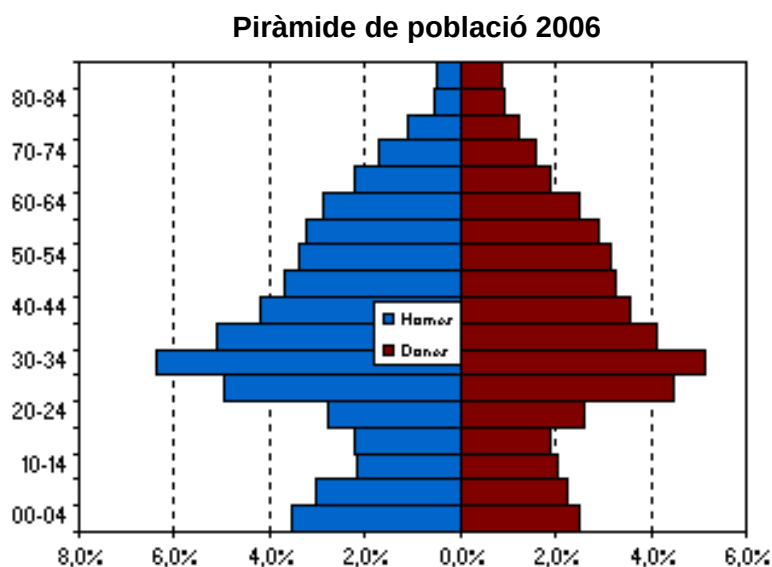
Les característiques i recursos de la nova biblioteca de Cubelles s'han definit partint del que estableixen els *Estàndards de Biblioteca Pública de Catalunya*, tenint present que l'àrea d'influència de la biblioteca serà de 16.000-18.000 habitants en previsió del creixement demogràfic del municipi en els propers anys.

El document es desenvolupa a partir dels següents apartats: contextualització local; funcions bàsiques de la biblioteca pública i l'arxiu; serveis de la biblioteca pública i l'arxiu; col·lecció; organització de les àrees de servei; personal; hores de servei setmanals i valoració econòmica.

1. Contextualització local: Cubelles

1.1. Ciutadania, economia i territori

El municipi de Cubelles, es troba situat al sud de la comarca del Garraf i té una superfície de 13,36 Km². Es troba a una distància de Barcelona de 50 Km i a 40 Km de Tarragona, és l'últim municipi costaner de la província de Barcelona i de la comarca del Garraf.



Font de les dades: Diputació de Barcelona. Elaboració pròpia

Cubelles té actualment 13.856 habitants. La prospecció de població per als pròxims 10 anys és de 16.000-18.000 habitants. De l'any 1998 ençà s'ha doblat la població passant de 5.390 habitants als que té actualment. Durant els mesos d'estiu la població s'incrementa espectacularment per la presència de molts estiuejants que passen les seves vacances a la vila.

1.2. Situació bibliotecària

La Biblioteca Mossèn Joan Avinyó ofereix servei al municipi des de l'any 1983. Aquesta, depèn de l'Ajuntament, i s'ubica al carrer Colom, 7, dins del Casal de Cultura, compartint edifici amb l'emissora municipal Ràdio Cubelles, i el Departament de Comunicació i Informàtica de l'Ajuntament de Cubelles.

La biblioteca disposa d'una superfície de 70 m² i un fons de 12.000 documents. Aquest fons es proveeix de les adquisicions fetes per la regidoria i les donacions d'alguns

usuaris. També disposa de 5 ordinadors d'accés a internet, un dels serveis més utilitzats pels usuaris de la biblioteca.

Algunes de les dades de la biblioteca durant el passat any són les següents:

Biblioteca Mossèn Joan Avinyó	Dades 2007
Visites	16.472
Préstecs	2.753
Usuaris amb carnet	1.732
Usuaris d'internet	6.785

1.3. Situació de l'arxiu municipal

En aquests moments l'arxiu municipal de Cubelles no disposa dels recursos necessaris per a oferir adequadament servei al municipi. Aquest fet aconsella portar a terme una actuació que permeti ampliar els espais actuals: la construcció d'aquest nou equipament és una oportunitat per a solventar aquesta situació.

2. Funcions bàsiques de la Biblioteca pública i de l'Arxiu Municipal

2.1. Funcions de la Biblioteca Pública

Els elements de definició de la missió de la biblioteca pública es troben recollits en el *Manifest de la Unesco*.¹ Aquest text emmarca el concepte de biblioteca pública i presenta un enfocament evolutiu en què els serveis de la biblioteca s'adapten als nous temps i a les noves necessitats, i, en definitiva, a la pròpia evolució social. Així el Manifest defineix:

“La Biblioteca Pública és la porta local d'accés al coneixement, que ofereix les condicions bàsiques per a l'educació al llarg de la vida, la independència en la presa de decisions i el desenvolupament cultural de les persones i grups socials en una societat en continua evolució”.

A partir d'aquesta definició, **les funcions bàsiques de la biblioteca pública** s'estructuren a l'entorn dels següents eixos:

- **Centre d'informació**

La Unesco defineix la biblioteca pública com a *centre local d'informació* que facilita tot tipus de coneixement i d'informació als seus usuaris i que els proporciona les condicions bàsiques per a aprendre suficientment, al llarg del temps, per a poder decidir lliurement i per a assolir el desenvolupament cultural de l'individu i dels col·lectius.

La biblioteca pública facilita tot tipus d'informació a usuaris individuals i col·lectius. Cada cop més la biblioteca pública ofereix informació de la localitat on es troba emplaçada i aquella que afecta directament al ciutadà tant en la seva vida quotidiana com en els seus interessos professionals.

La biblioteca pública s'ha de convertir en un punt d'accés a la informació de recursos i activitats tant locals com externes.

- **Centre que garanteix la democratització de la cultura i del saber**

Els serveis de la biblioteca pública es fonamenten en la igualtat d'accés per a tots els ciutadans i ciutadanes, sense tenir en compte l'edat, la raça, el sexe, la religió, la nacionalitat, l'idioma o la classe social.

¹ IFLA/Unesco. *Manifest de la Unesco de la Biblioteca Pública 1994*, Barcelona: Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya, 1994

A la societat de la informació les diferències socials també es manifesten en la desigualtat a l'accés a la informació. La biblioteca pública concebuda com un servei bàsic i necessari ha de tenir un paper predominant per garantir la igualtat social en aquest àmbit.

- **Centre d'integració social**

La concepció tradicional de la biblioteca com espai exclusiu per als estudiants o com magatzem de llibres de tot tipus ha donat pas a la nova biblioteca pública. La biblioteca es converteix en el centre d'informació més important per als ciutadans; en una porta oberta a la informació general i local que les tecnologies de la informació posen al nostre abast; en un centre d'activitat cultural de primer ordre; en un espai obert a les iniciatives culturals; en un espai d'identitat amb el territori que estimula valors d'interculturalitat, solidaritat i participació i en un multiespai obert a tots els sectors socials.

La biblioteca entesa com a un punt de trobada de la comunitat ha de ser considerada un espai clau per contribuir a la cohesió social. Per a poder assolir aquests objectius necessitarà de professionals qualificats així com avançar en el treball interdisciplinari.

- **Centre de promoció de la lectura**

La biblioteca pública té una funció educadora, i un compromís vers la lectura i els seus valors, principalment com una eina de creixement personal.

Com a entitat dinàmica, impulsora i dinamitzadora, més enllà del seu paper històric de proporcionar l'accés gratuït als llibres i a altres materials impresos, ha d'assumir un paper actiu en la creació i foment d'hàbits de lectura.

- **Centre de formació permanent i autoaprenentatge**

La biblioteca pública és un excel·lent suport per a l'educació permanent i una demostració pràctica de l'aposta de la nostra societat envers el valor de l'educació, entès com un procés amb continuïtat al llarg del temps.

És també una funció pròpia de la biblioteca pública facilitar els recursos necessaris per a l'autoaprenentatge i la formació no presencial. La biblioteca ha de potenciar i participar en activitats i programes municipals d'alfabetització i impulsar altres alfabetitzacions, com la informàtica.

- **Espai d'oci**

La relació que s'estableix entre el temps lliure que disposa la població i el consum de béns culturals és directa.

El concepte actual de la biblioteca pública com a referent cultural del territori converteix aquest equipament en un lloc actiu obert al diàleg, al debat, a l'intercanvi i a la participació en activitats culturals i recreatives. La biblioteca ha de ser un lloc de comunicació i intercanvi on es troben tots els serveis que donen resposta a les necessitats, demandes i expectatives dels usuaris actuals i dels usuaris potencials i on els llibres ja no seran l'única font d'informació.

2.2. Funcions de l'Arxiu Municipal

L'arxiu municipal és el servei públic encarregat de reunir, custodiar, conservar, tractar, descriure el patrimoni documental de Cubelles i fer-ho accessible als ciutadans i al propi Ajuntament.

L'accés als documents públics és un dret dels ciutadans regulat per la *Llei 30/1992, de 26 de novembre, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú*. Per a les administracions públiques la gestió correcta dels documents és essencial pel que fa a la seguretat jurídica i a l'actuació eficaç, transparent i amb obertura a la participació ciutadana.

En relació a l'Arxiu Municipal, l'Ajuntament de Cubelles, segons la *Llei 10/2001, d'arxius i documents*, té les obligacions següents:

- Tenir un sistema de gestió documental únic.
- Garantir l'autenticitat, la integritat, la conservació i la confidencialitat de la documentació.
- Acabada la fase activa dels documents han de ser transferits a l'arxiu corresponent.
- Tenir un sistema d'accés a la documentació.
- Ha de destinar els recursos necessaris per a aconseguir el tractament de llurs documents.

3. Serveis de la Biblioteca Pública i de l'Arxiu Municipal

Biblioteca i arxiu no han de tenir una relació exclusivament de veïnatge. El fet de compartir l'edifici i espais ha de permetre incidir en la planificació i oferta de serveis compartits, especialment en aquells relacionats amb la informació local.

3.1. Serveis de la Biblioteca Pública

Si una característica han de tenir les biblioteques públiques és el fet d'estar adaptades a la comunitat que han de servir. Es fa necessària una adaptació de la biblioteca al propi entorn, i per això es substitueix la idea "d'oferir serveis" per la "d'adequar els serveis" a les necessitats canviants dels seus usuaris reals i potencials.

Els serveis bàsics de les biblioteques públiques són el servei d'informació, el servei de consulta i lectura i el servei de préstec. Les biblioteques ofereixen però, uns serveis més amplis i diversificats, que presentem a continuació.

Servei d'informació

Aquest servei s'ofereix a partir de fons propis i externs, als quals es pot accedir mitjançant el catàleg i internet. Entre d'altres, considera:

- Assessorament sobre com i on trobar la informació necessària.
- Ajuda per buscar i obtenir aquells documents que la biblioteca no té.
- Disseny de serveis d'informació per a col·lectius locals: empreses, grups polítics, escoles, etc.
- Assistència en l'ús de les eines d'accés a la informació.
- Accés en línia a les fonts d'informació electrònica.
- Servei d'informació selectiva i fons documental especialitzat.
- Servei d'informació local, que s'aborda en l'apartat següent.

Servei d'informació local

La biblioteca pública ofereix amb recursos propis i externs informació sobre la localitat i de la localitat. Es pot oferir a partir de les següents activitats:

- Elaboració de bases de dades de contingut local o confecció de cens de webs de contingut local o edició d'informació local al web.

- Assessorament en la creació de centres de documentació locals en xarxa i fer consultable les referències del fons documental existent a les entitats del municipi.
- Col·laboració en matèria d'informació amb altres serveis d'informació.
- Edició de material de contingut local i/o d'interès sectorial específic.

Servei d'obtenció de documents

Servei que es troba molt vinculat al servei d'informació i que consisteix en la localització de documents, a partir de diverses fonts d'informació, que es troben disponibles en d'altres serveis d'informació, i en la seva posterior obtenció.

Servei de consulta i lectura

Aquest servei ofereix la consulta i lectura in-situ del fons documental en qualsevol tipus de suport, tant per a adults com per a nens, per cobrir les necessitats informatives, formatives i d'oci.

Servei de préstec

Mitjançant aquest servei s'ofereix la possibilitat de treure els documents (llibres, material audiovisual i altre material) de la biblioteca. A part del préstec in situ de documents de la biblioteca, aquest servei té altres modalitats:

- Préstec interbibliotecari: a través d'aquest servei, les biblioteques s'encarreguen de localitzar i proporcionar els documents que no existeixen en el fons propi i que estan disponibles a altres biblioteques o en d'altres institucions bibliotecàries, per exemple en les universitats públiques catalanes.
- Préstec domiciliari: servei assistencial a domicili destinat a persones amb problemes de mobilitat (persones grans, persones amb dificultats físiques, malalts, etc.).
- Servei de préstec a institucions privades i públiques (escoles, hospitals, entitats locals, etc.).

Suport a la formació i l'autoaprenentatge

Aquest és un dels serveis que està agafant un major protagonisme en la biblioteca pública. Aquest servei facilita, entre d'altres, l'autoaprenentatge (en idiomes, ofimàtica, formació per a la cerca de treball, etc.), la formació continuada i la formació en noves tecnologies d'accés a la informació.

Aquest servei també s'orienta a ajudar els usuaris a tenir més a prop d'allà on viuen o treballen aquells documents que faciliten l'aprenentatge.

Servei de formació d'usuaris

Consisteix en l'organització d'activitats formatives que permeten aprofundir en el coneixement dels serveis i dels recursos de la biblioteca. Des de la biblioteca caldrà d'estar atent a aquelles necessitats concretes dels seus usuaris específics i ajudar-los.

Servei d'extensió cultural

Servei consistent en l'organització d'activitats orientades a potenciar l'ús de la biblioteca i a fomentar l'interès per la lectura en els adults i els infants (hora del conte, tallers de lectura, presentació de llibres, conferències literàries d'autors, conferències de temes d'actualitat, exposicions sobre autors, il·lustradors, cicles de música, etc.).

La biblioteca ha de funcionar de manera coordinada amb el teixit associatiu del municipi i treballar per a la seva integració en aquest teixit i en l'entorn, per tal que respongui a les necessitats concretes dels seus habitants.

Serveis a l'escola

Un dels eixos principals de l'acció exterior de la biblioteca pública té a veure amb l'escola. El servei que la biblioteca pot oferir a les escoles del municipi té una doble vessant: l'assessorament en l'organització de la biblioteca escolar i per altra banda, l'organització conjunta d'activitats, com les sessions de formació d'usuaris per facilitar l'aprenentatge de les eines i recursos bàsics per a la formació i el currículum o l'organització d'activitats de foment de la lectura per la creació d'hàbits lectors des de les primeres edats.

Serveis especials, per a usuaris amb necessitats específiques

Les biblioteques públiques ofereixen uns serveis especials, adreçats a satisfer les necessitats dels grups de la comunitat que per raons diverses no poden usar els serveis convencionals de la biblioteca o que tenen necessitat de serveis adaptats als seus interessos. Aquests grups engloben un ampli ventall, des dels discapacitats físics o psíquics, i els cecs o els sords, així com també a col·lectius que són en hospitals, en presons, en residències, o que no poden sortir de casa.

3.2. Serveis de l'Arxiu Municipal ²

Informació i atenció al públic

Orientació i informació als usuaris sobre cerca de documents i fonts d'informació. Orientació sobre fons d'altres arxius. Col·laboració en edicions i publicacions locals de contingut local o d'interès sectorial específic.

Consulta en sala

Consulta en sala dels fons documentals i gràfics, de l'hemeroteca local i la biblioteca auxiliar.

Servei de préstec intern

Degut a la seva condició d'arxiu municipal un dels principals serveis és el préstec intern d'expedients de l'Ajuntament dipositats. Aquest préstec és d'ús exclusiu dels departaments del propi Ajuntament.

Col·laboració amb grups de treball

Impuls de recerca històrica local mitjançant la col·laboració amb grups d'investigadors sobre història local.

Organització d'activitats de difusió

Organització d'exposicions, xerrades, conferències amb col·laboració amb altres entitats i equipaments culturals del municipi (biblioteca, museus, associacions i centres d'estudi), sobre temes d'interès local i històric.

Servei de visites pedagògiques

Assessorament i visita complementària o suggeriments i propostes sobre temes locals i enfocament dels mateixos, per exemple: Debats a les aules sobre temes d'actualitat per prendre consciència del valor del patrimoni documental....

Assessorament en el tractament del patrimoni documental de particulars

Suport i assessorament a particulars per a l'organització i conservació del seu patrimoni documental (dipositat o no a l'arxiu).

² Els serveis de l'arxiu s'hauran d'acabar de definir mitjançant el pla de gestió del propi arxiu.

Publicacions o/i col·laboracions en edicions

Producció i impuls de publicacions que posin en mans dels veïns llibres, fulletons, tríptics, cartells, articles de premsa... que perpetuïn els fons, el seu valor, i el servei que d'ells se'n fa i, així, creïn en els administrats la convicció de que el contingut de l'arxiu es quelcom que els pertany, ja que l'arxiu és de tots els ciutadans.

4. Col·lecció

4.1. Consideracions prèvies

El fons és el conjunt de recursos d'informació en qualsevol suport que la biblioteca posa a disposició dels usuaris de manera física o bé facilitant-los l'accés a recursos electrònics en línia, ja sigui a través dels ordinadors propis, ja sigui de manera remota mitjançant el seu lloc web.

La nova biblioteca es constituirà agafant com a punt de partida la col·lecció de la biblioteca existent, que serà prèviament analitzada per tal de detectar i cobrir els buits respecte els paràmetres de fons que hi ha establerts i la seva correcta distribució per àrees. El fons actual s'expurgarà i actualitzarà atenent als criteris de política de col·lecció, i serà la base de la col·lecció inicial de la futura nova biblioteca.

4.2. Dimensionat i tractament del fons

La biblioteca ha de proporcionar el fons documental adient per poder oferir els serveis que responguin a les necessitats i expectatives dels habitants de Cubelles en matèria d'informació, formació, cultura i lleure. La col·lecció s'ha de constituir i desenvolupar a partir de l'anàlisi de l'entorn, tenint en compte la projecció sociodemogràfica i de la piràmide poblacional.

El fons de la biblioteca existent serà analitzat i actualitzat, atenent als criteris de política de col·lecció, i passaran a formar part de la col·lecció inicial de la nova biblioteca.

La Biblioteca tindrà un fons final aproximat de 34.000 documents de lliure accés, als quals s'hi sumaran els fons del dipòsit documental. Des de la constitució de la col·lecció inicial, que representarà aproximadament un 60% del fons final, fins a l'assoliment de la col·lecció final transcorrerà un període de 4-6 anys a partir de la inauguració de la biblioteca.

En el moment que s'assoleixin les ràtios considerades òptimes per a la prestació dels serveis, la biblioteca tendirà al creixement zero, mitjançant la incorporació de nous materials i la retirada del material obsolet. La biblioteca haurà de portar a terme una política d'esporga de forma sistemàtica, procurant mantenir l'equilibri i la qualitat de la col·lecció. Els criteris bàsics seran: el deteriorament dels materials, l'obsolescència o la pèrdua d'actualitat de la informació, la falta d'ús i la retirada d'exemplars duplicats o que poden ser substituïts per documents en format digital. El fons de lliure accés s'haurà d'haver renovat completament en un màxim de 10 anys.

4.3. Composició i distribució del fons

El fons documental estarà format per llibres, revistes, DVD, discos compactes, CD-ROM, plànols, mapes, partitures musicals i d'altres materials que es considerin interessants per a la col·lecció. La col·lecció es presentarà repartida en tres grans divisions que mantindrà un equilibri funcional entre matèries i suports:

- **Coneixements:** Documents amb matèria (en qualsevol suport), incloent informació i referència.
- **Ficció:** Literatura de creació (novel·la i la resta de la narrativa, poesia, teatre i còmic).
- **Música i imatge:** Música i cinema.

A continuació es presenta la distribució aproximada del fons:

FONS DOCUMENTAL	Inicial	Final
Fons general (docs.)	15.800	27.000
Coneixements	8.500	14.800
Ficció	4.100	6.800
Música i imatge	3.200	5.400
Fons infantil (docs)	4.200	7.000
Coneixements	1.400	2.400
Ficció	2.100	3.500
Música i imatge	700	1.100
Fons total de lliure accés	20.000	34.000
Diaris i revistes (títols)	160	160
Dipòsit documental (docs)	3.000	6.000

5. Organització de les àrees de servei de la Biblioteca Pública i de l'Arxiu Municipal

5.1. L'edifici i la seva ubicació

La nova biblioteca i arxiu s'ubicaran en un espai del Carrer Doctor Huget, al barri Bardají, proper al centre del municipi. La superfície construïble aproximada és de 4.600 m².

Ubicació de la biblioteca actual i del nou equipament



Font: SITMUN. Diputació de Barcelona

L'edifici de la biblioteca–arxiu ha d'ésser un espai atractiu, acollidor i flexible, que respongui a necessitats canviants d'un públic heterogeni. Ha de reflectir la nova concepció de la biblioteca com a referent cultural del territori i, tot i que han de respondre a uns estàndards comuns de lectura pública ha de adaptar-se a les peculiaritats i necessitats del municipi. Ha de comptar amb la connexió adequada a totes les xarxes de serveis per la transmissió d'informació.

L'entorn ha de contemplar els diferents equipaments que l'envolta i futures actuacions, tant per comptar amb l'afluència de públic usual d'aquests, com per saber comunicar-se i integrar-se.

5.2. Característiques generals de l'espai de l'Arxiu Municipal

L'Arxiu Municipal de Cubelles requereix un espai estructurat en diferents unitats per tal de donar un bon servei a l'administració i a l'administrat, i que asseguri la conservació del patrimoni documental del municipi.

S'ha de considerar que l'Ajuntament tingui un dipòsit per a la documentació administrativa pròxim a les oficines productores i definir quan i com aquesta documentació serà transferida als dipòsits de l'arxiu en l'equipament compartit amb la biblioteca. Aquest aspecte està relacionat amb la proximitat de l'arxiu amb l'administració pública que n'és l'usuari principal en quant a volum de consultes. Tot i que el conjunt de l'arxiu municipal es contempla dins la biblioteca, el seu funcionament ha d'estar lligat a l'administració municipal.

Les característiques generals de l'espai de l'Arxiu Municipal són les següents:

- El projecte d'arxiu municipal haurà de tenir la capacitat de creixement per als pròxims 25 anys.
- Donada la concentració del patrimoni documental, tenen una especial importància la seva conservació i seguretat.
- A nivell tècnic, dins l'edifici s'hi ha de dibuixar tres circuits ben definits i independents: el dels documents, el del personal de l'arxiu i el dels usuaris. Cadascun d'aquests circuits necessita tenir unes àrees específiques i unes altres de comunes.
- Qualsevol servei d'arxiu ha de tenir com a mínim una àrea d'ingrés i tractament tècnic dels documents, un despatx o oficina dels tècnics, una àrea de dipòsits i una àrea de consulta per als usuaris externs i interns.
- Dels trets generals per a la conservació i preservació en cal destacar: la climatització de l'espai i el control de les condicions climàtiques segons el tipus de suport que es conservi, als dipòsits hi ha d'haver obertures a l'exterior per poder ventilar l'espai periòdicament, s'ha d'evitar que qualsevol conducció d'aigua passi per l'interior dels dipòsits, cal normalitzar la instal·lació elèctrica per augmentar la seva seguretat, s'ha d'evitar l'excés de llum natural i el control de la llum artificial amb els seus corresponents filtres de raigs ultraviolats en els dipòsits de documents, cal instal·lar un sistema contra incendis evitant l'ús de l'aigua, i finalment és necessària la neteja periòdica dels dipòsits i de les unitats d'instal·lació.

5.3. Zones de l'equipament

En relació al programa bàsic, i d'acord a l'adaptació dels paràmetres de biblioteca pública i els d'arxiu municipal a la realitat local, l'equipament comptarà amb una superfície total aproximada de **1.815m²** de programa³, dels quals 1.560 corresponen a la biblioteca i 255 a l'arxiu.

Cal que en tot l'edifici es tingui en compte la no existència de barreres arquitectòniques, que les disposicions i interconnexions entre diferents sales i àrees sigui lògica i de fàcil orientació. S'ha de facilitar l'ús còmode de l'equipament i dels seus serveis.

Aquest apartat desenvolupa la necessària distribució d'espais per a cadascun dels serveis, biblioteca i arxiu. Algunes zones contemplen espais d'un únic servei i en d'altres zones hi coexisteixen els dos.

Per a un correcte funcionament dels serveis és convenient que la biblioteca-arxiu s'estructuri en les següents zones:

- | | |
|---|---|
| a) zona d'acollida i promoció | (comuna als dos serveis) |
| b) zona general | (espai públic de consulta de biblioteca i arxiu) |
| c) zona infantil | (espai públic de consulta de biblioteca) |
| d) zona de treball intern biblioteca | (comparteixen magatzem logístic i espai de descans) |
| e) zona de treball intern arxiu | |
| f) zones logístiques i de circulació | |

És important que en cada espai hi hagi visibilitat controlada des del punt d'atenció al públic, de manera que no hi hagin ombres constructives en la definició de la planta.

a) Zona d'acollida i promoció

(425 m²)

La zona d'acollida i promoció es concep com un punt de trobada comunitari. En els seus diferents espais s'hi concentraran gran part de les accions de promoció de la lectura i de formació en grup. Aquesta és la zona més dinàmica de l'equipament, en conseqüència el tractament de tot l'espai cal que resolgui la qüestió acústica en el sentit que absorbeixi el soroll i faciliti ser un espai de relació i intercanvi.

La zona d'acollida i promoció estarà formada per l'àrea d'accés, l'espai polivalent, l'espai de formació i l'espai de suport. La seva distribució ha de permetre el funcionament independent dels espais integrats en aquesta zona respecte a la resta de l'equipament.

³ Es considera superfície de programa l'espai net i aprofitable de cada àrea d'activitat, sense tenir en compte els espais de circulació ni qualsevol altra consideració arquitectònica

- **Àrea d'accés** (140 m²)

L'àrea d'accés és l'element pont entre el carrer i la resta d'espais de la biblioteca i de l'arxiu, que hauran de ser fàcilment identificables pels usuaris. Aquesta àrea es concep com un espai de concurrència en el qual es podran arribar a distingir els següents àmbits funcionals:

Atenció al públic:

Àmbit on s'ubica el primer punt d'atenció al públic des d'on s'ofereix informació general del funcionament i serveis de la biblioteca i de l'arxiu i on es centralitza el servei de préstec (lliurament i devolució de documents i registre de nous usuaris).

Cal que l'espai estigui correctament equipat amb les connexions informàtiques necessàries. S'han de poder ubicar diferents equips (ordinadors, magnetitzadors de documents, carros de devolució i repartiment, etc...).

És molt important situar correctament aquest taulell per a poder desenvolupar aquestes dues funcions: d'una banda, l'acollida i la informació i de l'altra el control de sortida i entrada de documents. Des del taulell s'haurà de tenir visibilitat de l'entrada a l'edifici, de la totalitat de l'àrea d'accés i de les zones de pas a espais adjacents.

Autoservei:

S'hi podran ubicar punts de consulta informàtica i bústies de retorn de documents amb accés des de l'exterior. Disposarà també de moble guardabosses.

Intercanvi i relació:

Contindrà plafons informatius electrònics i/o físics que permetin oferir informació ciutadana, informació sobre la biblioteca i l'arxiu i informacions d'intercanvi dels usuaris.

Descans de l'usuari:

Espai amb màquines de begudes i dos/tres taules altes i taburets per 4/6 persones habilitats per al consum còmode de les màquines de vending.

Expositiu:

Espai que permeti habilitar-hi exposicions de petit format. Comptarà amb un aparador permanent on mostrar petites exposicions temàtiques o bé material relacionat amb les publicacions del centre.

La transparència, amplitud i accessibilitat de l'àrea d'accés ha de permetre donar a entendre fàcilment l'ús públic de l'edifici i ha de facilitar una comunicació directa amb les àrees que té vinculades i connectades i permetre un funcionament autònom de l'espai polivalent, l'espai de formació i de l'espai de suport respecte a la resta de l'equipament. Caldrà disposar dels elements de seguretat adients i regular adequadament el trànsit de persones i el dels documents, preveient on s'ubicarà el passadís d'antifurts.

El disseny de l'àrea d'accés ha de vetllar pel màxim aprofitament de la llum i ventilació natural. Tanmateix ha de disposar d'elements per minvar les pèrdues del diferencial tèrmic amb l'exterior i l'entrada de pols al recinte.

- **Espai polivalent** (190 + 25 + 10 m²)

L'espai polivalent serà diferenciat físicament de l'àrea d'accés i l'àrea de revistes, tot i que visualment seria interessant que continués l'espai de l'àrea d'accés.

Aquest espai acollirà les activitats de la biblioteca i de l'arxiu. Ha de permetre portar-hi a terme conferències, presentacions de llibres, exposicions, hores del conte, representacions teatrals, projeccions i altres activitats.

La sala, de 190 m², tindrà una capacitat per a unes 150 persones. Ha de ser un espai practicable –és a dir, que permeti canvis- i que sigui divisible per tal de poder-lo adaptar a les diferents necessitats depenent de la previsió d'afluència del públic. El mobiliari i equipament d'aquest espai ha de respondre també a les necessitats dels diferents actes que s'hi organitzaran, en aquest sentit la sala disposarà d'una tarima modular movable i les cadires no seran fixes i es podran moure depenent de les necessitats de l'activitat que es desenvolupi.

Caldrà preveure la instal·lació d'il·luminació, so, projecció i altres elements tècnics per tal de poder portar a terme les activitats que s'hi volen desenvolupar (senyal de TV, connexió telefònica, etc.). És aconsellable l'existència d'una petita cabina de so.

En cas que hi hagi finestres s'haurà d'instal·lar cortines o algun altres sistema per a evitar que la llum natural interfereixi en les projeccions. Així mateix, les parets hauran de permetre l'exposició ocasional de pannels o quadres i per tant caldrà preveure elements de subjecció i il·luminació.

Aquest espai ha de poder ser utilitzat amb la resta de l'equipament tancat, i ha d'estar vinculat a l'àrea d'accés.

Magatzem (25 m²)

Magatzem de suport a l'espai polivalent. Ha de disposar de prestatgeries amples per desar equips de so i audiovisuals –en cas de no haver cabina de so- i també d'espai suficient per guardar cadires, taules i mampares.

Camerino (10 m²)

L'espai polivalent comptarà amb un petit camerino amb lavabo i WC independent.

- **Espai de formació** (35 m²)

Espai tancat pensat per a facilitar l'aprenentatge individualitzat o col·lectiu, amb suport de les noves tecnologies. Es pot facilitar aprendre diferents idiomes, ofimàtica i/o a utilitzar el equipis per a elaborar projectes, currículum, aprendre en l'ús de programes informàtics, etc.

Disposarà de 10 ordinadors i de l'equipament i requeriments tècnics necessaris per a facilitar les seves funcions.

- **Espai de suport** (25 m²)

Espai tancat per a facilitar el treball en grup, desenvolupar-hi activitats de la biblioteca i de l'arxiu per a grups reduïts o bé per a exercir com a sala d'estudi en determinades èpoques de l'any.

Cal contemplar que el mobiliari es pugui organitzar segons les necessitats, l'aïllament acústic de la sala i el seu control visual des d'un dels taulells d'atenció al públic.

b) Zona general

(790 m²)

La zona general està destinada al públic a partir dels 12 anys.

Aquesta zona ha de donar resposta a les necessitats formatives, informatives i de lleure dels usuaris. Així mateix, ha de ser un focus central de promoció de l'hàbit lector i de formació en les habilitats en l'accés i ús de la informació i dels recursos de la biblioteca.

La configuració dels espais s'haurà d'adaptar als diferents serveis, usos i públics destinataris. Segons la tipologia de documents i els usos que albergaran es poden distingir quatre àrees: l'àrea d'informació i fons general, l'àrea de música i imatge i l'àrea de diaris i revistes. Aquesta zona acull també la sala de consulta de l'arxiu, que estarà vinculada a l'àrea d'informació i fons general de la biblioteca.

Aquesta divisió no implica necessàriament una disposició tancada d'aquests espais, al contrari: són preferibles espais amb pocs tancaments sempre que les àrees així ho permetin i zonificar els espais a partir del mobiliari. En tot cas, és preferible una zonificació dels espais que tinguin en compte aspectes de circulació d'usuaris, personal i

materials i el nivell de soroll per sobre d'altres consideracions referents als tipus de documents. En aquest sentit, si no és possible ubicar en una sola planta tota la zona general, es preferible que l'àrea de diaris i revistes (especialment) i l'àrea de música i imatge es quedin a planta baixa.

El nombre final de taulells d'atenció al públic dependrà de la distribució dels espais.

- **Àrea d'informació i fons general** (600 m²)

És l'àrea central de la zona general. En aquesta àrea s'hi concentra gran part del fons de lliure accés de la biblioteca i ha de concebre's com un espai de consulta formal.

En aquesta àrea s'hi ubicaran 21.600 documents organitzats per blocs temàtics que facilitin la seva localització. Caldrà distingir entre el fons de coneixements (fons imprès o audiovisual) i el fons de ficció o creació literatura (fons imprès). També caldrà diferenciar un apartat dedicat a les obres de consulta (diccionaris, enciclopèdies, directoris, anuaris i altres) i un altre dedicat a la col·lecció local.

Aquesta àrea ha d'estar dotada de mobiliari i infraestructura que faciliti la consulta i treball amb aquest fons. Així mateix també disposarà amb punts d'accés a internet i al catàleg.

En l'àrea d'informació i fons general s'hi ubicarà un taulell d'atenció a l'usuari. És molt important situar correctament aquest taulell per tal de tenir visibilitat a tota l'àrea.

- **Sala de consulta de l'arxiu municipal** (30 m²)

La sala de consulta de l'arxiu tindrà connexió directa amb l'àrea d'accés, les zones de treball de l'arxiu i l'espai ocupat per el fons local de l'àrea d'informació i fons general de la biblioteca.

La sala de consulta és l'únic lloc de trobada entre l'usuari, el personal de l'arxiu i els documents. Ha de ser lluminosa, tranquil·la i ben climatitzada per facilitar el treball dels investigadors.

Cal que tingui una connexió visual directa amb la sala de treball i despatxos per facilitar el control de la consulta i a la seva vegada ha d'estar ben comunicada amb el dipòsit de l'arxiu.

Disposarà de punts de consulta amb llum natural, taules amb cadires amb llum de braç individual, punts de corrent elèctrica i connexió a internet.

- **Àrea de música i imatge** (70 m²)

És l'àrea que recull el fons de temàtica musical i cinematogràfica.

Disposarà d'espai suficient per a una col·lecció final de 5.400 documents. En el disseny i distribució d'aquest espai s'han de tenir en compte les característiques dels diferents tipus de suport dels documents que formen la col·lecció, així com la seva utilització (audició i visionat).

Podrà establir contacte directe amb l'àrea de revistes –preferentment– o amb l'àrea d'informació i fons general compartint un mateix taulell d'atenció al públic.

- **Àrea de diaris i revistes** (120 m²)

Aquesta àrea concentra la col·lecció de revistes i diaris de la biblioteca. Acollirà uns 160 títols. El mobiliari d'aquest àmbit ha de respondre al diferent ús de cadascun dels materials: mentre un serà concebut com un espai de lectura informal, l'altre ha de facilitar la consulta amb taula.

Preferiblement aquest espai haurà d'establir contacte directe amb l'àrea d'accés a planta baixa.

c) Zona infantil

(220 m²)

La zona infantil està destinada al públic fins als 12 anys, en relació amb l'etapa d'escolarització primària.

Aquesta zona ha de satisfer les necessitats de suport a la formació (tant formal com no formal), el lleure i el desenvolupament del procés de socialització dels infants. Així mateix, ha de ser un focus central de promoció de l'hàbit lector i de formació en les habilitats en l'accés i ús de la informació i dels recursos de la biblioteca.

Es distingeixen dues gran tipologies d'usuaris segons l'ús que fan dels serveis de la zona infantil:

- Infants fins als 6-8 anys: acostumen a fer ús de la biblioteca en companyia dels pares o altres familiars adults i fan un major ús de les àrees de consulta més informal.
- Infants a partir de 6-8 anys: acostumen a anar sols a la biblioteca i en fan un ús més autònom, tant dels espais de consulta formal com informal.

De cara a les circulacions i facilitar-ne el seu ús s'aconsellà que s'ubiqui en planta baixa.

La configuració i organització dels espais s'estructurarà a partir del mobiliari i s'haurà d'adaptar als diferents serveis, usos i públics destinataris exposats anteriorment. En aquest sentit es diferenciarà una àrea de consulta formal i una altra de més informal.

El fons de 7.000 documents s'organitzarà en prestatgeries que no han de superar el 1,50 m d'alçada i en mòduls expositors.

Pel que fa als ordinadors d'ús públic, aquests també s'hauran de distribuir segons els seus usos. És important separar els ordinadors destinats a la consulta d'informació dels destinats a un ús més lúdic.

Aquesta àrea acollirà un punt d'atenció al públic.

d) Zona de treball intern de la biblioteca

(125 m²)

La zona de treball intern concentrarà els espais destinats a la direcció i administració de la biblioteca, i el desenvolupament de determinades tasques que difícilment es poden realitzar en els espais públics.

La zona estarà integrada per: el despatx de direcció de la biblioteca, l'espai de treball i dipòsit documental de la biblioteca, l'espai de descans del personal i el magatzem logístic. Els dos darrers espais seran compartits amb l'arxiu.

Tot i ser una zona d'ús restringit al personal de la biblioteca haurà d'estar ben comunicada amb les àrees de servei públic. Així mateix, en cas que per la distribució dels diferents espais entre les plantes de l'edifici es consideri convenient dividir la zona en diferents plantes, els espais separats sempre hauran de tenir una connexió vertical directa. Disposarà d'accés independent a l'entrada pública, per al personal i la recepció de fons tant per l'arxiu com per a la biblioteca.

- **Despatx de direcció** (20 m²)

Despatx de direcció de la biblioteca. Disposarà d'una taula de despatx i d'una petita taula de reunions.

- **Espai de treball** (25 m²)

L'espai de treball és on es fa el procés tècnic dels nous documents que s'incorporen així com altres treballs tècnics com el suport informàtic, la gestió i administració de bases de dades, etc.

- **Dipòsit documental** (50 m²)

El dipòsit documental és l'espai amb armaris compactes que acollirà el material documental que no és de lliure accés i que s'estima que arribarà als 6.000 documents.

Hi haurà, a més de les prestatgeries, una taula de treball.

- **Magatzem logístic** (15 m²)

Espai destinat a l'emmagatzematge del material no documental necessari per al correcte funcionament de la biblioteca i l'arxiu: material fungible, materials/aparells de suport, etc.

- **Espai de descans per al personal** (15 m²)

Sala pel descans del personal, amb una lleixa que inclogui una pica i espai per a algun aparell electrodomèstic, taula amb cadires, etc.

En la zona de treball intern caldrà tenir també presents els **serveis sanitaris per al personal**.

e) Zona de treball intern de l'arxiu

(225 m²)

La zona de treball intern de l'arxiu estarà integrada per: la sala d'ingrés de la documentació de l'arxiu, el despatx i la sala de treball de l'arxiu i els dipòsits de documentació de l'arxiu. Juntament amb la sala de consulta, descrita en la zona general de la biblioteca, formen la globalitat de l'arxiu.

- **Sala d'ingrés de la documentació** (15m²)

Espai per a la recepció / ingrés de la documentació tant del mateix Ajuntament com de provenença externa (cessions o donacions de particulars, entitats, empreses). En els casos de documentació de provenença externa, aquest espai permetrà efectuar amb garantia i seguretat els primers treballs de neteja i desinfecció-desinsectació preventiva.

Comptarà amb una prestatgeria metàl·lica fixa (prestatges d'1 m d'allargada per 40 cm d'amplada).

- **Despatx + Sala de treball** (20 m² + 20 m²)

Espai per a desenvolupar tasques administratives i tècniques de l'arxiver. Espai per a desenvolupar el tractament arxivístic (classificació, ordenació, descripció, arxivament i l'avaluació i tria) de la documentació. Accés independent a l'entrada pública. Una vegada acabats els treballs d'instal·lació i descripció, la documentació està preparada per ingressar als dipòsits.

Disposarà del següent mobiliari:

Despatx: Taula-escriptor, cadira. Equipament informàtic amb impressora i connexió a internet. Telèfon. Fotocopiadora.

Sala de treball: Prestatgeria fixa metàl·lica. Taulell gran de treball i cadires altes. És recomanable instal·lar-hi un punt d'aigua.

La sala de tractament ha de ser àmplia i amb bones condicions de llum. És recomanable un sistema de climatització independent per tal d'aconseguir unes bones condicions de treball. El despatx i sala de treball poden compartir un mateix espai però serà recomanable la divisió interna en dos àmbits de treball, connectats visualment i comunicats físicament. És bàsic que aquests dos àmbits tinguin connexió visual amb la Sala de consulta per al control del públic.

- **Dipòsits de documentació** (160 m² + 10 m²)

Els dipòsits de documentació han de ser de dos tipus segons el suport que s'ha d'instal·lar, perquè depenent del suport les necessitats i condicions medioambientals seran diferents. Així doncs hi haurà dipòsit de documentació en suport paper i dipòsit de suports especials (suports magnètics, òptics, etc.).

Dipòsit de documentació en suport paper

Amb prestatgeria mòbil i una capacitat per a 1.450 ml (160 m² aprox.)

És l'espai per a la conservació de la documentació (en suport paper).

L'arxiu Municipal de Cubelles disposa, segons els barems teòrics de l'Oficina de Patrimoni Cultural en un municipi com el que ens ocupa, d'uns 700 metres lineals de documentació. Si fem una previsió de les necessitats d'espai per als propers 25 anys, tenint en compte que l'Ajuntament de Cubelles produeix uns 30 metres lineals cada any, es requereix que el dipòsit de documentació pugui encabir els 750 ml de la previsió de creixement. En total, els dipòsits de documentació haurien de tenir una superfície de 160 m² amb una capacitat per a 1.450 ml si la prestatgeria és mòbil i 290 m² si la prestatgeria és fixa.

El dipòsit hauria de tenir una part individualitzada de l'edifici per raons de seguretat, amb accés restringit al personal de l'Arxiu i dotat de sistemes de seguretat, protecció contra incendis, de sistemes de manteniment de condicions medioambientals òptimes per la conservació del fons, i de protecció contra insectes i rosegadors.

Prestatgeria mòbil (mides del prestatge: 1 m d'allargada x 40 cm d'amplada) i 7 prestatges útils, alçada màxima de 2,50 m. Una cara de la prestatgeria mòbil d'1 m d'amplada per a suports de gran format. Passadís perpendicular a l'armari, d'1 a 1,5 m i passadís entre armaris, 80 cm com a mínim. El terra ha de tenir una resistència de càrrega de 1.500 Kg/m². Cal aïllar instal·lacions d'aigua i electricitat del dipòsit.

És recomanable l'existència de ventilació natural. Caldrà mantenir uns valors de temperatura i humitat relativa constants. Condicions mediambientals recomanables: 18-20 °C i 50-55 % HR. Caldria prioritzar la climatització enfront de l'aire condicionat.

Il·luminació permanent entre 30 i 50 lux. Fluorescents amb filtres de raigs ultraviolats. Control per a la prevenció i extinció d'incendis. Control antirobatori. Taulell abatible al passadís principal d'accés. Portes tallafoc.

Dipòsit de suports especials

Amb prestatgeria metàl·lica fixa (10 m² aprox.)

Espai per a la conservació de la documentació en altres suports: microfilms, disquets, cd, etc.

Ha de disposar de prestatgeria metàl·lica fixa o mobiliari específic per a cada suport i format. Les condicions medioambientals recomanables són 15 °C i -40 % HR. Aquestes dades varien segons el tipus de suport.

En la zona de treball intern caldrà tenir també presents els **serveis sanitaris per al personal**.

f) Zones logístiques i de circulació

A més de les zones descrites anteriorment i dimensionades en el quadre de superfícies, caldrà preveure els següents espais:

- **Espai per a l'equip de neteja**

Cal preveure a més de la cambra de neteja, espai amb taquilles pel personal, així com prestatges pel material necessari. Arreu de l'edifici s'ubicaran els endolls necessaris pels serveis de neteja.

- **Sala d'instal·lacions**

Acollirà tots els quadres generals i armaris, màquines de regulació de sistemes elèctrics, d'aire condicionat, aigua, etc.

- **Espai manteniment edifici- magatzem**

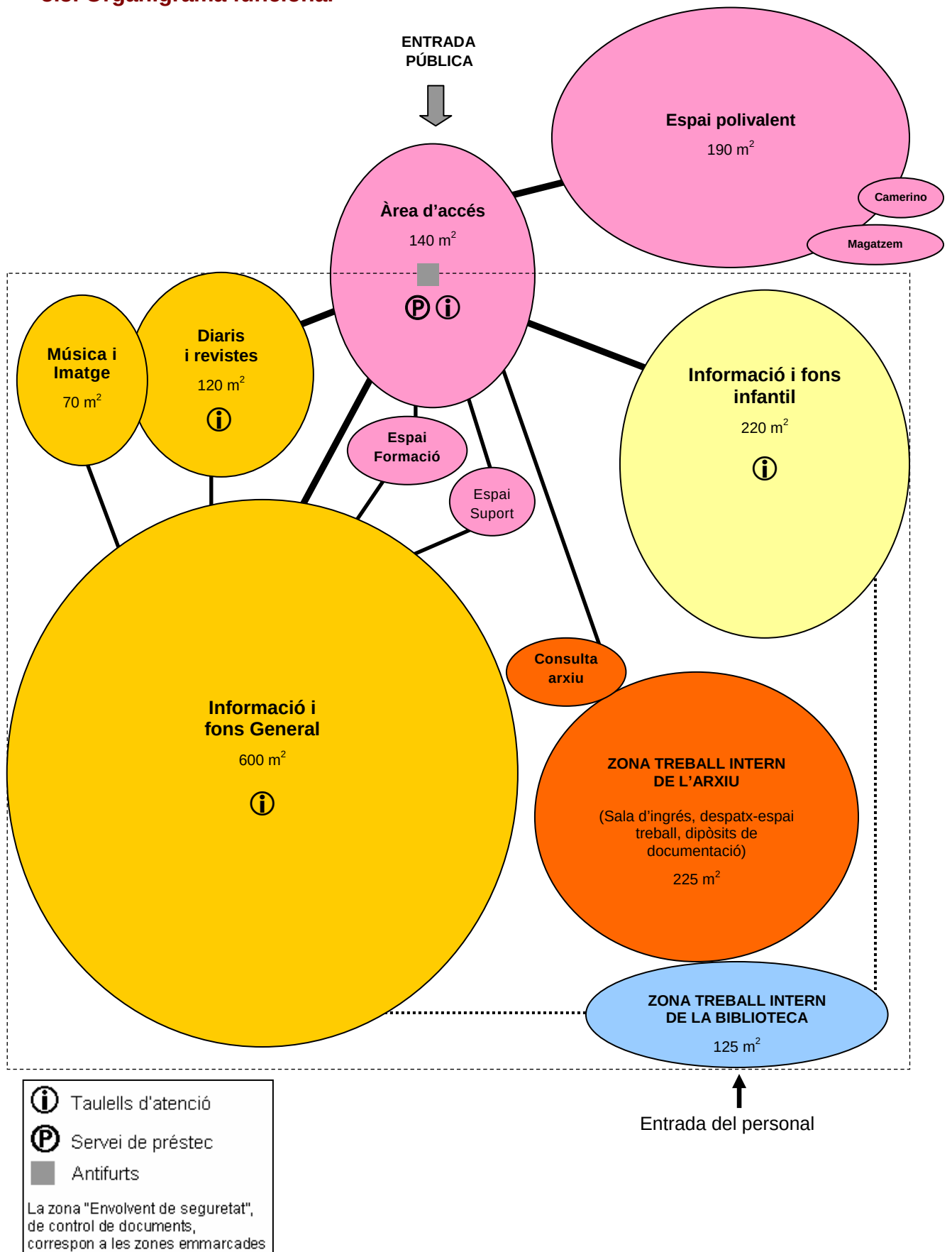
En aquest es contempla l'existència d'una sala per a magatzem del material pel manteniment intern de l'edifici.

5.4. Quadre-resum de superfícies útils per àrees

En el llistat de les zones de l'edifici d'ús públic i de treball intern, hem indicat la superfície de programa. La solució arquitectònica acabarà de determinar la superfície total construïda.

SUPERFÍCIE PER ÀREES	M²
Zona d'acollida i promoció	425
Àrea d'accés	140
Espai polivalent	225
Espai de formació	35
Espai de suport	25
Zona general	790
Àrea d'informació i fons general	600
Àrea de música i imatge	70
Àrea de diaris i revistes	120
Zona infantil	220
Àrea d'informació i fons infantil	220
Zona de treball intern	125
Despatx de direcció	20
Espai de treball	25
Dipòsit documental	50
Magatzem logístic	15
Espai de descans del personal	15
Superfície de programa de la biblioteca	1.560
Zona de l'arxiu	255
Sala de consulta de l'arxiu	30
Sala ingrès documentació de l'arxiu	15
Despatx – sala de treball de l'arxiu	40
Dipòsits de documentació de l'arxiu	170
Superfície de programa de l'arxiu	255
Superfície de programa total (biblioteca + arxiu)	1.815
Superfície construïda total (+30%) (biblioteca + arxiu)	2.360

5.5. Organigrama funcional



5.6. Elements de mobiliari bàsic i equipament d'ús públic

▪ Punts de lectura

▪ Àrea d'informació i fons general:	70 punts
▪ Àrea d'informació i fons infantil:	34 punts
▪ Àrea de diaris i revistes:	26 punts

Total:	130 punts
---------------	------------------

A més cal afegir la capacitat de 150 persones de l'espai polivalent i els punts dels espais de suport i de formació.

▪ Punts de consulta informàtica

D'accés públic:

▪ Consulta de catàleg	5 punts
▪ Internet i +	14 punts
▪ Espai de formació	10 punts

De treball intern: 8 punts

Total: 37 punts

Cal preveure un nombre superior de connexions informàtiques per a tot l'equipament.

▪ Taulells d'atenció

- Taulell de l'àrea d'accés
- Taulell de l'àrea d'informació i fons general
- Taulell de l'àrea de diaris i revistes / àrea de música i imatge
- Taulell de l'àrea d'informació i fons infantil

L'arquitectònica de l'edifici i distribució d'espais pot variar el nombre final de taulells d'atenció al públic.

▪ Prestatgeria

El fons documental inicial de la biblioteca, així com el seu creixement, s'han de tenir en compte en el metratge de prestatgeria necessària. En els espais públics, l'alçada de la mateixa no hauria de ser superior als 180 cm en la zona general i de 150 cm en la zona infantil.

Per a donar cabuda a aquest fons seran necessaris aproximadament **960 metres lineals** de prestatgeria.

Càlcul i distribució de metres lineals de prestatges:

	Nombre documents	Mitjana docs / ml	Total	
Zona general	21.600	35	620	ml
Zona infantil	5.900	40	150	ml
Dipòsit documental	6.000	40	150	ml
Revistes (expositor amb magatzem)	160	4	40	ml

▪ **Expositors d'audiovisuals**

El mobiliari per exposar el material audiovisual ha de ser especial. Les seves mides i capacitat necessària vindran determinades per l'oferta del mercat. A nivell orientatiu, però, donem unes mides d'un mòdul estàndard, així com també la seva capacitat.

▪ Fons de música i imatge general	5.400 docs.
▪ Fons de música i imatge infantil	1.100 docs.
Capacitat total:	6.500 docs

Càlcul de mòduls expositors de CD's:

225 docs. x mòdul (de 60x90 cm) (500 docs. amb calaix)

6.500 docs. = **13 mòduls amb calaix** (dels quals 2 s'ubicaran a la zona infantil)

▪ **Equipament d'ús públic**

L'equipament disposarà de fax, fotocopidora i altres mitjans de reproducció.

Tots aquest serveis necessitaran comptar amb l'equipament tècnic necessari: equipament telemàtic i audiovisuals, entre d'altres.

6. Personal

El personal mínim per a poder gestionar correctament la biblioteca ha de ser:

- 1 Director bibliotecari
- 0-1 Bibliotecari
- 4-5 Tècnics auxiliars
- 1 Ajudant de servei

El càlcul es basa en una jornada de treball de 35 hores setmanals.

Cal definir les necessitats de personal de l'arxiu.

L'arquitectònica de l'edifici i distribució d'espais concretarà el nombre final de personal.

7. Hores de servei setmanals

D'acord als paràmetres, l'horari mínim d'obertura del servei al públic de la biblioteca ha de ser de 35 hores setmanals.

Es preveu una afluència mitjana d'entre 300 i 400 persones al dia.

8. Valoració econòmica

Les dades que es donen a continuació són orientatives i indiquen la previsió dels costos d'inversió i de manteniment anual de la biblioteca. Els preus de referència a partir dels quals s'han realitzat els càlculs són del 2008.

8.1. Despeses d'inversió inicial

Per a la posada en funcionament de la biblioteca cal preveure una despesa d'inversió inicial aproximada de **4.942.100 €** que es repartirà entre l'Ajuntament de Cubelles i la Gerència de Serveis de Biblioteques de la Diputació de Barcelona de la forma que s'especifica a continuació.

L'ajuntament ha de preveure una despesa d'inversió inicial aproximada de **4.589.300 €**. La despesa corresponent a la biblioteca és de **3.954.350 €** i la corresponent a l'arxiu és de **634.950 €**.

Concepte		Ajuntament de Cubelles	Gerència de Serveis de Biblioteques Diputació Barcelona
Obra i equipament ⁴	Obra civil biblioteca (1700€/m ²) ⁵	3.447.600 €	----
	Obra civil arxiu (1700€/m ²)	563.550 €	----
	Mobiliari biblioteca (280€/ m ² moblat)	436.800 €	----
	Mobiliari arxiu (280€/ m ² moblat)	71.400 €	----
	Equip audiovisual i antifurts bib.	46.500 €	----
	Equip informàtic biblioteca ⁶	23.450 €	52.800 €
Fons	Fons documental inicial (20€/doc.)	----	300.000 ⁷ €
Despesa total per administracions		4.589.300 €	352.800 €

⁴ En el procés d'obra i equipament caldrà preveure l'encàrrec i redacció de tres projectes: el projecte arquitectònic, el projecte de mobiliari i el projecte de senyalització i imatge gràfica. Aquests no estan comptabilitzats en la valoració econòmica i van a càrrec de l'Ajuntament.

⁵ Valoració PEC (Pressupost d'Execució per al Contracte d'obra).

⁶ L'Ajuntament es fa càrrec de la compra de l'equipament necessari per a l'espai de formació. La Diputació de Barcelona es fa càrrec de la resta d'equipament informàtic de la biblioteca.

8.2. Despeses anuals de funcionament i manteniment

Per al funcionament i manteniment de la biblioteca cal preveure una despesa anual aproximada de **472.750 €**, que es repartirà entre l'Ajuntament de Cubelles i la Gerència de Serveis de Biblioteques de la Diputació de Barcelona de la forma que s'especifica a continuació.

Concepte	Ajuntament de Cubelles	Gerència de Serveis de Biblioteques Diputació Barcelona
Fons documental (20€/doc.)	25.000 €	25.000 €
Subscripcions	1.000 €	9.400 €
Manteniment informàtic ⁸	5.000 €	13.250 €
Manteniment equipament i consums ⁹	96.000 € ¹²	-----
Activitats de promoció de lectura	7.200 €	-----
Personal ¹⁰	175.000 €	86.000 €
Altres ¹¹	-----	35.000 €
Despesa total per administracions	309.200 €	163.550 €

⁷ Es preveu que el fons resultant de la fase d'esporga de la biblioteca existent passi a formar part del fons de la nova biblioteca.

⁸ L'Ajuntament es fa càrrec del manteniment de l'espai de formació (inclosa la línia d'ADSL) i la Gerència de Serveis de Biblioteques es fa càrrec del manteniment de la resta de l'equipament informàtic de la biblioteca.

⁹ Valor de referència per al càlcul: 46 € / m2 útil.

¹⁰ La Gerència de Serveis de Biblioteques es fa càrrec del personal bibliotecari, que inclou un director i un bibliotecari. L'Ajuntament es fa càrrec de la resta del personal. Càlcul realitzat a partir de la franja alta de personal proposat i amb dades pressupostàries de 2009. Cal afegir les necessitats de personal de l'arxiu.

¹¹ Repercussió dels serveis centralitzats.

¹² 82.500€ corresponen a les despeses de manteniment de la biblioteca i 13.500€ corresponen a les despeses de l'arxiu.

ANNEX: Informe sobre les àrees de l'arxiu municipal de Cubelles

1.- CONSIDERACIONS PRÈVIES

En relació a l'Arxiu Municipal, l'Ajuntament de Cubelles, segons la *Llei 10/2001, d'arxius i documents*, té les obligacions següents:

- Tenir un sistema de gestió documental únic.
- Garantir l'autenticitat, la integritat, la conservació i la confidencialitat de la documentació.
- Acabada la fase activa dels documents han de ser transferits a l'arxiu corresponent.
- Tenir un sistema d'accés a la documentació.
- Ha de destinar els recursos necessaris per a aconseguir el tractament de llurs documents.

Els espais de l'Arxiu Municipal. En funció de la franja de població i del volum de la seva documentació municipal, l'Arxiu Municipal de Cubelles requereix uns espais estructurats en diferents unitats per tal de donar un bon servei a l'administració i a l'administrat, i que assegurí la conservació del patrimoni documental del municipi.

A banda de l'equipament d'arxiu que es descriu en aquest informe que s'ubicarà al mateix edifici que la biblioteca, caldrà considerar un punt de treball de l'Arxiu Municipal així com preveure uns espais destinats a arxius de gestió, prop de les diferents unitats administratives municipals que reben i generen la documentació municipal en primera instància (documentació activa). Alhora, serà indispensable dimensionar un dipòsit per a la documentació semiactiva (de consulta freqüent), també prop de les unitats administratives de l'Ajuntament.

2. - CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE L'EDIFICI DEL SERVEI D'ARXIU MUNICIPAL

- El projecte d'arxiu municipal haurà de tenir la capacitat de creixement per als pròxims 25 anys.
- Donada la concentració del patrimoni documental, tenen una especial importància la seva conservació i seguretat.
- A nivell tècnic, dins l'edifici s'hi ha de dibuixar tres circuits ben definits i independents: el dels documents, el del personal de l'arxiu i el dels usuaris. Cadascun d'aquests circuits necessita tenir unes àrees específiques i unes altres de comunes.
- Qualsevol servei d'arxiu ha de tenir com a mínim una àrea d'ingrés i tractament tècnic dels documents, un despatx o oficina dels tècnics, una àrea de dipòsits i una àrea de consulta per als usuaris externs i interns.

- Dels trets generals per a la conservació i preservació en cal destacar: la climatització de l'espai i el control de les condicions climàtiques segons el tipus de suport que es conservi, als dipòsits hi ha d'haver obertures a l'exterior per poder ventilar l'espai periòdicament, s'ha evitar que qualsevol conducció d'aigua passi per l'interior dels dipòsits, cal normalitzar la instal·lació elèctrica per augmentar la seva seguretat, s'ha d'evitar l'excés de llum natural i el control de la llum artificial amb els seus corresponents filtres de raigs ultraviolats en els dipòsits de documents, cal instal·lar un sistema contra incendis evitant l'ús de l'aigua, i finalment és necessària la neteja periòdica dels dipòsits i de les unitats d'instal·lació.

3.- LES ÀREES ESPECÍFIQUES DE L'ARXIU MUNICIPAL DE CUBELLES

Les àrees específiques per a la instal·lació de l'Arxiu Municipal en l'equipament de la Biblioteca-Arxiu.

- a) Sala d'ingrés de la documentació.
- b) Despatx + Sala de treball.
- c) Sala de consulta.
- d) Dipòsits de documentació.
- e) Magatzem.

a) Sala d'ingrés de la documentació (Superfície: 15 m²)

Funció: Espai per a la recepció/ingrés de la documentació tant del mateix Ajuntament com de provenença externa (cessions o donacions de particulars, entitats, empreses). En els casos de documentació de provenença externa, aquest espai permetrà efectuar amb garantia i seguretat els primeres treballs de neteja i la desinfecció-desinsectació preventiva.

Mobiliari: Prestatgeria metàl·lica fixa (prestatges d'1 m d'allargada x 40 cm d'amplada).

b) Despatx + Sala de treball (Superfície: 20 m²+20 m²= 40 m²)

* **Funció del Despatx** (Superfície: 20 m²): Espai per a desenvolupar tasques administratives i tècniques de l'arxivera. Accés independent a l'entrada pública.

Mobiliari: Taula-escriptori, cadira. Equipament informàtic amb impressora i connexió a Internet. Telèfon. Fotocopiadora.

* **Funció de la Sala de treball** (Superfície: 20 m²): Espai per desenvolupar el tractament arxivístic (classificació, ordenació, descripció, arxivament i l'avaluació i tria) de la documentació. Una vegada acabats els treballs d'instal·lació i descripció, la documentació està preparada per ingressar als dipòsits.

Mobiliari: Prestatgeria fixa metàl·lica. Taulell gran de treball i cadires altes. És recomanable instal·lar-hi un punt d'aigua.

Característiques d'ubicació: La sala de tractament ha de ser àmplia i amb bones condicions de llum. És recomanable un sistema de climatització independent per tal d'aconseguir uns bones condicions de treball. El despatx i sala de treball poden compartir un mateix espai però serà recomanable la divisió interna en dos àmbits de treball, connectats visualment i comunicats físicament. És bàsic que aquests dos àmbits tinguin connexió visual amb la Sala de consulta per al control del públic.

c) Sala de consulta (Superfície: 30 m²)

Funció: Espai per a la consulta de la documentació.

Mobiliari: Taules. Llum de braç individual. Punts de corrent elèctrica. Connexió internet.

Característiques d'ubicació: Nou punts de consulta. Llum natural. Ben comunicada amb el despatx-sala de treball i amb el dipòsit de l'arxiu.

d) Dipòsits de documentació (Superfície: 161 m² + 10 m² = 171 m²)

*** Dipòsit de documentació en suport paper** (Superfície: 161 m² // Prestatgeria mòbil // Capacitat per a 1.450 ml)

Funció: Espai per a la conservació de la documentació (en suport paper).

L'Arxiu Municipal de Cubelles disposa, segons els bàrèms teòrics de l'Oficina de Patrimoni Cultural en un municipi com el que ens ocupa, d'uns 700 metres lineals de documentació. Si fem una previsió de les necessitats d'espai per als propers 25 anys, tenint en compte que l'Ajuntament de Cubelles produeix uns 30 metres lineals cada any, es requereix que el dipòsit de documentació pugui encabir els 750 ml de la previsió de creixement. En total, els dipòsits de documentació haurien de tenir una superfície de 161 m² amb una capacitat per a 1.450 ml si la prestatgeria és mòbil i 290 m² si la prestatgeria és fixa.

Característiques: Part individualitzada de l'edifici per raons de seguretat, amb accés restringit al personal de l'Arxiu i dotat de sistemes de seguretat, protecció contra incendis, de sistemes de manteniment de condicions medioambientals òptimes per la conservació del fons, i de protecció contra insectes i rosegadors.

Prestatgeria mòbil (mides del prestatge: 1 m d'allargada x 40 cm d'amplada) i 7 prestatges útils, alçada màxima de 2,50 m. Una cara de la prestatgeria mòbil d'1 m d'amplada per a suports de gran format. Passadís perpendicular a l'armari, d'1 a 1,5 m i passadís entre armaris, 80 cm com a mínim. El terra ha de tenir una resistència de càrrega de 1.500 Kg/m². Cal aïllar instal·lacions d'aigua i electricitat del dipòsit. És recomanable l'existència de ventilació natural. Caldrà mantenir uns valors de temperatura i humitat relativa constants. Condicions medioambientals recomanables: 18-20 °C i 50-55 % HR. Caldria prioritzar la climatització enfront de l'aire condicionat. Il·luminació permanent entre 30 i 50 lux. Fluorescents amb filtres de raigs ultraviolats. Control per a la prevenció i extinció d'incendis. Control antirobatori. Taulell abatible al passadís principal d'accés. Portes tallafoc.

***Dipòsit de suports especials** (Superfície: 10 m²)

Funció: Espai per a la conservació de la documentació (en altres suports: microfilms, disquets, cd).

Característiques: Condicions mediambientals recomanables: 15 °C i - 40 % HR. Aquestes dades varien segons el tipus de suport.

Mobiliari: Prestatgeria metàl·lica fixa.

e) Magatzem (Superfície: 10 m²)

Funció: Espai per a ubicar el material d'arxivament (capses, carpetes, ...).

Mobiliari: Prestatgeria metàl·lica fixa.

Finalment cal considerar l'existència d'una **àrea de recepció**.

TAULA RESUM DE LES ÀREES DE L'ARXIU MUNICIPAL DE CUBELLES

Sala d'ingrés de la documentació	15 m ²
Despatx + sala de treball (20 m ² + 20 m ²)	40 m ²
Sala de consulta	30 m ²
Dipòsits de documentació	
Dipòsit de documentació en suport paper	161 m ²
Dipòsit de documentació en suports especials	10 m ²
Magatzem	10 m ²
TOTAL	266 m²

Oficina de Patrimoni Cultural, 31 d'octubre de 2008

BIBLIOTECA MUNICIPAL DE CUBELLES EXTRACTE DEL PROGRAMA FUNCIONAL

Aquest document és un extracte del Programa Funcional elaborat per la Gerència de Serveis de Biblioteques de la Diputació de Barcelona, per a la Biblioteca de Cubelles. Inclou la informació sobre els espais que han de configurar l'equipament, el seu ús i les seves superfícies.

S'han eliminat les referències a un Arxiu municipal, que estava previst en aquest programa, i que l'Ajuntament no preveu realitzar en l'edifici de la Biblioteca. Alguna referència que no s'ha pogut eliminar s'ha remarcat en color gris.

A efectes del projecte, no s'ha de preveure cap espai destinat a arxiu municipal.



Ajuntament de Cubelles

INFORME NÚM. 41/2012

IDENTIFICACIÓ DE L'EXPEDIENT

Informe relatiu a la proposta d'usos per a l'espai polivalent i aules de formació de la futura biblioteca municipal.

FETS

Atès que la regidoria de Cultura, juntament amb els Serveis Tècnics municipals, estan culminant el procés del projecte de construcció d'una nova biblioteca municipal, construïda a la confluència dels carrers de la Mare de Déu de Montserrat, de Darius Huguet, de la ciutat de Barcelona i d'Arles de Tec, amb adreça al carrer de la Mare de Déu de Montserrat

Atès que en data 21 de febrer de 2012 va tenir lloc als Serveis Tècnics municipals reunió de coordinació entre els serveis tècnics, l'empresa redactora del projecte, el servei de biblioteques de la Diputació de Barcelona, la regidoria de Cultura i el departament de Comunicació i Protocol, per conèixer el projecte.

Atès que en data 8 de març de 2012 es va celebrar reunió entre els tècnics dels departaments de Cultura, Ensenyament i Joventut, per definir els usos que preferiblement haurien de tenir les dependències d'ús municipal (sala polivalent i aules de formació) de l'equipament.

Per tot això,

INFORMO:

PRIMER.- Que un cop analitzat les opcions que ofereixen els espais de gestió municipal de la nova biblioteca i les necessitats exposades pels diferents departament, es proposa que aquests espais tinguin els següents usos:

- a) Sala polivalent de la biblioteca municipal.
 - Conferències i presentacions d'àmbit cultural.
 - Exposicions.
 - Hores del conte.
 - Cursos.
 - Aula d'estudi.
 - Cinema, teatre, animació infantil i representacions de petit format.
 - Activitats organitzades per entitats públiques de tipus cultural i educatiu no sorolloses ni festives.
 - Altres que es puguin considerar d'interès públic.
- b) Sales de formació de la biblioteca municipal.
 - Cursos i formació
 - Clubs de lectura
 - Hores del conte
 - Aula d'estudi
 - Formació 2.0
 - Altres que es puguin considerar d'interès públic



Ajuntament de Cubelles

SEGON.- Que cal que en la redacció del projecte d'aquests espais, prèvia a la proposta d'adjudicació, es tingui en compte que per poder donar compliment a aquests usos cal que s'inclouguin en els plecs:

- Megafonia suficient per donar cobertura a la sala polivalent en actes com els proposats.
- Equipament de vídeo projecció, tant a la sala polivalent com en una de les sales de formació.
- Il·luminació
 - o Bàsica
 - o Per a representacions teatrals (color i efectes)
- Teló motoritzat a la zona d'escenari.
- Mobiliari:
 - o Sales de formació: taules i cadires
 - o Sala polivalent: Cadires apilables

TERCER.- Un cop aprovats aquests usos, formaran part de l'Ordenança Municipal que s'està redactant per a regular l'ús i cessió dels espais municipals, tant oberts com tancats, del municipi de Cubelles.



Víctor Lora i Ordaz
Coordinador de Comunicació i Protocol

Cubelles, 17 de maig de 2012

estudi geotècnic

annex

AN · EG

ESTUDI GEOTÈCNIC PER A LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE CUBELLES

OP/TEAM+BENEDITO, BMC.UTE

Estudi Geotècnic d'un terreny situat entre el carrer Ciutat de Barcelona i el carrer Verge de Montserrat, del municipi de Cubelles.

Informe nº: 12559

MEMÒRIA TÈCNICA

1. ANTECEDENTS

Per encàrrec de **OP/TEAM+BENEDITO, BMC.UTE** s'ha dut a terme l'exploració i estudi geotècnic d'un terreny situat entre el carrer Ciutat de Barcelona i el carrer de la Verge Montserrat del municipi de Cubelles, amb la finalitat d'investigar les característiques geotècniques i naturalesa del subsòl.

Es projecta la construcció d'una Biblioteca Municipal de planta baixa i una superfície d'uns 1700 m². Segons el Codi Tècnic de l'Edificació l'edifici projectat es classifica com a **C-1**.

Els objectius del present informe són:

- a. Coneixement de la naturalesa, característiques de resistència i compacitat del subsòl a diferents profunditats.
- b. Avaluar les diferents profunditats de cementació.
- 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 primera quinzena del mes de Setembre de 2011.

2. TREBALLS REALITZATS

2.1. SONDEIGS

S'han realitzat sis sondejos, tres a rotació extraient mostres dels diferents nivells travessats i tres pel mètode de penetració dinàmica, prenent dades de resistència cada 20 cm fins assolir valors de rebuig ($N > 100$).

La sonda utilitzada ha estat una TECOINSA TP-50 amb varnillatge de 90 mm de diàmetre. Els sondejos penetromètrics són del tipus DPSH.

Al següent quadre s'indica la cota d'inici de cada sondeig, el mètode de perforació utilitzat i la profunditat assolida en cadascun d'ells.

SONDEIG	Cota Inici*	Mètode	Profunditat (m)
S-1	0,0 m	Rotació	18 m
S-2	0,0 m	Rotació	18 m
S-3	0,0 m	Rotació	18 m
P-1	0,0 m	Penetració Dinàmica	14 m
P-2	0,0 m	Penetració Dinàmica	13 m
P-3	0,0 m	Penetració Dinàmica	18 m
TOTAL			99 m

*Plànol topogràfic facilitat per la Direcció Tècnica.

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).

2.2. STANDART PENETRATION TEST

S'han efectuat 15 assaigs Standard de penetració (Standard Penetration Test) en 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

2.3. 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 comprèn 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 1 mostres inalterades i 15 mostres representatives, que corresponen a assaigs tipus A i B respectivament.

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 assaigs.

Les mostres assajades corresponen als sondeigs i profunditats següents:

SONDEIG	PROFUNDITAT	MOSTRA	TIPUS
S-1	1,1 m	m-1	B
S-2	8,0 m	m-2	B
S-3	2,7 m	m-3	A
S-3	10,0 m	m-4	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*.

2.3.1. 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.

2.4. 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, etc...).
- Mecànics de deformabilitat (edòmetre, expansivitat Lambe, pressió d'inflament, inflament lliure, ...).

2.4.1. 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.

2.4.2. ASSAJOS REALITZATS A L'ESTUDI

El tipus, Norma i número d'assajos realitzats es descriu al següent quadre:

GRUP D'ASSAJOS	ASSAIG	NORMA	Nº d'assajos
Estat natural	Humitat	UNE 103300/93	1
	Densitat	UNE 103301/94	1
Identificació	Granulometria	UNE 103101/95	4
	Límits d'Atterberg	UNE 103103/94 - 130104/94	4
Químics	Sulfats solubles	UNE 103202/95	4
	pH del sòl	-----	4
Mecànics	Compressió simple	UNE 103400/93	1

Per classificar els sòls s'han utilitzat els sistemes USCS (*Casagrande* modificat), el donat per l'*American Highway Research Board* i l'índex de grup.

3. GEOLOGIA

3.1. CARACTERÍSTIQUES GEOLÒGIQUES

El solar estudiat es troba en el límit Sud-est de la Comarca del Garraf, encara que estructuralment se situa en el pla costaner que forma la Serralada Litoral en ensorrar-se al mar.

La Serralada Litoral Catalana, està formada en aquest sector per les calcàries cretàniques que constitueixen el massís o bloc del Garraf.

Aquest massís va perdent altura cap al Sud fins que s'enfonsa en el mar; en el flanc Nord forma una ampla badia que s'ha anat omplint per materials detrítics molt mal consolidats.



Mapa geològic de la zona estudiada. Els colors gris, marró i rosat corresponen a materials Quaternaris. Els colors verdosos i blavosos representen materials rocosos Juràssics i Cretàcics, no travessats als sondejos.

Cubelles es troba a l'extrem Sud de la depressió de Vilanova i la Geltrú, al costat del petit delta del Riu Foix. Aquesta depressió correspon a una cubeta d'origen tectònic dins del bloc del Garraf, replenada per sediments del Miocè (Terciària) predominantment de fàcies costanera i d'estuari, que s'obra cap al Sud.

El terreny estudiat es troba a una zona de dipòsits Quaternaris, amb predomini dels estrats llimosos i sorrencs amb nivells de graves i en profunditat nivells més argilosos.

Superficialment algunes rieres han deixat formacions al·luvials de sorres i llims poc consolidats de gruix no superior a 10 metres que tenen una gran importància des del punt de vista geotècnic.

3.2. DESCRIPCIÓ DEL SOLAR

El terreny estudiat es situa dins del casc urbà del municipi, a una zona plana. El solar té façana al carrer Ciutat de Barcelona i al carrer Verge de Montserrat, i queda just darrera de les instal·lacions de la Policia Local.



Situació general del solar.

La superfície del terreny queda a nivell de rasant del carrer i la superfície està coberta per llims sorrencs amb restes de runa aïllades.

La situació dels sondeigs realitzats s'indica al plànol adjunt.

3.3. CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES

En els sondeigs realitzats distingim els següents nivells geotècnics:

CAPA R:

Es localitza en superfície i correspon a un nivell de terres de replè, formades principalment per llims sorrencs amb sorra, algunes graves i restes de runa aïllades.

La fracció fina (llims sorrencs i sorra) és la més abundant. Entre aquests materials s'hi barregen graves de mida heteromètrica, que es distribueixen de forma irregular per tot l'estrat.

Entre aquests materials s'hi detecta una proporció variable de restes de runa que es reparteixen de forma aïllada, encara que tendeixen a ser abundants cap a la base de l'estrat.

Aquesta capa té un gruix homogeni de 0,8 a 1,0 metre.

En conjunt són materials de naturalesa heterogènia, poc compactats i de baixa resistència sobre els que es recomana no recolzar cap element de fonamentació.

CAPA A:

Es situa per sota dels materials de replè i presenta un gruix homogeni de 1,2 a 1,5 metres.

Correspon a un nivell format per llims sorrencs de color marró clar. Dins d'aquesta capa es localitzen fragments de closca de gasteròpodes i restes d'arrels cap a la superfície. Aquest nivell superficial s'interpreta com l'antic sòl vegetal del sector.

En conjunt la capa es presenta mitjanament consolidada, poc humida i de resistència mitja. Als assaigs de SPT s'obtenen valors de 15 a 20, que equivalen a valors de 12 a 16 als assaigs de penetració.

D'aquest nivell s'ha assajat una mostra amb els següents resultats:

Característiques Geotècniques		
Mostres assajades:		m-1
Composició:		Llims argilosos i sorrencs
Classificació sols segons U.S.C.S. / H.R.B.		CL i A-6
Límits Atterberg	Límit líquid	28,6
	Límit plàstic	15,9
	Index plasticitat (I_p)	12,7
Granulometria	Fins ($\phi \leq 0,08$ mm)	75,7 %
Agressivitat del sòl	pH de la suspensió	7,7
	Contingut en sulfats	< 577 mg/Kg
	Resultat	No agressiu

CAPA B:

El sostre d'aquesta capa es situa a una profunditat de 2,1 a 2,4 metres i la capa té un gruix de 6 a 8 metres, assolint els gruixos màxims cap al sector del sondeig S-2.

La capa està formada per una sèrie de llims argilosos de color marró amb sorra de gra fi, dispersa. Aquests materials es presenten molt humits al sostre i saturats d'aigua a partir de 4,5 metres de profunditat.

En conjunt és un estrat cohesiu, poc consolidat i de baixa resistència. Als assaigs de penetració s'obtenen valors de 3 a 6 que equivalen a valors de 5 a 8 als assaigs de resistència SPT.

D'aquest nivell s'han assajat dues mostres amb els següents resultats:

Característiques Geotècniques		
Mostres assajades:		m-2 i m-3
Composició:		Llims argilosos
Classificació sols segons U.S.C.S. / H.R.B.		CL-ML i A-4
Límits Atterberg	Límit líquid	22,1 – 25,0
	Límit plàstic	12,8 – 15,9
	Index plasticitat (I_p)	9,1 – 9,3
Granulometria	Fins ($\Phi \leq 0,08$ mm)	52,4 – 59,7 %
Relacions volumètriques	Humitat (W_n)	13,5 %
	Densitat aparent	2,14 g/cm ³
	Densitat seca	1,88 g/cm ³
Agressivitat del sòl	pH de la suspensió	7,4 – 8,2
	Contingut en sulfats	< 448 mg/Kg
	Resultat	No agressiu
Resistència compressió simple	Càrrega de trencament (q_u)	1,37 kg/cm ²
	Deformació	9,97 %
	Angle de trencament (θ)	90°

CAPA C:

Es sostre d'aquesta capa es localitza a una profunditat de 8 a 10 metres i als sondeigs efectuats s'ha comprovat un gruix de 10 metres, sense haver arribat a la seva base.

Per dades de geologia regional del sector, sabem que aquesta capa es recolza directament sobre el substrat rocós de la zona.

La capa està formada per una successió de nivells de sorra i graveta heteromètrica, amb escassa matriu llimosa. La fracció de fins es distribueix de forma dispersa per tot l'estrat.

En profunditat es detecta una certa granoclassificació. Al sostre de la capa domina la sorra de gra fi a mitjà, metre que en profunditat la proporció de grava va augmentant.

A partir d'uns 14 metres de profunditat es detecten alguns nivells de sorra i grava semicimentats.

En conjunt és una capa granular, ben empaquetada i consolidada, saturada d'aigua i de bona resistència. Als assaigs de penetració i de resistència SPT s'obtenen valors superiors a 40, arribant al rebuig ($N > 100$) als nivells semicimentats i en profunditat.

D'aquest nivell s'ha assajat una mostra amb els següents resultats:

Característiques Geotècniques		
Mostres assajades:		m-4
Composició:		Sorra i grava
Classificació sols segons U.S.C.S. / H.R.B.		SW - SM i A-1-a
Límits Atterberg	Límit líquid	---
	Límit plàstic	---
	Index plasticitat (I_p)	No Plàstic
Granulometria	Fins ($\phi \leq 0,08 \text{ mm}$)	9,5 %
Agressivitat del sòl	pH de la suspensió	7,9
	Contingut en sulfats	< 257 mg/Kg
	Resultat	No agressiu

3.4. NIVELL FREÀTIC

En el dia de realització de l'estudi de camp (12-9-11) s'ha trobat el nivell freàtic a una profunditat de 4,5 a 4,7 metres.

S'ha pres una mostra d'aigua en el sondeig S-3 per realitzar l'anàlisi. El resultat ha estat el següent:

Paràmetres	Resultats
<i>pH</i>	7,69 μpH
<i>Magnesi</i>	35 ppm Mg^{2+}
<i>Amoni</i>	0,1 ppm NH_4^+
<i>Sulfats</i>	310 ppm SO_4^{2-}
<i>CO₂ agressiu</i>	0 mg/l
<i>Residu seco</i>	1190 mg/l
<i>Conductivitat a 25°C</i>	1868 $\mu\text{S/cm}$
<i>Duresa total</i>	1245 ppm CO_3Ca
<i>Bicarbonats</i>	732 ppm CO_3H^-
<i>Clorurs</i>	156 ppm Cl^-
<i>Calci</i>	440 ppm Ca^{2+}

Segons la "Instrucción de Hormigón Estructural (E H E)" BOE del 13 de Gener de 1999, suplement 11, RIEAL DECRET 2.661/1998 de l'11 de Desembre. L'aigua compleix la condició de l'Article 27 i segons l'Article 37.3.4 no és necessari que el ciment tingui una característica addicional de resistència als sulfats.

Es classifica com **Qa** en la taula d'agressivitat química en front a l'exposició ambiental.

4- RESUM I CONCLUSIONS

4.1. PROFUNDITATS DE FONAMENTACIÓ. CÀRREGUES ADMISIBLES

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 formules:

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

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

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

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:

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

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

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.

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

On:

Q_h = càrrega d'enfonsament

Q = sobrecàrrega sobre el nivell de fonamentació = H γ

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 .

FONAMENTACIÓ DIRECTA

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

Capa	Tipus de sòl	Valor de N	Q _{ad} Llosa armada	Q _{ad} sabata correguda	Q _{ad} Sabata aïllada
R	Replè	---	No Recolzar	No Recolzar	No Recolzar
A	Cohesiu	15 - 20	0,6 Kg/cm ²	0,7 Kg/cm ²	1,0 Kg/cm ²
B	Cohesiu	4 - 8	---	0,5 Kg/cm ²	0,8 Kg/cm ²
C	Granular	> 40	---	2,3 Kg/cm ²	2,7 Kg/cm ²

* Les càrregues admissibles pels materials de la **capa A** s'han calculat tenint en compte la presència d'un estrat subjacent de més baixa resistència.

4.2. ASSENTAMENTS PREVISIBLES

Els assentaments es calculen segons la formula:

$$S = Q \times h \times 1/E$$

On:

Q = Sobrepressió mitja aplicada al terreny

h = Gruix de l'estrat compressible

E = Mòdul d'elasticitat

Amb les càrregues anteriors s'assoliran les següents assentaments:

Capa	Tipus de sòl	Valor de N	Qad max	Assentament (cm)
A	Cohesiú	15 - 20	1,0 Kg/cm ²	2,5 cm
B	Cohesiú	4 - 8	0,8 Kg/cm ²	2,5 cm
C	Granular	> 40	2,7 Kg/cm ²	1,5 cm

4.3. FONAMENTACIÓ PROFUNDA

Degut a les característiques geotècniques dels diferents nivells existents, i la seva distribució en profunditat, és interessant estudiar una fonamentació profunda encastada als materials de la capa C.

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 división A.S.C.E. 1956*).

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

- Resistència en Punta:

***Sols granulars**

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

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

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

On:

$f_N = 0,4$ per pilots prefabricats

$f_N = 0,2$ per pilots *in situ*

Caldrà aplicar un factor de seguretat de 3.

***Sols cohesius**

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

$$q_p = N_p \cdot C_u$$

On:

N_p correspon a un valor de 9

C_u és la resistència al tall sense drenatge.

- Resistència per Fregament:***Sols granulars**

Per sols granulars, la resistència per fregament es podrà 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.

***Sols cohesius**

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

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

Caldrà aplicar un factor de seguretat de 2.

*** Fonamentació per Pilotatge:**

- 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 per fust, i els diferents factors reductors s'obtenen els següents valors:

Capa	Tipus de sòl	Valor mitjà de N	Càrrega en punta	Càrrega per fust
A	Cohesiú	17	---	0,15 Kg/cm ²
B	Cohesiú	6	---	0,10 Kg/cm ²
C	Granular	> 40	30,0 Kg/cm ²	0,55 Kg/cm ²

- Pel cas de pilots prefabricats a clava $f_N = 0,4$

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

Capa	Tipus de sòl	Valor mitjà de N	Càrrega en punta	Càrrega per fust
A	Cohesiú	17	---	0,15 Kg/cm ²
B	Cohesiú	6	---	0,10 Kg/cm ²
C	Granular	> 40	60,0 Kg/cm ²	0,55 Kg/cm ²

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. RIPABILITAT

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

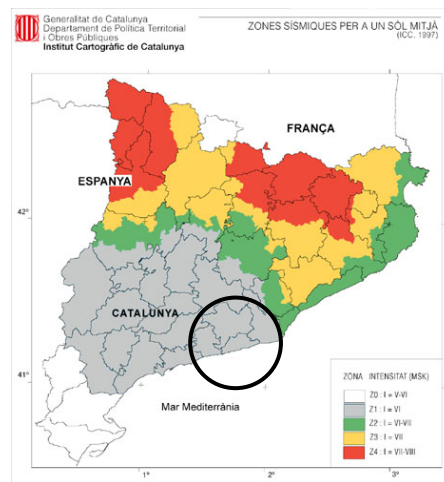
Les majors dificultats s'han trobat en la poca consolidació dels materials de la capa B i la baixa cohesió dels materials de la capa C.

Els llims argilosos saturats d'aigua de la capa B tenen un comportament fluid.

4.5. SISMICITAT

S'han analitzat globalment les característiques sísmiques de la zona, seguint la 'Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSE-02), segons es va establir al reial decret 997/2002, de 27 de Setembre (B.O.E. nº 244 de 11 d'Octubre de 2002).

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



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

Per la localitat de Cubelles 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, A i B amb un gruix conjunt de fins a 10 metres d'un metre, es classifiquen com terreny tipus IV. La capa C, amb un gruix mig de més de 10 metres, es classifica com terreny tipus II.

En funció de les característiques del terreny, s'adoptarà un coeficient de tipus de sòl (C) de 1,533; i un coeficient de risc de $\rho = 1,0$. El coeficient d'amplificació del terreny (S) es calcula de 1,227.

L'acceleració de càlcul (a_c) es calcula a partir de $a_c = S \cdot \rho \cdot a_b$

En aquest cas obtenim un valor de **$a_c = 0,049 \cdot g$**

4.6. FONAMENTACIÓ DE LA GRUA

Es projecta la construcció d'un edifici de planta baixa.

En el cas de col·locar una grua, el seu fonament quedarà recolzat sobre els materials de la capa A i es podrà dimensionar per transmetre al terreny tensions de treball de $0,9 \text{ Kg/cm}^2$.

4.7. RECOMANACIÓ FINAL

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

La capa **R** correspon a un nivell de terres de replè formades per llims sorrencs amb restes de runa. Són materials de naturalesa heterogènia i poc compactats. En els sondeigs realitzats no s'han detectat indicis de contaminació ni la presència d'escombraries.

La capa **A** la formen llims sorrencs de color marró clar, amb restes d'arrels al sostre. Són materials mitjanament consolidats, de resistència mitja.

La capa **B** es compon de llims argilosos de color marró, amb sorra dispersa, saturats d'aigua. És una capa cohesiva de resistència molt baixa i presenta un comportament líquid.

La capa **C** està formada per sorra i grava heteromètrica, ben empaquetada i de bona resistència.

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 de planta baixa. Degut a la naturalesa heterogènia dels materials de la capa R, es recomana no recolzar cap element de fonamentació sobre aquesta capa.

Atenent a les característiques geològiques, geotècniques i geomètriques dels nivells travessats, es podrà plantejar creiem que la solució més adequada pel tipus de terreny existent i per les característiques de l'edifici projectat (biblioteca amb llums grans entre pilars) és per mitjà d'una **fonamentació profunda** amb pilots encastats uns 5 diàmetres a la capa C i dimensionats per transmetre al terreny tensions de treball de $30,0 \text{ Kg/cm}^2$ per punta i de $0,55 \text{ Kg/cm}^2$ per fust.

Degut al comportament líquid que presenta la capa B i la poca cohesió dels materials de la capa C, es recomana la utilització de pilots CPI-8 o prefabricats a clava.

El nivell freàtic se situa entre 4,5 i 4,7 metres de profunditat i l'aigua es classifica com **Qa** en la taula d'agressivitat química en front a l'exposició ambiental.

Altres solucions possibles serien:

- **Fonamentació directa** als materials de la capa A per mitjà de sabates dimensionades per transmetre al terreny tensions de $0,9 \text{ Kg/cm}^2$ per sabata aïllada i tensions de $0,7 \text{ Kg/cm}^2$ 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 $0,6 \text{ Kg/cm}^2$. Es calcula un coeficient de balast per a placa quadrada de 30 cm de costat (en càrrega permanent) de $3,2 \text{ Kg/cm}^3$.

Tot i que la capa A està mitjanament consolidada, el bulb de la fonamentació afecta els materials de la capa B caracteritzats per un comportament gairebé líquid i una resistència molt baixa. Aquest fet fa disminuir de forma important les càrregues admissibles, sobretot per la solució amb llosa on el bulb arriba a més profunditat.

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	Capa C
Cohesió aparent Kg/cm^2	0,08	0,12	0,02	0,08
Densitat mitja T/m^3	1,50	2,00	1,95	1,99
Angle de fregament intern	21º	26º	25º	30º
Permeabilitat cm/s	---	$1 \cdot 10^{-6}$	$5 \cdot 10^{-5}$	$2 \cdot 10^{-3}$

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

Barberà del Vallès, 16 de Setembre de 2011



CENTRE CATALÀ
GEOTÈCNIA

Teodoro González
Geòleg Col·legiat nº 4897
Director General

ÍNDEX

- 1. ANTECEDENTS**
- 2. TREBALLS REALITZATS**
 - 2.1. Sondeigs
 - 2.2. Standard Penetration Test
 - 2.3. Mostres inalterades i representatives
 - 2.3.1. Descripció de les mostres
 - 2.4. Assajos de Laboratori
 - 2.4.1. Descripció i objecte dels assajos de laboratori
 - 2.4.2. 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
 - 4.3. Ripabilitat
 - 4.4. Sismicitat
 - 4.5. Fonamentació de la grua
 - 4.6. 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

ANNEXES

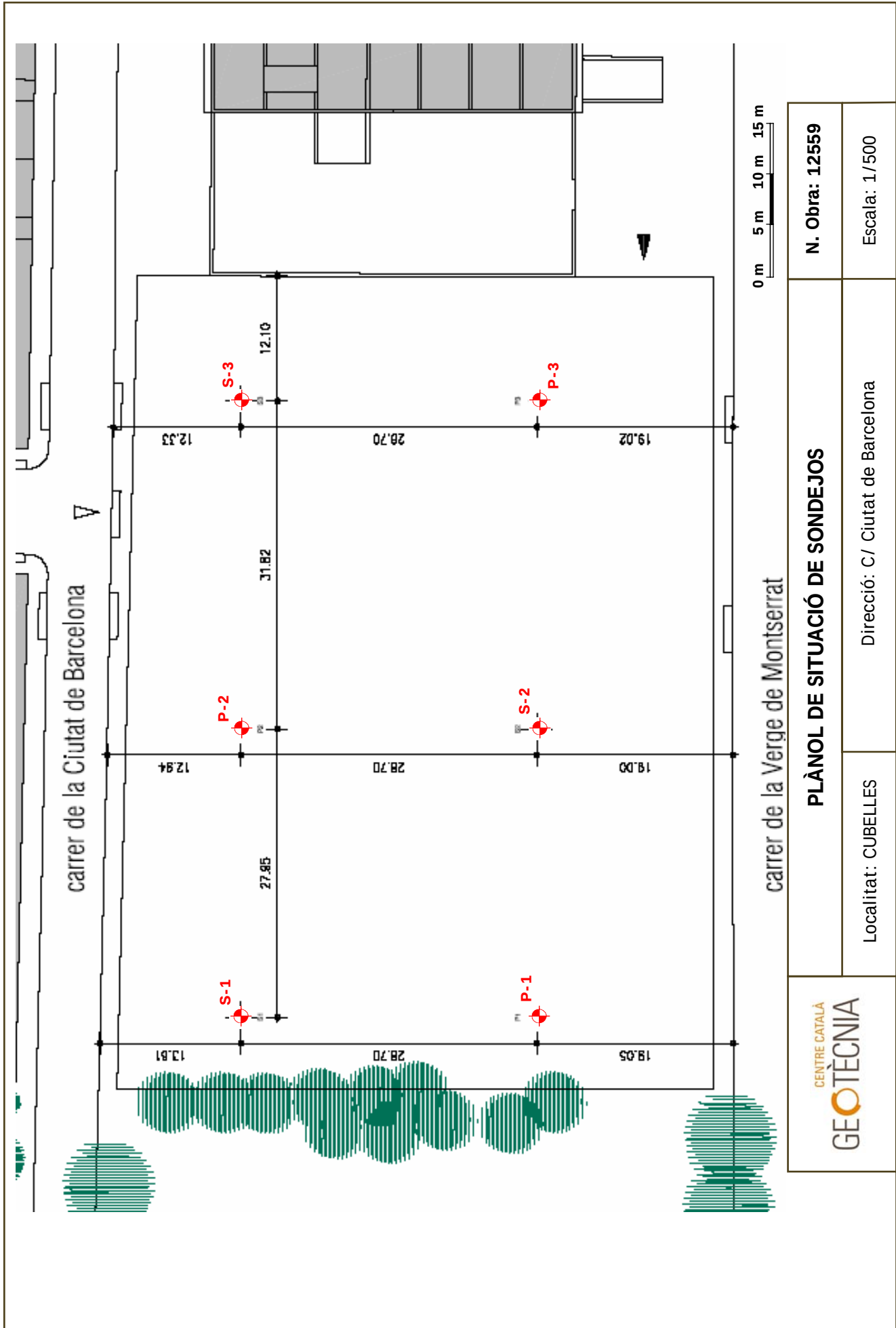


N. Obra: 12559

Escala: croquis

Localitat: CUBELLES





ACTA DE RESULTAT D'ASSAIGS

PETICIONARI	
Peticionari	Centre Català de Geotècnia, SL
Direcció	Ptge. Arrahona 4, nau 3 – Pol. Santiga - 08210 Barberà del Vallès
Dades	CIF: B-62488515 Tf: 93 729 89 75

DADES DE L'OBRA	
Direcció de l'obra	C/ Ciutat de Barcelona - CUBELLES
Data d'inici treballs	05/09/2011
Data final treballs	12/09/2011

TREBALLS SOL·LICITATS			
Tipus d'Assaig	Norma	Unitats	Referència
sondeig a rotació		3	S-1 a S-3
standard penetración test	UNE EN ISO 22476-3	15	SPT
Mostra inalterada	XP P94-202	1	MI
sondeig penetromètric (DPSH)	UNE EN ISO 22476-2	3	P-1 a P-3
presa de mostra d'aigua	UNE 83951	1	H ₂ O

OBSERVACIONS

Barberà del Vallès, 13 de Setembre de 2011

Enric Aguilà
Responsable de l'àmbit

Supervisat per:

Teodoro González López
Director

Centro General de Sondeos SL és una empresa acreditada per 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)

TALL ESTRATIGRÀFIC DEL SONDEIG		
Sondeig: S-1	Direcció: C/ Barcelona - CUBELLES	Data: 12/09/2011
Cota: 0,0 m	Mètode: Rotació de 89 mm	Profunditat: 18 m

[illegible]

TALL ESTRATIGRÀFIC DEL SONDEIG		
Sondeig: S-2	Direcció: C/ Barcelona - CUBELLES	Data: 12/09/2011
Cota: 0,0 m	Mètode: Rotació de 89 mm	Profunditat: 18 m

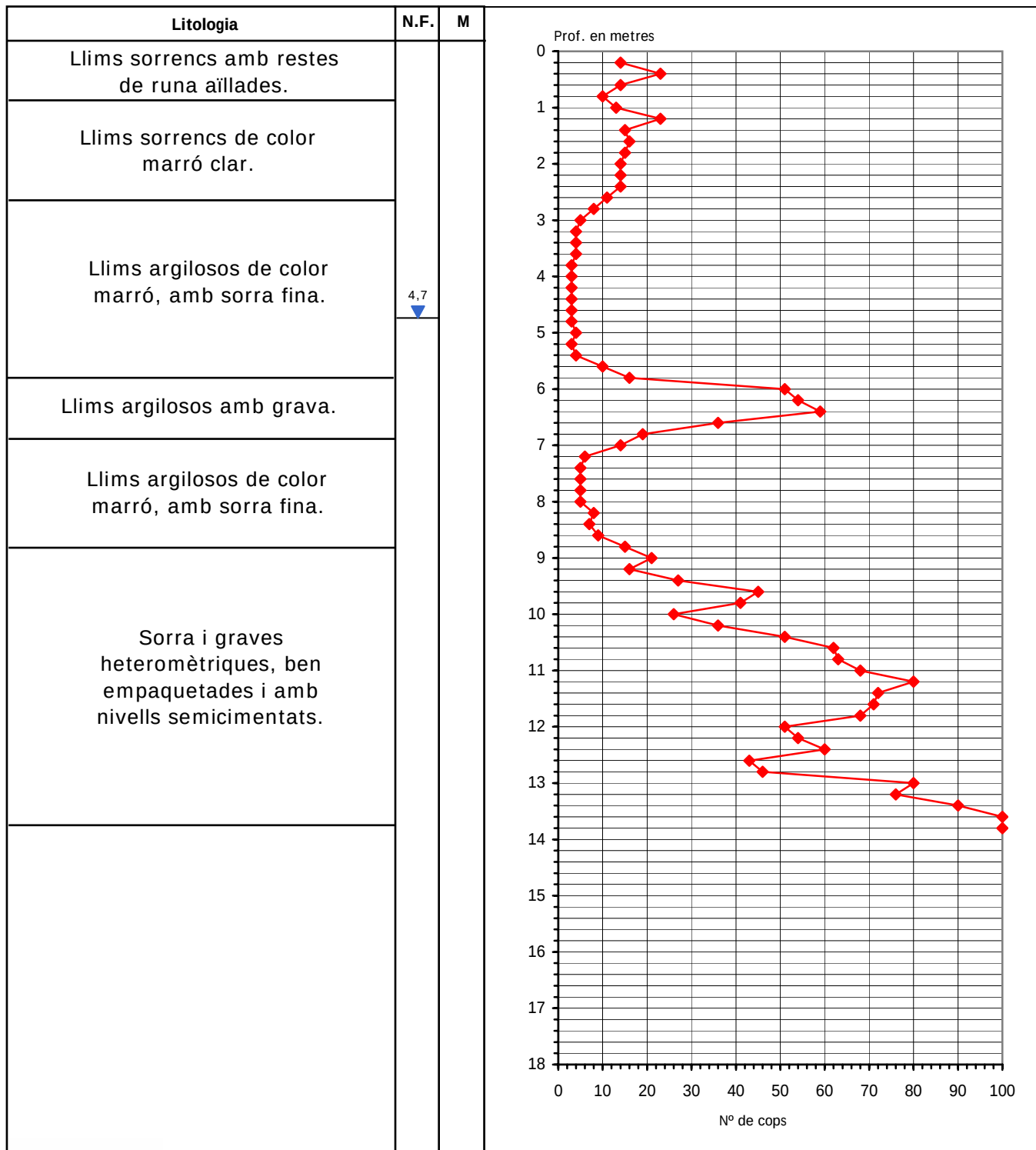
[illegible]

TALL ESTRATIGRÀFIC DEL SONDEIG				
Sondeig: S-3		Direcció: C/ Barcelona - CUBELLES		Data: 12/09/2011
Cota: 0,0 m		Mètode: Rotació de 89 mm		Profunditat: 18 m

Cota	Prof.	Columna Litològica	N.F.	Descripció terreny	Mostra	Colpeig	W %	Wl	Wp	Ip	UNE 0,08	U.S.C.S.	Densitat g/cm³	Qu Kg/cm²	C Kg/cm²	Ø
				Llims sorrencs amb sorra, graves i restes de runa aïllades.												
				0,9												
-2	2			Llims sorrencs de color marró clar.												
				2,4												
-4	4			Llims argilosos de color marró amb sorra dispersa.	I	6+10+14+16	13,5	22,1	12,8	9,3	52,4	ML	1,88	1,37		
				4,7	S	3+4+3+3										
-6	6			5,9	S	2+3+6+11										
-8	8			Argila i llims sorrencs, de color marró.												
-10	10			9,9												
-12	12			Sorra de gra fi amb graveta, de color marró.	S	18+20+27+44		---	---	---	9,5	SW				
				12,1												
-14	14			Sorra i graves de mida heteromètrica.	S	50R										
				13,7												
-16	16			Graves i sorra, ben empaquetades i nivells semicimentats.	S	50R										
-18	18			18,0												
				Fi sondeig												
20																

ASSAIG PENETROMÈTRIC

Penetro	Direcció de l'obra	Data
P-1 (0,0 m)	C/ Ciutat de Barcelona - CUBELLES	05/09/2011



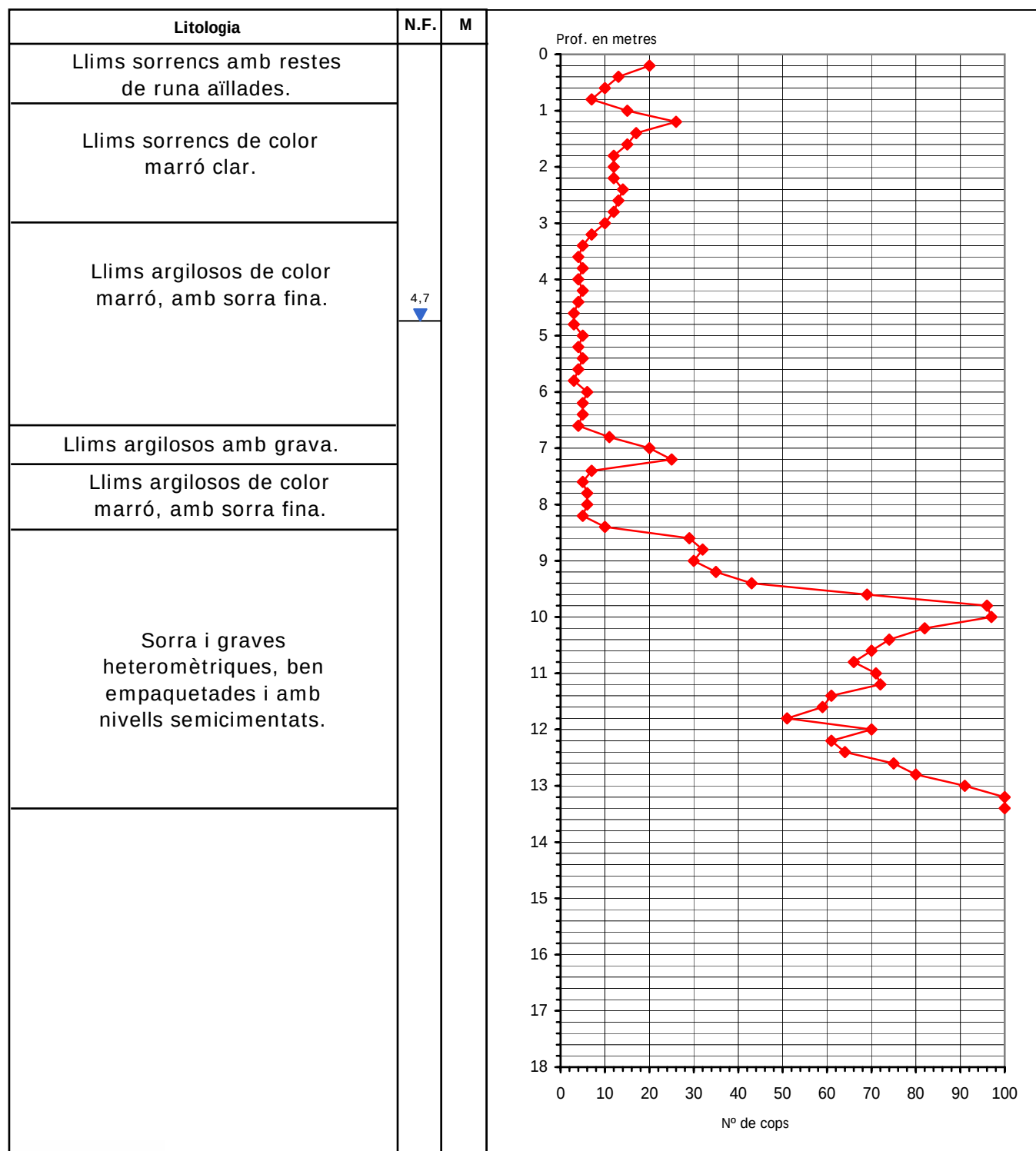
N.F. nivell freàtic
M mostra
S SPT

Revisat

Centro General de Sondeos SL és una empresa acreditada per la DGAU de la Generalitat de Catalunya segons resolució amb data de 30 de gener de 2006 per l'àmbit de sondeigs, presa de mostres i assaigs in situ per reconeixaments geotècnics (GTC), amb codi d'identificació nº 06140.GTC06(B)

ASSAIG PENETROMÈTRIC

Penetro	Direcció de l'obra	Data
P-2 (0,0 m)	C/ Ciutat de Barcelona - CUBELLES	05/09/2011



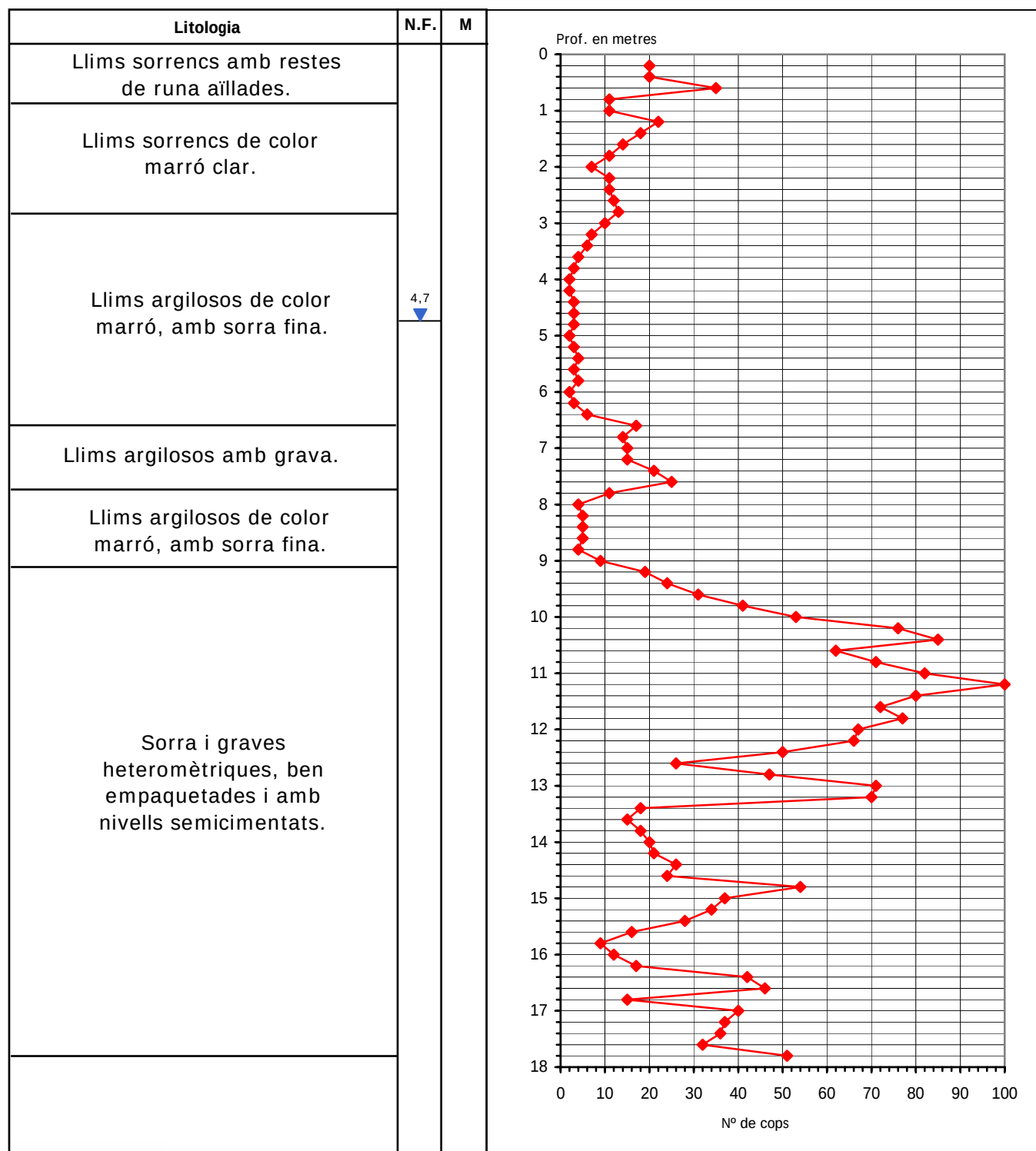
N.F. nivell freàtic
M mostra
S SPT

Revisat

Centro General de Sondeos SL és una empresa acreditada per la DGAU de la Generalitat de Catalunya segons resolució amb data de 30 de gener de 2006 per l'àmbit de sondeigs, presa de mostres i assaigs in situ per reconeixaments geotècnics (GTC), amb codi d'identificació nº 06140.GTC06(B)

ASSAIG PENETROMÈTRIC

Penetro	Direcció de l'obra	Data
P-3 (0,0 m)	C/ Ciutat de Barcelona - CUBELLES	05/09/2011

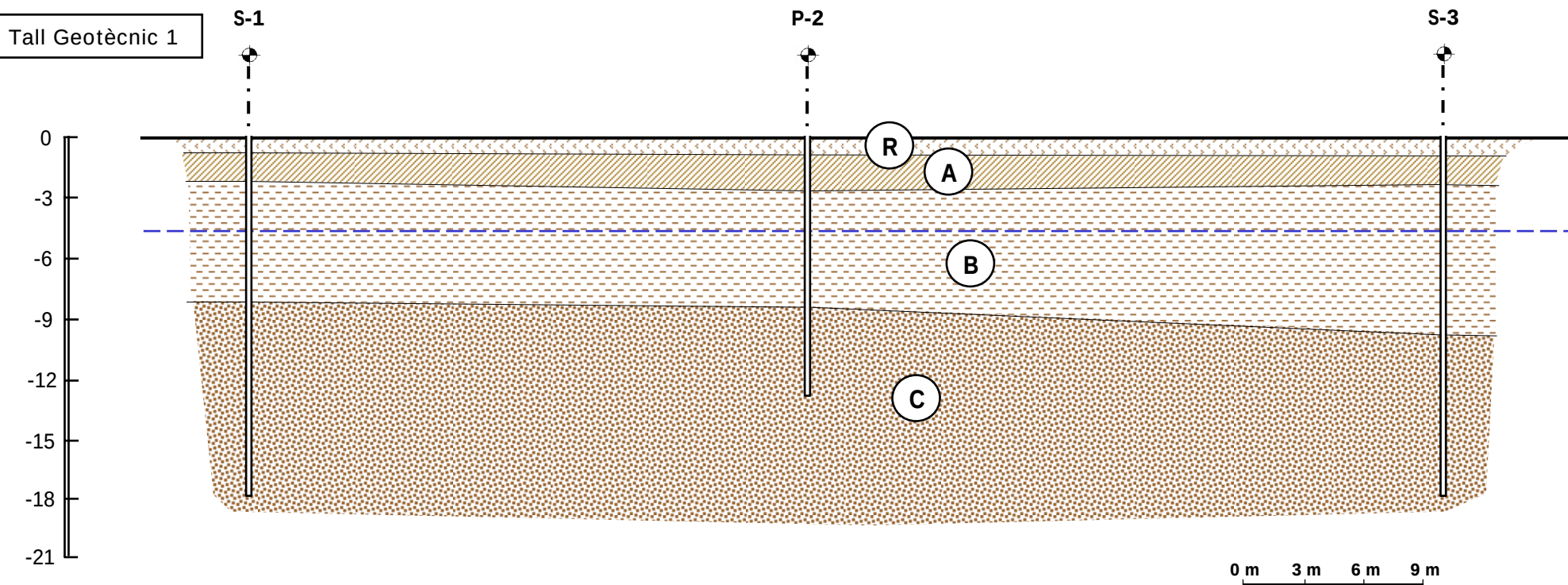


N.F. nivell freàtic
M mostra
S SPT

Revisat

Centro General de Sondeos SL és una empresa acreditada per la DGAU de la Generalitat de Catalunya segons resolució amb data de 30 de gener de 2006 per l'àmbit de sondeigs, presa de mostres i assaigs in situ per reconeixaments geotècnics (GTC), amb codi d'identificació nº 06140.GTC06(B)

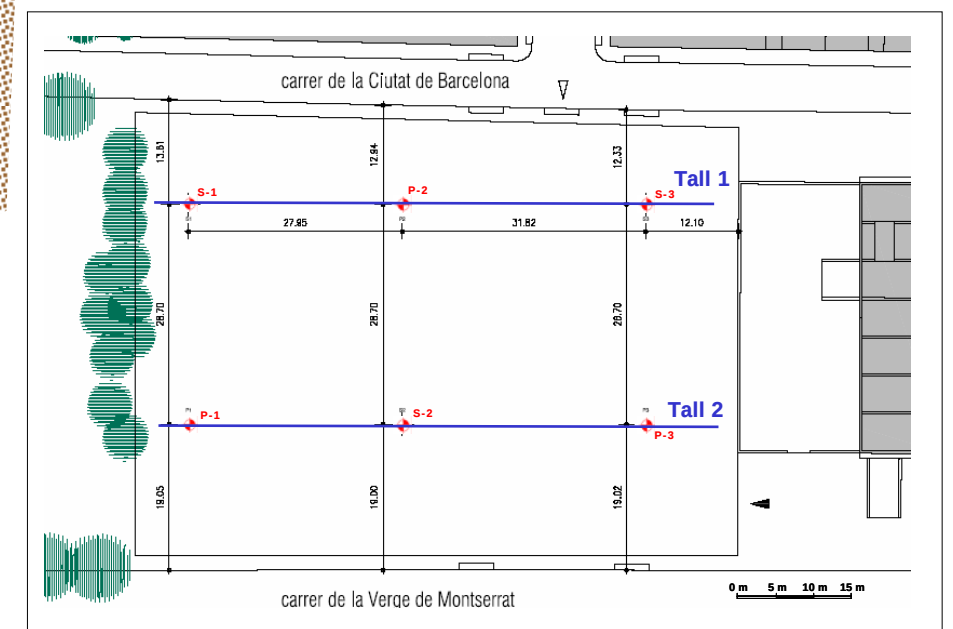
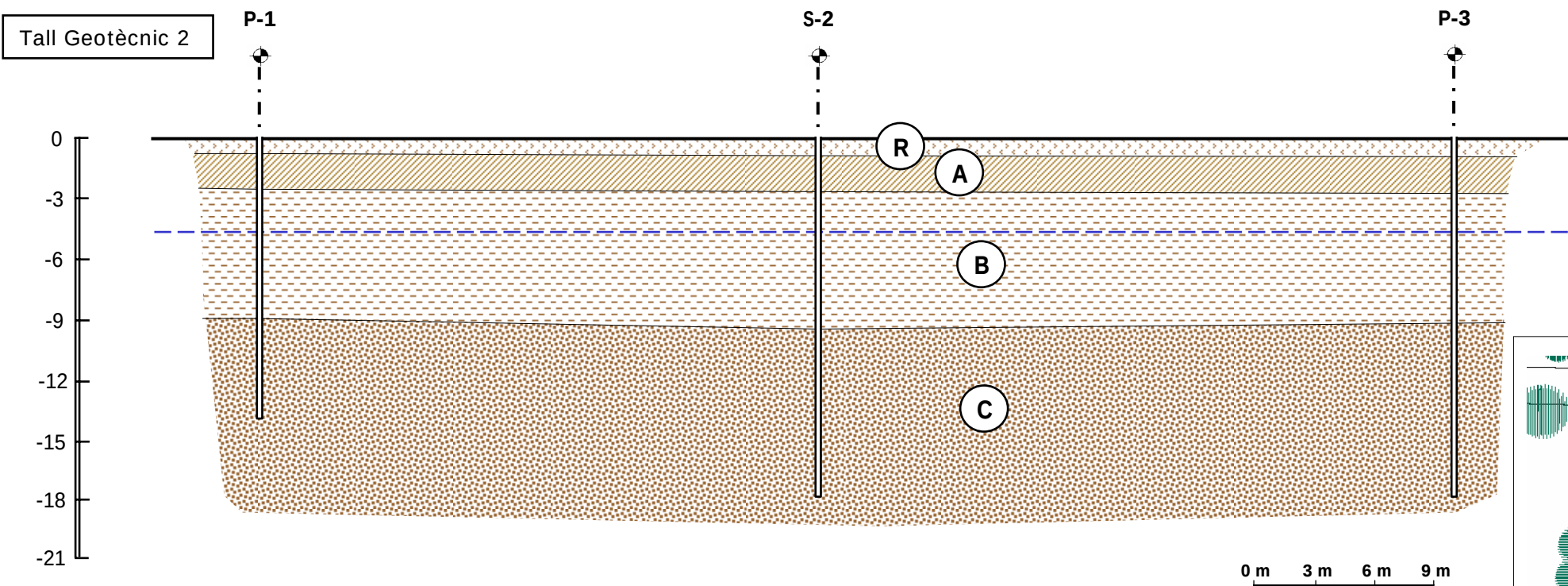
Tall Geotècnic 1



Fonamentació per Pilotatge:

	Punta	Fust
Capa A	---	0,15 kg/cm ²
Capa B	---	0,10 kg/cm ²
Capa C	30,0 kg/cm ²	0,55 kg/cm ²

Tall Geotècnic 2



- Capa R:** Terres de replè: llims sorrencs amb sorra, grava disperses i restes de runa aïllades.
- Capa A:** Llims sorrencs de color marró amb algunes restes d'arrels al sostre.
- Capa B:** Llims argilosos tous, amb sorra fina de color marró.
- Capa C:** Sorra heteromètrica amb abundants grava i nivells semicimentats.

RESUM LABORATORI

IDENTIFICACIÓ DE LA MOSTRA

Mostra	M 1	M 2	M 3	M 4		
Tipus de Mostra	B	B	A	B		
Sondeig	S - 1	S - 2	S - 3	S - 3		
Profunditat (m)	1,1	8,0	2,7	10,0		

CONSISTÈNCIA FINS A

Límit Liq. (W_L)	28,6	25,0	22,1			
Límit Plast. (W_P)	15,9	15,9	12,8			
Índex de Plast. (I_P)	12,7	9,1	9,3	NP		
% Pasa U.N.E. 0,08	75,7	59,7	52,4	9,5		
Granulometria	Gràfica	Gràfica	Gràfica	Gràfica		

CLASSIFICACIÓ

U.S.C.S.	Denom.	CL	CL - ML	CL - ML	SW - SM		
H.R.B.	Denom.	A - 6	A - 4	A - 4	A - 1 - a		
	Í. Grup	9,1	4,9	3,5	0,0		

RELACIONS VOLUMÈTRiques

Humitat (%)			13,5			
Densitat AP (gr/cm^3)			2,14			
Densitat seca (gr/cm^3)			1,88			
Pes específic (gr/cm^3)						
Porositat (%)						

ASSAJOS QUÍMICS

pH del Sòl	7,7	7,4	8,2	7,9		
Contingut en Sulfats (mg/Kg)	< 577	< 448	< 441	< 257		
Resultat	negatiu	negatiu	negatiu	negatiu		
Matèria orgànica (%)						

ASSAJOS DE RESSISTÈNCIA I DEFORMACIÓ

Qu (kg/cm^2)			1,37			
Deformació (%)			9,97			
Angle de trencament (θ)			90°			
Cohesió (kg/cm^2)						
Angle de fregament (°)						
Pressió d'inflament (kg/cm^2)						
Inflament Lliure (%)						

OBSERVACIONS

**INFORME D'ASSAIG**

Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N10758/1

Pàgina 1 de 3

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.

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

Laboratori Acreditat per DGQEI RH, 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.

Dades del peticionari:0101 CENTRO CATALAN DE GEOTÈCNIA, S.L. C/ Bertrán 39, baixos 1ª 08023 - Barcelona Tf: 93 253 17 88
CIF: B-62488515

Identificació de la mostra donada pel peticionari:

12559/ m-1

Referència donada pel peticionari:

Cubelles

Altres referències de la mostra:

S-1 a 1,1 m

Data de recepció: 15/09/2011

Origen: Portada pel peticionari

Tipus de mostra: SPT

Referència donada pel tractament en el nostre laboratori:

N10758/ 1

Descripció de la mostra:

Argila arenosa marró fosc amb algun nucli carbonatat dispers. Poc humit i bastant cohesiu.

Treballs sol·licitats i realitzats:

- X Granulometria per tamissat segons UNE 103101/95
- X Determinació dels límits líquid i plàstic segons UNE 103103/94 i UNE 103104/93
- X Determinació del contingut en sulfats solubles segons UNE 83963/2008 i UNE103202/95

Resultats dels assaigs: Queden reflectits en els fulls següents de l'informe.**Classificació USCS - Casagrande:**

CL

Classificació HRB (Índex de grup):

A-6 (9,1)

OBSERVACIONS:

Cops de clava:

6+11+13+16

(Donat pel peticionari)

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.

Els càlculs i actes presents han estat realitzats amb el programa de càlcul i software elaborat íntegrament per
TERRES LCT,SLL en revisió nº 8

Data d'emissió de l'informe:

16/09/2011

Signatari

Josep Maria Tella Ros
Director del LaboratoriXavier Font Ozerans
Cap del Laboratori

Aquest document consta de 3 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 3.

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: N10758/1

Pàgina 2 de 3

ASSAIG GRANULOMÈTRIC PER TAMISSAT**UNE 103101/95**

Data de l'assaig: 16-09-11

Tamís UNE Designació i obertura (mm)	Retingut tamís parcial (g)	Retingut tamís total (g)	Passa en mostra total	
			(g)	(%)
100	0	0	334,9	100,0
80	0	0	334,9	100,0
63	0	0	334,9	100,0
50	0	0	334,9	100,0
40	0	0	334,9	100,0
25	0	0	334,9	100,0
20	0	0	334,9	100,0
12,5	0,00	0,00	334,9	100,0
10	0,00	0,00	334,9	100,0
6,3	0,00	0,00	334,9	100,0
5	0,55	0,55	334,3	99,8
2	12,29	12,29	322,0	96,2
1,25	1,15	4,59	317,4	94,8
0,4	2,86	11,41	306,0	91,4
0,16	8,47	33,80	272,2	81,3
0,08	4,69	18,71	253,5	75,7

Humitat higroscòpica
de la fracció inferior a 2 mm

Refer. tara P185

t+S+A 37,98 g

t+S 37,92 g

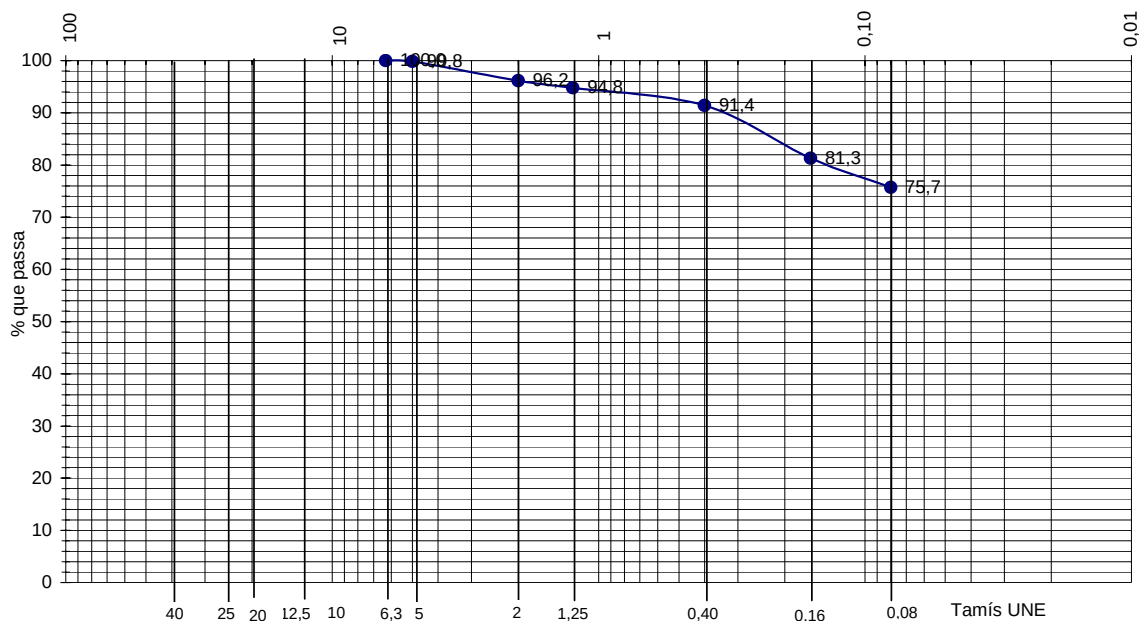
t 16,49 g

Humitat higroscòpica 0,28 %

Factor de correcció: f 0,9972

Factor de correcció $f_1 = 1,0000$ Factor de correcció $f_2 = 3,9902$ **GRÀFIC GRANULOMÈTRIC**

Mida de les partícules en mm



Aquest document consta de 3 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 3.

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: N10758/1

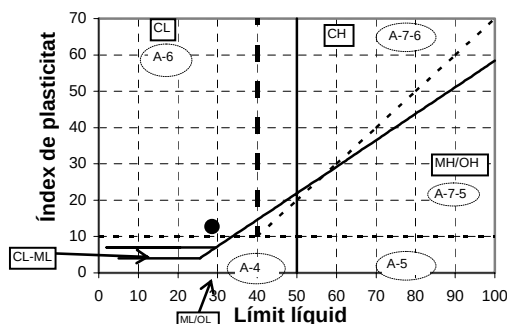
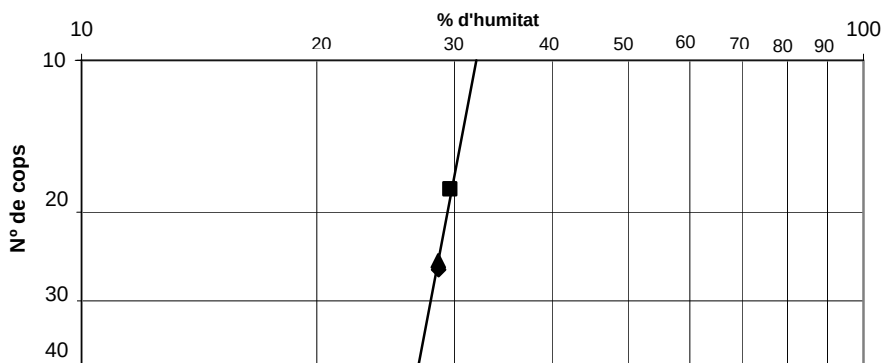
Pàgina 3 de 3

ASSAIGS DE PLASTICITAT:**LÍMITS D'ATTERBERG****LIMIT LÍQUID** UNE 103103/94**LIMIT PLÀSTIC**

UNE 103104/94

Data de realització de l'assaig: 16-09-11

LIMIT LÍQUID	Nº de cops	26	18	LIMIT PLÀSTIC	T+S+A (g)	23,76	21,85
	T+S+A (g)	30,39	29,50		T+S (g)	22,96	21,31
	T+S (g)	27,61	26,87		T (g)	18,00	17,90
	T (g)	17,90	17,98		Sòl (g)	4,96	3,41
	Sòl (g)	9,71	8,89		Aigua (g)	0,80	0,54
	Aigua (g)	2,78	2,63		Humitat (%)	16,1	15,8
	Humitat (%)	28,6	29,6				

Límit líquid: 28,6 Límit plàstic: 15,9 Índex de plasticitat: 12,7

Classificació Casagrande

Classificació H.R.B.

mostra

ASSAIGS DE CONTINGUT EN SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL

UNE103202/95 i UNE 83963/2008

Determinació qualitativa segons norma UNE 103202/95

Data d'assaig: 16-09-11

pH de la suspensió:

7,7

Resultat:

NEGATIU**RESULTATS**

Contingut en sulfats solubles de quantitat analitzada (% SO_4^{2-}):	< 0,06
Contingut sulfats solubles respecte mostra original (% SO_4^{2-}):	< 0,06

Equivalències del resultat respecte de la mostra total:

Expressat en SO_3 :	< 0,05	%
Expressat en $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$:	< 0,12	%
Expressat en mg SO_4^{2-} per kg sòl sec:	< 577	

Aquest document consta de 3 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 3.

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: N10758/2

Pàgina 1 de 3

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.

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

Laboratori Acreditat per DGQEI RH, 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.

Dades del peticionari:0101 CENTRO CATALAN DE GEOTÈCNIA, S.L. C/ Bertrán 39, baixos 1ª 08023 - Barcelona Tf: 93 253 17 88
CIF: B-62488515

Identificació de la mostra donada pel peticionari:

12559/ m-2

Referència donada pel peticionari:

Cubelles

Altres referències de la mostra:

S-2 a 8,0 m

Data de recepció: 15/09/2011

Origen: Portada pel peticionari

Tipus de mostra: SPT

Referència donada pel tractament en el nostre laboratori:

N10758/ 2

Descripció de la mostra:

Llim argilós carbonatat amb abundant sorra fina. Color ocre. Mostra saturada d'aigua.

Treballs sol·licitats i realitzats:

- X Granulometria per tamissat segons UNE 103101/95
- X Determinació dels límits líquid i plàstic segons UNE 103103/94 i UNE 103104/93
- X Determinació del contingut en sulfats solubles segons UNE 83963/2008 i UNE103202/95

Resultats dels assaigs: Queden reflectits en els fulls següents de l'informe.**Classificació USCS - Casagrande:**

CL/CL-ML

Classificació HRB (Índex de grup):

A-4 (4,9)

OBSERVACIONS:

Cops de clava:

2+4+4+6

(Donat pel peticionari)

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.

Els càlculs i actes presents han estat realitzats amb el programa de càlcul i software elaborat íntegrament per
TERRES LCT,SLL en revisió nº 8

Data d'emissió de l'informe:

16/09/2011

Signatari

Josep Maria Tella Ros
Director del LaboratoriXavier Font Ozerans
Cap del Laboratori

Aquest document consta de 3 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 3.

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: N10758/2

Pàgina 2 de 3

ASSAIG GRANULOMÈTRIC PER TAMISSAT**UNE 103101/95**

Data de l'assaig: 16-09-11

Tamís UNE Designació i obertura (mm)	Retingut tamís parcial (g)	Retingut tamís total (g)	Passa en mostra total	
			(g)	(%)
100	0	0	729,0	100,0
80	0	0	729,0	100,0
63	0	0	729,0	100,0
50	0	0	729,0	100,0
40	0	0	729,0	100,0
25	0	0	729,0	100,0
20	0	0	729,0	100,0
12,5	6,51	6,51	722,5	99,1
10	8,11	8,11	714,4	98,0
6,3	30,18	30,18	684,2	93,9
5	20,94	20,94	663,3	91,0
2	119,42	119,42	543,9	74,6
1,25	1,06	5,67	538,2	73,8
0,4	3,11	16,65	521,6	71,5
0,16	9,62	51,49	470,1	64,5
0,08	6,44	34,47	435,6	59,7

Humitat higroscòpica
de la fracció inferior a 2 mm

Refer. tara P119

t+S+A 69,10 g

t+S 68,87 g

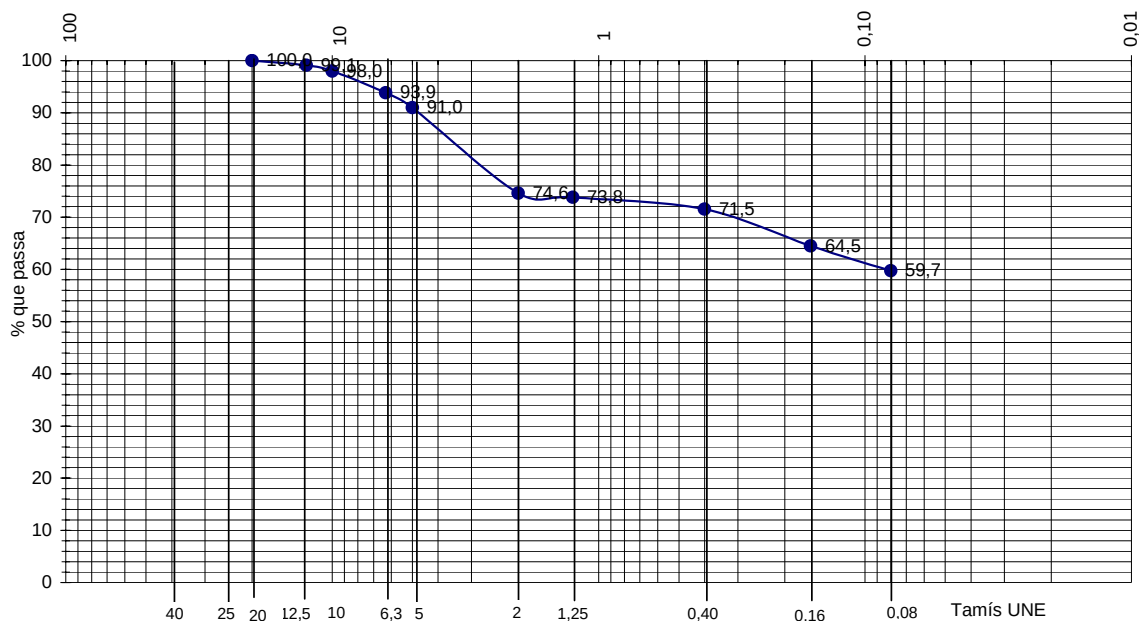
t 15,88 g

Humitat higroscòpica 0,43 %

Factor de correcció: f 0,9957

Factor de correcció $f_1 = 1,0000$ Factor de correcció $f_2 = 5,3527$ **GRÀFIC GRANULOMÈTRIC**

Mida de les partícules en mm



Aquest document consta de 3 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 3.

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

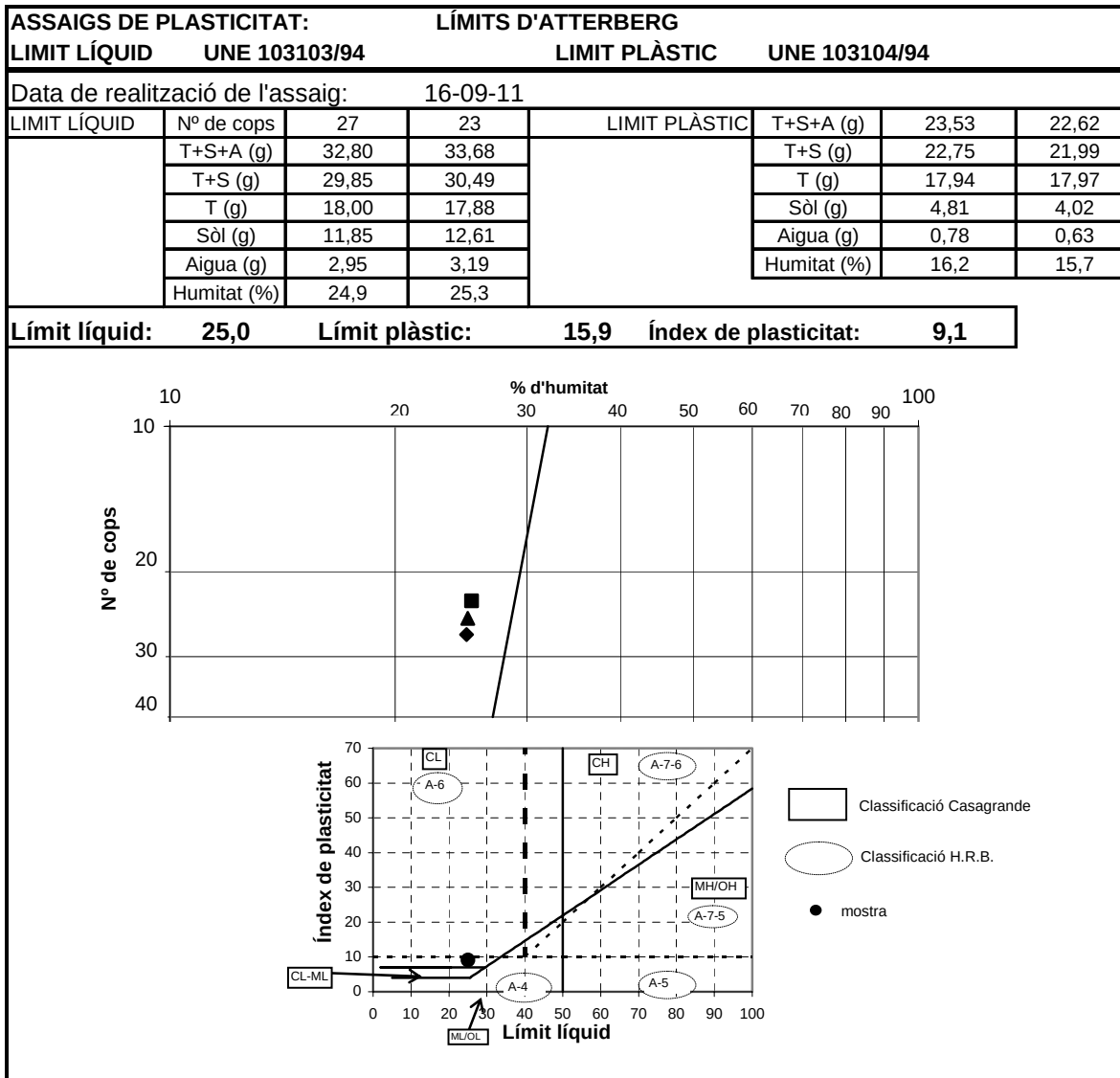
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

**INFORME D'ASSAIG**

Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N10758/2

Pàgina 3 de 3



ASSAIGS DE CONTINGUT EN SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL		UNE103202/95 i UNE 83963/2008	
Determinació qualitativa segons norma UNE 103202/95			
Data d'assaig:	16-09-11	pH de la suspensió:	7,4 Resultat: NEGATIU
RESULTATS			
Contingut en sulfats solubles de quantitat analitzada (% SO ₄ ²⁻):		<	0,06
Contingut sulfats solubles respecte mostra original (% SO ₄ ²⁻):		<	0,04
Equivalències del resultat respecte de la mostra total:			
Expressat en SO ³⁻ :	< 0,04	%	
Expressat en CaSO ₄ · 2H ₂ O:	< 0,10	%	
Expressat en mg SO ₄ ²⁻ per kg sòl sec:		< 448	

Aquest document consta de 3 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 3.

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: N10758/3

Pàgina 1 de 5

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.

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

Laboratori Acreditat per DGQEI RH, 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.

Dades del peticionari:0101 CENTRO CATALAN DE GEOTÈCNIA, S.L. C/ Bertrán 39, baixos 1ª 08023 - Barcelona Tf: 93 253 17 88
CIF: B-62488515

Identificació de la mostra donada pel peticionari:

12559/ m-3

Referència donada pel peticionari:

Cubelles

Altres referències de la mostra:

S-3 a 2,7 m

Data de recepció:

15/09/2011

Origen: Portada pel peticionari

Tipus de mostra:

Inalterada en tub de PVC

Referència donada pel tractament en el nostre laboratori:

N10758/ 3

Descripció de la mostra:

Llim argilós marró clar taronja amb alguns filaments de carbonat puntuals i abundant sorra fina.
Cohesió i humitat mitja.**Treballs sol·licitats i realitzats:**

- X Granulometria per tamissat segons UNE 103101/95
- X Determinació de la humitat segons UNE 103300/93
- X Determinació dels límits líquid i plàstic segons UNE 103103/94 i UNE 103104/93
- X Determinació del contingut en sulfats solubles segons UNE 83963/2008 i UNE103202/95
- X Assaig de compressió simple segons UNE 103400/93

Resultats dels assaigs: Queden reflectits en els fulls següents de l'informe.**Classificació USCS - Casagrande:**

CL/CL-ML (SC/SC-SM)

Classificació HRB (Índex de grup):

A-4 (3,5)

OBSERVACIONS:

Cops de clava:

6+10+14

(Donat pel peticionari)

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.

Els càlculs i actes presents han estat realitzats amb el programa de càlcul i software elaborat íntegrament per
TERRES LCT,SLL en revisió nº 8

Data d'emissió de l'informe:

16/09/2011

Signatari

Josep Maria Tella Ros
Director del LaboratoriXavier Font Ozerans
Cap del Laboratori

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: N10758/3

Pàgina 2 de 5

ASSAIG GRANULOMÈTRIC PER TAMISSAT**UNE 103101/95**

Data de l'assaig: 16-09-11

Tamís UNE Designació i obertura (mm)	Retingut tamís parcial (g)	Retingut tamís total (g)	Passa en mostra total	
			(g)	(%)
100	0	0	617,6	100,0
80	0	0	617,6	100,0
63	0	0	617,6	100,0
50	0	0	617,6	100,0
40	0	0	617,6	100,0
25	0	0	617,6	100,0
20	20	20	597,8	96,8
12,5	0,00	0,00	597,8	96,8
10	4,37	4,37	593,5	96,1
6,3	13,33	13,33	580,1	93,9
5	12,10	12,10	568,0	92,0
2	114,56	114,56	453,5	73,4
1,25	6,28	30,22	423,2	68,5
0,4	10,16	48,88	374,4	60,6
0,16	7,58	36,47	337,9	54,7
0,08	2,93	14,10	323,8	52,4

Humitat higroscòpica
de la fracció inferior a 2 mm

Refer. tara P107

t+S+A 52,79 g

t+S 52,77 g

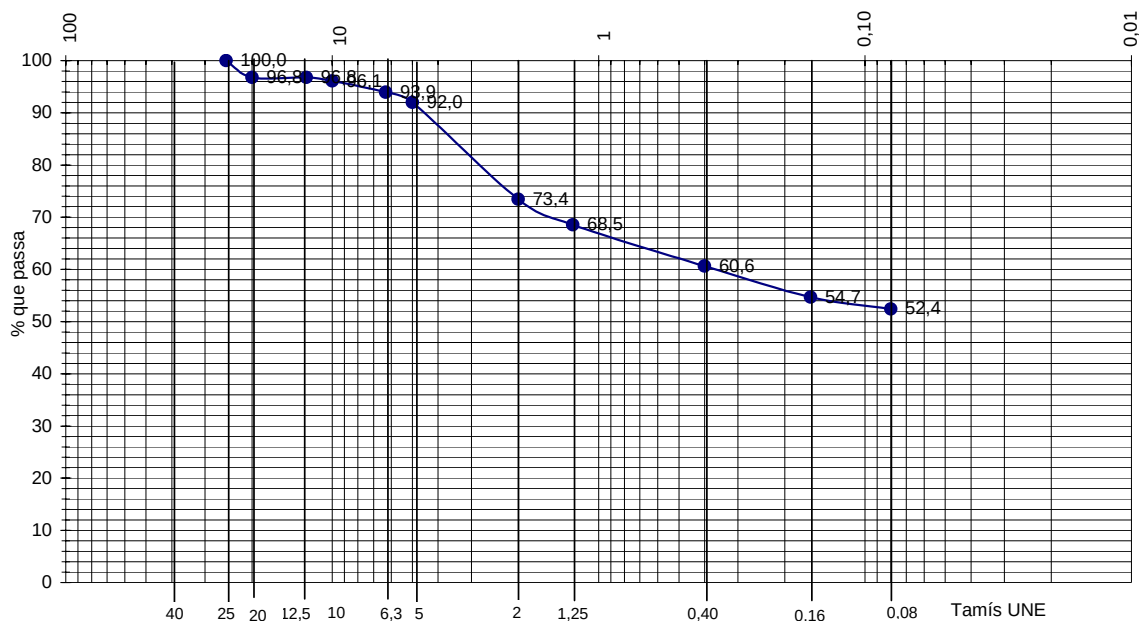
t 16,24 g

Humitat higroscòpica 0,05 %

Factor de correcció: f 0,9995

Factor de correcció $f_1 = 1,0000$ Factor de correcció $f_2 = 4,8113$ **GRÀFIC GRANULOMÈTRIC**

Mida de les partícules en mm

**ASSAIG D'HUMITAT****UNE 103300/93**

Data de realització de l'assaig: 16-09-11

T+S+A (m-2) 102,11 g

T+S (m-3) 93,7 g

T (m-1) 31,37 g

Resultat: humitat (w) = 13,5 %

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: N10758/3

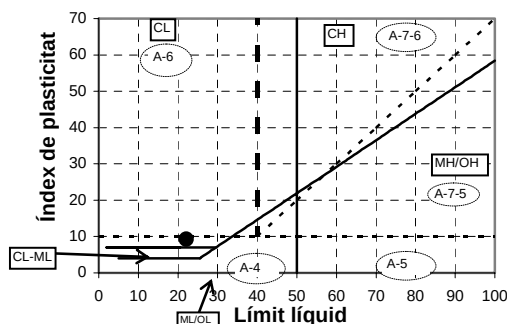
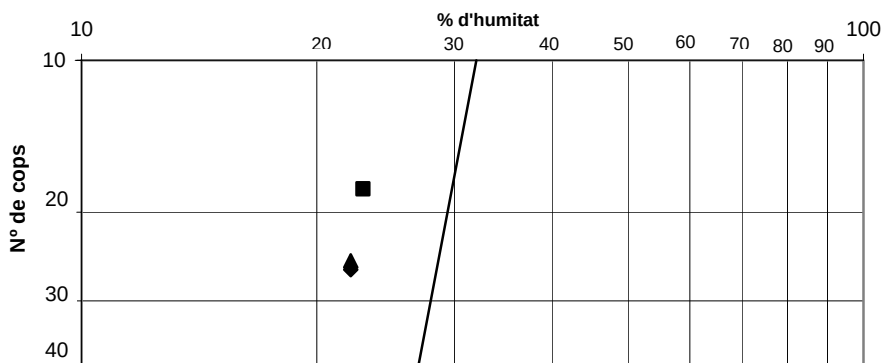
Pàgina 3 de 5

ASSAIGS DE PLASTICITAT:**LÍMITS D'ATTERBERG****LIMIT LÍQUID** UNE 103103/94**LIMIT PLÀSTIC**

UNE 103104/94

Data de realització de l'assaig: 16-09-11

LIMIT LÍQUID	Nº de cops	26	18	LIMIT PLÀSTIC	T+S+A (g)	23,97	23,25
	T+S+A (g)	37,04	38,18		T+S (g)	23,27	22,65
	T+S (g)	33,62	34,40		T (g)	17,85	17,92
	T (g)	18,15	17,90		Sòl (g)	5,42	4,73
	Sòl (g)	15,47	16,50		Aigua (g)	0,70	0,60
	Aigua (g)	3,42	3,78		Humitat (%)	12,9	12,7
	Humitat (%)	22,1	22,9				

Límit líquid: 22,1 Límit plàstic: 12,8 Índex de plasticitat: 9,3**ASSAIGS DE CONTINGUT EN SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL**

UNE103202/95 i UNE 83963/2008

Determinació qualitativa segons norma UNE 103202/95

Data d'assaig: 16-09-11

pH de la suspensió:

8,2

Resultat:

NEGATIU**RESULTATS**

Contingut en sulfats solubles de quantitat analitzada (% SO_4^{2-}):	< 0,06
Contingut sulfats solubles respecte mostra original (% SO_4^{2-}):	< 0,04

Equivalències del resultat respecte de la mostra total:

Expressat en SO_3 :	< 0,04	%
Expressat en $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$:	< 0,09	%
Expressat en mg SO_4^{2-} per kg sòl sec:	< 441	

**INFORME D'ASSAIG**

Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: **N10758/3**

Pàgina 4 de 5

ASSAIG DE COMPRESSIO SIMPLE				UNE 103400/93		Pàgina 1 de 2	
Data d'assaig: 16/09/2011		Tipus de mostra: INTACTA					
Velocitat de deformació unitària: 2,061 mm/min		Tipus de mesura de força: Cèl·lula de càrrega de 50 KN					
Dades de la mostra cilíndrica:							
Diàmetre: 5,88 cm				Pes humit: 799,8 g			
Secció: 27,14 cm²				Humitat: 13,5 %			
Longitud: 13,79 cm				Densitat humida: 2,14 g/cm³			
Volum: 374,27 cm³				Densitat seca: 1,88 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	27,14	0,00	8,517	300	28,93	1,06
0,106	11	27,16	0,04	8,659	306	28,96	1,08
0,232	20	27,19	0,08	8,791	309	28,99	1,09
0,371	26	27,21	0,10	8,936	312	29,02	1,10
0,503	29	27,24	0,11	9,074	315	29,05	1,11
0,633	35	27,27	0,13	9,213	321	29,08	1,13
0,772	38	27,29	0,14	9,348	324	29,11	1,13
0,910	44	27,32	0,16	9,487	327	29,15	1,14
1,052	50	27,35	0,19	9,628	330	29,18	1,15
1,193	53	27,38	0,20	9,767	335	29,21	1,17
1,340	55	27,41	0,20	9,905	338	29,24	1,18
1,473	61	27,43	0,23	10,043	341	29,27	1,19
1,618	64	27,46	0,24	10,187	344	29,31	1,20
1,756	70	27,49	0,26	10,331	350	29,34	1,22
1,906	73	27,52	0,27	10,471	353	29,37	1,23
2,045	79	27,55	0,29	10,615	356	29,40	1,23
2,195	82	27,58	0,30	10,753	359	29,44	1,24
2,337	88	27,61	0,33	10,890	362	29,47	1,25
2,475	91	27,64	0,34	11,028	365	29,50	1,26
2,617	97	27,67	0,36	11,177	368	29,53	1,27
2,764	100	27,70	0,37	11,318	368	29,57	1,27
2,908	103	27,73	0,38	11,462	374	29,60	1,29
3,050	109	27,75	0,40	11,596	374	29,63	1,29
3,188	111	27,78	0,41	11,740	377	29,67	1,30
3,327	117	27,81	0,43	11,881	380	29,70	1,30
3,471	120	27,84	0,44	12,018	383	29,73	1,31
3,607	126	27,87	0,46	12,156	386	29,76	1,32
3,757	132	27,90	0,48	12,297	386	29,80	1,32
3,896	135	27,93	0,49	12,437	389	29,83	1,33
4,028	141	27,96	0,51	12,578	391	29,86	1,33
4,167	147	27,99	0,54	12,716	394	29,90	1,34
4,305	150	28,02	0,55	12,853	394	29,93	1,34
4,453	159	28,05	0,58	12,994	397	29,96	1,35
4,591	162	28,08	0,59	13,129	397	30,00	1,35
4,724	167	28,10	0,61	13,266	400	30,03	1,36
4,868	173	28,13	0,63	13,404	403	30,06	1,37
5,013	176	28,16	0,64	13,542	403	30,10	1,37
5,151	182	28,19	0,66	13,744	406	30,15	1,37
5,302	188	28,23	0,68	13,817	406	30,16	1,37
5,443	194	28,26	0,70	13,952	406	30,20	1,37
5,582	200	28,29	0,72	14,093	406	30,23	1,37
5,720	206	28,32	0,74	14,230	403	30,26	1,36
5,862	212	28,35	0,76	14,368	403	30,30	1,36
6,006	215	28,38	0,77	14,506	403	30,33	1,35
6,147	221	28,41	0,79	14,646	403	30,37	1,35
6,289	226	28,44	0,81	14,793	403	30,40	1,35
6,422	232	28,47	0,83	14,934	403	30,44	1,35
6,560	235	28,50	0,84	15,077	403	30,47	1,35
6,707	241	28,53	0,86	15,212	403	30,51	1,35
6,852	247	28,56	0,88	15,358	400	30,54	1,34
6,990	253	28,59	0,90	15,496	400	30,58	1,33
7,135	256	28,62	0,91	15,640	400	30,61	1,33
7,279	259	28,65	0,92	15,783	400	30,65	1,33
7,418	265	28,68	0,94	15,921	397	30,68	1,32
7,556	271	28,71	0,96	16,067	397	30,72	1,32
7,695	274	28,74	0,97	16,205	394	30,76	1,31
7,836	279	28,78	0,99	16,346	391	30,79	1,29
7,969	282	28,81	1,00	16,489	386	30,83	1,28
8,107	288	28,84	1,02	16,615	383	30,86	1,27
8,246	291	28,87	1,03	16,756	377	30,89	1,24
8,384	297	28,90	1,05	16,897	371	30,93	1,22

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: N10758/3

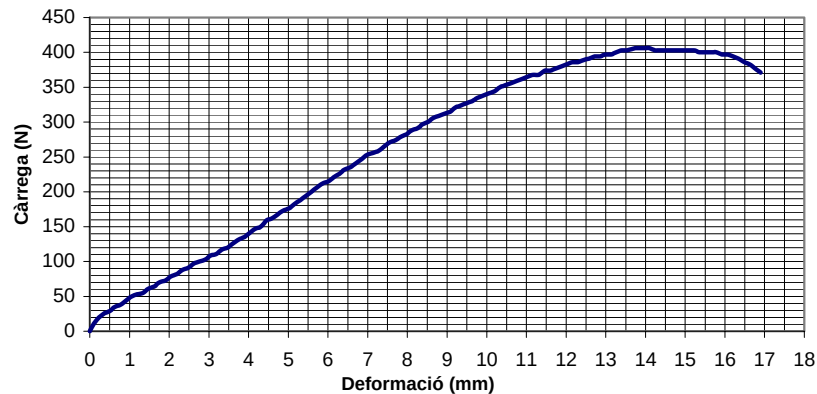
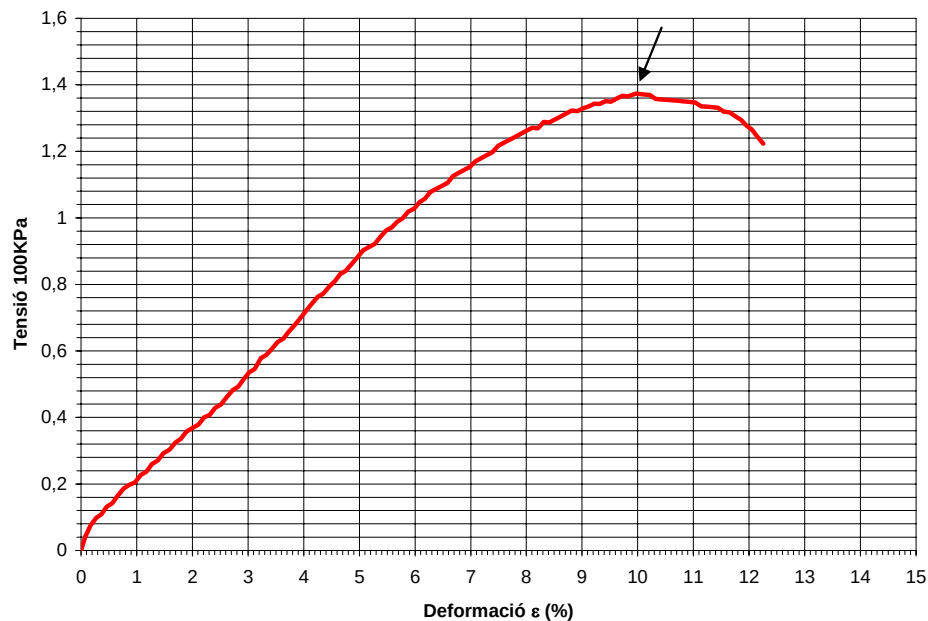
Pàgina 5 de 5

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:	1,37 Kg/cm ²	134,68 KPa
Deformació trencament:	9,97 %	13,74 mm
Angle de trencament:	Vertical	Tipus de comportament:
		Semifràgil



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: N10758/4

Pàgina 1 de 2

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.

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

Laboratori Acreditat per DGQEI RH, 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.

Dades del peticionari:

0101 CENTRO CATALAN DE GEOTÈCNIA, S.L. C/ Bertrán 39, baixos 1ª 08023 - Barcelona Tf: 93 253 17 88 CIF: B-62488515

Identificació de la mostra donada pel peticionari:

12559 / m-4

Referència donada pel peticionari:

Cubelles

Altres referències de la mostra:

S-3 a 10,0 m

Data de recepció:

15/09/2011

Origen: Portada pel peticionari

Tipus de mostra:

SPT

Referència donada pel tractament en el nostre laboratori:

N10758/4

Descripció de la mostra:

Sorra carbonatada de color rosat clar barrejada amb grava d calcària gris subangulosa. Escasa matriu llimosa.

Treballs sol·licitats i realitzats:

- X Granulometria per tamissat segons UNE 103101/95
- X Determinació dels límits líquid i plàstic segons UNE 103103/94 i UNE 103104/93
- X Determinació del contingut en sulfats solubles segons UNE 83963/2008 i UNE103202/95

Resultats dels assaigs: Llevat de sulfats, la resta queda reflectit en el full següent**Classificació USCS - Casagrande:**

SW-SM

Classificació HRB (Índex de grup):

A-1-a (0)

ASSAIGS DE CONTINGUT EN SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL UNE103202/95 i UNE 83963/2008

Determinació qualitativa segons norma UNE 103202/95

Data d'assaig: 16-09-11

pH de la suspensió:

7,9

Resultat: **NEGATIU****RESULTATS****Contingut en sulfats solubles de quantitat analitzada (% SO₄²⁻):** < 0,06**Contingut sulfats solubles respecte mostra original (% SO₄²⁻):** < 0,03

Equivalències del resultat respecte de la mostra total:

Expressat en SO₃²⁻: < 0,02 %Expressat en CaSO₄ · 2H₂O: < 0,06 %Expressat en mg SO₄²⁻ per kg sòl sec: < 257**OBSERVACIONS:**

Cops de clava:

18+20+27+44

(Donat pel peticionari)

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.

Els càlculs i actes presents han estat realitzades amb el programa de càlcul i software elaborat íntegrament per
TERRES LCT,SLL en revisió nº 8**Data d'emissió de l'informe:**

16/09/2011

SignatariJosep Maria Tella Ros
Director del LaboratoriXavier Font Ozerans
Cap del Laboratori

Aquest document consta de 2 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 2.

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: N10758/4

Pàgina 2 de 2

ASSAIG GRANULOMETRIC PER TAMISSAT**UNE 103101/95**

Data de l'assaig: 16-09-11

Tamís UNE Designació i obertura (mm)	Retingut tamís parcial (g)	Retingut tamís total (g)	Passa en mostra total	
			(g)	(%)
100	0	0	606,9	100,0
80	0	0	606,9	100,0
63	0	0	606,9	100,0
50	0	0	606,9	100,0
40	0	0	606,9	100,0
25	0	0	606,9	100,0
20	38	38	568,5	93,7
12,5	41,30	41,30	527,2	86,9
10	30,40	30,40	496,8	81,9
6,3	52,00	52,00	444,8	73,3
5	36,60	36,60	408,2	67,3
2	148,30	148,30	259,9	42,8
1,25	8,40	39,64	220,2	36,3
0,4	19,60	92,49	127,7	21,0
0,16	10,50	49,55	78,2	12,9
0,08	4,40	20,76	57,4	9,5

Humitat higroscòpica
de la fracció inferior a 2 mm

Refer. tara P83

t+S+A 47,81 g

t+S 47,39 g

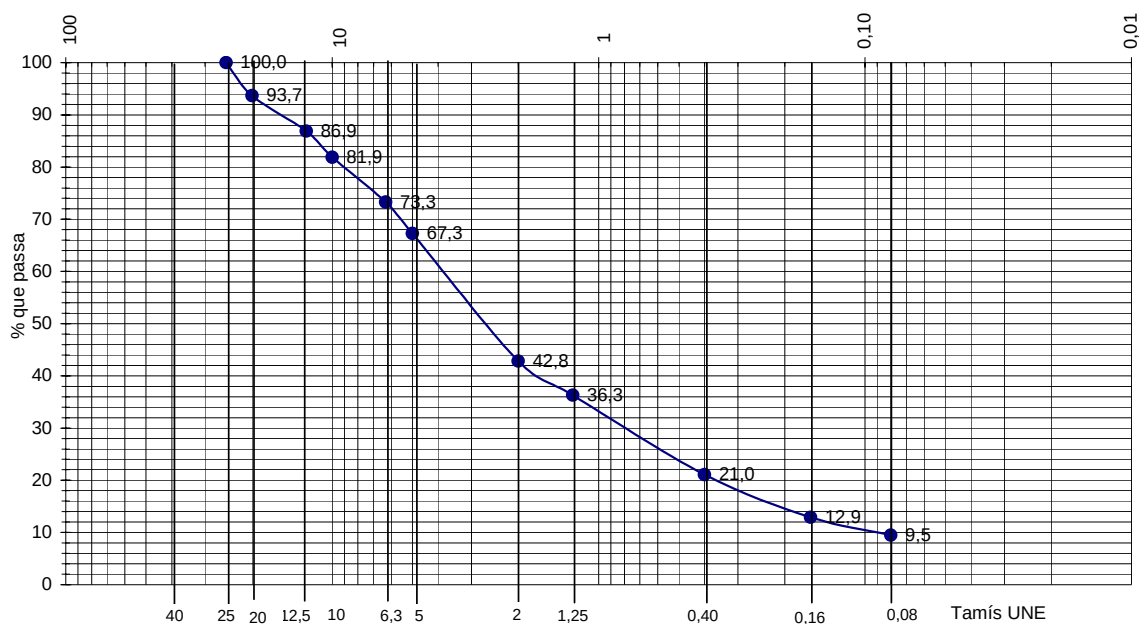
t 15,70 g

Humitat higroscòpica 1,33 %

Factor de correcció: f 0,9869

Factor de correcció $f_1 = 1,0000$ Factor de correcció $f_2 = 4,7186$ **GRÀFIC GRANULOMÈTRIC**

Mida de les partícules en mm

Coeficient d'uniformitat C_u : 42,2Coeficient de corbatura C_c : 1,9**ASSAIGS DE PLASTICITAT:****LÍMITS D'ATTERBERG****LIMIT LÍQUID** UNE 103103/94**LIMIT PLÀSTIC**

UNE 103104/94

Data de realització de l'assaig: 16-09-11

Resultat:

NO PLASTIC

Aquest document consta de 2 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 2.

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: N10758/5

Pàgina 1 de 1

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 DGQElRH, 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.**Dades del peticionari:**0101 CENTRO CATALAN DE GEOTÈCNIA, S.L. C/ Bertrán 39, baixos 1ª 08023 - 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:** 12559/ aigua**Referència donada pel peticionari:** Cubelles**Altres referències de la mostra:** S-3, NF a 5,0 m**Data de recepció:** 15/09/2011 **Origen:** Portada pel peticionari**Data de l'anàlisi:** 16/09/2011**Recipient:** Ampolla de plàstic d'1,5 l**Quantitat:** Aproximadament 1, 5 l**Observacions:** 3 cm de sediments al fons de l'ampolla**Olor:** Inodora**Color:** Incolora**Informació addicional de l'anàlisi:**

Conductivitat a 25°C : 1868 µS/cm

Temperatura de mesura de conductivitat: 19,6 °C

Duresa total: 1245 mg/l CO₃CaClorurs: 156 ppm Cl⁻Bicarbonats: 732,0 mg/l CO₃CaCalci: 440 ppm Ca²⁺CO₂ lliure total: 24 mg/l

Olis i greixos: NEGATIU

PARÀMETRES I RESULTATS (EHE, annex 5)

Paràmetres	Mètode	Norma	Resultat	Grau d'agressivitat
Valor del pH	Potenciometria	UNE 83952/2008	7,69 unitat de pH	NUL
			Temperatura de mesura del pH : 19,8 °C	
Magnesi (Mg²⁺)	Compleximetria	EHE, annex 5	35 mg/l	NUL
Amoni (NH⁴⁺)	Fotometria	UNE 83954/2008	0,1 mg/l	NUL
Sulfat (SO₄²⁻)	Gravimetria	UNE83956/2008	310 mg/l	DÈBIL
CO₂ lliure agressiu	Valoració	EHE, annex 5	0 mg/l	NUL
Residu sec	Gravimetria	EHE, annex 5	1190 mg/l	NUL

AVALUACIÓL'aigua té un grau d' agressivitat **DÈBIL** pel formigó.Segons article 37.3.4 de la instrucció EHE, el ciment **NO** ha de tenir la característica addicional de resistència als sulfats degut a la presència de sulfats en l'aigua.**Data d'emissió de l'informe:** 16/09/2011**Signatari**Josep Maria Tella Ros
Director del LaboratoriXavier Font Ozerans
Cap del Laboratori

ANNEXE FOTOGRÀFIC



Foto 1: Sondeig S-1.



Foto 2: Sondeig S-2.



Foto 3: Sondeig S-3.



Foto 4: Sondeig P-1.



Foto 5: Sondeig P-2.



Foto 6: Sondeig P-3.



Foto 7: Sondeig S-1. SPT a 1,0 metres.



Foto 8: Sondeig S-1. SPT a 3,0 metres.



Foto 9: Sondeig S-1. SPT a 6,0 metres.



Foto 10: Sondeig S-1. SPT a 12,0 metres.



Foto 11: Sondeig S-2. SPT a 2,0 metres.



Foto 12: Sondeig S-2. SPT a 5,0 metres.



Foto 13: Sondeig S-2. SPT a 8,0 metres.



Foto 14: Sondeig S-2. SPT a 10,5 metres.



Foto 15: Sondeig S-3. SPT a 3,2 metres.



Foto 16: Sondeig S-3. SPT a 6,0 metres.



Foto 17: Sondeig S-3. SPT a 10,0 metres.

SUBMINISTRE D'AIGUA

L'empresa de subministres Sorea (Grup Aigües de Barcelona, SA) ha facilitat informació sobre la xarxa de distribució d'aigua potable existent al voltant del solar. (plànol S 10).

Contacte : Alain Ramon Angles Perez (ainglep@agbar.net), cap de distribució Penedès – Garraf. Tel : 977 69 49 55.

En el plànol I 38 s'anoten la localització i característiques de les connexions previstes. La caixa d'escomesa i els equips de comptatge s'executaran atenent les indicacions de l'esquema d'instal·lació aportat per Sorea i s'integraran en el conjunt d'armaris previstos en el lateral esquerra de l'accés nord a la biblioteca (carrer ciutat de Barcelona).

La pressió de la xarxa de distribució corresponent a l'àmbit de projecte es de 4.8 Kg/cm²

En el plànol I 38 també es localitzen els hidrants de la xarxa de protecció contra incendis.

SANEJAMENT

Els serveis tècnics de l'Ajuntament de Cubelles han facilitat la informació sobre la xarxa de clavegueram existent al voltant del solar. (plànol S 10)

En el plànol I 38 s'anoten la localització i característiques de les connexions previstes. S'ha previst una connexió (Ø 200) d'aigües brutes sobre el carrer ciutat de Barcelona. Respecte a la xarxa de recollida d'aigües pluvials es preveu realitzar una doble connexió degut a les dimensions del solar: una connexió (Ø 200) sobre el carrer ciutat de Barcelona i l'altra sobre el carrer Mare de Deu de Montserrat.

SUBMINISTRE DE GAS

L'empresa de subministres Gas Natural Distribución SDG, SA ha facilitat la informació sobre la xarxa de distribució existent al voltant del solar (plànol S 10), així com pressupost dels drets d'escomesa, drets d'alta i fiança reglamentària.

Contacte : Ana del Barco (abarco@gasnatural.com), gestora delegació baix Llobregat

L'escomesa i l'equip de comptatge es situaran en els armaris ubicats en el lateral esquerra de l'accés nord a la biblioteca (carrer ciutat de Barcelona). (veure plànol I 37)

La conducció interior, degudament protegida, ventilada i senyalitzada, connectarà la xarxa fins a la unitat termica (tipo Roof-top) situada en el pati d'instal·lacions situat en el nivell de la coberta.

SUBMINISTRE ELÈCTRIC

Els serveis tècnics de l'Ajuntament de Cubelles han facilitat la informació sobre la xarxa de elèctrica de baixa i mitja tensió existent al voltant del solar. (plànol S 09)

Un cop cursada la sol·licitud de subministre (sol·licitud 00040/001/0436588), la companya elèctrica Endesa distribución Electrica, SL ha confirmat la necessitat de preveure la instal·lació d'un nou centre de transformació elèctrica per la biblioteca. La petició de subministre s'ha realitzat en base a una previsió de potencia a contractar de 218 kW.

El centre de transformació se situarà integrat al volum de la biblioteca, tot i que amb accesos des de la via pública totalment independents.

La connexió del nou centre a la xarxa existent es realitzarà sobre la línia de mitja tensió que connecta els dos centres existents (CT 24217 i CT 34268) en el carrer de la Mare de Deu de Montserrat. Des d'aquest punt en el projecte es preveu la instal·lació de 41 m de línia de mitja tensió fins al extrem nord-est de l'edifici de la biblioteca. (veure plànol I 37)

TELEFONIA

L'empresa de comunicacions Telefónica de España, SA ha facilitat la informació sobre la xarxa de distribució existent al voltant del solar (plànol S 10).

Contacte : Manuel Moret Coso (manuel.moretcoso@telefonica.es), . Tel : 93 84 39 449 - 606 048 843

La connexió es realitzarà des d'una arqueta situada davant del número 57 del carrer ciutat de Barcelona fins l'arqueta d'escomesa a la biblioteca, situada al mateix carrer davant del recinte pel rack (espai 4.4). Es preveuran dos conductes de PVC de 63 mm de Ø segons detall proporcionat per Telefónica.

Referència Sol·licitud: 0436588
Tipus Sol·licitud: NOU SUBMINISTRAMENT

PROISOTEC-ENGINYERIA, SLP
CARRER G49, POL.IND. PONT XEMAR
17844 - CORNELLA DE TERRI
GIRONA

Benvolgut/Benvolguda:

En relació amb la sol·licitud de subministrament que heu tingut l'amabilitat de realitzar, per una potència de 218 kW, a CARRER CIUTAT DE BARCELONA, BIBLIOTECA, CUBELLES, 08880, GARRAF, (B) ens complau comunicar-vos a continuació les condicions tècniques en què aquesta pot ser atesa.

- Instal·lacions d'extensió.

D'acord amb la legislació vigent, les instal·lacions d'extensió a construir a partir del punt de connexió a la xarxa han de ser executades a càrrec del sol·licitant, essent aquestes:

- Punt de connexió: EN EL PUNT INDICAT DE LA XARXA MT EXISTENT
- Instal·lacions necessàries a realitzar: NECESSITAT DE CT, XARXA BT

Adjuntem detall dels tràmits necessaris per a la realització per part vostra d'aquestes instal·lacions, d'acord amb les normes tècniques, mediambientals i de seguretat reglamentàries i conforme amb les Normes Tècniques d'Endesa Distribució, oficialment aprovades.

Aquestes instal·lacions poden ser construïdes per qualsevol empresa legalment autoritzada per aquest tipus d'activitat i a la que vostè podrà encarregar l'execució dels treballs. Una vegada executades, aquestes instal·lacions han de ser cedides a l'empresa distribuïdora, que es responsabilitzarà del seu manteniment i operació.

- Treballs d'instal·lacions d'extensió a realitzar per Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal.

Els treballs relacionats amb les instal·lacions d'extensió, detallats al pressupost adjunt, que afecten a instal·lacions de distribució en servei, titularitat d'aquesta empresa, per raons de seguretat i qualitat de subministrament, seran realitzats directament per Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, a càrrec del sol·licitant.

A més, segons està indicat en el RD 222/2008, article 10, apartat c, correspon l'abonament, per part del sol·licitant a l'empresa distribuïdora, dels drets per supervisió de les instal·lacions cedides prèvia a la seva posada en servei.

L'import d'aquests treballs i drets de supervisió és el que es detalla a continuació:

- Treballs adequació inst. existents ¹ :	2.683,64 €
- Drets de supervisió ² :	507,62 €
- I.V.A. en vigor (18 %):	574,43 €
- Total Import Abonar SOL·LICITANT	3.765,69 €

¹ No inclou cost d'entroncament-connexió a la xarxa existent, a càrrec de la distribuïdora.

² Els drets de supervisió que s'indiquen s'han estimat en funció de la informació disponible en aquest moment i per la primera supervisió.

Si és del vostre interès, podeu fer efectiu l'import mencionat mitjançant transferència bancària efectuada al compte indicat a peu de pàgina, **fent constar en el justificant la referència de la sol·licitud**. Us preguem que ens envieu còpia del justificant al número de fax que figura al final d'aquest escrit un mínim de 30 dies abans de la posada en servei.

El termini de validesa d'aquest punt de connexió i pressupost, el desglossament del qual s'indica en el document annex, és de 3 mesos.

- Instal·lacions d'enllaç.

Les instal·lacions d'enllaç hauran de ser realitzades per un instal·lador autoritzat d'acord amb les normes de l'empresa distribuïdora degudament aprovades per l'Administració. Seran accessibles, amb panys normalitzats, i podran ser inspeccionades per l'empresa distribuïdora.

Respecte als equips de mesura d'energia, que l'usuari pot adquirir en propietat o llogar a un tercer, us informem que posem a la vostra disposició el nostre servei integral amb equips homologats de mesura i control, garantits en règim de lloguer.

- Contracte de subministrament

Un cop executades les instal·lacions d'extensió i enllaç, l'usuari de l'energia podrà formalitzar el contracte de subministrament, a través d'una empresa Comercialitzadora d'electricitat de la seva lliure elecció, havent d'aportar per a poder-ho fer, el Certificat de la Instal·lació Elèctrica (CIE) de la seva instal·lació de baixa tensió, així como la resta de informació que li sigui requerida.

La llista d'empreses comercialitzadores existents en l'actualitat es troba disponible a la pàgina web de la CNE (www.cne.es, apdo. Consumidores / Listado de Comercializadoras).

L'usuari final de l'energia haurà d'abonar, un cop posada en servei la instal·lació, la quota d'accés conforme a l'import per kW contractat o ampliat segons tarifes, junt amb la quantitat corresponent als drets d'enganxament i depòsit de garantia que correspongui.

Restem a la vostra disposició per atendre qualsevol aclariment sobre aquestes condicions tècniques en telèfon del Servei d'Assistència Tècnica 902.534100.

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal



17 de novembre de 2011

Forma de pagament

TRANSFERÈNCIA BANCÀRIA A COMPTE: 2100 2931 91 0200133488
INDICAR REFERÈNCIA SOL·LICITUD NÚMERO 0436588 NSLBVI
REMETRE CÒPIA JUSTIFICANT TRANSFERÈNCIA AL FAX Nº 977.034.813

Si és el seu interès el concertar el present treball, haurà de signar en el lloc indicat i enviar juntament amb aquest imprès el full del comprovant d'ingrés per fax :

Forma de pagament

Transferència bancària a compte: 2100 2931 91 0200133488
INDICAR REFERÈNCIA SOL·LICITUD NÚMERO 0436588 NSLBVI
REMETRE CÒPIA JUSTIFICANT TRANSFERÈNCIA AL FAX Nº 977.034.813

Signatura del client:

Per l'import de: Eur. Iva inclòs

Si us plau, confirmar a nom d'aquí s'ha d'emetre la factura:

La factura s'ha d'emetre a:

Nom:

Adreça:

NIF:

Telèfon:

Codi postal i població:

TRÀMITS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ I CESSIÓ D'INSTAL·LACIONS AMB PROJECTE I PERMISOS A NOM DEL SOL·LICITANT

- Es presentarà 1 còpia del Projecte Elèctric, signat per un tècnic competent en matèria elèctrica degudament acreditat (per mitjà de titulació acadèmica, carnet de col·legiat, visat de projecte,...), per a la seva revisió per part dels nostres Serveis Tècnics.
- Aquest projecte haurà de contemplar les indicacions reflectides en les "Normes Tècniques Particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç" de FECSA Endesa, aprovades per la DGEMISI amb la Resolució ECF/4548/2006 de 29 de desembre de 2006.
- Un cop revisat podreu procedir a obtenir tots els permisos oficials i de particulars necessaris.
- Qualsevol variació respecte a les previsions del projecte d'execució haurà de ser comunicada prèviament a **Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal** per escrit, qui manifestarà la seva aprovació o no, a aquesta modificació.

Previ a l'inici dels treballs, es realitzarà una reunió amb el Promotor en la que es designarà a les persones, que al llarg de la realització d'aquest treballs es constituïran en interlocutors permanents per analitzar i decidir aquells aspectes que vagin sorgint. Així mateix, es decidiran les responsabilitats de cada part, així com les fites d'execució que es concretaran en la

- Signatura d'un Conveni de Subministrament entre **Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal** i el Promotor.

El Promotor avisarà a **Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal** amb la suficient antelació sobre la previsió de les diferents etapes de realització i en especial aquelles partides que un cop finalitzades quedaran fora de la simple visualització "in situ". Es definirà també la documentació a aportar pel Promotor relativa a la qualitat de les instal·lacions: assajos, etc. Així mateix:

- El sol·licitant i la seva empresa de contracta comunicaran la planificació de l'obra, amb les dades d'inici i finalització previstes, perquè es puguin realitzar controls de qualitat i planificar els treballs previs a la posada en servei.
- Els materials utilitzats hauran de correspondre exclusivament a marques i models homologats per la distribuïdora.

Finalitzada l'obra, per tal de procedir al tràmit de canvi de titularitat i petició de l'Autorització Administrativa del projecte a nom de **Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal**, serà precís que ens faciliteu la següent documentació:

- Tres còpies del projecte.
- Autoritzacions i llicències dels Organismes Oficials afectats.
- Permisos de pas dels propietaris i empreses de serveis afectades, amb justificació de la liquidació econòmica per la indemnització corresponent, si s'ha donat el cas.
- Document signat de cessió del projecte i dels permisos a favor de l'empresa distribuïdora, per a convertir-la en beneficiària dels seus efectes.
- Conveni de cessió d'ús de local, de terreny o servituds de pas que correspongui.
- Conveni de Cessió de la propietat de les instal·lacions a **Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal**

Altra documentació que caldrà aportar abans de la posada en servei de la instal·lació:

- Certificat d'acompliment de requisits estructurals, en aquells casos en que sigui necessari.

- Plànols definitius "As Built" acotats de tota la instal·lació de distribució construïda, referenciada amb un mínim de dues coordenades UTM i amb detall dels encreuaments i paral·lelismes amb altres serveis.
- Certificat d'acompliment de distàncies reglamentàries entre serveis en encreuaments i paral·lelismes en xarxes subterrànies, signat pel Director d'Obra, d'acord amb el Decret 120, de 5 de juliol de 1993, (DOGC 1782 d' 11 agost 1993).
- Aval bancari pel 15,0% del valor total de les obres realitzades, per un període de 24 mesos a comptar des de la data de cessió de les instal·lacions, en garantia de cobertura de possibles defectes de construcció, muntatge, mala execució o qualitat dels materials.
- Protocols d'assaig dels transformadors d'acord amb els que s'estableix a la NTP-CT (en cas de ser aportats pel sol·licitant)
- Full de verificació i proves dels cables d'alta i baixa tensió (en el cas que no hagin estat realitzades per FECSA).
- Altra documentació d'interès a proposta del sol·licitant o a petició de l'empresa distribuïdora.

Un cop disposem d'aquesta documentació i hagi estat verificat pels nostres serveis tècnics la correcta execució de les instal·lacions conforme al Projecte:

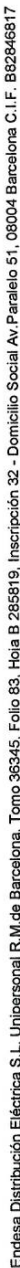
- El sol·licitant (promotor) aportarà el Certificat de Direcció i Acabament d'Instal·lació Elèctrica i Característiques de la Instal·lació -signat pel Director d'obra-, en el que constarà com a titular de la instal·lació **Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal**, amb data com a mínim un mes posterior a la de sol·licitud d'autorització administrativa, per tal que es pugui tramitar l'Autorització de Posada en Servei de la instal·lació.

La posada en servei es realitzarà per **Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal**, una vegada concedida l'autorització de posada en servei de la instal·lació per part de la DGEiM i realitzades pel Promotor les proves i ajust dels equips i complimentats els protocols corresponents, havent d'estar present el responsable de la construcció de les instal·lacions per si es produeix alguna anomalia en el moment de donar tensió a les instal·lacions.

Full 2 – Condicions addicionals a afegir al full de TRÀMITS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ I CESSIÓ D'INSTAL·LACIONS AMB PROJECTE I PERMISOS A NOM DEL SOL·LICITANT quan el promotor executi les rases i **Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal** intervingui com contractista per a l'execució de part dels treballs

A més de les condicions generals i tràmits establerts en el full anterior que li siguin d'aplicació, l'actuació de **Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal** en una obra compartida es donarà només sota les circumstàncies que s'indiquen:

- En tot cas, les rases i l'obra civil hauran de constar en el projecte general d'urbanització, sota la responsabilitat del promotor i de la direcció facultativa de l'obra de urbanització.
- En el projecte elèctric per a la legalització de la instal·lació, a nom de la distribuïdora, es farà constar que s'executa el treball en rases a realitzar pel promotor de la urbanització.
- Per a la presentació del projecte a la seva aprovació administrativa per **Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal**, el promotor de la urbanització haurà d'aportar el permís d'autorització de les canalitzacions otorgat pel propietari del polígon, junt amb un escrit de l'Ajuntament on consti l'aprovació del projecte per la Junta de Govern. En obres d'actuació municipal ser suficient un escrit de l'Ajuntament on consti l'aprovació del projecte per la Junta de Govern.
- El Coordinador de Seguretat serà designat pel Promotor de la urbanització general, segons el RD 1627/97, serà qui elaborarà l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra i el facilitarà a **Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal**.
- **Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal**, lliurarà el Pla de Seguretat, específic per a les obres que realitzarà, al coordinador, que l'haurà d'aprovar e incloure'l en el pla general de la urbanització.



MC_DDIRECCION1
MC_DDIRECCION2

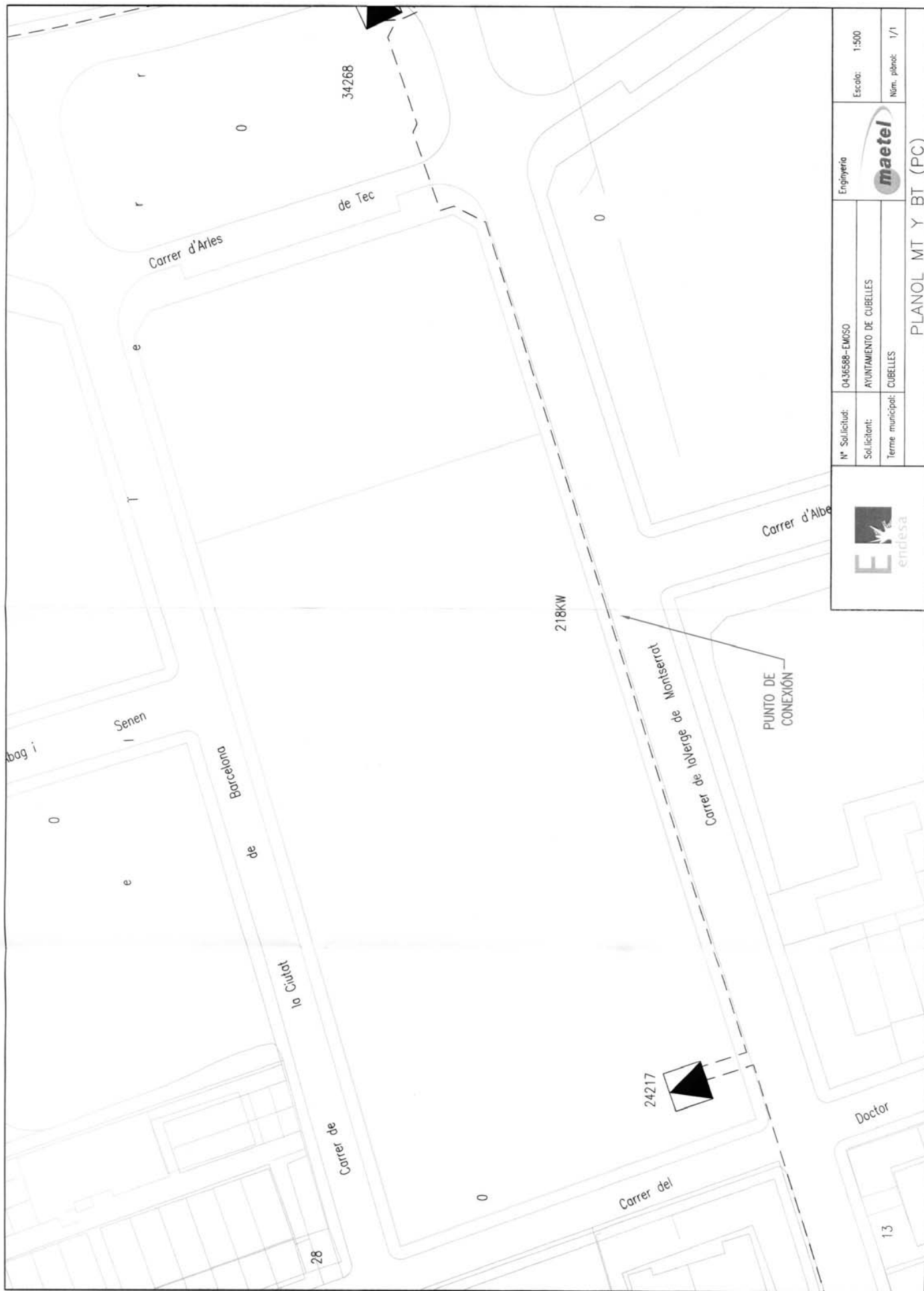
EMOSO

Sol·licitud de subministrament elèctric 00040/001/0436588	Data d'emissió 17/11/2011	Número de pàg. 01
--	------------------------------	----------------------

Nom o raó social del client AJUNTAMENT DE CUBELLES	DNI / CIF P0807300I	Telèfon 938950300
Adreça del client PZ DE LA VILA 1, OFINAS AYUNT, CUBELLES, 08880, GARRAF, (B)		
Adreça del subministrament CIUTAT DE BARCELONA, BIBLIOTECA, CUBELLES, 08880, (B)		
Subsector d'activitat ADM. PUBLICA		

[illegible]

LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 3 MESOS



			Enginyeria		Escola: 1:500
Nº Sol·licitud:	0436588-EMOSO		PLANOL MT Y BT (PC)		
Sol·licitant:	AYUNTAMIENTO DE CUBELLES				
Térme municipal:	CUBELLES				
					Núm. planot: 1/1

INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR

SUMINISTROS INDIVIDUALES MAYORES DE 15 KW

Efectúe la instalación según el esquema y los datos de la columna marcada con "X"

Al terminar la instalación entregue en nuestras oficinas o Punt de Servei el Certificado de Instalación Eléctrica de Baja Tensión (CIEBT) junto con este impreso

POTENCIA SOLICITADA		218 kW																		
POTENCIA MÁXIMA (kW) QUE SE PUEDE CONTRATAR		TRIFÁSICO																		
PROTECCIÓN DIFERENCIAL	Intensidad nominal (A)	17.32	20.78	24.24	27.71	31.17	34.64	43.64	55	69	87	111	139	173	218	277	346	436	554	693
	Sensibilidad (mA)	40	63																	
I.G.A.		30 ó 300																		
PROTECCIÓN DE SOBRETENSIÓN		El que corresponda según la potencia máxima admisible por la instalación interior																		
TCP-M / INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN E INTENSIDAD REGULABLE		- Obligatoria para la protección contra las sobretensiones permanentes - Para la protección contra las sobretensiones transitorias, según la ITC-BT-23 del REBT																		
CONJUNTO DE MEDIDA	Int. nominal (A)	25	30	35	40	45	50	63	160	400	630	1000								
	Poder de corte (kA)	≥ 4.5										10	20	30	50					
	Térmico (A)	25	30	35	40	45	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000
	Magnético (A)	5 veces la intensidad de regulación térmica, actuando en un tiempo inferior a 0.02 segundos																		
LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN	Tipo	TMF 1																		
	Contador (A)	Multifunción																		
	Trafo. Intensidad (A/A)	100/5																		
	Cableado Cu	20x5+15x5																		
CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN	Fusibles gG (A)	80	100	160	200	250	315	630	Estudiar en cada caso											
	Tipo e Intensidad	C.G.P. BUC 9/630-A																		
ACOMETIDA	CONDUCTORES	AL240 mm²																		
	CONDUCTORES	Aérea posada sobre fachada ☐ Subterránea ☒ Aérea tensada sobre apoyos ☐ Caja de seccionamiento Aero-Subterránea ☐ Cuadro CT																		

OBSERVACIONES: Cada trazo de intensidad estará encapsulado en resina, formando un conjunto monolítico. Responderán a una clase de precisión de 0.5S y 15 VA de potencia

La CGP responderá al esquema 9 de la NNL010

Para potencias superiores será necesario la realización de un estudio específico

Agradeceríamos entregara esta documentación técnica a su INDUSTRIAL ELÉCTRICO con

el fin de que éste disponga de la suficiente información para realizar correctamente la instalación de enlace (instalación de su propiedad que empieza en la Caja General de Protección).

Para una correcta planificación de los trabajos es necesario la instalación por su parte, de la/s Caja/s General/es de Protección y/o Caja/s de Distribución antes de que Endesa inicie los trabajos previstos de extensión de red de distribución (es también de aplicación en el caso de que la obra de extensión de red de distribución eléctrica se la quiera realizar Ud. por su cuenta y cargo), por ello, será necesario que nos notifique, lo antes posible y por escrito, que la instalación de las cajas la tienen a punto (la notificación debe realizarla por E-mail SAT.NNSS@endesa.es o al telf. 902.534.100).

Antes de la puesta en servicio de la nueva red de distribución eléctrica, Endesa realizará una inspección de la Instalación de Enlace construida por Uds.

En el caso de que ésta no sea coincidente con los estándares normalizados al efecto en las Normas Técnicas Particulares* de Endesa, será motivo para la NO ACEPTACIÓN y rechazo de la misma, y no se pondrá en servicio hasta su correcta adecuación.

* Pueden consultar las Normas Técnicas Particulares de Endesa en Catalunya en el siguiente link:
http://www.endesa.es/Portal/es/proveedores/06_normativa_condiciones/06_espana_portugal/FECSA/default.htm

PRESSUPOST DE CANALITZACIÓ I/O ESCOMESES DE GAS NATURAL .DELG. BAIX LLOBREGAT



Data 17/10/2011

Contractant

Submin. BIBLIOTECA CUBELLES
Adreça CIUTAT DE BARCELONA S/N
Població CUBELLES

	mts	Xarxa	num.
Canalització	15	Escomesa/es:	1

A CARREC DEL SOL·LICITANT

DRETS D' EXTENSIÓ	0	+18% I.V.A	0,00 €
DRETS D' ESCOMESA	460,42 €	+18% I.V.A	543,30 €
DRETS D' ALTA	101,27	+18% I.V.A	119,50 €
FIANÇA REGLAMENTÀRIA	12,02 €	+1% I.TT.PP.	12,14 €

Aquest pressupost té una validesa de 60 dies quedant supeditada l'execució de l'obra, a la concessió dels permisos municipals.

El pagament dels drets d'extensió s'efectuarà en funció de l'import:

Drets d'extensió < 3.000 € Es pagarán a la primera factura mitjançant domiciliació bancària, amb els altres drets.

≥ € Es pagarán mitjançant ingrés en el compte de la caixa: n° 2100-0900-91-0211402526
1 - el comprovant original de l'operació es presentarà en la signa del contracte
2- enviant còpia del pagament o transferència mitjançant e-mail (aibarco@gasnatural.com)

El pagament dels drets d'escomesa i alta s'efectuaran en el moment de la posada en servei, mitjançant emissió de una factura per domiciliació bancària.

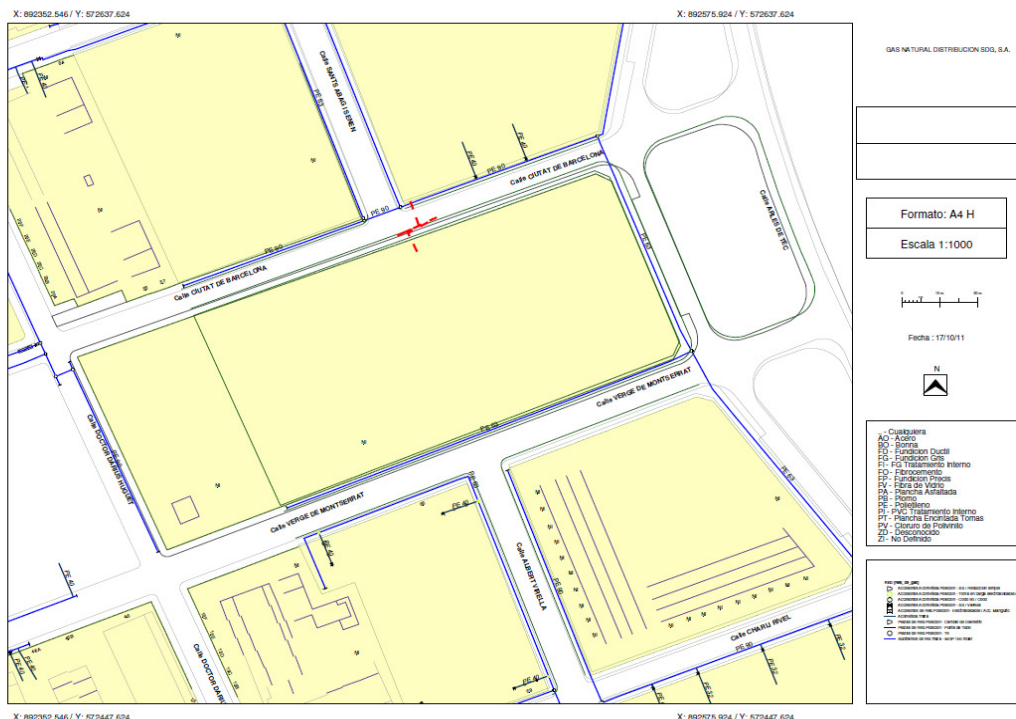
Per tal de donar curs a la sol·licitud de gas natural ens caldran les dades següents:

Raó social i CIF; nom i cognoms del representant i NIF; Adreça, CP, Població, Dades de Correspondència i les dades bancàries.

TERMINI GESTIÓ PERMISOS AJUNTAMENT: 90 DIES

Rebeu una cordial salutació

ANA DEL BARCO
Gestor Vendes Mercat Comercial
e-mail: aibarco@gasnatural.com



De: Alain Ingles Perez [ainglesp@agbar.net]
Enviado el: miércoles, 05 de octubre de 2011 12:26
Para: Joan Quer
CC: Oficina Cubelles
Datos adjuntos: Aiguacubelles Presentación1 (1).pdf

Bona tarda,

Adjuntem informació sol·licitada, pressió , plànol i armari per a comptador.

La pressió de la xarxa de distribució d'aigua poblable corresponent a l'àmbit de projecta es de 4,8 kg/cm2.

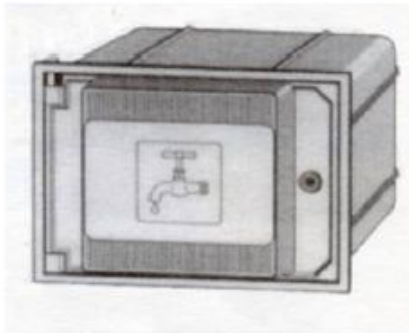
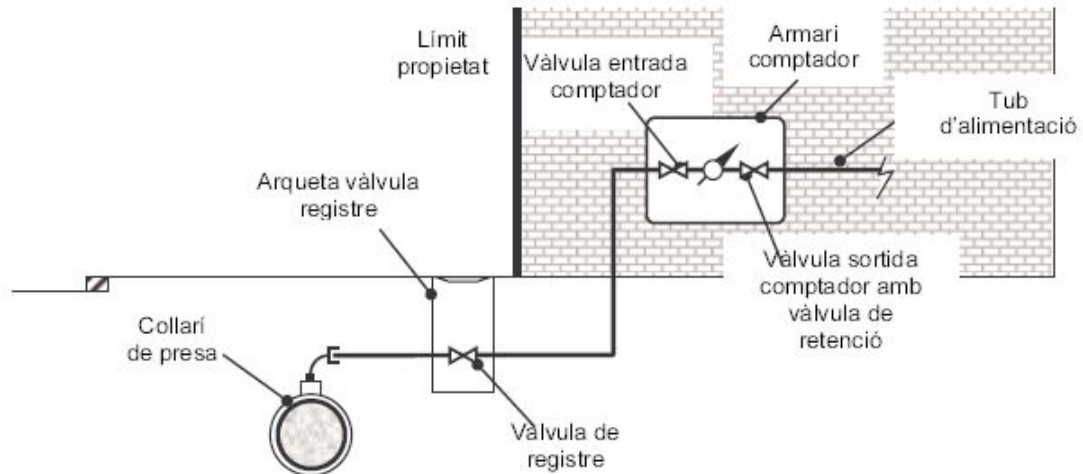


Alain Ramon Angles Perez
Cap de distribució
Penedès - Garraf
ainglesp@agbar.net

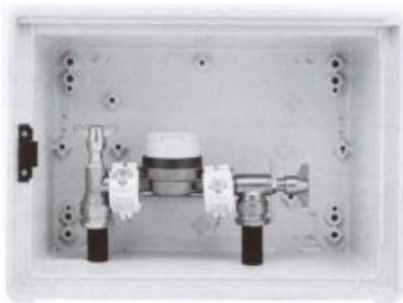
Calafell
Cl Església, 3
43820 Calafell
Tel. 977 69 49 55
Fax 977 69 56 57

www.agbar.com

ESQUEMA INSTAL·LACIÓ EN FAÇANA

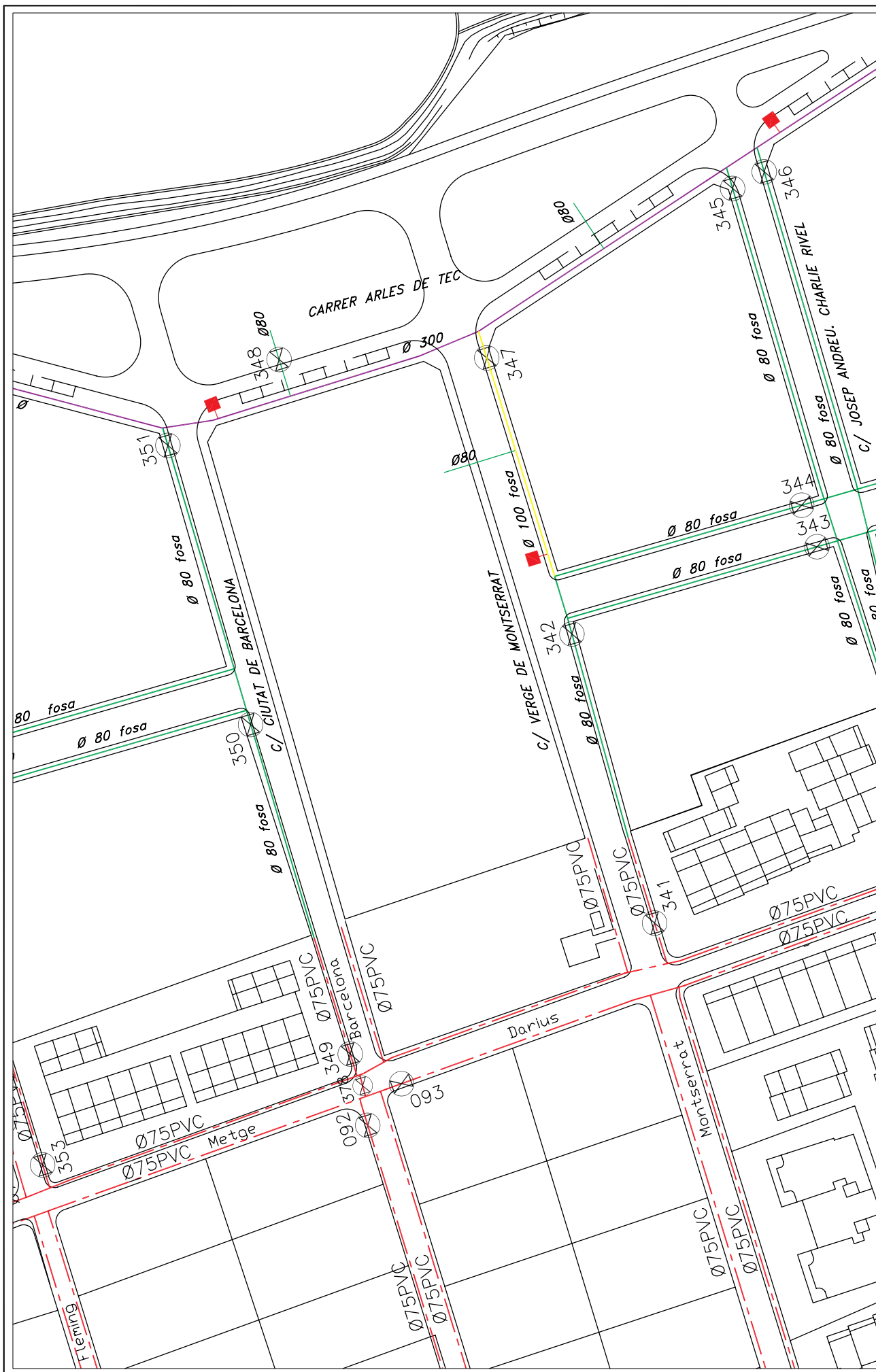


La porta de l'armari haurà de portar un picto d'una aixeta i disposar d'un espai reservat posar el nom de la **Companyia Subminist** i/o **Ajuntament**.

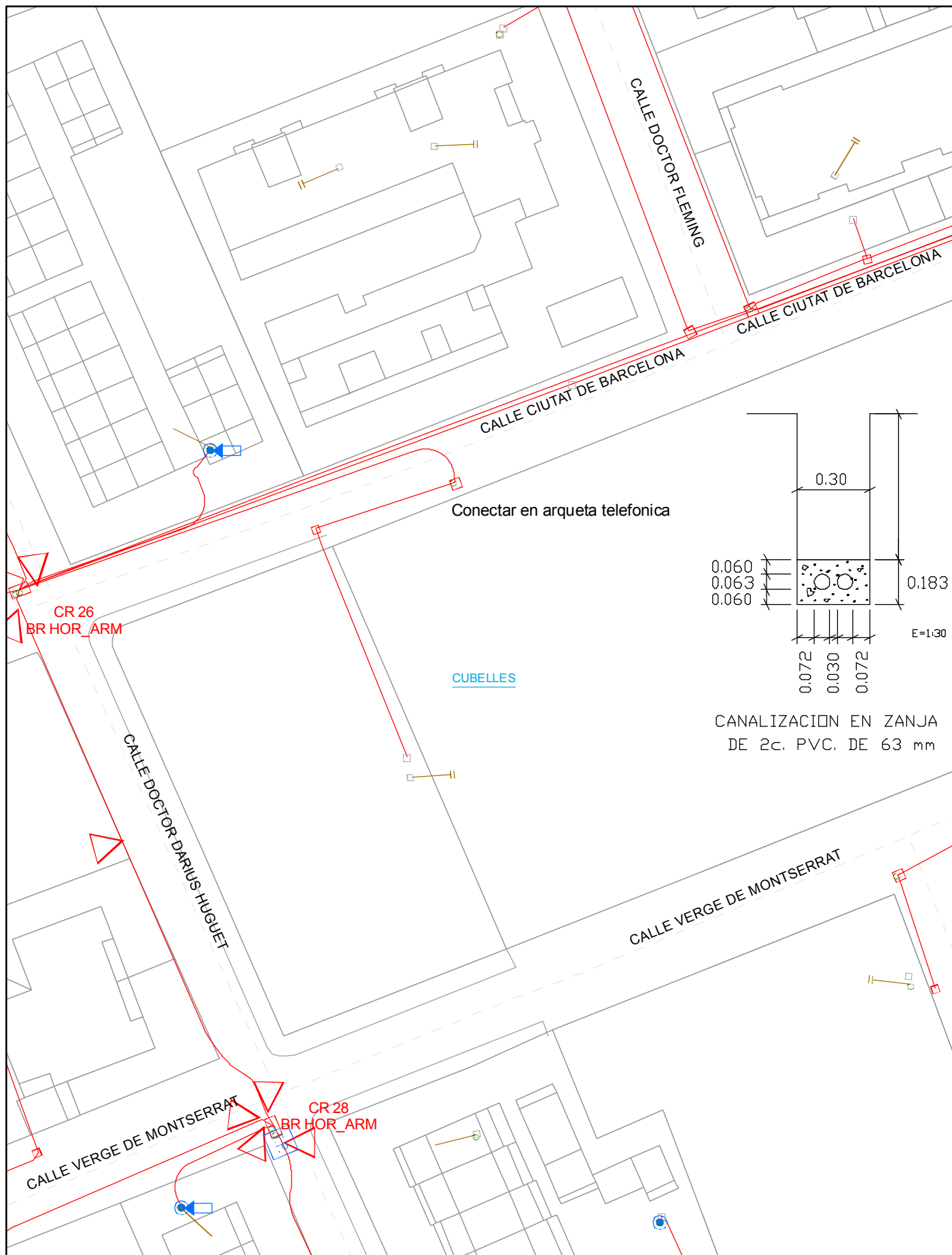


L'armari portarà integrades les vàlvules d'en sortida del comptador.

Atentament,



 AJUNTAMENT DE CUBELLES	ESCALA:	1/1.000	DATA 2011	TÍTOL XARXA AIGUA POTABLE CUBELLES	TÍTOL PLÀNOL EMPLAÇAMENT PROJECTE	 Sorea
			Núm. Ref.			



Unidad: Ingenieria

planta

Externa

Telefonica

Escala:

Proyecto Y:

Actuación: 6160490 asesoria biblioteca Cubelles

Central: Cubelles

Plano: 4h1de1

Edición: 1

Dibujado: Moret

Proyectado: Moret

Aprobado: Sancho

INTRODUCCIÓ

Objecte de l'estudi d'assolellament

L'objectiu del present estudi d'assolellament és analitzar l'exposició solar de l'edifici de la Biblioteca Municipal de Cubelles i els espais lliures projectats al seu voltant, tant pel que fa als elements construïts permanents com als elements de protecció solar previstos, per tal de avaluar la seva incidència en termes de sostenibilitat energètica i confort per als usuaris.

Dades geogràfiques

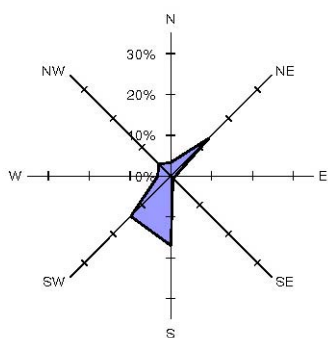
Latitud: 41° 12' N
Longitud: 01° 68' E
Altitud: 5,4 – 6,5 m

Climatologia

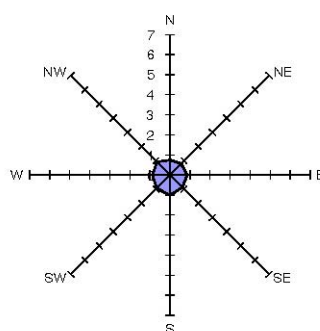
El clima de Cubelles correspon al del Garraf; és a dir, Mediterrani de tipus Litoral Sud.

La precipitació mitjana anual es mou entre els 550 mm i 600 mm, produint-se els màxims al massís del Garraf.

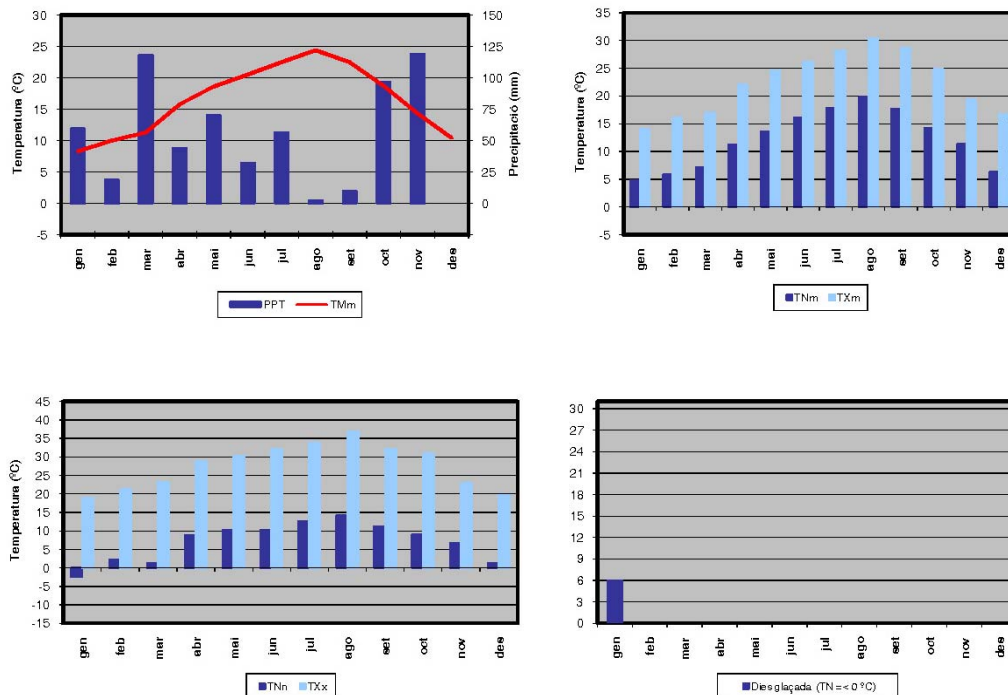
Pel que fa al règim pluviomètric, l'estació més plujosa és la tardor i les més seques l'estiu i l'hivern, tot i què és l'estiu l'època àrida de l'any, que abasta el juny i el juliol. Pel que fa a les temperatures, els hiverns són moderats, amb mitjanes de 7°C a 9°C, registrant-se els valors més alts a la línia de la costa, i els estius calorosos, entre 22° C i 24°C, així que l'amplitud tèrmica anual és moderada.



■ Rosa dels vents



■ Velocitat mitjana del vent per a cada direcció (m/s)



METODOLOGIA

S'ha realitzat una modelització de l'edificació i l'arbrat proposat en l'àmbit global de l'illa compresa entre els següents carrers:

- Sud, carrer de la Mare de Déu de Montserrat
- Oest, carrer del Doctor Dàrius Huguet
- Nord, carrer de la Ciutat de Barcelona
- Est, carrer d'Arles de Tec

S'han introduït les dades de longitud i latitud de la parcel·la i s'ha procedit a renderitzar les imatges per tal d'analitzar la incidència solar i l'ombratge dels elements de protecció en tres cassos:

- solstici d'estiu (aproximadament 21 de juny)
- solstici d'hivern (aproximadament 21 de desembre)
- equinocci de primavera (aproximadament 21 de març)

Per cadascun dels cassos s'han analitzat tres horaris (considerats amb hora solar):

- a les 9 h
- a les 12 h
- a les 15 h

ANÀLISI DETALLAT

L'anàlisi detallat de l'asolellament de l'edifici i els espais lliures projectats en l'àmbit de la Biblioteca Municipal de Cubelles s'estructura amb 9 fitxes que corresponen als dies i hores analitzats on es mostren 3 imatges:

- visió en planta del conjunt de l'illa d'equipaments

- visió aèria des de l'angle Sud Oest
- visió aèria des de l'angle Nord Est

S'adjunten més endavant les gràfiques amb els resultats. També una secció longitudinal i una de transversal on s'indiquen els angles d'incidència solar crítics corresponents als solsticis i equinoccis.

CONCLUSIONS

Orientació i assolament

Si analitzem l'impacte de la radiació solar als diferents tancaments de l'edifici, tant a l'hivern com a l'estiu, en podem deduir el següent:

- A l'hivern, la radiació solar incideix sobre la façanes amb l'orientació sud d'una manera més perpendicular que a l'estiu, quan el sol passa més alt.
- La façana sud rep més radiació solar a l'hivern que no pas a l'estiu (aproximadament el triple), malgrat que el dia és més llarg a l'estiu. A tall d'exemple, a 40° de latitud rebria aproximadament 3 kW/m² el 21 de desembre i només 0,93 kW/m² el 21 de juny.
- La radiació solar a les façanes est i oest és de l'ordre de 2,5 vegades més gran a l'estiu que a l'hivern.
- La façana nord rep molt poca radiació directa i únicament a l'estiu.
- La coberta rep aproximadament 4,5 vegades més radiació a l'estiu que no pas a l'hivern.

Aquests fets indiquen clarament que les orientacions més favorables són les més properes a sud, mentre que la façana nord és freda a l'hivern però fresca a l'estiu i les est/oest, i sobretot la coberta, molt càlides a l'estiu. La façana sud es la més benigna, tant a l'estiu com a l'hivern, de manera que el rigor en el seu tractament (aïllament, protecció, color, etc.) podria ser menor que als altres paraments. A més, la seva protecció solar és molt senzilla, mitjançant ràfecs (també serien eficaces les lames horitzontals), degut a la posició del sol que assoleix la seva alçada màxima quan es troba al migdia.

També es constata la importància de l'elecció de les característiques de l'arbrat (fulla perenne, o caduca) com a element de protecció en la millora de la incidència solar.

Coberta

Cal aïllar molt bé la coberta, cosa que es garanteix amb la solució proposada de coberta verda amb aljub.

Per tal d'evitar l'excessiva radiació a l'estiu, amb el consegüent reescalfament, no es preveuen elements d'il·luminació zenital (lluernaris). El lluernari que il·lumina el vestíbul d'accés s'orienta cap a llevant i inclou aïllament.

Patis

Els patis actuen com a nous focus d'assolejament sobre les sales adjacents, per tant, disposen d'elements de protecció solar suficient (pèrgola, arbrat i cortines

motoritzades).

Façana Sud

A les façanes sud (zona de diaris i revistes, zona de música i imatge, àrea de fons general entre els dos patis i àrea infantil), cal concentrar els recursos de captació solar (grans finestrals) molt eficaços a l'hivern, però ben protegits a l'estiu (ràfecs i pèrgoles)

Façanes Est i Oest

A les façanes est i oest, a més, caldrà tenir molta cura de les proteccions solars.

Les obertures de la façana est (sala polivalent) estan ben protegides darrera un enfustissat.

El gran finestral de la façana oest (sala de consulta), disposa d'una protecció solar múltiple: voladís + cortina motoritzada + arbrat proper existent de fulla caduca.

Façana Nord

A la façana nord (despatxos de treball intern, àrea de fons general entre els dos patis, zona amb el fons de ficció) les perforacions han de ser petites i l'aïllament important.

Les finestres dels espais de treball a escala de l'edifici esdevenen gairebé espilleres.

El disseny de l'envidriament dels patis permet minimitzar les pèrdues de calor.

ASSOLELLAMENT I IL·LUMINACIÓ

A l'hivern el sol incideix molt perpendicularment i durant tot el dia a la façana sud, per la qual cosa les obertures situades en aquesta orientació (zona de diaris i revistes, zona de música i imatge, àrea de fons general entre els dos patis i àrea infantil) reben molta radiació.

La façana nord (despatxos de treball intern, àrea de fons general entre els dos patis, zona amb el fons de ficció) no rep en absolut radiació directa, la qual cosa la fa freda, però el paisatge exterior que s'hi veu des de l'interior de l'edifici està il·luminat pel sol, la qual cosa permet compensar en part la sensació d'absència de radiació.

Tant la façana est (sala polivalent) com la oest (sala de consulta) reben molt poca radiació, doncs el sol hi incideix sempre de forma molt tangencial i el dia es curt. Són façanes bastant fredes, tot i que no tant com la nord.

El sol incideix tot el dia de forma rasant sobre la coberta, per la qual cosa rep poca radiació.

A l'estiu el sol incideix molt tangencialment a la façana sud i només a les hores centrals del dia, per la qual cosa les obertures situades en aquesta orientació (zona de diaris i revistes, zona de música i imatge, àrea de fons general entre els dos patis i àrea infantil) no reben massa radiació. A més, com el sol hi incideix quan va més alt, és molt fàcil protegir-les mitjançant ràfecs (façana) o proteccions horitzontals (patís).

La façana nord (despatxos de treball intern, àrea de fons general entre els dos patis, zona amb el fons de ficció) rep radiació directa a primeres hores del matí i darreres de la

tarda, però la seva aportació calorífica és menyspreable. En el projecte de moblament es preveuran cortines motoritzades especialment per les sales de consulta, per tal de minimitzar les molèsties als usuaris.

Tant la façana est com la oest reben molta radiació, durant la meitat del dia, i molt perpendicularment, sobretot a primeres (est) i darreres (oest) hores del dia; són per tant, molt càlides i difícils de protegir. A més, la màxima radiació sobre la façana oest coincideix amb les hores càlides de la tarda, la qual cosa la fa encara més conflictiva. La protecció solar múltiple (voladís + cortina + oms) garantiran el filtratge progressiu.

El sol incideix tot el dia sobre la coberta i a les hores centrals de forma molt perpendicular, per la qual cosa és el parament que rep més radiació. Claraboies, boques de pati, lluernaris sense protegir, poden provocar grans sobrecalfaments. Per això s'ha previst una gran coberta verda i, en els tres patis, una bona protecció amb pèrgola de fusta. El gran lluernari es resol amb perfils de vidre moldejat amb aïllament.

La qualitat i la quantitat, de la llum que entra per les obertures varia d'una façana a l'altre:

La façana sud rep la llum blanca del sol directe durant moltes hores al dia, i la resta d'hores, a l'estiu, rep la llum estable i blavosa de la volta del cel.

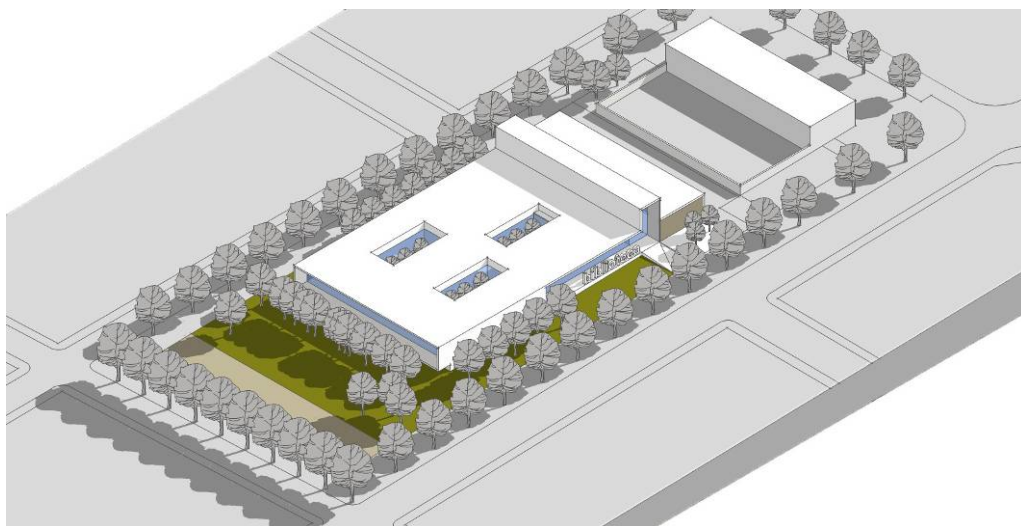
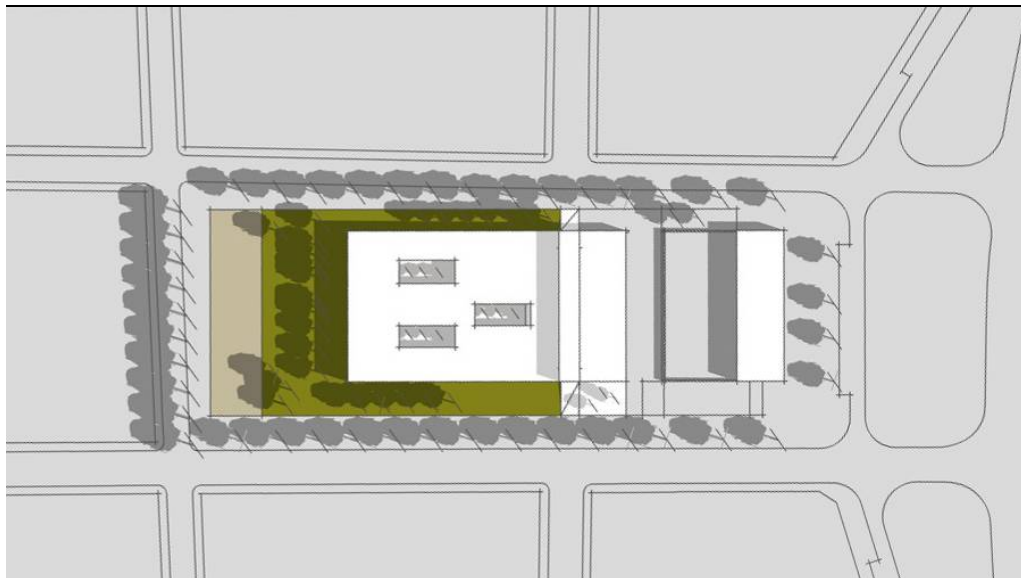
La façana nord rep únicament aquesta llum difosa al llarg de tot el dia excepte a les hores extremes a l'estiu, quan caldrà evitar l'enlluernament degut a la radiació directa.

Les façanes est i oest reben la llum directa de les primeres o darreres hores del dia, que és molt direccional i vermellosa, mentre que la resta del dia reben la de la volta del cel, blavosa i estable; hi ha molta diferència en funció de l'hora del dia.

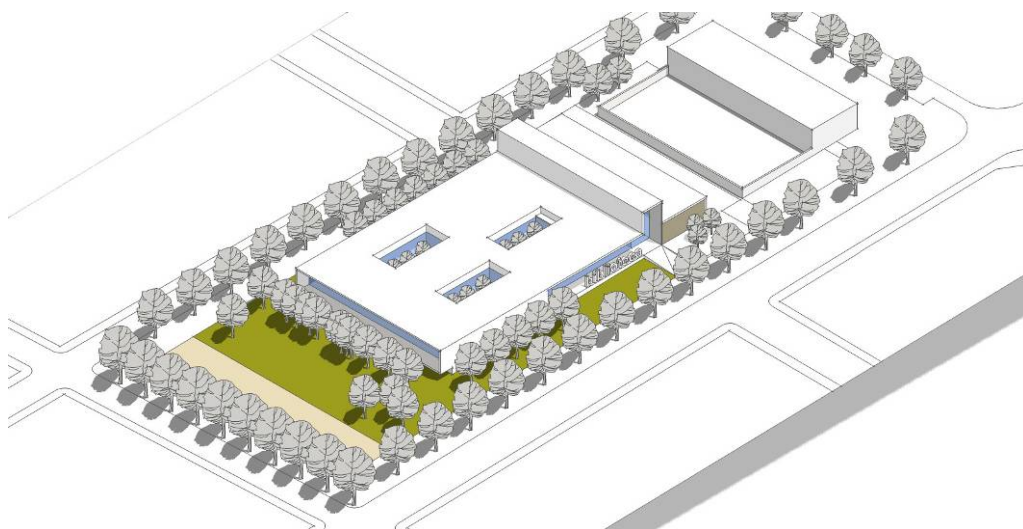
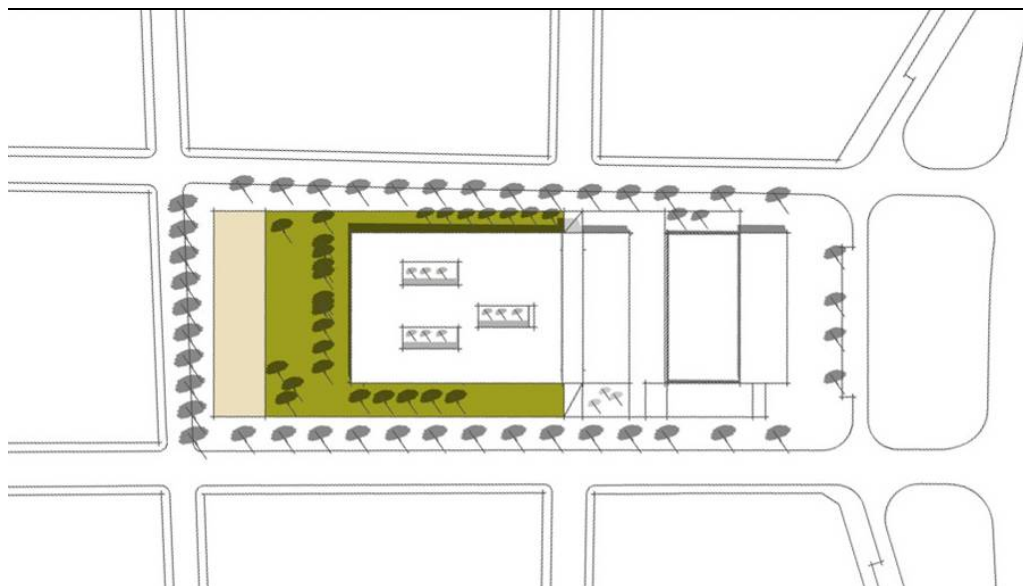
Els elements d'il·luminació situats a la coberta reben llum de sol directe tot el dia, per la qual cosa caldrà en general matisar-la o controlar-la (pèrgoles en els patis, gran lluernari amb orientació est).

Les proteccions solars previstes i la diferent forma, disposició i grandària dels forats en funció de l'orientació (gran finestrall sota el ràfec a sud i petites finestres en els espais de treball intern), faran variar la quantitat i la qualitat de la llum disponible als interiors, cosa que revertirà en una major riquesa espacial i ambiental.

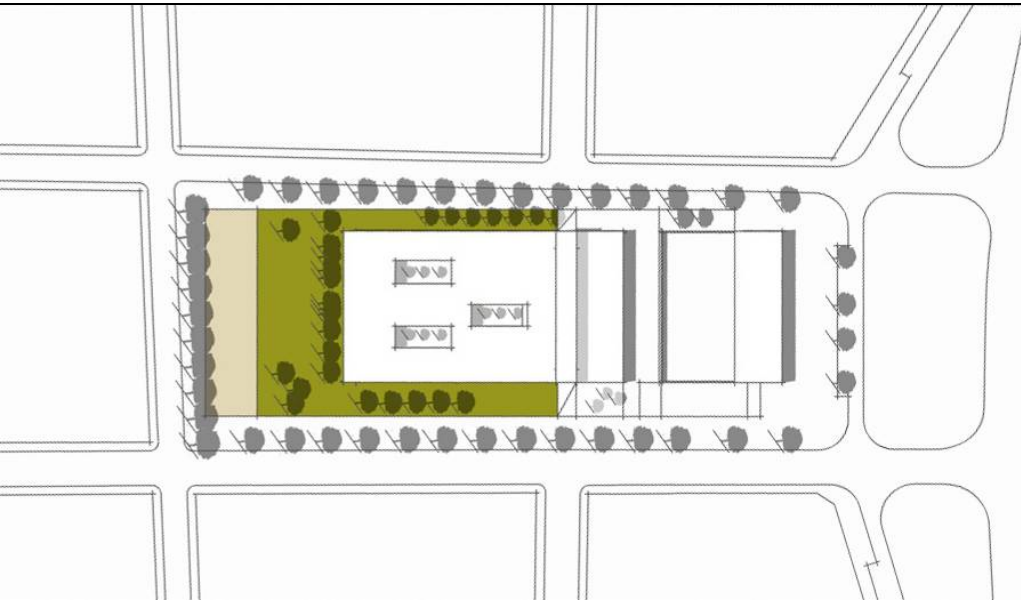
solstici d'estiu: 9:00 h GMT



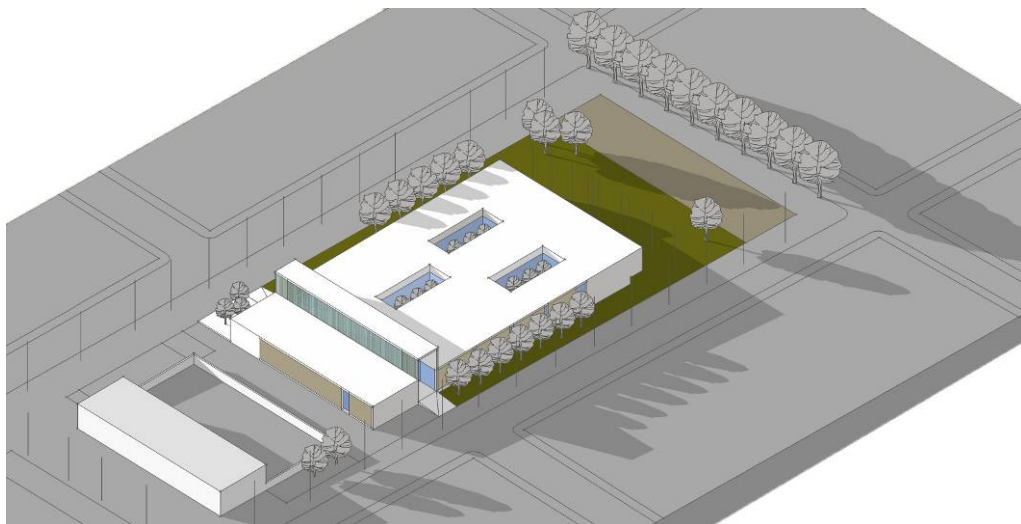
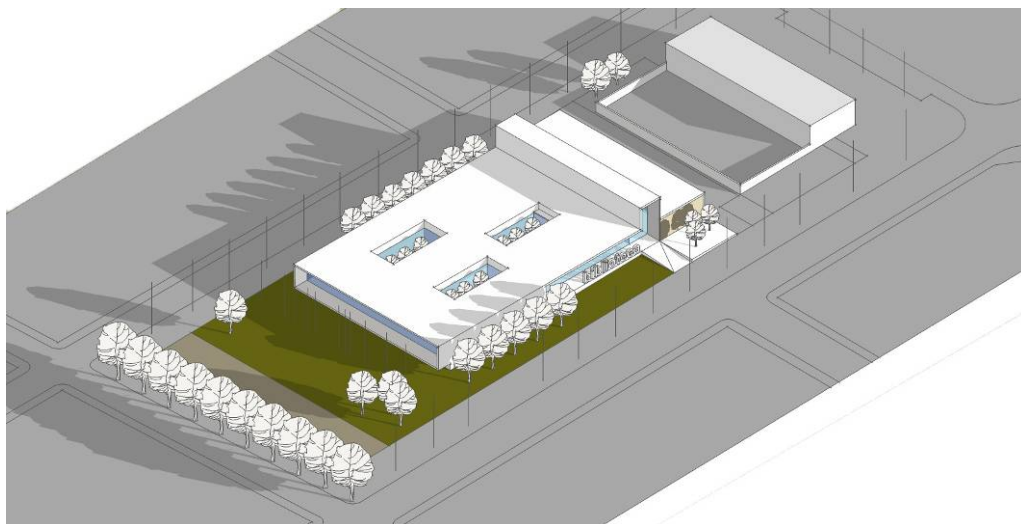
solstici d'estiu: 12:00 h GMT



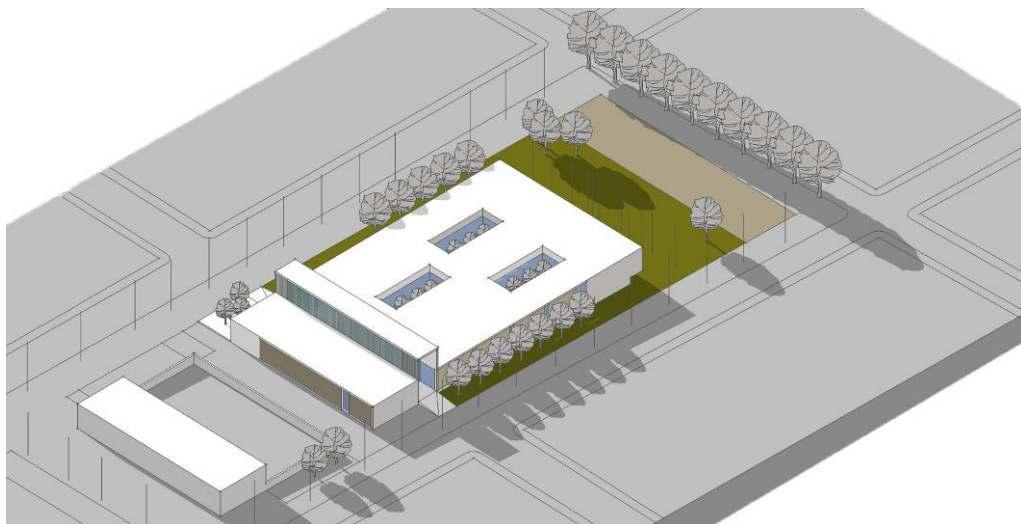
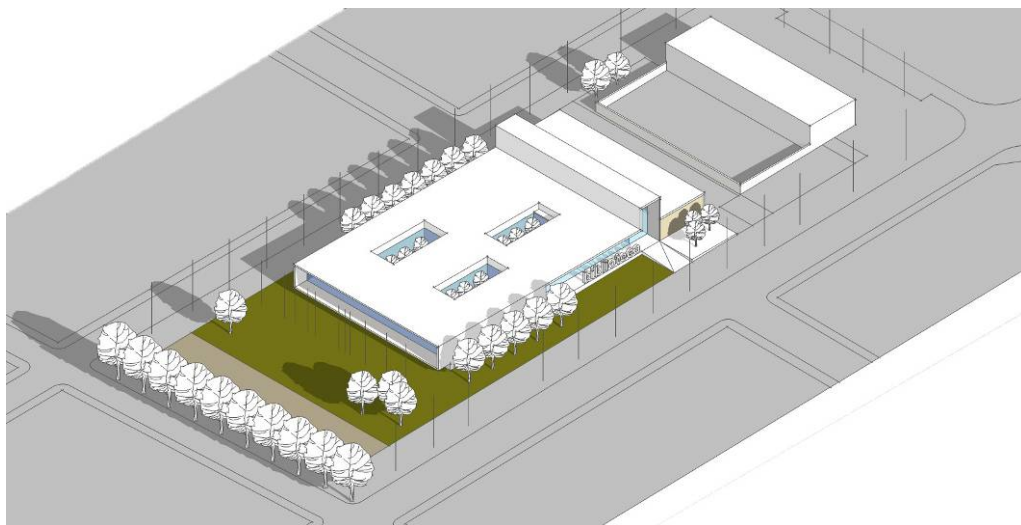
solstici d'estiu: 15:00 h GMT



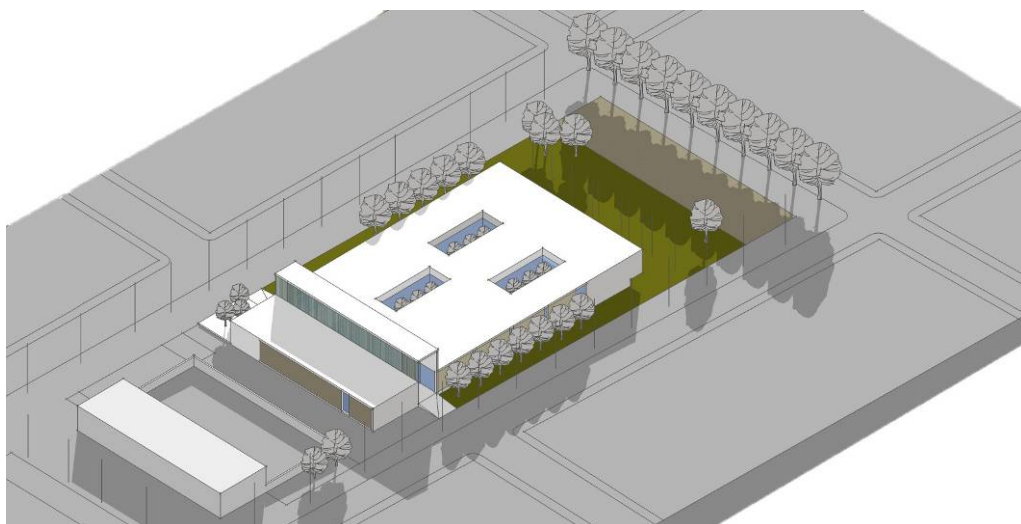
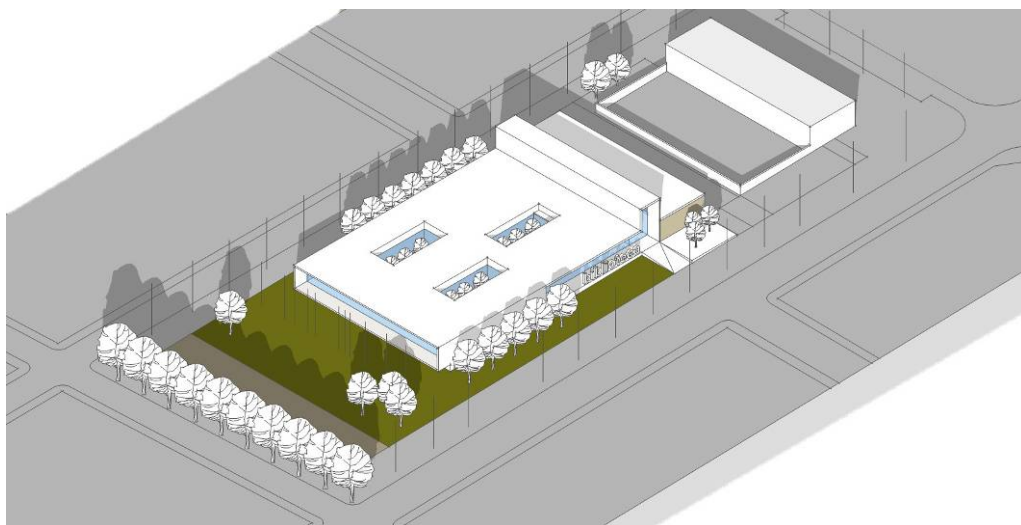
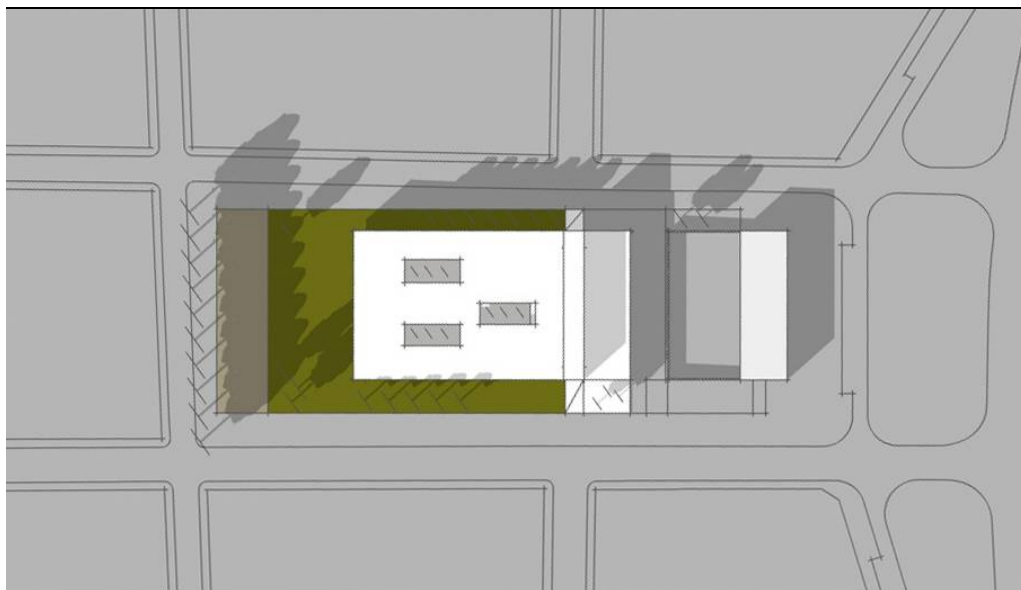
solstici d'hivern: 9:00 h GMT



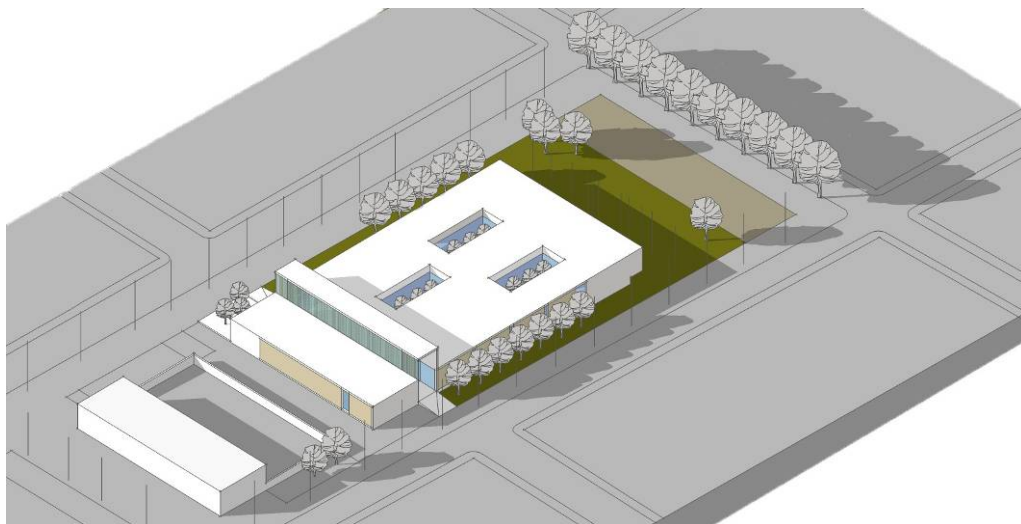
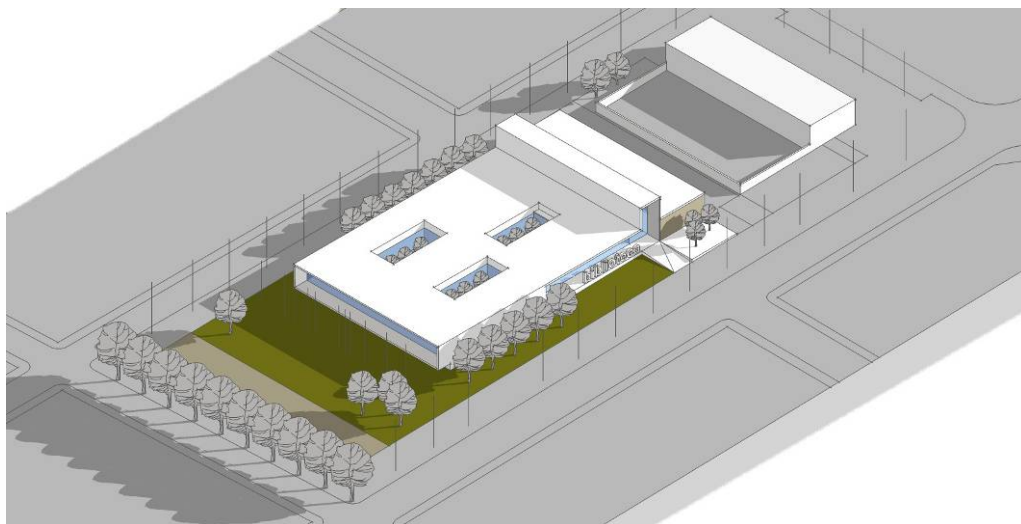
solstici d'hivern: 12:00 h GMT



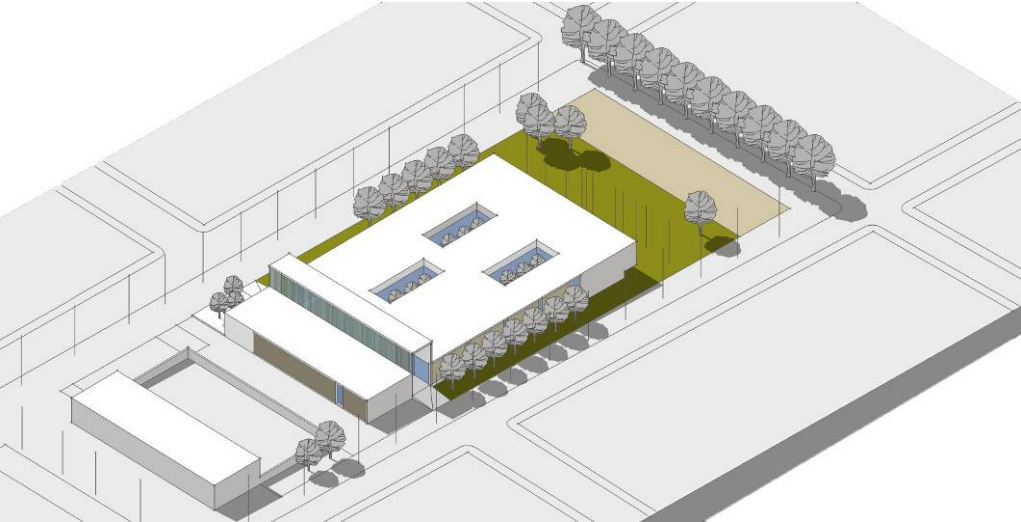
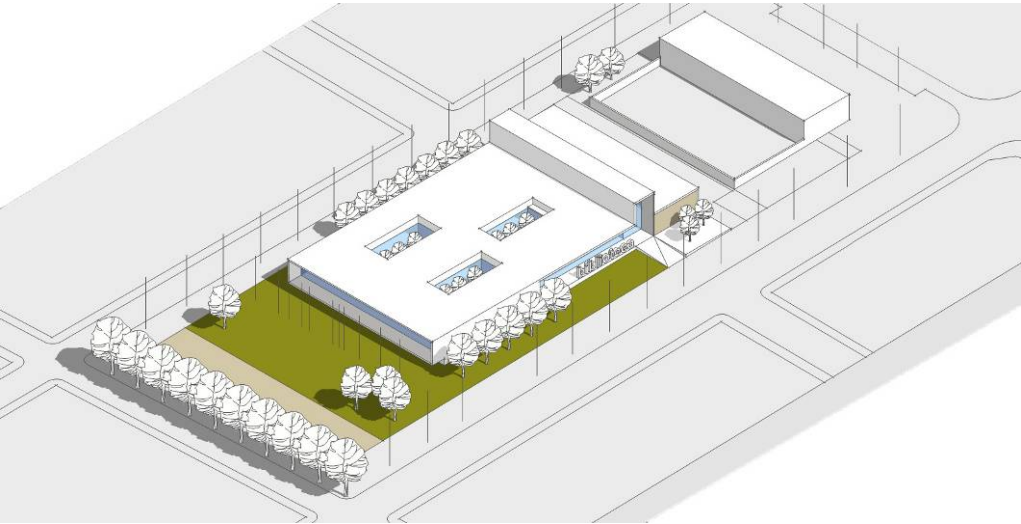
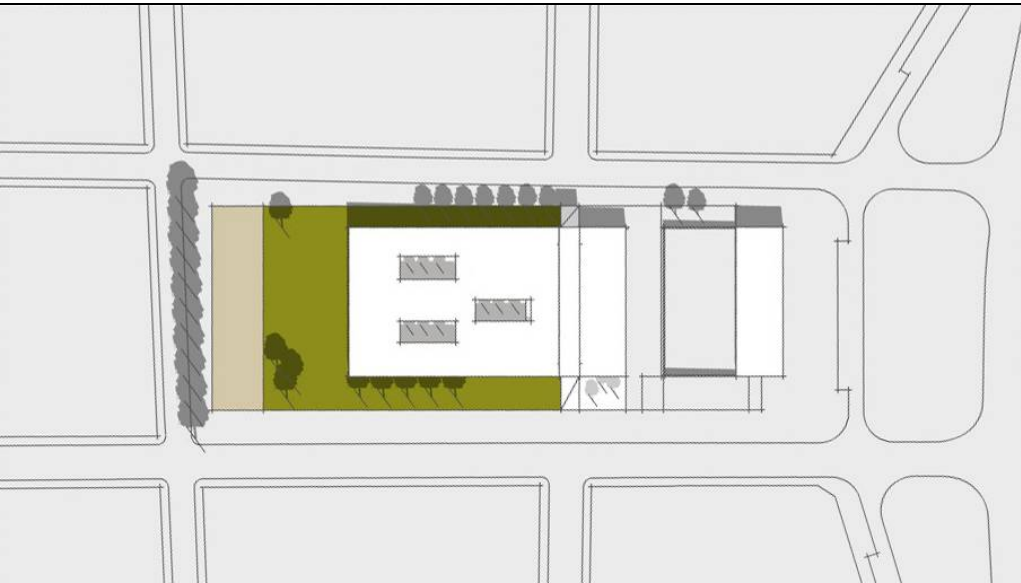
solstici d'hivern: 15:00 h GMT



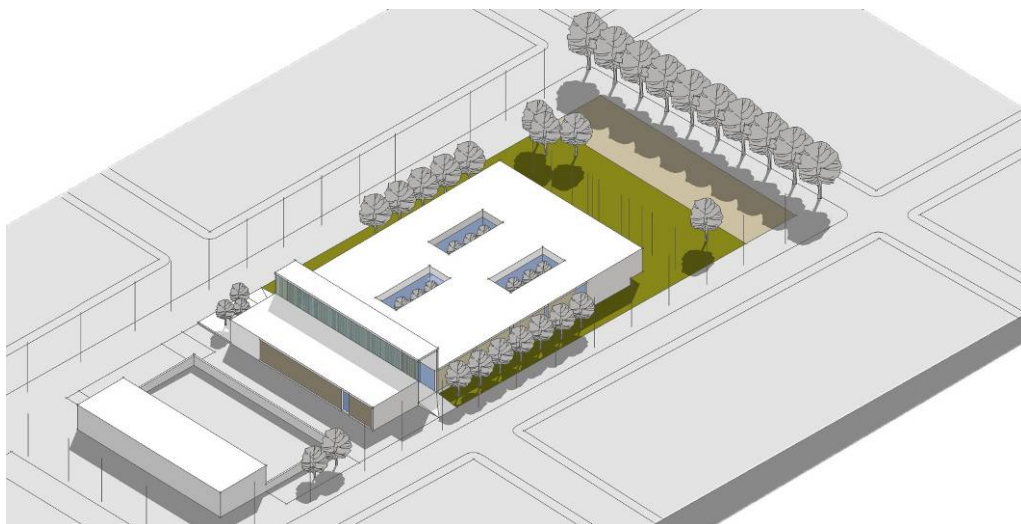
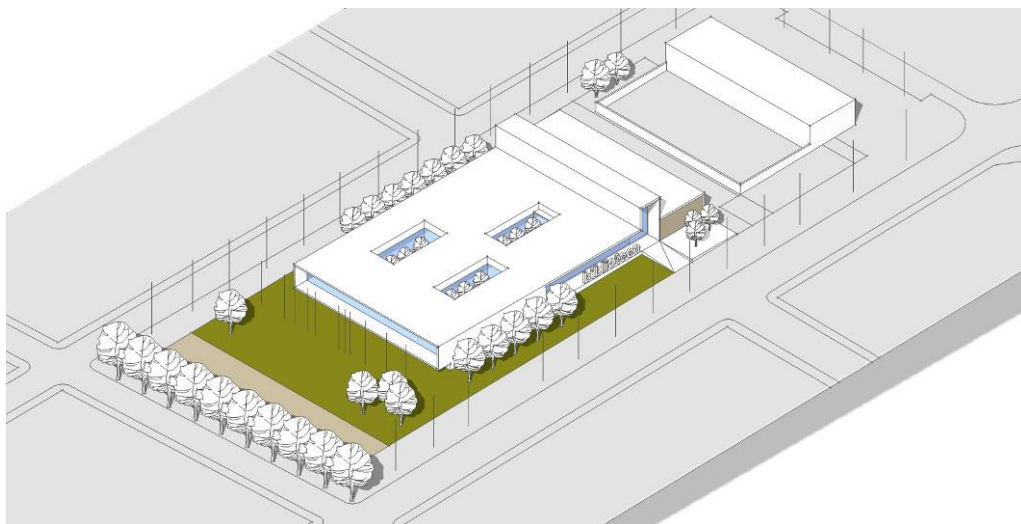
equinoccio de primavera: 9:00 h GMT

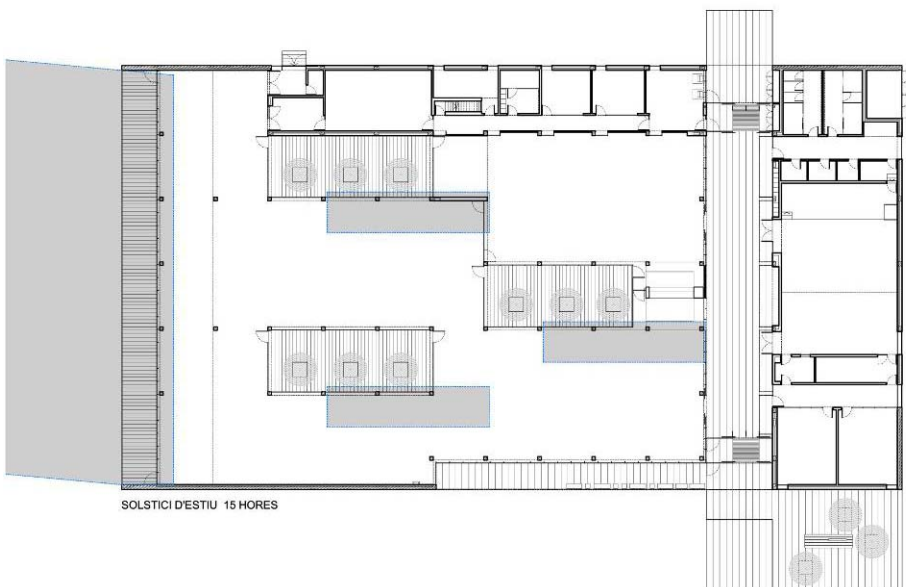
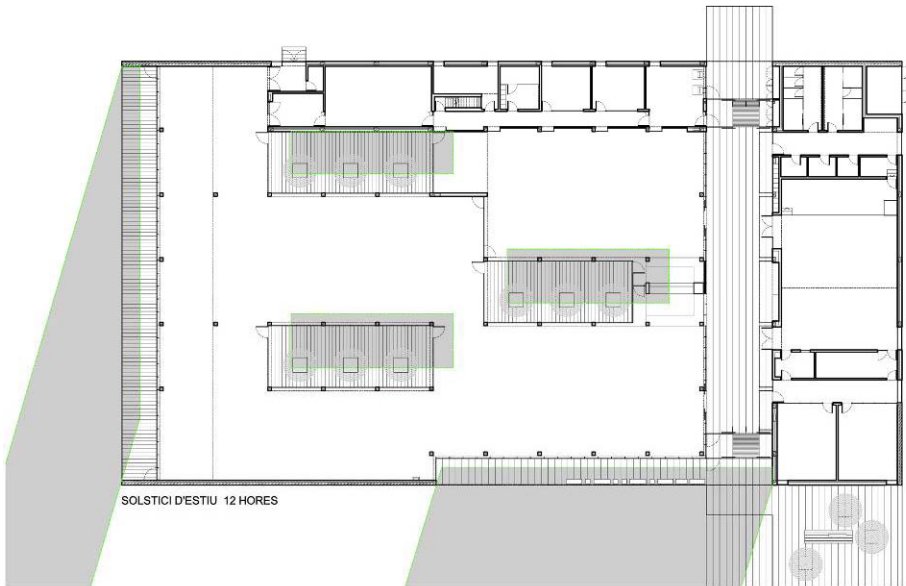
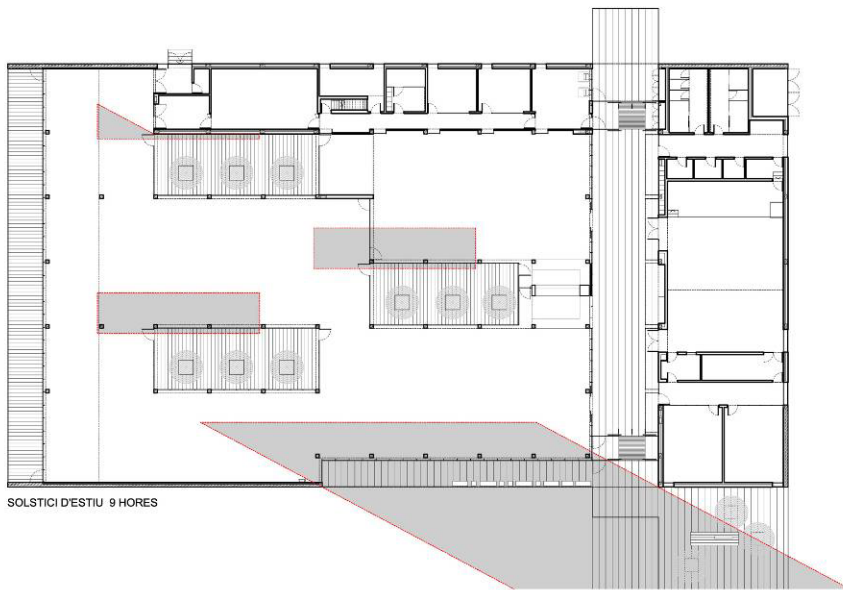


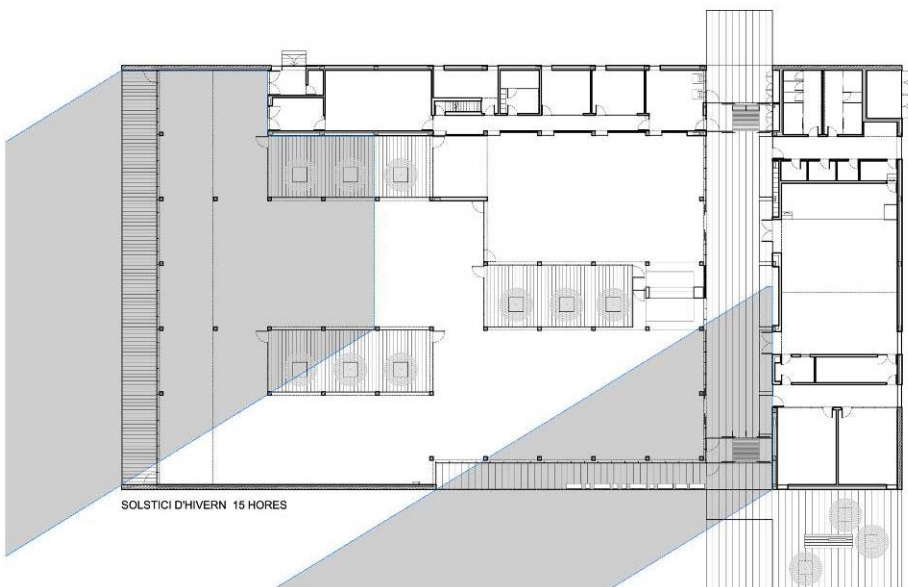
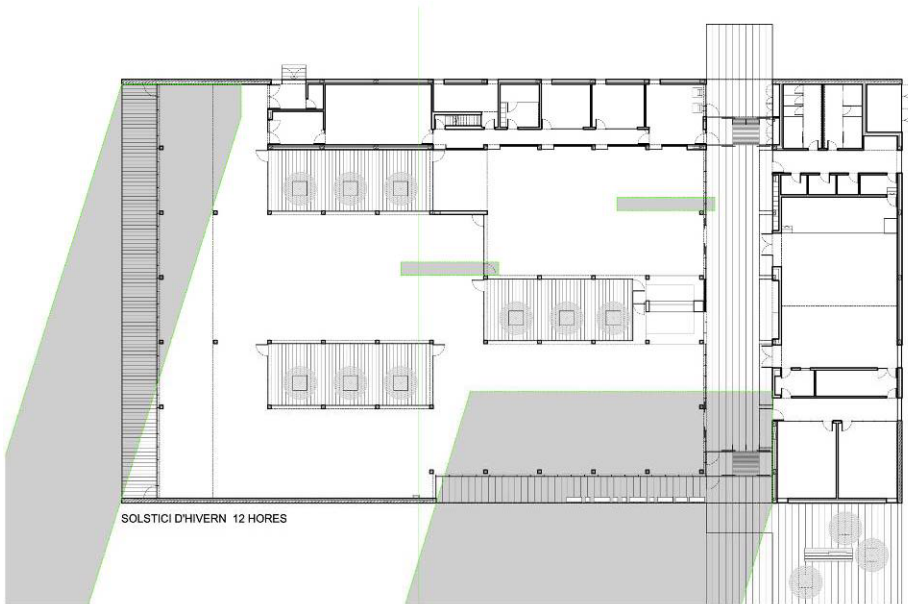
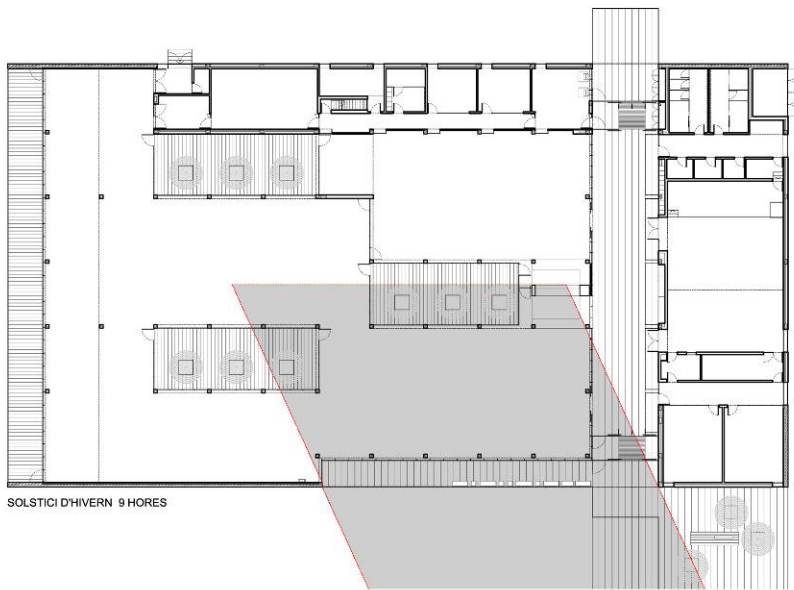
equinocci de primavera: 12:00 h GMT

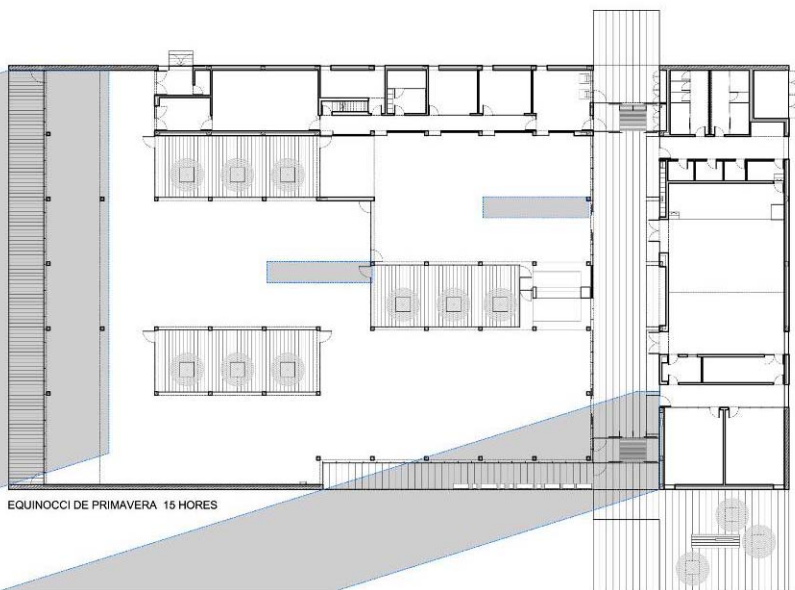
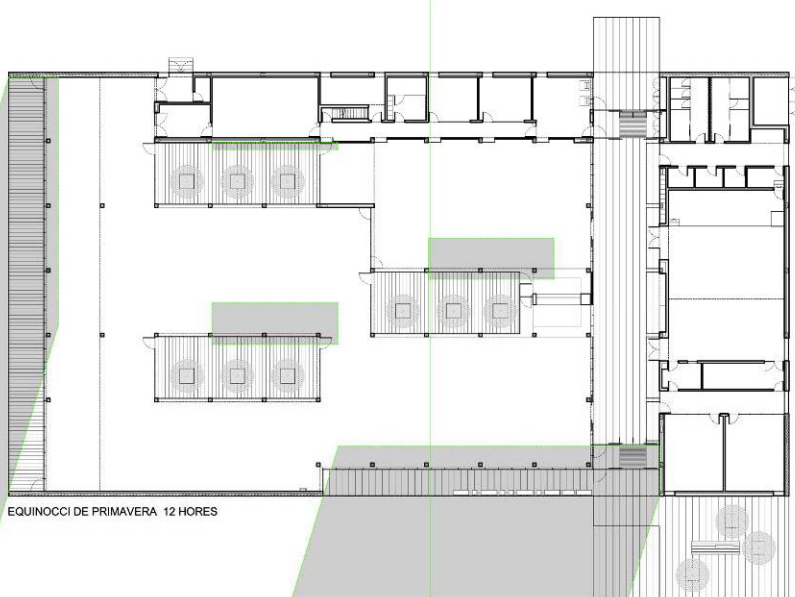
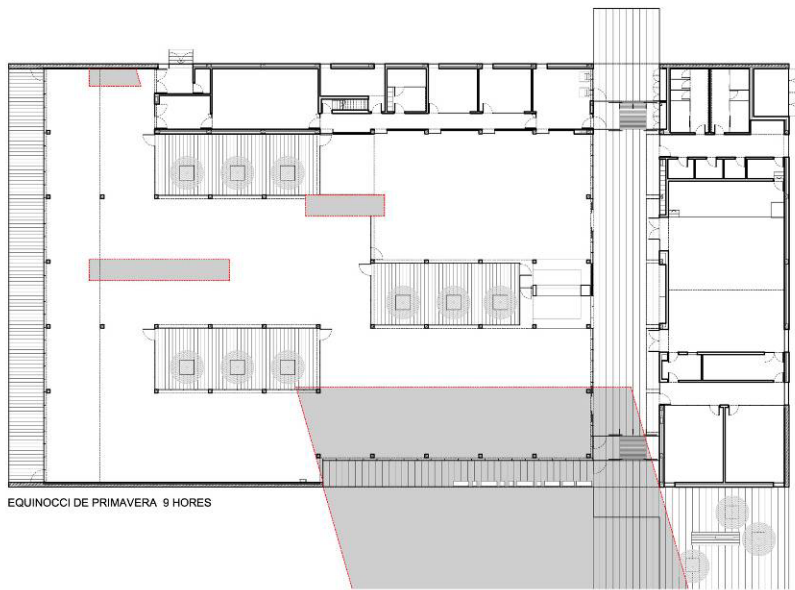


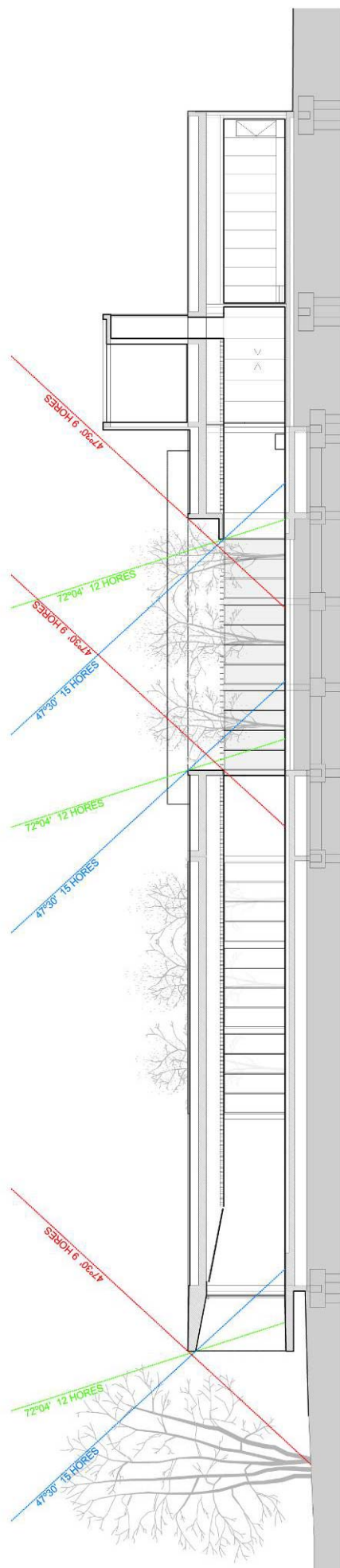
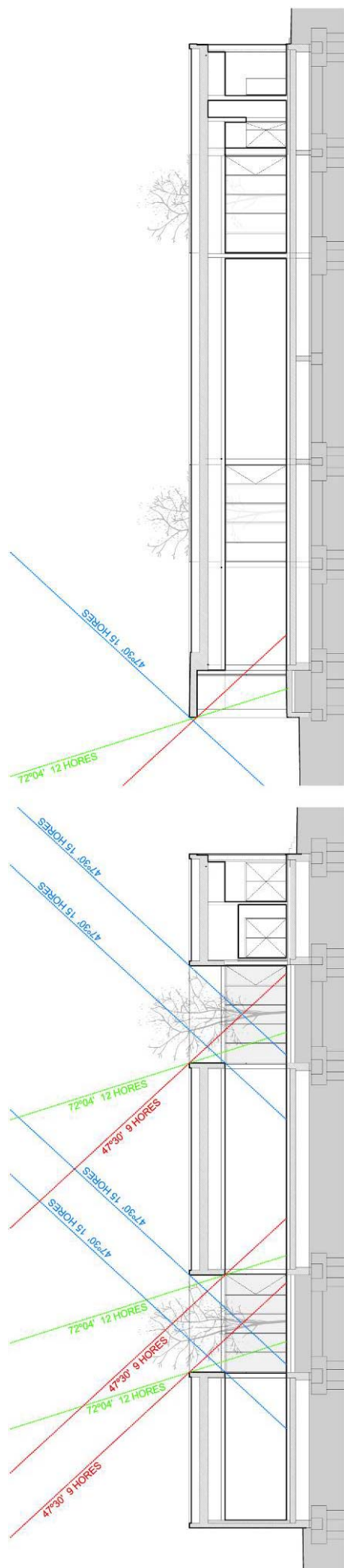
equinocci de primavera: 15:00 h GMT

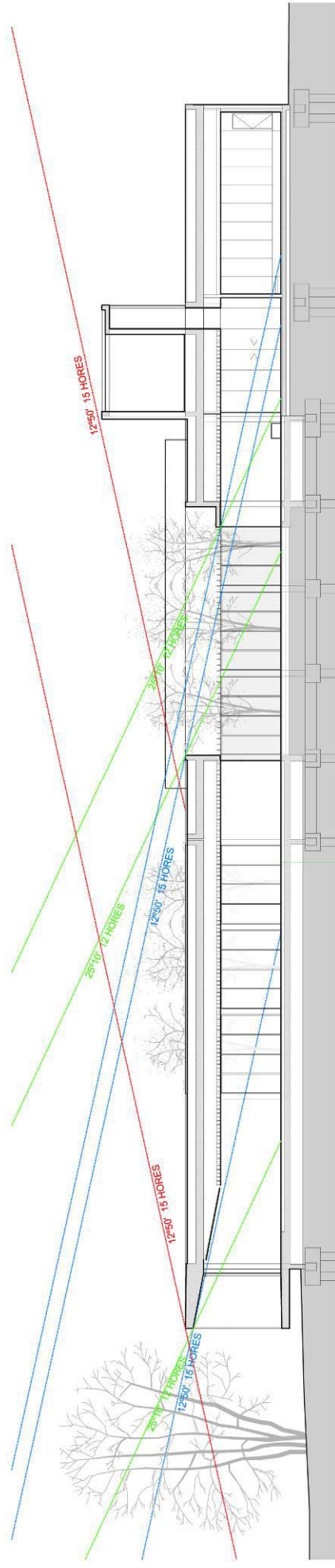
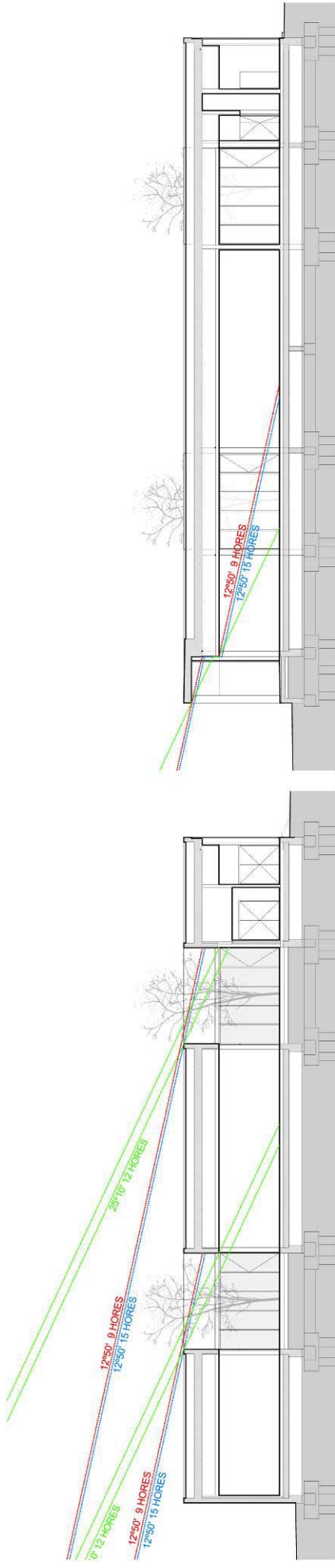


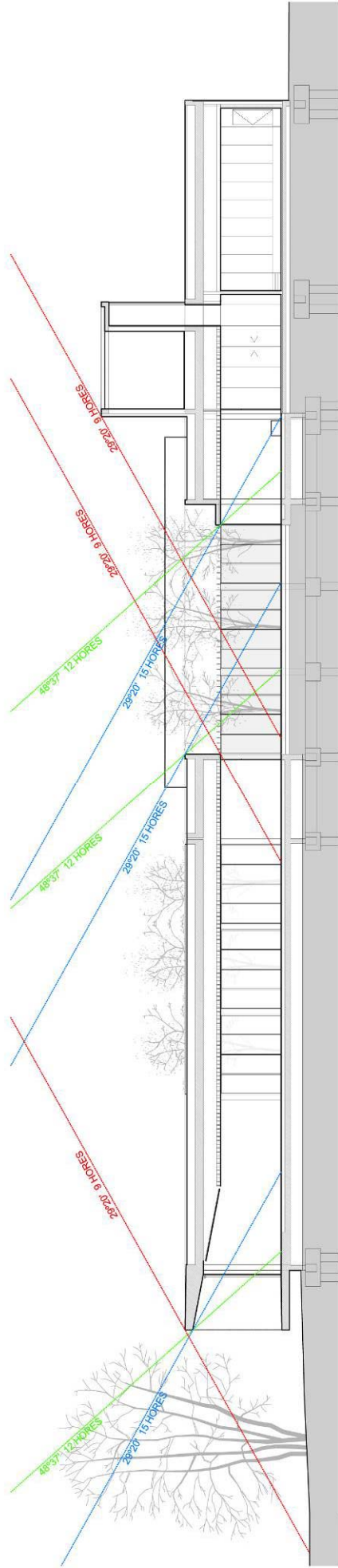
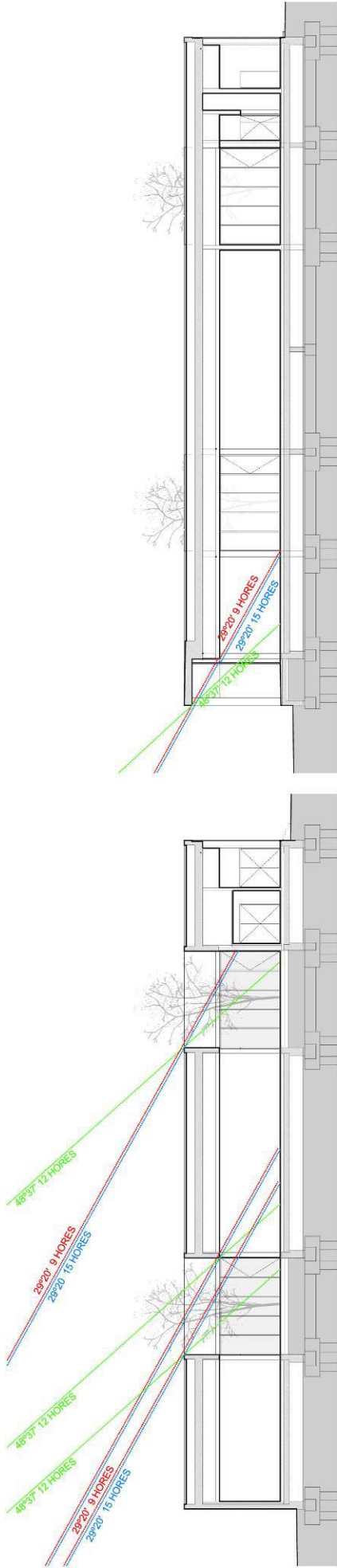












ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA DE LA BIBLIOTECA DE CUBELLES

- 1. Objecte de l'Estudi**
- 2. Criteris generals**
- 3. Estudi de Gestió de Residus**
 - 3.1. Minimització i prevenció**
 - 3.2. Estimació i tipologia dels residus**
 - 3.3. Operacions de gestió de residus**
 - 3.4. Plec de Prescripcions Tècniques**
 - 3.5. Documentació gràfica de les Instal·lacions per a la gestió dels residus**
 - 3.6. Pressupost**
- 4. Marc legislatiu**
- 5. Fitxa de Gestió de Residus**

1. OBJECTE

L'objecte de l'Estudi de Gestió de Residus a l'Obra és definir i estimar la producció i gestió de residus de construcció i demolició a l'obra amb el fi de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització i reciclat, així com l'adequat tractament dels residus destinats a eliminació.

2. CRITERIS GENERALS

Per tal d'uniformitzar els continguts de l'Estudi de Gestió de Residus, aquests s'organitzaran d'acord amb els apartats següents:

- 1.- Minimització i prevenció de residus
- 2.- Estimació de la generació de residus
- 3.- Operacions de gestió de residus
- 4.- Plec de prescripcions tècniques
- 5.- Documentació gràfica de les instal·lacions per a la gestió de residus
- 6.- Pressupost dels residus

3. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I D'ENDERROC

L'Estudi de Gestió de residus recull les directrius de gestió de residus de la construcció i demolició que posteriorment es concretaran a obra mitjançant el Pla de Gestió de Residus.

3.1. Minimització i prevenció

L'Estudi de Gestió identifica totes aquelles accions de minimització que s'han tingut en consideració en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra i de reduir-ne la seva producció.

Aquestes mesures queden reflectides a la FITXA RESUM de L'Estudi de Gestió de residus dins l'apartat "Minimització" que s'adjunta a aquesta memòria.

3.2. Estimació i tipologia dels residus

En aquest apartat es classifiquen i quantifiquen els residus generats a obra:

- Els residus es codifiquen segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)
- Els residus es qualifiquen per tipologies i fases d'obra.
- Els residus es quantifiquen en tones i en metres cúbics.

La construcció de Biblioteca Municipal de Cubelles generarà residus en dues fases d'obra diferents:

- Residus de d'excavació (obra nova)
- Residus de construcció (obra nova)

Els residus de construcció i excavació es troben indicats a l'apartat AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS de la FITXA de Gestió de Residus.

La FITXA de l'Estudi de Gestió de Residus creada per l'oficina Consultora Tècnica del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya de febrer de 2009 i actualitzada a 2011. Les fonts de la qual són de la Guia d'Aplicació del Decret 201/1994- Programa LIFE-ITEC.

Aquest apartat de l'Estudi de Gestió de residus inclou l' inventari dels residus Especials que es generaran durant l'activitat de nova construcció i que ens permetran planificar la seva gestió interna i externa.

CODI CER	INVENTARI RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ	S'utilitzen
	RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ	
150110	Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles	no
150202	Absorbents, materials de filtració (inclosos els filtres d'oli no especificats en cap altra categoria), draps de neteja i roba protectora contaminats per substàncies perilloses	si
	RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I VERNÍS	
080117	Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	no
080121	Residus de decapants o desvernissats	no
080111	Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	no
	RESIDUS DE FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE	
0701003	Dissolvents	no
	RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)	
080409	Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	no
	RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, CAUTXÚ, SINTÈTIC I FIBRES ARTIFICIALS	
070216	Residus que contenen silicones perilloses	sí
	ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ	
170903	Restes de desencofrants	sí
	RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA	
200121	Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	sí

3.3. Operacions de gestió de residus

Tenint en compte que la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final, s'han previst les següents operacions de destrua i recollida selectiva de residus a l'obra:

Es col·locaran 5 contenidors de recollida selectiva:

CODI CER	CLASSIFICACIÓ	VIES DE GESTIÓ ORIENTATIVES
170102	Contenedor per ceràmics	V71
170201	Contenedor per fustes	V15
170203	Contenedor per plàstics	V12
170904	Contenedor per a paper i cartró	V11
	Contenedor per a residus especials	

Els contenidors estaran degudament senyalitzats segons el tipus de residu que poden contenir d'acord amb la separació selectiva prevista amb un cartell específic i el codi CER corresponent.

Un cop carregats amb residus homogenis, els contenidors seran transportats directament cap a les plantes de gestió de residus corresponents segons el tipus de residu:

Codi gestor: E-643.99

Cantera Roca SL ubicada a Vilanova i la Geltrú a 10 Km de l'obra.
Operacions autoritzades: T15 Deposició en dipòsit de terres i runes

Codi gestor: E-653.99

Aureli Marrugat Pons situada a l'Arboç a 17 km de l'obra
Operacions autoritzades: V15 Reciclatge i reutilització de runes

Codi gestor: E-1090.09

Poliespo, SA situada a l'Arboç a 17 km de l'obra
Operacions autoritzades: V12 Reciclatge de plàstics

Codi gestor: E-1090.09

Poliespo, SA situada a l'Arboç a 17 km de l'obra
Operacions autoritzades: V12 Reciclatge de plàstics

Codi gestor: E-360.97

Juan Ramírez e Hijos, CB situat a Sant Pere de Ribes 10 km
Operacions autoritzades: V11 Reciclatge de paper i cartró

3.4. Plec de Prescripcions Tècniques

En el Plec de Prescripcions Tècniques del Projecte s'incorporen les Prescripcions Tècniques adequades a la gestió de residus de construcció i enderroc que regulen les feines d'emmagatzematge, maneig i separació dels residus de construcció.

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determini el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla s'elaborarà en base a l'estudi de Gestió de Residus.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per la seva acceptació a la Propietat.

3.5. Documentació gràfica de les Instal·lacions per a la gestió dels residus

Es disposarà d'un espai per a la col·locació dels contenidors destinats a la selecció de residus a l'obra.

La disposició dels 5 contenidors s'indica al plànol de Gestió de Residus adjunt.

3.6. Pressupost

Els costos associats a la gestió de residus de construcció i moviment de terres queden incorporats en un capítol pressupostari propi de gestió de residus que forma part del pressupost del projecte executiu.

El Total del pressupost de gestió de residus és 28.691,95 euros

(VINT-I-VUIT MIL SIS-CENTS NORANTA-UN EUROS I NORANTA-CINC CÈNTIMS)

4. MARC LEGISLATIU

A continuació es llista un resum de les principals Normatives d'aplicació:

- Decret 89/2010 pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus a la construcció de Catalunya (PROGROC).
- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Peril·losos.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova

DECRET 89/2010

pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció

tipus
quantitats
codificació

REAL DECRETO 105/2008

Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Biblioteca Municipal de Cubelles		
Situació:	C. Mare de Déu de Montserrat		
Municipi :	08880 Cubelles	Comarca :	Garraf

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)					
Terres d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Volum (m³)	Densitat real (tones/m³)	Pes (tones)	Volum aparent m³
grava i sorra compacta	170503	0,00	2,0	0	0
grava i sorra solta		0,00	1,7	0	0
argiles		289,00	2,1	607	347
terra vegetal		0,00	1,7	0	0
pedraplé		1.090,00	1,8	1.962	1308
terres contaminades		0,00	1,8	0	0
altres		0,00	1,0	0	0
Total excavació		1379 m³		2568,9 t	1655 m³
Destí de les terres i materials d'excavació					
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat			no es considera residu		és residu
			reutilització		abocador
			mateixa obra	altra obra	
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador			si	si	si

Residus de construcció totals					
Superfície construïda	2.063,61 m²				
	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,086	177,233	0,090	184,838
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	75,598	0,041	83,997
formigó	170101	0,036	75,247	0,026	53,749
petris barrejats	170107	0,008	16,220	0,012	24,351
guixos	170802	0,004	8,104	0,010	20,058
altres		0,001	2,064	0,001	2,683
embalatges		0,004	8,805	0,029	58,871
fustes	170201	0,001	2,491	0,005	9,286
plàstics	170203	0,002	3,261	0,010	21,367
paper i cartró	170904	0,001	1,713	0,012	24,505
metalls	170407	0,001	1,341	0,002	3,712
Total residu edificació		0,090	186,04 t	0,118	243,71 m³

Desgloss de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m³			
	fonaments/estructura	tancaments	acabats
formigons, fàbrica, petris	9,93	86,42	45,60
fustes	1,34	3,09	7,98
plàstics	8,32	4,12	14,82
paper i cartró	1,34	7,20	17,10
metalls	5,90	1,03	4,56
altres		1,03	1,14
guix			20,06
Totals	26,84 m³	102,88 m³	113,99 m³

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han prè les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duren a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització		Per portar a l'abocador
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pedraplè	1308	230,00	850,00	228,00
argiles	346,8	0,00	0,00	346,80
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	1654,8	230,00	850,00	574,80

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	75,25	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	75,60	si	inert
Metalls	2	1,34	no	no especial
Fusta	1	2,49	si	no especial
Vidres	1	inapreciable	no	no especial
Plàstics	0,5	3,26	si	no especial
Paper i cartró	0,5	1,71	si	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins dels residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no
	Contenidor per Ceràmics (maons, teules...)	si
No especials	Contenidor per Metalls	no
	Contenidor per Fustes	si
	Contenidor per Plàstics	si
	Contenidor per Vidre	no
	Contenidor per Paper i cartró	si
Especials	Contenidor per Guixos i altres no especials	no
	Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si

* A la cel·la **projecte** apareix per defecte el que determina com obligatori la legislació. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat		-	
Instal·lacions de valorització		-	
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció (abocador)		si	
Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
runes	Cantera Roca, SL	Ronda europa 31, Vilanova i la Geltrú	E-643.99
V12 plàstic	Poliespo, SA	Pol. industrial El Foix c.motors, Arboç	E-1090.09
V11 paper i cartró	Juan ramírez e Hijos, CB	Pol. Ind. Vilanoveta.Avgda Roquetes,4	E-360,97
		Sant pere de Ribes	
V15 fustes	Aureli Marrugat Pons	Pol. Ind. Santa Llúcia Avgda. Parc 252	E-653.99

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,90
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Gestor: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres	Gestor: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: nº transports a 200 €/ transport	1
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per a la seva correcta

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1000 euros.)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,90 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	574,80	13.428,11	3.391,32	5.178,38	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	m³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	72,56	-	428,11	-	1088,41
Maons, teules i ceràmics	113,40	1.360,75	669,04	453,58	-
Petris barrejats	32,87	-	193,95	-	493,10
Metalls	5,01	-	100	-	75,18
Fusta	12,54	150,44	100	50,15	188,05
Vidres	inapreciable	-	-	-	0,00
Plàstics	28,84	346,14	170,19	115,38	-
Paper i cartró	33,08	396,99	195,19	132,33	-
Guixos i altres no especials	30,70	-	181,13	-	-
Peril·losos Especials	inapreciable				200
		15.682,43	5.034,97	5.929,82	2.044,74

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	
Compactadores	
Matxucadora de petris	
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :

28.691,95 €

El volum de residus aparent és de :

722,71 m³

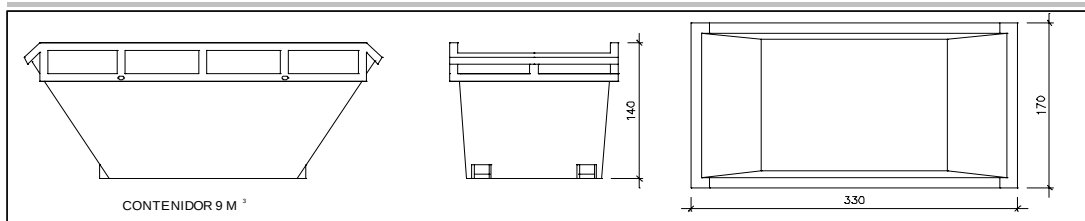
El pes dels residus és de :

1.141,21 tones

El pressupost de la gestió de residus és de :

28.691,95 euros

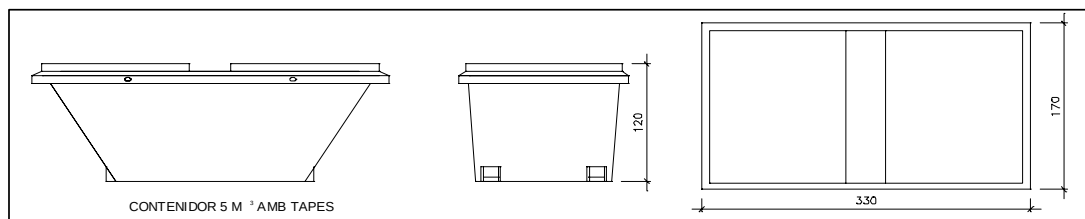
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats

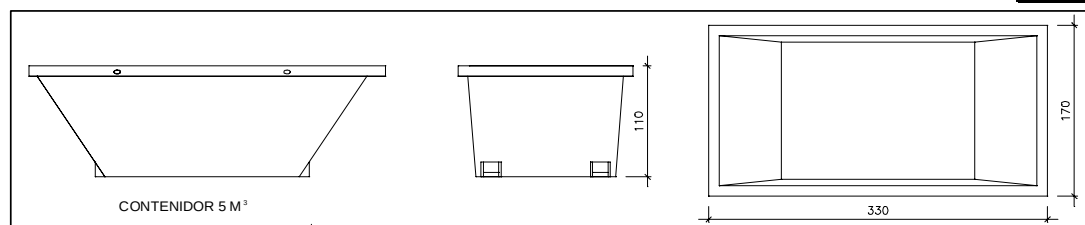
1



Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

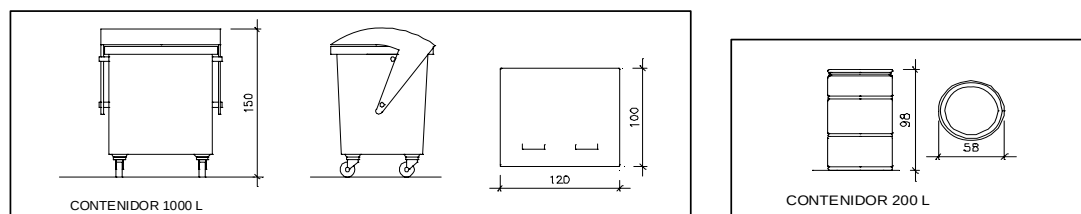
unitats

3



Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats



unitats

-

unitats

1

Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

Bidó 200 L. Apte per residus especials

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	si

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades, si s'escau, per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

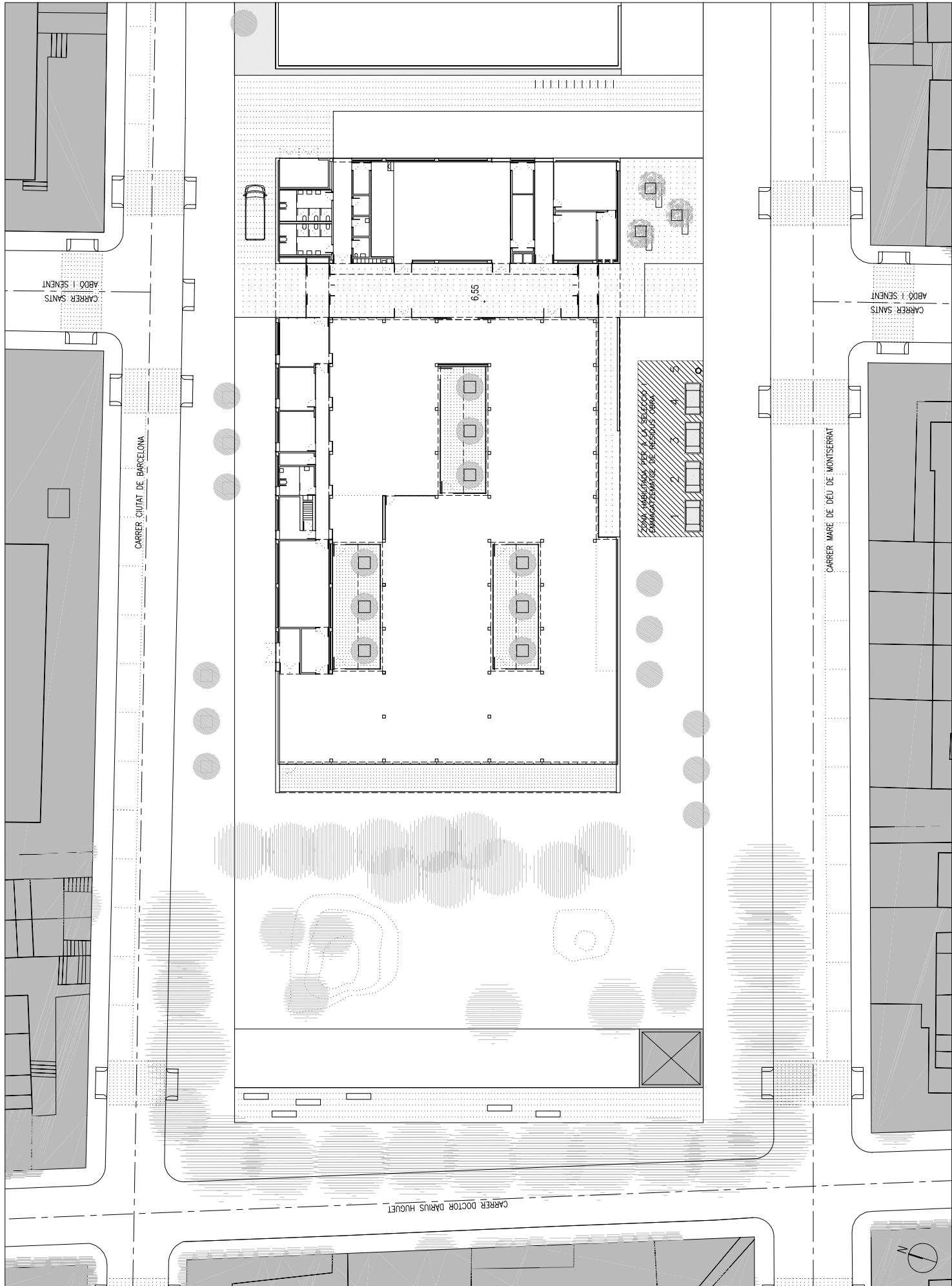
Previsió inicial del Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final del Estudi
Total excavació 2.568,90 tones		955,17 tones
Total construcció 186,04 tones	20,00 %	148,83 tones

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **08880 Cubelles**

Càlcul de la fiança			
Residus de excavació *	955,17 tones	11 euros/ tona	10506,87 euros
Residus de construcció *	148,83 tones	11 euros/ tona	1637,13 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			1.104 tones
Total fiança			12.144,00 euros

* Trassessar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)



característiques tècniques

annex

AN · FR

FITXA RESUM DE CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

S'adjunta resum de característiques tècniques de l'edifici segons model de l'Annex 1 proporcionat pel Servei d'Equipament i Espai Públic de la Diputació de Barcelona.

resum de característiques tècniques

Dades generals

Dades identificatives

Actuació

Nom de l'actuació:	BIBLIOTECA MUNICIPAL DE CUBELLES
Fase (estudi, projecte, obra):	Projecte executiu
Emplaçament (barri...):	carrer Mare de Déu de Montserrat, 49-57 Sector Bardají-Vilanova
Municipi:	Cubelles
Ens local promotor:	Ajuntament
Habitants municipi:	14.293 (dades 2011)
Comarca:	Garraf
CODI XBMQ:	

Persona de contacte de l'ens

Nom:	Xavier Pérez i Díaz
Càrrec:	Arquitecte Municipal de Cubelles
Telèfon:	93 895 78 50
Adreça electrònica:	perezdx@cubelles.org

Redactor/a del projecte

Empresa:	OP TEAM + BENEDITO · BMC · UTE
Responsable:	Santi Orteu i Palou
Professió:	Arquitecte
Telèfon:	93 43 42 515
Adreça electrònica:	orteu.op.team@coac.net

Gestió SEEP: ☐ Sí ☐ No

Tècnic/a gestor/a

Nom:	
Professió:	
Telèfon:	
Adreça electrònica:	

Descripció de l'equipament

Tipologia

Sociocultural:

- ☐ Teatre
- ☐ Museu
- ☐ Centre cultural
- ☐ Sala polivalent
- ☐ Casal d'avis
- ☐ Casal de joves
- ☒ Biblioteca

Centre sanitari:

- ☐ Centre d'atenció primària / Consultori mèdic
- ☐ Centre de dia
- ☐ Residència d'avis

Centre educatiu:

- ☐ Llar d'infants
- ☐ CEIP
- ☐ IES
- ☐ Escola de música
- ☐ Centre universitari

Altres:

- ☐ Equipament esportiu
- ☐ Equipament administratiu
- ☐ Cementiri
- ☐ Mercat
- ☐ Altre, especificar quin:

Tipus d'obra

- ☒ Obra nova
- ☐ Reforma (amb estructura o sense)
- ☐ Ampliació

Descripció del projecte

Tipologia constructiva:	Planta lliure amb estructura de pilars i murs de formigó. Forjat sanitari amb plaques alveolars. Forjat de coberta amb llosa bidireccional. Coberta plana enjardinada amb aljub.
Nombre de plantes afectades:	PB + 1 (només instal·lacions)
Alçada de l'edifici:	Coberta 5.07m Badalot instal·lacions 9.50 m
Materials principals:	Murs de formigó vist, texturat i acolorit Pilars de formigó vist Fusteries exteriors d'acer i vidre Revestiments exteriors i tarimes de fusta d'acàcia Divisions interiors de ceràmica i cartró-guix Paviments de pedra natural i terra tècnic acabat de goma Cel ras de lames verticals d'alumini i cartró guix Revestiments de gresite i taulell DM
Activitats que s'hi desenvolupen:	centre d'informació, de lectura, de formació permanent, d'autoaprenentatge, espai d'oci
Programa funcional de l'edifici:	Zona d'acollida i promoció (accés, espai polivalent, magatzem, camerino, cabina de control, espai de formació i espai de suport) Zona general (àrea d'informació i fons general, àrea de música i imatge, àrea de diaris i revistes) Zona infantil Zona de treball intern (despatx de direcció, espai de treball, dipòsit documental, rack, espai de descans del personal, serveis) Zones logístiques i de circulació (neteja, reciclatge, serveis, bústies de retorn, magatzem, ET, circulacions) Espais exteriors (patis i porxos)

Disseny ambiental (protecció passiva, ventilació creuada...): ☒ Sí ☐ No

Breu descripció:

Façanes ventilades en orientacions nord i sud.

Proteccions solars eficaces (ràfecs en façana sud, pèrgola i arbrat en patis, voladiu i arbrat en façana oest)

Aïllaments tèrmics eficaços en tancaments i forjat sanitari.

Envidriament amb trencament de pont tèrmic.

Coberta ventilada i enjardinada amb aljub que aprofita les aigües pluvials

Ventilació creuada natural incorporant els patis.

Enllumenat amb detectors de presència en serveis sanitaris i circulacions.

Utilització d'alguns materials procedents de reciclatge.

Ús d'alguns productes de la construcció amb distintiu de qualitat ambiental.

Previsió d'espai d'emmagatzemate separatiu de residus

Descripció del context (barri, ciutat...)

Dades geogràfiques solar: Latitud: 41° 12' N
Longitud: 01° 68' E
Altitud: 5,4 - 6,5 m

Breu descripció: L'exemple Bardají – Vilanova és un sector residencial desenvolupat en els darrers anys en el límit Nord del nucli de Cubelles tocant el de Vilanova i la Geltrú, entre les vies del tren i l'Avinguda de Catalunya en proximitat al Torrent de Santa Maria.

Superfície: 13,5 km2

Densitat: 11.95,5 hab/km2

Renta per càpita:

Renta familiar disponible per 15,0 milers d'euros
habitant (dades 2008):

PIB: 277,1 milions d'euros

PIB per habitant: 20,6 milers d'euros

Incorporació de participació ciutadana

Exposició / presentació pública (comunicació): ☒ Sí ☐ No

Breu descripció:

La presentació pública del projecte de la nova Biblioteca Municipal ha tingut lloc el 19 d'abril de 2012 a les 19 h al cinema Mediterrani. Ha comptat amb la presència de l'Alcadessa, els regidors de cultura i urbanisme i l'equip redactor del projecte.

Taller de participació ciutadana (recull de propostes): ☐ Sí ☒ No

Breu descripció:

Cronograma del cicle inversor

Dates i termini

	Inici (dia/mes/any)	Final dia/mes/any)	Termini (mesos)
Projecte ¹	13/09/2012	30/12/2011	4

¹ La data final i el termini de projecte inclouen el control de qualitat

Dades funcionals

Superfícies

m²

Solar	4.675
Ocupació del solar	2.294,5 m2 (49,08 %)
Construïda	2.067,54
Útil ¹	1.807,83
Útil de programa ²	1.637,25
Façanes	1.503,38
Urbanitzada (accés biblioteca):	161,5
Urbanitzada total (projecte apart)	4.732,40
Aparcament interior	0
Aparcament exterior	335 m2 (10 cotxes, 1 cotxe PMR, 12 bicicletes)
Pavimentada	2.652,28
No pavimentada	2.080,12

¹ Útil: tots els espais incloent les circulacions i els espais de suport (neteja, sala de màquines, lavabos...)

² Útil de programa: espais on es desenvolupa l'activitat pròpia de l'equipament i els seus espais annexes relacionats amb aquesta activitat (magatzems, vestidors, guarda-roba...)

Volums

m³

Volum total	10.690,85
Volum soterrat	0
Volum climatitzat	5.091,2
Volum climatitzat i soterrat (%) ¹	0

¹ Percentatge respecte el volum climatitzat total.

Capacitat

Nombre d'usuaris

Principal àrea funcional (activitat) ¹	227 punts de consulta (formals, informals, informàtics)
Total ²	387 (sala consulta, polivalent, formació, suport, treball)
Afluència diària prevista:	300 - 400 persones (obertura de 35 hores setmanals)

¹ Capacitat de l'espai o espais on es desenvolupa l'activitat o activitats principals (ex: teatre = sala).

² Capacitat total de l'edifici: incloent-hi totes les activitats (ex: centre cultural = sala polivalent + aules)
Se n'exclouen els espais destinats a administració o gestió.

Dades ambientals

Factor de forma de l'edifici: (compacte, irregular...)

Orientacions

Façana	Superfície (m ²)
N	386,36
S	402,08
E	344,36
O	370,58

Façana	Superfície (m ²)
NE	
NO	
SE	
SO	

Llum natural dels espais

(comentari sobre quines àrees tenen llum natural, tipus d'entrada de llum...):

La sala de consulta té llum natural (façanes est i oest i patis) i disposen de proteccions solars adequades.

El vestíbul principal disposa de llum natural amb entrada des de lluernari orientat a est.

Els espais de suport (façana sud) i la sala polivalent i circulacions (façana est) disposen de finestres amb protecció solar.

Els espais de treball intern (façana nord) disposen de finestres practicables.

Climatologia

Classificació segons normativa vigent:

Zona II

Breu descripció del clima i altitud:

El clima de Cubelles correspon al del Garraf; és a dir, Mediterrani de tipus Litoral Sud.

La precipitació mitjana anual es mou entre els 550 mm i 600 mm.

L'estació més plujosa és la tardor i les més seques l'estiu i l'hivern. L'estiu és l'època més àrida de l'any, que abasta el juny i el juliol.

Els hiverns són moderats, amb mitjanes de 7 °C a 9 °C, i els estius calorosos, entre 22 °C i 24 °C, així que l'amplitud tèrmica anual és moderada.

Temperatures (°C) i pluviometria (mm)

Màxima (indicar el mes):
32 °C (agost)

Mínima (indicar el mes):
-3 °C (gener)

Pluviometria (mitjana anual):
550-600 mm

Producció de residus

En obra

Tones

Residus d'enderroc (t)	0
Residus d'obra (t)	186,04

Previst en el projecte

Es preveu espai per realitzar recollida selectiva?:

☒ Sí ☐ No

Fraccions que es preveu separar:

Vidre, paper i cartró, envasos, matèria orgànica, rebuig, tonners, càpsules de cafè i piles.

Compra verda

Llista de materials amb ecoetiquetes o distintius ecològics reconeguts (ex.: distintiu de garantia de qualitat ambiental, ecoetiqueta europea, Àngel Blau alemany, fusta FSC...):

☒ Sí ☐ No

Material	Distintiu
Revestiment de façana, paviment i pèrgola dels patis amb fusta d'acàcia "Robinia pseudoacacia" de FUPICSA	PEFC/14-36-00001 Certificación de la Cadena de Custodia de los Productos Forestales
Banc comunitari de SANTA & COLE amb fusta tropical	FSC
Coberta Sistema TF ALJUB de INTEMPER	DIT 532/09 documento de idoneidad técnica (Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja) ISO= 14001
Jocs infantils de BDU amb alerce de muntanya "Larix decidua"	EN 45011 PEFC
Paviment de llosetes de goma per a terra tècnic Artigo PLANSYSTEM KAYAR/ND-UNI	DER BLAUE ENGEL

Llista de materials reciclats:

- Pelfut amb pneumàtics d'avió reciclats
- Subbases de tot-ú procedent de granulat reciclat

Energia

Aquesta actuació està subjecta a la certificació energètica d'acord amb el Reial Decret 47/2007?: ☒ Sí ☐ No	Qualificació energètica: ☐ A ☒ B ☐ C ☐ D ☐ E ☐ F ☐ G
	Consum energètic anual: 224.175,7 kWh/a
	Consum energètic anual per m ² : 110,0 kWh/m ²
	Emissions de CO ₂ anuals: 132.287,1 kgCO ₂ /a
	Emissions de CO ₂ anual per m ² : 64,9 kgCO ₂ / m ²

Climatització

Breu explicació del sistema de producció (ex: bomba de calor, caldera...):

Caldera a gas i planta refredadora. Instal·lació de 4 tubs.

Àrea equipada amb fred (m²): 1.591

Àrea climatitzada (fred i calor) (m²): 1.591

Climatització sectoritzada?: ☒ Sí ☐ No

Àrees equipades amb fred: Àrees amb accés al públic (sala de consulta i lectura, sala polivalent, espais de formació i suport) i departxos del personal

Potències i consums

Nota: Cal omplir la taula amb les dades de potències i previsió de consum per a cadascuna de les fonts d'energia emprades i els usos a que es destinen

		Potències instal·lades en kW					
		Calefacció	Fred o refrigeració	Climatització ¹	Aigua calenta corrent	Il·luminació	Un altre ús : especifiqueu-lo
Fonts no renovables	Electricitat		64,3	Climatitzador: 25,40 Fan coils: 1,85 Bombes: 6,90	Termo el: 1,2	36,65	Prev endolls: 25,5 Motors: 8,2 Prev SAI: 20,25 Humidifi.: 11,25
	Gasoil/gasolina						
	Gas líquat (butà/propà)						
	Gas canalitzat (natural)	190					
Fonts renovables	Solar tèrmica						
	Solar fotovoltaica						
	Biomassa						
	Una altra font (especifiqueu-la):						
Total (per usos)		190	64,3	34,15	1,2	36,65	65,20
TOTAL FINAL		391,5					

¹Climatització: només els casos en que el sistema produeixi alhora fred i calor (ex: bomba de calor)

		Consum anual previst en kWh					
		Calefacció	Fred o refrigeració	Climatització ¹	Aigua calenta corrent	Il·luminació	Un altre ús : especifiqueu -lo
Fonts no renovables	Electricitat		42.000	40.800	300	36.650	9.500
	Gasoil/gasolina						
	Gas líquat (butà/propana)						
	Gas canalitzat (natural)	95.000					
Fonts renovables	Solar tèrmica						
	Solar fotovoltaica						
	Biomassa						
	Una altra font (especifiqueu-la):						
Total (per usos)		95.000	42.000	40.800	300	36.650	9.500
TOTAL FINAL		224.250					

¹Climatització: només els casos en que el sistema produeixi alhora fred i calor (ex: bomba de calor)

Aigua

Xarxa separativa: ☒ Sí ☐ No

Reutilització d'aigua de pluja: ☒ Sí ☐ No Quantitat (m³/any): 683,65 - 745,8
(amb una pluviometria mitja de 550 - 600 l/any)

Reutilització d'aigües grises: ☐ Sí ☒ No Quantitat (m³/any):

Dades econòmiques

Totes les dades han d'incloure l'IVA (tipus estimat **21 %**)

Costos (PEC)

Costos d'obra

Euros

Edificació ¹	2.581.146,50
Instal·lacions	931.313,21
Altres: equipament, ESS, gestió de residus	117.077,71
Total PEC	3.629.537,41
Urbanització entorn ²	583.464,24
Equipament ³	702.426,16

Costos/m²

Euros

² Cost urbanització /m ² superfície urbanitzada	123,29
⁴ Cost obra / m ² superfície construïda	1.698,86
³ Cost equipament / m ² superfície útil	422,56

¹ Cost edificació. Arquitectura, murs de contenció

² Cost urbanització. Pavimentació, enjardinament...

³ Cost equipament. Mobiliari, equipament escènic

⁴ Cost obra:edificació + instal·lacions

Honoraris

Euros

Redacció del projecte (iva 18 % inclòs)	162.840,00
Complementaris (projecte d'amoblament i senyalització...):	23.500,00
Direcció d'obra i coordinació seguretat i salut:	198.000,00
TOTAL	384.340,00

estadística

annex

AN · FE

FICHA D'ESTADÍSTICA D'EDIFICACIÓ I HABITATGE

S'adjunta el qüestionari d'estadística sobre edificació i habitatge segons el model elaborat per la Secretaria d'Habitatge de la Generalitat de Catalunya.

ESTADÍSTICA D'EDIFICACIÓ I HABITATGE

Aquest qüestionari és sotmès al secret estadístic; només es pot publicar en forma estadística, sense cap referència de caire individual. S'ha d'emplenar obligatòriament.

NOTA PRELIMINAR

Si l'obra s'ha de realitzar per fases, per tal que cadascuna es pugui considerar independent, tot i que la llicència sigui única, cal emplenar un qüestionari per cada una de les fases.

NÚMERO DE QÜESTIONARI (no escriviu res als espais ombrats)

prov.	municipi		mes	any	tipus	número d'ordre			

A: DADES GENERALS

A.1

DADES DEL PROMOTOR

NOM O RAÓ SOCIAL

AJUNTAMENT DE CUBELLES

ADREÇA POSTAL: CARRER, PLAÇA, AVINGUDA

PLAÇA DE LA VILA

Núm. 1

MUNICIPI CUBELLES

CODI POSTAL

08880

PROVÍNCIA

BARCELONA

A.2

CLASSE DE PROMOTOR (Senyaleu amb X la casella que correspongui)

1. SOCIETAT MERCANTIL

1.1 PRIVADA

1.2 PÚBLICA (SGV etc.)

2. COOPERATIVA

3. COMUNITAT DE PROPIETARIS

4. PERSONES FÍSQUES

4.1 PARTICULARS D'ÚS PROPI

4.2 PROMOTOR PRIVAT

5. ADMINISTRACIÓ DE L'ESTAT

6. ADMINISTRACIÓ AUTONÒMICA

7. ADMINISTRACIÓ PROVINCIAL

8. ADMINISTRACIÓ LOCAL

9. UNS ALTRES PROMOTORS (especifiqueu-los)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

A.3

EMPLAÇAMENT DE LES OBRES

ADREÇA POSTAL: CARRER, PLAÇA, AVINGUDA

VERGE DE MONTSERRAT

Núm. 49 - 57

MUNICIPI CUBELLES

CODI POSTAL

08880

PROVÍNCIA

BARCELONA

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL (Senyaleu amb X la casella que correspongui)

URBÀ

URBANITZABLE

NO URBANITZABLE

☒ 1

☐ 5

☐ 9

A.4

RÈGIM LEGAL DE LES OBRES

NO ☒ 0

L'EDIFICACIÓ O L'OBRA ESTÀ

ACOLLIDA A LA PROTECCIÓ OFICIAL

TOTALMENT O PARCIAL?

SI ☐ 1

INDIQUEU EL TIPUS DE PROTECCIÓ I NOMBRE D'HABITATGES

(Senyaleu amb X la casella que correspongui)

NOMBRE D'HABITATGES

TIPUS DE PROTECCIÓ

PROTECCIÓ OFICIAL

☐ 1

(Senyaleu amb X la casella que correspongui)

ALTRES HABITATGES PROTEGITS

SEGONS LA NORMATIVA PRÒPIA DE LA

COMUNITAT AUTÒNOMA

☐ 9

A.5

DURADA DE L'OBRA

TEMPS PREVIST ENTRE LA CONCESSIÓ DE LA LLICÈNCIA I L'INICI DE L'OBRA, EN MESOS 08

(Si fos inferior a un mes s'ha d'indicar 0 0)

DURADA PREVISTA DE L'OBRA EN MESOS 20

(Si fos inferior a un mes s'ha d'indicar 0 0)

A.6

NOMBRE D'EDIFICIS PER CONSTRUIR O AFECTATS PER L'OBRA (1)

(segons la destinació principal de l'edifici)

(Senyaleu amb X la casella que correspongui)

Obres en edificis ☒Obres només en locals ☐

Passeu directament al quadre C.1

1. EDIFICIS RESIDENCIALS

		Nombre d'edificis
Destinats a habitatge	Aïllats	
	Amb un habitatge	
	Adossats (2)	
	Amb dos habitatges o més (3)	
Destinats a residència col·lectiva	Permanent (residències, convents, col·legis majors, etc.).....	
	Eventual (hotels, motels, etc.)	

2. EDIFICIS NO RESIDENCIALS

DESTINATS A:	Nombre d'edificis
Explotacions agràries, ramaderes o de pesca	
Indústries.....	
Transports i comunicacions	
Magatzems.....	
Serveis burocràtics (oficines).....	
Serveis comercials	
Serveis sanitaris	
Serveis culturals i recreatius	01
Serveis educatius.....	
Esglésies i d'altres edificis religiosos (no residenc.)	

- (1) Edifici és una construcció permanent fixa sobre el terreny proveïda de teulada i limitada per murs exteriors o mitgeres. Són edificis residencials els que tenen més del 50% de la seva superfície (exclosos baixos i soterranis) destinada a habitatge familiar o a residència col·lectiva.
- (2) En les construccions adossades o aparellades es consideraran tants edificis com portals d'entrades principals independents hi hagi. Són construccions aparellades, les adossades de només dos habitatges.
- (3) En construccions amb dos habitatges o més, es consideraran tants edificis com portals independents hi hagi, encara que aquests edificis formin part d'un nucli comú i els portals es trobin dins d'un recinte tancat.

A.7

CLASSIFICACIÓ SEGONS EL TIPUS D'OBRA I PRESSUPOST

1. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE L'OBRA

EN EUROS 2.557.439,00

2. TIPUS D'OBRA PER A LA QUAL ES DEMANA LLICÈNCIA:

(Senyaleu amb X la casella que correspongui)

S'han d'emplenar els quadres

DE NOVA PLANTA (1)	AMB DEMOLICIÓ TOTAL	☐	1	B	i	D
	SENSE DEMOLICIÓ	☒	2	B		
DE REHABILITACIÓ (2) (AMPLIACIÓ, REFORMA I/O RESTAURACIÓ)	AMB DEMOLICIÓ PARCIAL	☐	3	C	i	D
	SENSE DEMOLICIÓ	☐	4	C		
DE DEMOLICIÓ TOTAL EXCLUSIVAMENT (3)		☐	5	D		

- (1) És obra de nova planta la que dóna lloc a un nou edifici, independentment que hi hagi demolició total prèvia o no.
- (2) És obra de rehabilitació (ampliació, reforma i/o restauració) la que dóna lloc a un nou edifici; encara que hi hagi hagut demolicions parcials o no.
- (3) És obra de demolició total i exclusivament la que dóna lloc a la desaparició d'edificis, sense que se sol·liciti en aquesta llicència, cap nova construcció sobre el terreny de l'edifici demolit.

NOTA GENERAL: En tot el qüestionari, quan es parla de SUPERFÍCIE (sense cap especificació), s'ha d'entendre que és la suma de tots els metres quadrats de cada planta, que són afectats pels diferents tipus d'obra.

B: EDIFICACIÓ DE NOVA PLANTA

B.1 SUPERFÍCIE, VOLUM I CARACTERÍSTIQUES DELS EDIFICIS PER CONSTRUIR

1. SUPERFÍCIE SOBRE EL TERRENY QUE HA D'OCUPAR L'EDIFICACIÓ (EN M²) 2.295

2. SUPERFÍCIE DEL TERRENY, SOLAR O PARCEL·LA AFECTADA PEL PROJECTE (EN M²) 4.675

3. CARACTERÍSTIQUES DELS EDIFICIS PER CONSTRUIR (1)

TIPUS D'EDIFICI	G	H	I	J	K
3.1 NOMBRE D'EDIFICIS	1				
3.2 PLANTES SOBRE RASANT	2				
3.3 PLANTES SOTA RASANT	0				
3.4 SUPERF. TOTAL PER CONSTRUIR (M²)	2.063,61				
3.5 VOLUM TOTAL PER CONSTRUIR (M³)	10.318,05				
3.6 NOMBRE TOTAL D'HABITATGES	0				
3.7 NOMBRE TOTAL DE PLACES (resid. col·lectives)	0				
3.8. NOMBRE TOTAL DE PLACES DE GARATGE	0				

(1) **Dades segons el tipus d'edifici** : si la construcció només comprèn un edifici o diversos d'iguals, s'ha de contestar únicament a la columna G.

Si la construcció comprèn diversos edificis diferents, com a parts d'una sola obra, s'ha de contestar en tantes columnes com edificis diferents s'hi incloguin, i s'agrupen en una mateixa columna els que tinguin característiques iguals.

Si es tracta d'edificis amb destí diferent, les columnes s'hauran d'emplenar seguint l'ordre que marca el quadre A.6.

B.2 TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA

Per als mateixos tipus d'edificis del quadre B.1 senyaleu amb una X, sobre el quadre corresponent, la tipologia constructiva més usual del tipus d'edifici.

TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA		G	H	I	J	K	TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA		G	H	I	J	K
1. ESTRUCTURA VERTICAL	1.1 FORMIGÓ ARMAT	☒	☐	☐	☐	☐	4. CORONAMENT EXTERIOR	4.1 CERÀMICS	☐	☐	☐	☐	☐
	1.2 METÀL·LICA	☐	☐	☐	☐	☐		4.2 PETRIS	☒	☐	☐	☐	☐
	1.3 MURS DE CÀRREGA	☐	☐	☐	☐	☐		4.3 FAÇANES LLEUGERES	☒	☐	☐	☐	☐
	1.4 MIXTA	☐	☐	☐	☐	☐		4.4 REVESTIMENT CONTINU (Estuc, etc...)	☐	☐	☐	☐	☐
2. ESTRUCTURA HORIZONTAL	2.1 UNIDIRECCIONAL (Bigueta, revoltó)	☐	☐	☐	☐	☐	5. TANCAMENT EXTERIOR	5.1 FUSTA	☐	☐	☐	☐	☐
	2.2 BIDIRECCIONAL	☒	☐	☐	☐	☐		5.2 ALUMINI	☐	☐	☐	☐	☐
3. TEULADA	3.1 PLANA (5%)	☒	☐	☐	☐	☐		5.3 XAPA D'ACER	☒	☐	☐	☐	☐
	3.2 INCLINADA	☐	☐	☐	☐	☐		5.4 PLÀSTIC (PVC,...)	☐	☐	☐	☐	☐

B.3 INSTAL·LACIONS DELS EDIFICIS PER CONSTRUIR

B.4 ENERGIA A INSTAL·LAR

S'ha de posar una X a les caselles corresponents, quan hi hagi el tipus d'instal·lacions que s'indica (pels tipus d'edificis del quadre B.1).

S'ha de posar una X a les caselles corresponents, quan hi hagi el tipus d'instal·lacions que s'indica (pels tipus d'edificis del quadre B.1).

TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA	G	H	I	J	K	TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA	G	H	I	J	K
1. EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS	☒	☐	☐	☐	☐	1. ELECTRICITAT	☒	☐	☐	☐	☐
2. SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE	☒	☐	☐	☐	☐	2. COMBUSTIBLE SÒLID	☐	☐	☐	☐	☐
3. AIGUA CALENTA	☐	☐	☐	☐	☐	3. GAS CIUTAT O NATURAL	☒	☐	☐	☐	☐
4. CALEFACCIÓ	☒	☐	☐	☐	☐	4. UN ALTRE COMBUSTIBLE GASÓS (GLP)	☐	☐	☐	☐	☐
5. REFRIGERACIÓ	☒	☐	☐	☐	☐	5. COMBUSTIBLE LÍQUID	☐	☐	☐	☐	☐
6. ASCENSORS I MUNTACÀRREGUES	☐	☐	☐	☐	☐	6. ENERGIA SOLAR	☐	☐	☐	☐	☐
7. TRACTAMENT D'AIGÜES RESIDUALS	☐	☐	☐	☐	☐	7. UN ALTRE TIPUS D'ENERGIA	☐	☐	☐	☐	☐
8. TRACTAMENT D'ALTRES RESIDUS	☐	☐	☐	☐	☐						

B.4**CARACTERÍSTIQUES DELS HABITATGES (1)**

En contestar s'ha de distingir cada un dels grups (1, 2, 3, ...) corresponents a cada tipus d'habitatges iguals; s'entén que són habitatges iguals, els que tenen la mateixa superfície útil, el mateix nombre d'habitacions i cambres de bany o lavabos, encara que es trobin distribuïts de formes diferents. S'ha de començar pels que tinguin dimensions més petites (si n'hi hagués més de vint tipus diferents, cal emplenar un full a part amb les mateixes dades sol·licitades i numerar cada nou tipus amb: 21, 22, 23, etc.).

TIPUS	M² SUPERFÍCIE ÚTIL PER HABITATGE	NOMBRE PECES INCLOSA CUINA I SENSE BANYS NI LAVABOS	NOMBRE BANYS I LAVABOS PER HABITATGE	NOMBRE HABITATGES IGUALS D'AQUEST TIPUS	Senyaleu amb una X el/s edificis en què són ubicats aquest tipus d'habitatge				
					G	H	I	J	K
1					☐	☐	☐	☐	☐
2					☐	☐	☐	☐	☐
3					☐	☐	☐	☐	☐
4					☐	☐	☐	☐	☐
5					☐	☐	☐	☐	☐
6					☐	☐	☐	☐	☐
7					☐	☐	☐	☐	☐
8					☐	☐	☐	☐	☐
9					☐	☐	☐	☐	☐
10					☐	☐	☐	☐	☐
11					☐	☐	☐	☐	☐
12					☐	☐	☐	☐	☐
13					☐	☐	☐	☐	☐
14					☐	☐	☐	☐	☐
15					☐	☐	☐	☐	☐
16					☐	☐	☐	☐	☐
17					☐	☐	☐	☐	☐
18					☐	☐	☐	☐	☐
19					☐	☐	☐	☐	☐
20					☐	☐	☐	☐	☐

ACABATS INTERIORS

(senyaleu amb una X la casella que correspongui)

1. TIPUS DE PAVIMENT HABITACIONS (2)	CERÀMICA	☐	1	3. TÉ SOSTRE FALS?	SÍ	☐	1
	PETRI (inclòs terratzo)	☐	2		NO	☐	6
	FUSTA	☐	3				
	CONTINUS (plàstics, moquetes)	☐	4				
2. TANCAMENT INTERIOR (2)	FUSTA PER PINTAR	☐	1	4. TÉ PERSIANES INSTAL·LADES?	SÍ	☐	1
	FUSTA PER ENVERNISSAR	☐	2		NO	☐	6

(1) Aquest quadre s'ha d'emplenar en tots els projectes d'edificis que disposin d'habitatges, encara que el seu ús principal sigui de residència col·lectiva o no residencial.

(2) Si n'hi hagués de diversos tipus segons l'habitació concreta, s'ha d'indicar només el que ocupi més superfície.

NOTA: Si hi ha demolició prèvia d'un edifici existent, no us oblideu d'emplenar el quadre D.1 i assenyalau el destí principal que té l'edifici a demolir a les OBSERVACIONS.

C: OBRES DE REHABILITACIÓ (AMPLIACIÓ, REFORMA I/O RESTAURACIÓ)

C.1 TIPOLOGIA DE L'OBRA DE REHABILITACIÓ (1)
(senyaleu amb una X la casella que correspongui)

AMPLIACIÓ (2)

EN HORITZONTAL
EN ALÇADA

☐
☐

Passeu a:
C.2.1
"

REFORMA I/O
RESTAURACIÓ (3)

BUIDAT DE L'EDIFICI,
CONSERVACIÓ DE FAÇANA

SENSE BUIDAT DE L'EDIFICI

CANVI DE DESTÍ PRINCIPAL
SENSE CANVI

CANVI DE DESTÍ PRINCIPAL
SENSE CANVI

☐
☐

☐
☐

C.2.2
"

REFORMA O CONDICIONAMENT DE LOCALS ☐

"

(1) Poden coexistir diversos tipus de rehabilitació; si és així, assenyalau només el més important o el de pressupost més alt.
(2) AMPLIACIÓ: Augmenta la superfície construïda d'un edifici, incorporant elements estructurals nous.
(3) REFORMA O RESTAURACIÓ: No varia la superfície construïda d'un edifici però afecta elements de l'edifici, estructurals o no.

C.2 CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA DE REHABILITACIÓ

C.2.1 OBRES D'AMPLIACIÓ (en horitzontal o en alçada) O DE BUIDAT D'EDIFICIS, CONSERVANT LA FAÇANA

SUPERFÍCIE QUE S'AMPLIA O QUE ES RECONSTRUEIX EN M²

NOMBRE D'HABITATGES

CREATS

SUPRIMITS

C.2.2 OBRES DE REFORMA I/O RESTAURACIÓ, SENSE BUIDAT DE L'EDIFICI, REFORMA O CONDICIONAMENT DE LOCALS

NOMBRE D'EDIFICIS AFECTATS

REFORMA O RESTAURACIÓ DE:
(Poden coexistir)
* ESTRUCTURA (fonaments, etc.) ☐
* TEULADA ☐
* CORONAMENT EXTERIOR VERTICAL (façanes) ☐
* TANCAMENT INTERIOR HORITZONTAL (forjats) ☐
* TANCAMENT INTERIOR VERTICAL (envans) ☐
* ACABATS INTERIORS ☐
* INSTAL·LACIONS, APARELLS, MAQUINÀRIA ☐
* UNESALTRES ☐

C.3 CARACTERÍSTIQUES DELS HABITATGES CREATS (1)

S'ha de contestar distingint cada un dels grups (1, 2, 3,...) corresponents a cada tipus d'habitatges iguals. S'entén que són iguals els que tenen la mateixa superfície útil, el mateix nombre d'habitacions i cambres de bany o lavabos, encara que siguin distribuïts de formes diferents. S'ha de començar pels que tinguin dimensions més petites (si n'hi hagués més de deu tipus diferents s'han de fer constar, en un full a part, les mateixes dades sol·licitades, i numerar cada nou tipus: 11, 12, 13, 14, etc.)

TIPUS	M² SUPERFÍCIE ÚTIL HABITATGE	NOMBRE DE PECES, INCLOSA LA CUINA, I SENSE BANY NI LAVABOS	NOMBRE DE BANYS I LAVABOS PER HABITATGE	NOMBRE D'HABITATGES IGUALS D'AQUEST TIPUS
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

(1) Aquest quadre s'ha d'emplenar en tots els projectes de rehabilitació en què hi hagi creació d'habitatges, tot i que l'edifici on es trobin siguin de residència col·lectiva o no residencial.

NOTA: Si hi ha demolició parcial prèvia a l'obra de rehabilitació, no us oblideu d'indicar la superfície a demolir en el quadre D.2, i si hi ha canvi de destí principal consigneu el primitiu de l'edifici a les OBSERVACIONS.

D: DEMOLICIÓ

D.1

DEMOLICIÓ TOTAL

Indiqueu a continuació el nombre d'edificis que cal enderrocar i la superfície que tenen, com també el nombre d'habitatges i de places que han de desaparèixer i la superfície útil que posseeixen.

NOMBRE

SUPERFÍCIE EN M²

1.1 NOMBRE D'EDIFICIS

1.2 NOMBRE TOTAL D'HABITATGES QUE S'HAN D'ENDERROCAR

1.3 NOMBRE DE PLACES QUE S'HAN DE DEMOLIR
(en edificis residencials col·lectius)

D.2

DEMOLICIÓ PARCIAL

SUPERFÍCIE, EN M², QUE S'HA DE DEMOLIR (Per obra nova o per a rehabilitació)

OBSERVACIONS:

LLOC, DATA I SIGNATURA:

BARCELONA

a,

29

d'

SETEMBRE

de

2011

SIGNATURA DEL PROMOTOR
O PERSONA RESPONSABLE

SIGNATURA DEL TÈCNIC
QUE HA FET EL PROJECTE

SIGNAT:.....

SIGNAT: OPITEAM + BENEDITO · BMC UTE

PROFESSIÓ: ARQUITECTES

TELÈFONS DE CONTACTE PER A POSSIBLES DUBTES O ACLARIMENTS:

DEL PROMOTOR: 93 895 03 00

DEL TÈCNIC: 93 43 43 220

SEGELL DE L'AJUNTAMENT

CONTROL ADMINISTRATIU (ho emplena l'Ajuntament)

ENTITAT DE POBLACIÓ ON S'HA DE REALITZAR L'OBRA

DISTRICTE

SECCIÓ

DATA DE SOL·LICITUD DE LA LLICÈNCIA

DATA DE CONCESSIÓ DE LA LLICÈNCIA

NÚM. O CLAU DE LA LLICÈNCIA

