

Projecte executiu del Parc de Ca n'Aymerich, Castelldefels (Barcelona)

VOLUM 2. Annexes

Novembre 2025

1. INTRODUCCIÓ

El present document descriu els treballs necessaris per a l'execució del projecte de la recuperació paisatgística de la Cantera de ca n'Aymerich.

L'àmbit de Ca n'Aymerich està envoltat per una forta presència del penya-segat de l'antiga pedrera; tot i haver estat originat per l'erosió i transformació de les activitats humanes, és un element d'important valor natural, són entorns totalment oberts amb roca viva que presenta cavitats i esquerdes que serveixen d'espais on nidificar espècies.

Trobem també una gran zona de prats i les brolles que són entorns més oberts, amb vegetació arbustiva i herbàcia que permet acollir diversitat de fauna. Apart, estableixen grans zones de protecció contra incendis.

2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'àmbit del projecte té una superfície de 17.629m² totals, disposats en la plataforma inferior de la Pedrera de Ca n'Aymeric, compresa entre l'antiga terrassa d'aparcament de camions, l'escola infantil La Casa dels Infants de Ca n'Aymeric, el curs hidràulic del Fondo de Ca n'Aymerich i els talussos que limiten amb el Passeig de Bellavista i el mirador de Castelldefels. L'àmbit de projecte també incorpora el tancament de la futura fase 2 en la plataforma superior de la pedrera.

3. PLANEJAMENT VIGENT

El document de planejament en vigor a l'àmbit de la proposta és el Pla General Metropolità, aprovat definitivament el 14 de juliol de 1976. El règim del sòl de l'àmbit del projecte és de sol urbà i està qualificat amb clau 7b (Equipaments comunitaris i dotacions).

En data 9 de setembre de 2025 s'emet informe de compatibilitat urbanística per a l'execució del present projecte, amb numero d'expedient 903186 / 25.

4. ANTECEDENTS

La rellevància d'aquest espai dins del municipi ha estat motiu de diverses activitats i propostes d'ús al llarg dels anys. El nom i origen de lloc prové d'una antiga masia, mencionada en fonts històriques des de 1391. Es va transformar amb l'activitat de la pedrera de l'empresa Cubiertas y Tejados SA, que va començar la seva explotació l'any 1945. Després d'anys d'inactivitat, i havent-se plantejat un pla per a un parc aquàtic l'any 2001, en 2006 es va signar un conveni per implementar un aparcament de camions. L'any 2024 es planteja la reconversió en parc metropolità.

El principals antecedents urbanístics de l'àmbit són:

- MPMG sector Can Aymerich aprovat definitivament el 31/08/1990
- PE sector Can Aymerich, aprovat definitivament el 16/10/1991
- Modificació puntual del Pla especial ca n'Aimeric, àmbit concessió administrativa béns domini públic municipal per instal·lacions lúdiques, aprovat definitivament el 13/03/2002
- Pla especial urbanístic per a la implantació d'un equipament sanitari (CAP), un equipament docent (2CEIPs) i un equipament educatiu (escola bressol), en l'àmbit situat entre els carrers de la Font, Camí del Fondo i l'avinguda 309, aprovat definitivament el 25/01/2007
- Modificació puntual del Pla General Metropolità (PGM) en relació amb la regulació del sistema d'equipaments comunitaris de diversos municipis, aprovat definitivament el 12/12/2023.

Expedient: 903186 / 25
Assumpte: Informe de compatibilitat urbanística pel projecte Parc de Ca n'Aymerich
Interessat: Direcció de Serveis d'Espai Públic
Municipi i Comarca: Castelldefels – Baix Llobregat

INFORME DE COMPATIBILITAT URBANÍSTICA

1. ANTECEDENTS

A data 5 d'agost de 2025, la Direcció de Serveis d'Espai Públic sol·licita, a través d'un correu electrònic, l'informe de valoració de la compatibilitat urbanística del projecte Parc de Ca n'Aymerich.

2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

L'actuació es situa als voltants del camí Fondo Aymerich al terme municipal de Castelldefels.

L'àmbit d'actuació correspon a l'antiga cantera de Ca N'Aymerich i a part del camí Fondo d'Aimaric.

Segons la documentació lliurada per l'equip redactor, l'objecte d'aquesta actuació planteja la creació d'una gran devesa arbrada, configurada per espècies com el plàtan (*Platanus x hispanica*), el lledoner (*Celtis australis*), el pollancre (*Populus nigra*), la morera (*Morus alba*), el perer (*Pyrus communis*) i el garrofer (*Ceratonia siliqua*). Aquesta massa vegetal contribuirà a la millora de la qualitat paisatgística, ambiental i climàtica de l'espai.

Un camí principal travessa la devesa, i al llarg del seu recorregut s'articulen diversos espais d'ús públic i activitats, com ara una àrea de jocs infantils, una pista esportiva, un amfiteatre o aula a l'aire lliure, un circuit de pumptrack i una zona habilitada per a gossos.

La porta del parc la configura un edifici on se situarà un petit bar-punt d'informació, una natur@ula i un recinte de manteniment amb vestidors, office i magatzem interior i exterior. També es preveu la implantació d'un aparcament integrat amb la devesa d'arbrat per afavorir l'accessibilitat a l'espai.

La superfície de l'àmbit d'actuació es de 17.315 m², aproximadament.

3. REGIM URBANÍSTIC DELS TERRENYS

3.1 Planejament vigent

El planejament urbanístic que regula aquest àmbit és:

1. **Pla General Metropolità (núm. expedient 1976/000477), aprovat definitivament el 14/07/1976 i publicat en el BOP el 19/07/1976.**
 - *Qualifica la totalitat de l'àmbit de sistema d'equipaments comunitaris i dotacions, de nova creació de caràcter local, clau 7b.*

2. MPMG sector Can Aymerich (núm. expedient 1989/000339) aprovat definitivament el 31/08/1990 i publicat el 14/09/1990
3. PE sector Can Aymerich (núm. expedient 1989/001572), aprovat definitivament el 16/10/1991 i publicat el 03/01/1992.
4. **Modificació puntual del Pla especial ca n'Aimeric, àmbit concessió administrativa béns domini públic municipal per instal·lacions lúdiques (núm. expedient 2001/001095), aprovat definitivament el 13/03/2002 i publicat el 02/05/2002.**
 - *Assigna a part de l'àmbit, els següents usos i determinacions:*
 - 'S': ús, RECREATIU I ESPORTIU, sostre de 15.000 m²st i ocupació de 58%
 - 'D': ús RECREATIU I ESPORTIU, índex de 0,10 m²st/m²s i ocupació 10%
5. **Pla especial urbanístic per a la implantació d'un equipament sanitari (CAP), un equipament docent (2CEIPs) i un equipament educatiu (escola bressol), en l'àmbit situat entre els carrers de la Font, Camí del Fondo i l'avinguda 309 (núm. expedient 2006/025491), aprovat definitivament el 25/01/2007 i publicat el 04/04/2007.**
 - *Assigna a part de l'àmbit, els següents usos i determinacions:*
 - 'C': ús ESPORTIU, índex de 0,04 m²st/m²s i ocupació 2%

El planejament urbanístic normatiu que regula aquest àmbit és:

6. **Modificació puntual del Pla General Metropolità (PGM) en relació amb la regulació del sistema d'equipaments comunitaris de diversos municipis (núm. expedient 2023/080137), aprovat definitivament el 12/12/2023 i publicat el 20/02/2024.**
 - *Modifica els articles 212 a 217 referents a la regulació dels equipaments comunitaris de les Normes urbanístiques del Pla general metropolità.*

3.2 Classificació del sòl

La totalitat d'aquest àmbit es troba en sòl urbà.

3.3 Qualificació del sòl

L'àmbit d'actuació està qualificat amb els següents sistemes:

1. La qualificació de sistema d'equipaments comunitaris i dotacions. De nova creació de caràcter local (clau 7b) està regulada, en el cas de la clau 'S' i 'D', pels apartats 2.2.6 i 2.2.5, respectivament, de la 'Normativa Modificada' de la *Modificació puntual del Pla especial ca n'Aimeric, àmbit concessió administrativa béns domini públic municipal per instal·lacions lúdiques (2001/001095)*; en el cas de la clau 'C', per l'apartat 3.2 de la 'Normativa' del *Pla especial urbanístic per a la implantació d'un equipament sanitari (CAP), un equipament docent (2CEIPs) i un equipament educatiu (escola bressol), en l'àmbit situat entre els carrers de la Font, Camí del Fondo i l'avinguda 309 (2006/025491)* i pel que no determini, en qualsevol dels casos, pels articles 212, 213, 214, 215, 216 i 217 de les NNUU del *Pla General Municipal Metropolità (1976/000477)* modificats per la *Modificació puntual del Pla General Metropolità (PGM) en relació amb la regulació del sistema d'equipaments comunitaris de diversos municipis (2023/080137)* referits als mateixos articles 212, 213, 214, 215, 216 i 217.

El projecte dona compliment als paràmetres que marca el planejament vigent

3.4 Servituds

Dins l'àmbit d'actuació trobem servituds que poden afectar a les actuacions que es duiguin a terme:

- **Servituds Aeronàutiques:** l'àmbit del projecte queda afectat parcialment per la servitud aeronàutica de 203 metres. Es poden veure afectades les noves construccions, instal·lacions o plantacions.



4. VALORACIONS

En referència a les servituds aeronàutiques, d'acord amb els articles 30 i 31 del Decret 584/72, modificat pel Reial Decret 297/2013 requeriran de l'acord favorable previ d'AESA les noves construccions, instal·lacions o plantacions que es trobin incloses totalment en les zones i espais afectats per servituds aeronàutiques, o elements que tinguin una alçada igual o superior a 100 m tot i no trobar-se en zones afectades per la servitud. La Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) considera no necessari sol·licitar l'acord previ en les zones afectades per les servituds en algunes actuacions considerades OBRES MENORS, ja que la poca alçada que comporta aquest tipus d'actuacions i el fet d'estar rodejat d'altres elements similars, es considera que no afectaran a la seguretat de les operacions de les aeronaus. En el cas de la intervenció objecte d'aquest informe podem considerar-la una OBRA MENOR per trobar-se inclosa en algun dels casos d'aquestes actuacions que AESA considera exemptes: "Reformes exteriors o interiors en edificis, que no suposin la modificació del volum existent i que no augmentin la alçada de l'edificació" o "Instal·lació o construcció d'elements de mobiliari urbà, d'àrees recreatives, escultures, bancs, marquesines, fonts, papereres, tancats, cartells informatius, senyals de transit, semàfors, etc, sempre que els elements estiguin envoltats per altres construccions pròximes i permanents d'elevació igual o superior.". Per aquest fet, considerem que no serà necessari l'acord favorable previ d'AESA, tot i que no es trobarà exempt de l'autorització en cas que siguin necessaris mitjans auxiliars per portar a terme la intervenció (grues torre, grues mòbils, bastides, camions grua, excavadores, o similars), que sobrepassin l'alçada de les edificacions o instal·lacions existents.

5. CONCLUSIONS

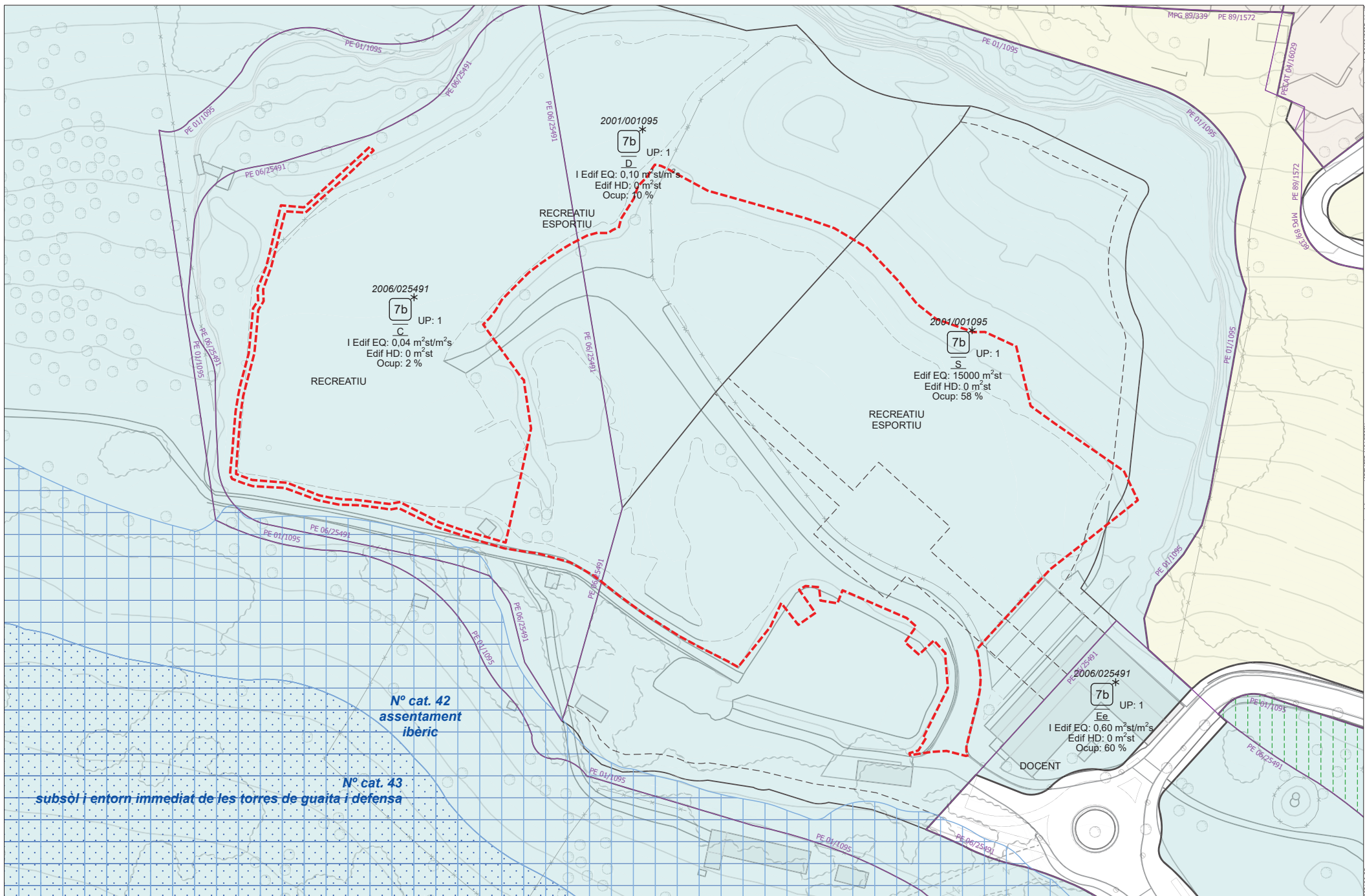
Les obres del projecte Parc de Ca n'Aymerich, són compatibles amb el planejament vigent.

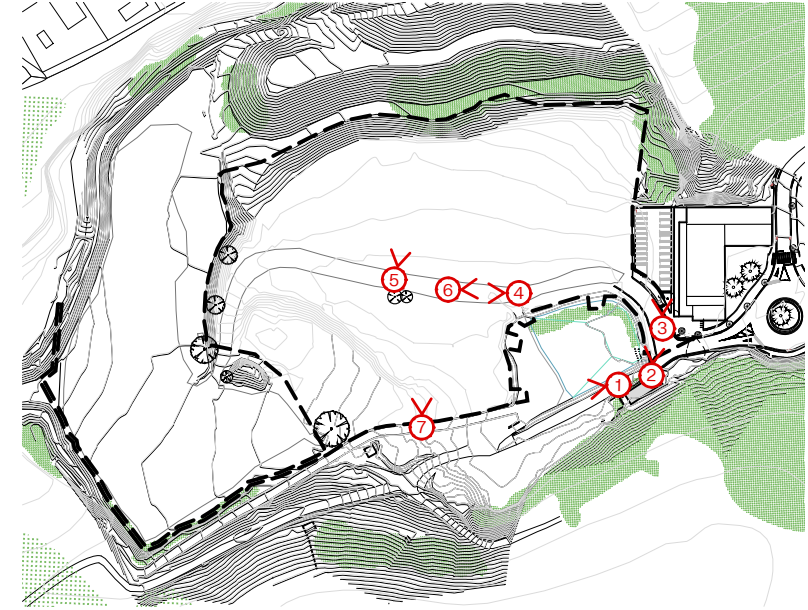
6. ALTRES CONSIDERACIONS

Per tal de dur a terme el projecte Parc de Ca n'Aymerich, s'hauran de tenir en compte les següents consideracions:

- Disposar de la petició de l'Ajuntament de Castelldefels dirigida a l'AMB de la necessitat de realitzar les obres.
- Demanar a l'Ajuntament de Castelldefels la disponibilitat de tots els terrenys afectats per l'obra.
- Abans de l'inici de les obres, disposar de la informació de totes les companyies de serveis que travessin l'àrea d'influència, inclòs els serveis que depenen de l'Ajuntament.

Barcelona, 9 de setembre de 2025
Secció d'Informació Urbanística.





1. INTRODUCCIÓ

Per a la redacció d'aquest projecte, s'ha encarregat un estudi geotècnic i topogràfic a l'empresa GeoHid, en base al qual s'ha completat la cartografia municipal i s'han projectat les actuacions previstes.

El plànol topogràfic s'ha realitzat en coordenades UTM, i les cotes son extretes del Vissir v3.35 de l' Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) de la zona especificada per la Direcció del Projecte. Donat el tipus i condicionants de l'aixecament s'han emprat mètodes de topografia clàssica.

RECONEIXEMENT DEL TERRENY DE L'ANTIGA PEDRERA CA N'AIMERIC DE CASTELLDEFELS

Sol·licitant:

SBS ENGINYERS SL

Autor de l'estudi:

Jordi Espuny Solani
Geòleg consultor col·legiat nº3670

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ.....	1
1.1 Antecedents	1
1.1.1 Referents a l'indret.....	1
1.1.2 Referents a l'obra a realitzar	1
1.1.3 Referents a la bibliografia i documentació existent.....	2
1.2 Objectius	2
2 METODOLOGIA DE TREBALL.....	3
2.1 Recopilació i anàlisi de la informació prèvia.....	3
2.2 Campanya geotècnica	3
2.2.1 Cales.....	3
3 MARC GEOLÒGIC I HIDROLÒGIC	7
3.1 Context geològic	7
3.2 Context Hidrològic	8
3.2.1 Hidrologia superficial.....	8
3.2.2 Hidrologia subterrània.....	8
4 DESCRIPCIÓ I TESTIFICACIÓ DE LES CALES	10
5 CARACTERÍSTIQUES HIDROGEOLÒGIQUES DEL DIPÒSIT ANTRÒPIC.....	16
6 ESTUDI FONAMENTACIONS	17
7 EXCAVABILITAT	18
8 ESTABILITAT DELS TALUSSOS D'EXCAVACIÓ	19
9 CONCLUSIONS	20
9.1 Context geològic	20
9.2 Context hidrològic.....	20
9.2.1 Hidrologia superficial.....	20
9.2.2 Hidrologia subterrània.....	20
9.3 Descripció i testificació de les cales	20
9.4 Característiques hidrogeològiques del dipòsit antròpic	20
9.5 Fonamentacions.....	21
9.6 Excavabilitat	21
9.7 Estabilitat dels talussos d'excavació	21

ANNEXES

ANNEX I. UBICACIÓ DE LES PROSPECCIONS.

ANNEX II. RECURLL FOTOGRÀFIC

ÍNDEX FIGURES

Figura 1. Ortofotomatge de la zona d'estudi	1
Figura 2. Mapa geològic a escala 1.7700 modificat (Vissor geoíndex ICGC). Àmbit d'estudi assenyalat amb cercle vermell	7
Figura 3. Mapa unitats hidrogeològiques a escala 1.250.000 modificat. Àmbit d'estudi assenyalat amb cercle vermell. Unitat Hidrogeològica present 308C32	9
Figura 4. Descripció i testificació cala C1	10
Figura 5. Descripció i testificació cala C2	11
Figura 6. Descripció i testificació cala C3	12
Figura 7. Descripció i testificació cala C4	13
Figura 8. Descripció i testificació cala C5	14
Figura 9. Descripció i testificació cala C6	15

ÍNDEX TAULES

Taula 1. Coordenades UTM i cota extrems del Vissir v3.35 de l' Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC).....	1
Taula 2. Ubicació, cotes de referència i profunditat assolides a les cales	3
Taula 3. Característiques hidrogeològiques dels materials antròpics considerant la seva tipologia granular	16
Taula 4. Característiques hidrogeològiques dels materials antròpics considerant la seva tipologia granular	21

ÍNDEX FOTOGRAFIES

Fotografia 1. Cala C1 (18/07/2025).....	4
Fotografia 2. Cala C2 (18/07/2025).....	4
Fotografia 3. Cala C3 (18/07/2025).....	5
Fotografia 4. Cala C4 (18/07/2025).....	5
Fotografia 5. Cala C5 (18/07/2025).....	6
Fotografia 6. Cala C5 (18/07/2025).....	6

1 INTRODUCCIÓ

A petició de l'Empresa SBS Enginyers SL es realitza el següent reconeixement del terreny de l'antiga pedrera de Ca n'Aimeric a Castelldefels.

Les coordenades de localització UTM 31N ETRS89 i cota de la zona d'estudi són:

Coordenades	
X	413.128
Y	4.569.561
Z (cota)	5,1 msnm

Taula 1. Coordenades UTM i cota extrems del Vissir v3.35 de l' Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)

La direcció, coordinació i supervisió, així com el seguiment de les feines de camp i la realització del present annex, ha estat realitzada pel geòleg consultor Jordi Espuny Solani, col·legiat nº 3670 del Col·legi de Geòlegs de Catalunya.

1.1 Antecedents

1.1.1 Referents a l'indret

La zona d'estudi és el vas de l'antiga pedrera de Ca n'Aimeric. Administrativament es localitza al municipi de Castelldefels.



Figura 1. Ortofotomatge de la zona d'estudi

1.1.2 Referents a l'obra a realitzar

L'obra a realitzar és parc, anomenat Parc de Ca n'Aimeric, el qual suposa la recuperació paisatgística de la zona i inclourà parcs, zones esportives, jocs infantils i altres elements.

1.1.3 Referents a la bibliografia i documentació existent

- Mapa geològic comarcal de Catalunya 1:50.000. Baix Llobregat.
- Visor Geoíndex del Mapa geològic de Catalunya a 1:50.000.
- Visor Geoíndex del Mapa geològic de Catalunya a 1:25.000.
- Visor Geoíndex del Mapa hidrogeològic de Catalunya a 1:250.000.
- Documentació facilitada pel client:
 - Plànols topogràfics.
 - Proposta d'ubicació de les prospeccions.
- Base de dades geològiques i geotècniques de GeoHid.

1.2 Objectius

Els objectius del present informe són:

- Identificar, descriure, caracteritzar i localitzar espacialment els materials que conformen la zona d'estudi.
- Detectar i caracteritzar l'aigua freàtica.
- Donar recomanacions per a l'actuació que s'analitza, atenent a:
 - Excavabilitat del terreny.
 - Estabilitat i sosteniment de les excavacions.
 - Permeabilitat

2 METODOLOGIA DE TREBALL

Contempla les següents fases:

- Recopilació i anàlisi de la informació prèvia disponible.
- Campanya prospeccions geotècniques.
- Treball de processament de dades, càlculs i redacció del present informe.

2.1 Recopilació i anàlisi de la informació prèvia

Aquesta fase s'ha plantejat amb l'objectiu d'aconseguir el màxim aprofitament de la informació recopilada prèviament. Aquesta fa referència a la geologia i hidrogeologia, tant regional com local.

S'ha situat sobre la cartografia geològica (Figura 6) la zona d'estudi amb la finalitat d'identificar la geologia cartografiada a escala 1:50.000.

2.2 Campanya geotècnica

Atenent a l'objecte de l'estudi, s'ha establert que la metodologia de prospecció geotècnica més adient a aplicar són les cales. Pel que fa a la ubicació s'han dut a terme on el client ha proposat.

A l'annex I es mostra la ubicació de les prospeccions geotècniques realitzades.

2.2.1 Cales

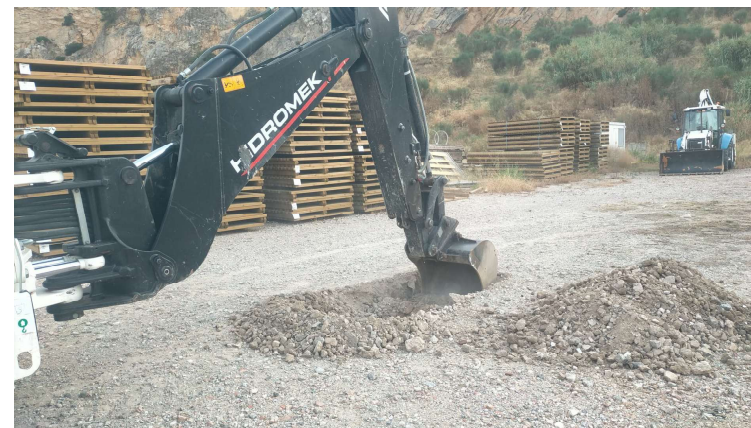
El 18 de juliol de 2025 es realitzaren sis (6) cales amb una retroexcavadora HIDROTEX amb pala de 80 cm de l'empresa Talabé Manteniment, SL.

Les coordenades UTM, cotes inici i final i profunditat es recullen a la següent taula:

Cala	Coordenades UTM31N/ETRS89		Cota inici (msnm)	Cota final (msnm)	Profunditat (m)
	X	Y			
C1	413185	4569546	6,2	4,1	2,10
C2	413165	4569566	6,1	4,0	2,10
C3	413167	4569528	5,1	3,6	1,55
C4	413110	4569544	5,6	4,6	1,00
C5	413106	4569548	5,6	3,6	2,00
C6	413140	4569617	6,7	5,7	1,00

Taula 2. Ubicació, cotes de referència i profunditat assolides a les cales

En elles s'ha descrit i identificat els materials travessades (gruix, color, olor, compacitat o consistència i humitat, entre altres). També s'ha anotat altres com la presència de les terres vegetals o reblerts antròpics, i l'aparició o no d'aigua. Finalment, també s'ha observat l'estabilitat de les parets, dificultat d'excavació, i profunditat final de les cales i perquè no es profunditzà més.



Fotografia 1. Cala C1 (18/07/2025)



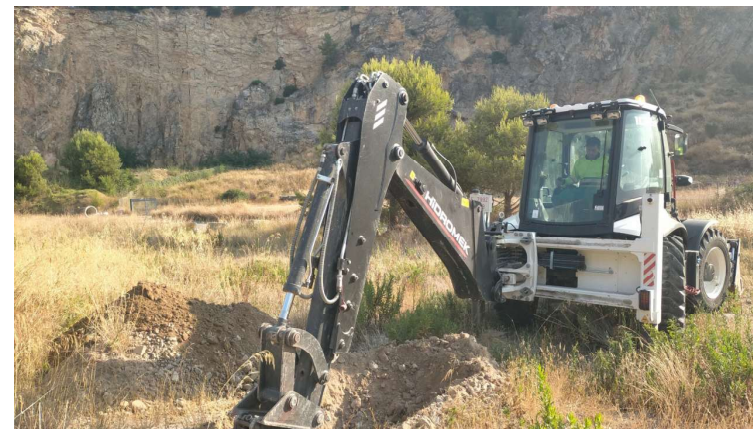
Fotografia 2. Cala C2 (18/07/2025)



Fotografia 3. Cala C3 (18/07/2025)



Fotografia 4. Cala C4 (18/07/2025)



Fotografia 5. Cala C5 (18/07/2025)



Fotografia 6. Cala C5 (18/07/2025)

A l'annex II es recull les taules descriptives de les cales, i a l'annex III el recull fotogràfic.

3 MARC GEOLÒGIC I HIDROLÒGIC

3.1 Context geològic

La zona d'estudi s'ubica a la unitat estructural major Cadena Costera Catalana, i en concret al bloc Alt del Garraf del Mantell del Litoral

En base al visor ICGC Geoíndex-Mapa geològic de Catalunya 1:25.000 la zona d'estudi es caracteritza estratigràficament per estar constituïda per rocam sedimentari d'edat Mesozoic, recobert irregularment i essencialment per sediments quaternaris lligats a la dinàmica al·luvial, al·luvial-col·luvial i col·luvial. Litològicament el rocam mesozoic és format per dolomies i calcàries del període Juràssic-Cretaci. Tot el conjunt presenta una potència d'ordre hectomètrica. Els sediments quaternaris són constituïts per argiles, llims, sorres i grava, amb una potència d'ordre mètrica.

Estructuralment, la pedrera es situa en un bloc estructural delimitat per falles normals pràcticament perpendiculars entre elles.

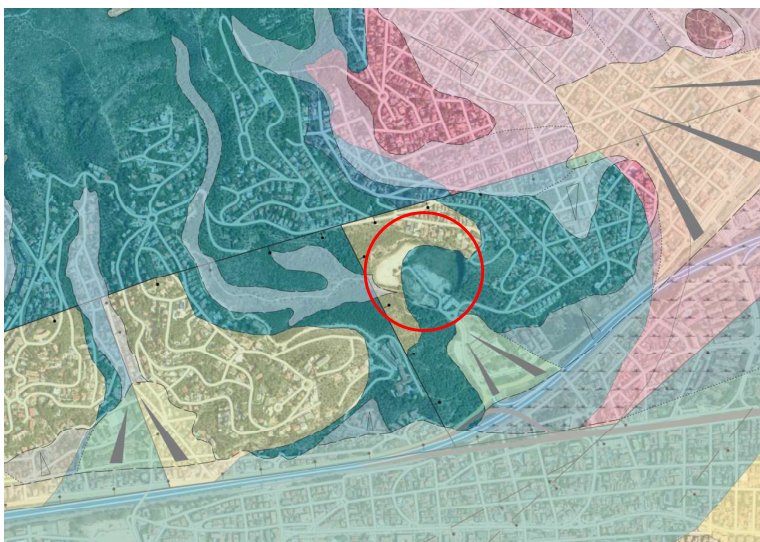
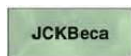


Figura 2. Mapa geològic a escala 1.7700 modificat (Visor geoíndex ICGC). Àmbit d'estudi assenyalat amb cercle vermell

Les unitats litoestratigràfiques aflorants en base a la cartografia geològica són:

Mesozoic.

Juràssic-Cretaci. Kimmeridgià-Berriasià



Calcàries laminades algals. La unitat és constituïda per calcàries micrítiques laminades i dolmicrítiques. Es disposen en capes decimètriques i mètriques, massives o amb laminacions algals mil·limètriques. S'observen les estructures típiques dels estromatòlits, amb textura fenestral, microbreccificacions i petites estructures d'escapament de fluids. Aquests sediments destaquen pel color gris blanquinós al paisatge i no presenten canvis laterals de facies importants. Destaca la disposició en blocs d'aquesta unitat, que falta completament a moltes localitats i s'observa, en altres fulls, en afloraments limitats quasi sempre per falles. La potència varia entre 30 i 150 metres, amb un màxim de 250 metres a la Pleta. El sostre està delimitat per una discordança, localment angular, amb les unitats CIBca i CIVHca, i el límit inferior és discordant sobre la unitat JSKd. L'ambient sedimentari correspon a una plataforma transicional estromatolítica. L'edat s'atribueix al Kimmeridgià-Berriasià.

Juràssic superior. Kimmeridgià



Dolomicrites i dolosparites. Són dolomicrites, dolosparites i brecces dolomítiques, amb calcàries micrítiques parcialment dolomititzades. Es disposen en capes mètriques o decamètriques ben estratificades separades per capetes centimètriques de margocalcàries o margues. Localment, s'observen capes irregulars de lutites i margodolomies ocre, de poca continuïtat lateral, i també, dolomicrites amb laminacions centimètriques que recorden a capes algals. Les microfàcies indiquen que la roca original és una calcària micrítica amb laminacions de decimètriques a mil·limètriques, amb trams breccoides probablement de brecces intraformacionals. La dolomitització és localment molt intensa, especialment a les proximitats dels plans de falla i dona lloc a bosses de dolosparites de gra grolier, que destaquen al paisatge pel color gris molt fosc. La unitat presenta una fracturació molt intensa. La potència varia de 150 a 400 metres. El límit inferior és discordant sobre les unitats JMABjm, Tk, Tm₃, Tm₂ i Tm₁. El límit superior és discordant amb la base de les unitats JCKBeca, CIVHca o CIBca. Corresponen a un ambient sedimentari de plataforma transicional. La dolomitització és conseqüència d'un model d'aigües subterrànies salines, que circulen preferentment per fractures durant el Cretaci. L'edat s'atribueix al Kimmeridgià.

Ambdues unitats es presenten plegades i afectades per un diaclatament amb dues famílies principals pràcticament ortogonals entre elles.

Important destacar que, de les tasques de reconeixement geològic i resultats de les prospeccions geotècniques, a més a més de reconèixer les unitats mesozoiques comentades a dalt, s'ha identificat i descrit, fins a poc més de dos (2) metres de profunditat i en tot el vas de la pedrera, un dipòsit d'origen antròpic format per materials, predominantment de naturalesa granular (blocs, grava, sorres, llims i argiles) amb runes (lloses de formigó, fragments de ceràmica, panots,...) barrejades amb plàstics, fustes, metalls, cables,...

3.2 Context Hidrològic

3.2.1 Hidrologia superficial

Vorejant l'àmbit meridional de la pedrera hi ha el Fondo d'Eimeric (Visor 3.base topogràfica 1:5000 de l'ICGC). En data del reconeixement de camp (18/07/2025) no hi circulava aigua.

3.2.2 Hidrologia subterrània

En base al visor ICGC Geoíndex-Mapa hidrogeològic de Catalunya 1:25.000 l'àmbit d'estudi es localitza a la unitat hidrogeològica Aqüífer de les calcàries juràssico-cretàcies del Garraf

(308C32).El qual correspon a formacions de calcàries juràssico-cretàciques. Aquestes conformen un aqüífer en medi fissurat i carstificat (calcàries i gresos) de tipus confinat i amb una porositat principalment per fissuració i karstificació.



Figura 3. Mapa unitats hidrogeològiques a escala 1.250.000 modificat. Àmbit d'estudi assenyalat amb cercle vermell. Unitat Hidrogeològica present 308C32

3.2.2.1 Reconeixement de camp

Durant el reconeixement de camp a la zona d'estudi no s'ha localitzat cap punt d'aigua (Surgència, mina o pou), i tampoc en base a la consulta a les capes registre, piezòmetres i fonts naturals del Visor ACA.

3.2.2.2 Prospeccions geotècniques

En cap de les cales realitzades s'ha trobat aigua subterrània.

4 DESCRIPCIÓ I TESTIFICACIÓ DE LES CALES

Cala C1

PROFUNDITAT INICI	PROFUNDITAT FINAL	GRUIX	COTA INICI	COTA FINAL	LITOLOGIA	DESCRIPCIÓ	UNITAT GEOLÒGICA	UNITAT GEOTÈCNICA
0,00	0,90	0,90	6,20	5,30	Conjunt de naturalesa granular (blocs, graves i sorres) amb runes i altres antròpics (plàstics, fustes i metalls).	Conjunt de naturalesa granular (blocs, graves i sorres) amb runes i altres antròpics (plàstics, fustes i metalls). Color gris.	Ant	ANT
0,90	2,20	1,30	5,30	4,00	Sorres amb blocs i graves, i fragments de runes i altres antròpics (cordes, cables, plàstic)	Tram de naturalesa granular amb predomini de sorres. Color marró. La tipologia de les sorres suggereix que són litorals. Les sorres són inestables. Humides	Ant	ANT



REPORTATGE FOTOGRÀFIC	
	

Figura 4. Descripció i testificació cala C1

Cala C2



PROFUNDITAT INICI		PROFUNDITAT FINAL	GRUIX	COTA INICI	COTA FINAL	LITOLOGIA	DESCRIPCIÓ	UNITAT GEO LòGICA	UNITAT GEOTÈCNICA
PROJECTE RECONeixEMENT DEL TERRENY DE L'ANTIGA PEDRERA CA N'AIMEERIC DE CASTELDEFELS									
TIPO PROSPECCIÓ CALA									
REFERÈNCIA C2									
DATA REALITZACIÓ 18/07/2025									
COORDENADES (ETRS89 31N UTM) 413165, 4569566									
COTA (msnm) 6,1									
0,00	0,45	0,45	6,10	5,65	Conjunt de naturalesa granular (blocs, grava i sorres) amb runes i altres antròpics (filferro). Color gris	Antr	ANTR		
0,45	2,10	1,65	5,65	4,00	Alternaça de capes de naturalesa granular de mida decimètrica (capes de sorres amb alguna grava dispersa i capes de blocs i grava amb sorra). Hi ha alguns antròpics (runes, cables i metall). Parets d'excavació estables. Conjunt humit.	Antr	ANTR		
REPORTATGE FOTOGRÀFIC									
 									

Figura 5. Descripció i testificació cala C2

Cala C3



PROFUNDITAT INICI		PROFUNDITAT FINAL	GRUIX	COTA INICI	COTA FINAL	LITOLOGIA	DESCRIPCIÓ	UNITAT GEO LòGICA	UNITAT GEOTÈCNICA
PROJECTE RECONeixEMENT DEL TERRENY DE L'ANTIGA PEDRERA CA N'AIMEERIC DE CASTELDEFELS									
TIPO PROSPECCIÓ CALA									
REFERÈNCIA C3									
DATA REALITZACIÓ 18/07/2025									
COORDENADES (ETRS89 31N UTM) 413167, 4569528									
COTA (msnm) 5,1									
0,00	0,70	0,70	5,10	4,40	Asfalt, grava, sorra i fons	Conjunt format per una capa d'asfalt molt degradada de 0,1 m i sota tram granular (grava i sorres) corresponent a la base d'uns 0,2 m, i, tot seguit, una capa de grava, sorres i fons amb fragments d'asfalt d'uns 0,4 m de gruix.	Antr	ANTR	
0,70	1,45	0,75	4,40	3,65	Asfalt, grava, sorra i fons	De nou, conjunt format per una capa d'asfalt molt degradada de 0,15 m i sota tram granular (grava i sorres i fons) corresponent a la base d'uns 0,2 m, i, tot seguit, una capa de grava, sorres i fons d'uns 0,4 m de gruix.	Antr	ANTR	
1,45	1,55	0,10	3,65	3,55	Grava, sorra i fons	grava, sorres i fons i una biga metàl·lica (rail?)	Antr	ANTR	
REPORTATGE FOTOGRÀFIC									
 									

Figura 6. Descripció i testificació cala C3

Cala C4

PROFUNDITAT INICI		PROFUNDITAT FINAL		GRUIX	COTA INICI	COTA FINAL	LITOLOGIA	DESCRIPCIÓ	UNITAT GEO LòGICA	UNITAT GEOTÈCNICA
0,00	0,45	0,45	5,60	5,15	Blocs, graves, sorres i fins, i runes (peces formigó, rajoles)	Conjunt de naturalesa granular (blocs, graves, sorres) amb fins i amb runes. Color gris. Hi ha al damunt un horitzó de terres vegetals. Tram poc compactat. Conjunt poc estable.	Antr	ANTR		
0,45	0,90	0,45	5,15	4,70	Blocs, graves, sorres i fins, i runes (peces formigó, rajoles)	Conjunt de naturalesa granular (blocs, graves, sorres) amb fins i amb runes. Color marró. Hi ha més proporció de fins (argila). Tram molt compactat. Humit. Estable.	Antr	ANTR		
0,90	1,00	0,10	4,70	4,60	Llosa formigó	Llosa formigó alterada	Antr	ANTR		

REPORTATGE FOTOGRÀFIC






Figura 7. Descripció i testificació cala C4

Cala C5

PROFUNDITAT INICI		PROFUNDITAT FINAL		GRUIX	COTA INICI	COTA FINAL	LITOLOGIA	DESCRIPCIÓ	UNITAT GEO LòGICA	UNITAT GEOTÈCNICA
0,00	0,50	0,50	5,60	5,10	Blocs, graves, sorres i fins, i runes (peces formigó, rajoles)	Conjunt de naturalesa granular (blocs, graves, sorres) amb fins i amb runes. Color gris. Hi ha al damunt un horitzó de terres vegetals. Tram poc compactat. Conjunt poc estable.	Antr	ANTR		
0,50	1,20	0,70	5,10	4,40	Sorres i graves (poques)	De 0,50 m 1,20 m sorres homogènies amb alguna grava dispersa, de color marró i humides. Tram estable.	Antr	ANTR		
1,20	2,00	0,80	4,40	3,60	Asfalt, blocs, graves, sorra i fins	Conjunt format per una capa asfàltica d'uns 0,1 m, sota la qual una capa (0,4) compacte, de coloració marró, de graves, sorres i fins. Tot seguit, es repeteix de nou el conjunt a dalt descrit (0,3 m). Tram estable. Tot humit.	Antr	ANTR		

REPORTATGE FOTOGRÀFIC


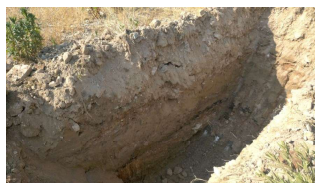



Figura 8. Descripció i testificació cala C5

Cala C6


PROFUNDITAT INICI		PROFUNDITAT FINAL	GRUIX	COTA INICI	COTA FINAL	LITOLOGIA	DESCRIPCIÓ	UNITAT GEO LòGICA	UNITAT GEOTÈCNICA
0,00	0,55	0,55	6,70	6,15	Graves, sorres i fins, i runes	Conjunt de naturalesa granular (blocs, graves, sorres) amb fins i amb runes. Color marró clar. Hi ha al damunt un horitzó de terres vegetals. Tram poc compactat. Conjunt poc estable.	Antr	ANTR	
0,55	1,00	0,45	6,15	5,70	Graves, sorres i fins, i runes	Conjunt de naturalesa granular (blocs, graves, sorres) amb fins i amb runes. Color marró. Tram més compactat. Humit. Quelcom més estable.	Antr	ANTR	
REPORTATGE FOTOGRÀFIC									
									

Figura 9. Descripció i testificació cala C6

5 CARACTERÍSTIQUES HIDROGEOLÒGIQUES DEL DIPÒSIT ANTRÒPIC

De la descripció i testificació del material excavat a les cales es conclou que el rebliment del vas de la pedrera s'ha realitzat amb material d'origen antròpic majoritàriament de naturalesa granular; als primers dos (2) metres no s'ha identificat cap capa d'argiles o llims (material fi).

Degut a la gran heterogeneïtat, tan en vertical com en horitzontal, del conjunt s'ha descartat la realització d'assaigs d'infiltració.

No obstant això, considerant la seva naturalesa granular, s'estima llurs característiques hidrogeològiques com si es tractés de sòls naturals granulars.

Sòls antròpics granulars	Tipologia dels antròpics	Porositat (%)	Porositat eficaç (%)	Permeabilitat (cm/s)	Capacitat de drenatge
	Graves sorrenques / Sorres llimoses	50 a 40	35 a 15	1 a 10 ⁻⁴	D'alta a Baixa

Taula 3. Característiques hidrogeològiques dels materials antròpics considerant la seva tipologia granular

*Técnicas Hidrogeológicas en Investigación Geotécnica. Ministerio de Fomento. Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.

6 ESTUDI FONAMENTACIONS

Tot i que el present estudi només és de reconeixement del terreny del vas de la pedrera i no és un estudi geotècnic com a tal, considerant que hi ha planificat construir una pista polivalent, zones de jocs infantils i elements lleugers (quiosc) es recomana atenent que el subsòl és format per dipòsits antròpics, el següent:

- Sota qualsevol element que transmeti una càrrega, encara que sigui poca, realitzar un saneig d'un mínim de 0,6 m dels materials presents i posterior estesa en dues (2) o tres (3) tongades compactades de material tot-u.
- Prèviament a l'estesa del tot-u una compactació de la base d'excavació.
- Un cop realitzada la millora de terreny assaigs de placa de càrrega de 60 cm per verificar la correcta execució de la millora de terreny.

L'objecte perseguit és que les estructures fonamentin sobre un estrat homogeni, resistent, poc deformable (mòduls de deformació alts) i que pugui assumir uns assentaments instantanis.

7 EXCAVABILITAT

Els materials antròpics són excavables amb maquinaria convencional tipus retroexcavadora / pala giratòria. No obstant això, no es descarta que puntualment es requereixin medis més energètics (martell percutor) per trencar alguna que altra llosa de formigó o altres elements resistents.

8 ESTABILITAT DELS TALUSSOS D'EXCAVACIÓ

De les observacions derivades de l'execució de les cales, es conclou que les excavacions inferiors al metre i mig (1,5 m) seran estables, sempre a curt termini i en condicions seques, amb parets poc inclinades. Es recomana angles de disseny tipus 1H:3V (71º).

Malgrat el comentat, sí en el moment de l'execució de l'obra es detecten zones potencialment inestables o calen excavacions més profundes, la Direcció Tècnica de l'Obra haurà de decidir sobre si modificar l'angle d'inclinació de les parets de l'excavació o la utilització de mètodes de sosteniment addicionals, o altres mesures resolutives.

9 CONCLUSIONS

9.1 Context geològic

En base a les tasques de reconeixement geològic i resultats de les prospeccions geotècniques tot el vas de la pedrera, es constitueix per un dipòsit d'origen antròpic format per materials, predominantment de naturalesa granular (blocs, graves, sorres, llims i argiles) amb runes (lloses de formigó, fragments de ceràmics, panots,...) barrejades amb plàstics, fustes, metalls, cables,...

9.2 Context hidrològic

9.2.1 Hidrologia superficial

Vorejant l'àmbit meridional de la pedrera hi ha el Fondo d'Eimeric (Vissir 3.base topogràfica 1:5000 de l'ICGC). En data del reconeixement de camp (18/07/2025) no hi circulava aigua.

9.2.2 Hidrologia subterrània

Durant el reconeixement de camp a la zona d'estudi no s'ha localitzat cap punt d'aigua (Surgència, mina o pou), i tampoc en base a la consulta a les capes registre, piezòmetres i fonts naturals del Visor ACA.

En cap de les cales realitzades s'ha trobat aigua subterrània.

9.3 Descripció i testificació de les cales

S'han realitzat sis (6) cales distribuïdes en l'àmbit superficial del vas de la pedrera.

Les profunditats van entre un metre (1 m) a la cala C6 i poc més de dos metres (2,1 m) a les cales C1 i C2.

En totes elles s'ha identificat materials antròpics de majoritàriament de naturalesa granular disposats en capes de gruix decimètric i extensió lateral d'ordre mètric o decamètric, fet que suggereix que el rebliment del vas es va realitzar en diferents episodis i materials de procedència diversa. Assenyalar també que en el sí de les capes granulars hi ha runes i altres elements com plàstics, fustes, metalls, cables, ..., tots estretament relacionats amb l'obra.

Destacar també la presència, en algunes cales, de fermes (capa asfàltica i bases granulars) soterrades i llosats de formigó.

9.4 Característiques hidrogeològiques del dipòsit antròpic

Considerant la seva naturalesa granular s'assimila a un sòl natural granular.

Llurs característiques hidrogeològiques* com si es tractés de sòls naturals granulars són:

Sòls antròpics granulars	Tipologia dels antròpics	Porositat (%)	Porositat eficaç (%)	Permeabilitat (cm/s)	Capacitat de drenatge
	Graves sorrenques /	50 a 40	35 a 15	1 a 10 ⁻⁴	D'alta a Baixa

	Sorres l·limoses				
--	---------------------	--	--	--	--

Taula 4. Característiques hidrogeològiques dels materials antròpics considerant la seva tipologia granular

*Técnicas Hidrogeológicas en Investigación Geotécnica. Ministerio de Fomento. Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas.

9.5 Fonamentacions

Tot i que el present estudi només és de reconeixement del terreny del vas de la pedrera i no és un estudi geotècnic com a tal, i considerant que hi ha planificat construir una pista polivalent, zones de jocs infantils i elements lleugers (quiosc) es recomana atenent que el subsòl és format per dipòsits antròpics, el següent:

- Sota qualsevol element que transmeti una càrrega, encara que sigui poca, realitzar un saneig d'un mínim de 0,6 m dels materials presents i posterior estesa en dues (2) o tres (3) tongades compactades de material tot-u.
- Prèviament a l'estesa del tot-u una compactació de la base d'excavació.
- Un cop realitzada la millora de terreny assaigs de placa de càrrega de 60 cm per verificar la correcta execució de la millora de terreny.

L'objecte perseguit és que les estructures fonamentin sobre un estrat homogeni, resistent, poc deformable (mòduls de deformació alts) i que pugui assumir uns assentaments instantanis.

9.6 Excavabilitat

Els materials antròpics són excavables amb maquinària convencional tipus retroexcavadora / pala giratòria. No obstant això, no es descarta que puntualment es requereixin medis més energètics (martell percutor) per trencar alguna que altra llosa de formigó o altres elements resistents.

9.7 Estabilitat dels talussos d'excavació

De les observacions derivades de l'execució de les cales, es conclou que les excavacions inferiors al metre i mig (1,5 m) seran estables, sempre a curt termini i en condicions seques, amb parets poc inclinades. Es recomana angles de disseny tipus 1H:3V (71º).

Malgrat el comentat, sí en el moment de l'execució de l'obra es detecten zones potencialment inestables o calen excavacions més profundes, la Direcció Tècnica de l'Obra haurà de decidir sobre si modificar l'angle d'inclinació de les parets de l'excavació o la utilització de mètodes de sosteniment addicionals, o altres mesures resolutives.

Jordi Espuny Solani

Geòleg col·legiat nº 3670

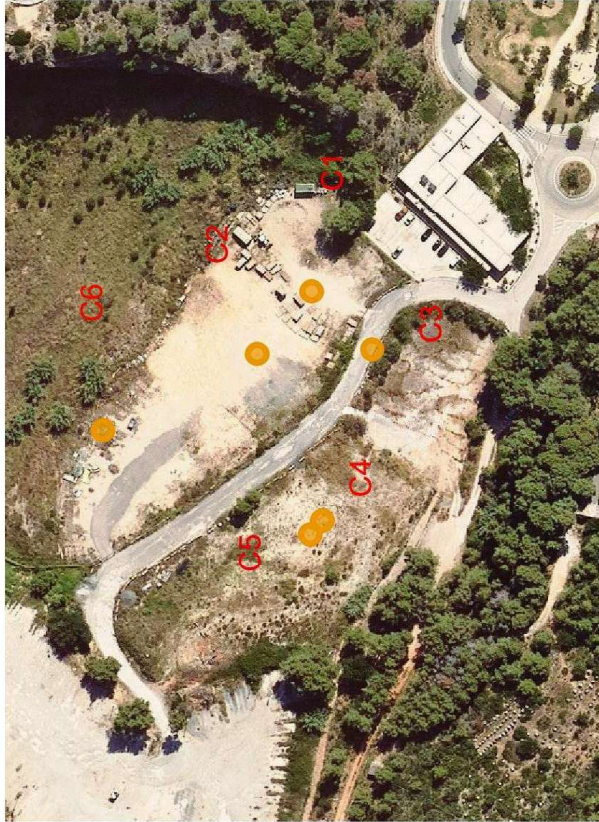
GeoHid Serveis Professionals

www.geohid.com

26 de juliol de 2025

ANNEXES

ANNEX I: UBICACIÓ DE LES PROSPECCIONS



LOCALITZACIO CALES



CALA 1



CALA 2





CALA 3





CALA 4





CALA 5





CALA 6



