



TIPUS D'OBRA / PROJECTE: MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'ÀMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.



DIRECTOR DE L'OBRA:

PROJECTS
FACILITIES & MANAGEMENT
JAUME FLETA ABADAL

CONTRACTISTA:

Benjumea
CONSTRUCCIONES, EXCAVACIONES, DERRIBOS, ÁRIDOS
JOSE RAMIREZ PEREZ



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

DOCUMENT NÚM.1 MOD N.º 1: MEMÒRIA i ANNEXES



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

MEMÒRIA MOD N.º 1



1. ANTECEDENTS

El Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès va ser aprovat definitivament per la comissió d'urbanisme de Catalunya el 22 de desembre de 2020. Aquest planejament incloïa un Estudi d'Obres Bàsiques que analitzava a nivell d'avantprojecte tots els elements de la futura urbanització per tal que fossin desenvolupats posteriorment. L'objectiu d'aquest document era definir detalladament les rasants dels vials i dissenyar xarxes i tots els elements necessaris per a la urbanització, permetent així obtenir un pressupost cert.

Posteriorment, per continuar el desplegament del Pla, es va iniciar la redacció del Projecte de Reparcel·lació. Per ajustar millor el cost de la urbanització, es va redactar el Projecte d'Obres d'Urbanització del sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès. El 29 de setembre de 2021 es va aprovar definitivament el Projecte de Reparcel·lació i el Projecte d'Urbanització conjuntament, del qual el present projecte n'és un extracte que aprofundeix i detalla encara més. El traçat en alçat d'aquest projecte parteix del realitzat en el Projecte d'Obres d'Urbanització, amb petits ajustos fruit de la major concreció d'aquest, especialment pel que fa a l'estudi dels encreuaments i la seva relació amb la secció (els peralts de calçades i voreres, etc.).

L'objectiu principal d'aquest projecte és dotar de serveis les parcel·les PC11-01, PC11-02 i 50-04 i proporcionar-los accés per tal que assoleixin la condició de solar. Actualment, hi ha un accés a una de les tres parcel·les, construït amb el projecte d'ampliació de la carretera BP1413. En aquell moment es preveia que aquesta zona fos un equipament esportiu (pavelló i piscina) que podria comportar una alta afluència de gent, i de comú acord amb el Servei Territorial de Carreteres de la Generalitat es va construir un carril de desacceleració de 40 metres i un d'incorporació a la carretera BP1413 de la mateixa longitud.

En el disseny del POU, s'intentava no modificar massa l'obra executada, construint un nou accés per a la parcel·la 50-04 (masia Xercavins) i aprofitant l'accés actual per donar accés a les dues parcel·les PC11. Aquesta segona part de la solució es va posar en qüestió durant la redacció d'aquest projecte, ja que entre les dues parcel·les hi hauria una zona on es podrien donar conflictes entre vehicles que accedeixen a una (PC11-02) i els que surten de l'altra (PC11-01). Per això, es va decidir fer accessos separats per cadascuna d'elles, una decisió consensuada amb el Servei Territorial de Carreteres de Barcelona de la Generalitat de Catalunya.

El present projecte s'adapta al planejament vigent pel que fa al traçat. La calçada de la BP1413 no es modifica ni en alçat ni en planta, malgrat realitzar accessos nous a les parcel·les. Respecte a l'eix del Camí-10 del Projecte Bàsic d'Urbanització del Parc de l'Alba, aquest no s'ha modificat ni en planta ni en alçat, tot i que s'ha considerat més convenient reduir-ne la secció per la proximitat al talús de més de 15 metres sobre la riera de Sant Cugat i al fet que forma part d'un Espai Funcional del Parc de Collserola. El Camí-10 donarà servei, des del punt de vista del drenatge, a tres parcel·les (PC11-01, PC11-02 i 50-04), que des del punt de vista de cabals (tant residuals (3,2 l/s) com pluvials (0,63 m³/s)) és insignificant i, per tant, no altera de forma ostensible les determinacions del POU. Les residuals es connectaran a un punt ja connectat al col·lector en alta de l'AMB i les pluvials a un punt proper a l'abocament a la llera, que té capacitat suficient com s'explica a l'annex de clavegueram.

2. OBJECTE D'AQUEST PROJECTE MODIFICAT

L'objecte del present projecte modificat núm. 1 és adequar el projecte a la realitat de les excavacions i materials trobats a l'obra, així com fer les adequacions i corregir algunes mancances del projecte executiu per adaptar-lo a la realitat trobada a les obres. Les modificacions amb major repercussió són:



A nivell mediambiental i canvi plantació arbustiva:

- Retirada de material de fibrociment trobat durant el desbrossament i inici de les excavacions per a la construcció del col·lector i del camí.
- Adaptació de l'excavació, càrrega i transport a l'abocador segons les diverses tipologies de terres i runes trobades: runa neta, runa bruta i runa banal.
- Retirada de material a abocador classe 3 d'una petita zona on els assaigs, poc fiables, feien que per prudència es classifiquessin i es portessin a l'abocador preceptiu.
- Retirada de l'aigua d'un dipòsit existent una vegada caracteritzada i dels llots.
- Retirada de bidons trobats a la zona d'obres després de l'anàlisi del contingut.
- Instal·lació d'una barana de protecció al llarg del camí amb plantacions de Pistacia.
- Modificació de les plantacions dels talussos mitjançant xarxa de coco i hidromanta.

Serveis afectats:

- Creuaments sol·licitats per Naturgy.
- Pasatubs sol·licitats per AGBAR.
- Escomeses noves a parcel·la.
- Entibament de cales de prospecció de serveis afectats.
- Amorterat de pal elèctric per perill de caiguda.
- Incorporació de treballs d'arqueologia durant l'excavació de terres.

Canvi de ferm:

- Adequació de les seccions de ferm del projecte original per facilitar l'execució dels carrils d'acceleració i desacceleració, ja que els serveis afectats es troben molt superficials.

Altres partides:

- Col·locació d'escullera en talussos on la pendent impedia mantenir un ample mínim acceptable.
- Canvi a pou de registre de dimensió 1 m d'amplada per facilitar la connexió del col·lector.
- Senyalització provisional del carril bici durant les obres.
- Obres diverses: canvi de balisa trencada, cunetes al cap de talús, embornals.

Aquestes modificacions afecten els amidaments i fan necessària la inclusió de preus contradictoris al pressupost.

3. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES OBRES

MODIFICACIÓ DE TRAÇAT I MOVIMENT DE TERRES

En el present projecte modificat núm. 1 s'ha modificat el traçat del camí, optimitzant el moviment de terres i adaptant-ho a la realitat de la cota topogràfica real ja que des del projecte ha transcorregut temps, i la realitat era un altre.

Es mantenen els mateixos paràmetres de disseny, consideracions generals, normatives i recomanacions contemplades a l'Annex núm. 4 Traçat, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al Sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès".



Tot i això, tal com hem comentat ha calgut adaptar la rasant del camí a la topografia real existent que diferia de l'aixecament del projecte fet a 2016, pujant la cota en algun punt, redefinint talussos i sanejant terres amb restes de runa.

Encara així es respecta el traçat del camí en planta gairebé en tot el seu transcurs excepte en els punts que ha calgut adaptar mínimament com: l'esplanada i baixada cantó Oest, estretament del camí a causa d'un exemplar de Lledoner que s'ha salvat, i al cantó Est el camí 10 i 10B per tal de salvar un pal de llum en mal estat quedés en suspensió.

També s'han hagut de fer protecció de talús amb dues zones amb escullera per tal de fer una bona base al camí guanyant verticalitat al talús.

Durant les feines d'inici dels treballs d'esbrossada del zona d'excavació dels col·lector s'han realitzat cales per determinar quin material hi ha al terreny, s'han realitzat 3 cales. Es porta a analitzar les mostres obtingudes, i una d'elles va donar contingut amb excés de plom, resultat del tot inesperat. Es per això que s'han tornat a executar noves cales i han donat un resultats inferior però també alts, en una zona molt petita i acotada, i s'ordena la retirada aquest material i transport a abocador adequat, en aquest cas classe 3.

Durant l'execució de l'excavació també han aparegut dues zones contaminades amb fibrociment.

La primera s'observava superficialment al voltant del dipòsit.

La segona va aparèixer a l'hora de realitzar l'excavació dels col·lectors a uns 3m de fondària al voltant del pou R178.

També s'ha hagut de sanejar el terreny entre els pous R177 i R175 a causa de la quantitat de runes i brossa aparegudes en iniciar el rebaix.

A l'hora de perfilar els talussos també ha aparegut molta runa, que s'ha anat retirant en la mesura que era afectat per les obres.

La solució adoptada ha estat afectar el mínim al material existent, i un cop treta la primera capa es col·locarà una hidromanta sobre manta de coco per intentar revegetar els talussos definitius.

MODIFICACIO DE FERMS I PAVIMENTS

En el present projecte modificat núm. 1, s'adequa el dimensionament dels ferms de les calçades tot seguint les mateixes consideracions, directrius i normatives contemplades a l'Annex núm. 6 Ferms i Paviments, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès".

El projecte contemplava una millora de l'esplanada per obtenir una esplanada E3 consistent en 30cm de sòl seleccionat recolzat amb geomalla i 30cm de sòl estabilitzat in-situ, però amb les instal·lacions existents en servei es impossible la seva execució deixant un espai per executar esplanada i ferm de 30cm escassos.

En quant a les seccions de ferms, i motivat per les instal·lacions existents en servei i l'execució dels nous serveis, aquest projecte modificat núm. 1 contempla:

- En base a la estimació de la explanada existent, i al tràfic T4 que hi haurà en el futur en els vials, es proposa un canvi a la secció de ferm dels accessos a la calçada de la BP-1413 del projecte original sense reduir les seves prestacions que, consisteix en substituir la secció de projecte per 22cm de formigó en massa i 5+3cm de MBC, aplicant una secció que està acceptada al catàleg de seccions de ferms de la Ciutat de Valencia.

En quant a paviments de voreres es mantenen els de projecte.

En la mateixa línia d'optimitzar el procés d'execució de l'obra, aquest projecte modificat núm. 1 contempla un desplaçament de la vorera 20 cm, per tal d'encabir a la vorera tots els serveis i que no estiguin sota del carril, ja que les companyes no accepten la solució.



MODIFICACIO DEL CLAVEGUERAM

En el present projecte modificat núm. 1, es mantenen les mateixes Consideracions Generals: xarxa separativa, paràmetres de disseny i altres consideracions, directrius i normatives contemplades a l'Annex núm. 5 Drenatge, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès".

Per tal de minimitzar les interferències trobades durant l'excavació dels col·lectors, a la explanada existent, s'ha decidit donar servei i finalitzar els col·lectors al límit de la parcel·la 50.04, on es faran els últims pous de connexió.

MODIFICACIO DE LES XARXES DE SUBMINISTRAMENT DE SERVEIS

Xarxa d'Aigua Potable

Aquest projecte modificat núm. 1 contempla la modificació puntal de la Xarxa d'Aigua Potable en afegir un nou hidrant, connectar la boca d'aire i s'escurça la longitud del tub, s'ha pujat la cota mitjançant 2 colzes de 45º, tot i aquestes modificacions la resta de la Xarxa continua essent vàlida la descrita a l'Annex núm. 9 Xarxa de Subministrament de Serveis, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès".

Xarxa de Distribució Elèctrica

La xarxa elèctrica de mitja i baixa tensió prevista al projecte estava redactada pels serveis tècnics del Consorci a partir del disseny de la xarxa general de tot el sector Parc de l'Alba. Tal i com s'indicava llavors, s'havia de consensuar amb la cia. Distribuidora EDistribución Eléctrica, S.L.U., (en endavant ENDESA) abans de començar les obres.

S'ha presentat l'ajustat i s'ha executarà el projecte aprovat.

Xarxa de Gas Natural

Continua essent vàlida la Xarxa de Gas Natural descrita a l'Annex núm. 9 de Xarxes de subministrament de serveis, del projecte original, si be la companya ha demanat uns creuaments formigonats.

Infraestructures de Telecomunicacions

Per tal d'encabir tots el serveis sense afectar l'arbrat i el carril bici, el prima de la Xarxa de Infraestructures de Telecomunicacions descrita a l'Annex núm. 9 de Xarxes de subministrament de serveis, del projecte original, s'ha hagut de modificar el seu traçat.

Enllumenat Públic

Durant les visites del mantenidor municipal de l'enllumenat públic s'han sol·licitat diferents actuacions no previstes a l'Annex núm. 7 Xarxa d'Enllumenat Públic.

4. JUSTIFICACIÓ DE PREUS CONTRADICTORIS

A l'annex corresponent del present projecte modificat núm. 1 (Annex núm. 20 MOD N.º 1. Acta de Preus Contradictoris) figura la justificació dels preus contradictoris del present projecte modificat.



5. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

MEMÒRIA
ANNEXES

- ANNEX NÚM. 1. ADAPTACIÓ DEL PLANEJAMENT
- ANNEX NÚM. 2. TOPOGRAFIA
- ANNEX NÚM. 3. REPORTATGE FOTOGRÀFIC
- ANNEX NÚM. 4. TRAÇAT I MOVIMENT DE TERRES
- ANNEX NÚM. 5. DRENATGE
- ANNEX NÚM. 6. FERMS I PAVIMENTS
- ANNEX NÚM. 7. XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
- ANNEX NÚM. 8. SERVEIS AFECTATS
- ANNEX NÚM. 9. XARXA DE SUBMINISTRAMENT DE SERVEIS
 - X. Aigua
 - X. Gas
 - X. Elèctrica
 - X. Telecomunicacions
 - X Fred I Calor
- ANNEX NÚM. 10. JARDINERIA I XARXA DE REG
- ANNEX NÚM. 11. SENYALITZACIÓ
- ANNEX NÚM. 12. DESVIAMENT DE TRÀNSIT
- ANNEX NÚM. 13. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
- ANNEX NÚM. 14. ESTUDI DE CONTROL DE QUALITAT
- ANNEX NÚM. 15. PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS
- ANNEX NÚM. 16. ANNEX AMBIENTAL
- ANNEX NÚM. 17. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- ANNEX NÚM. 18. PLA DE TREBALLS
- ANNEX NÚM. 19. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ
- ANNEX NÚM. 20. ACTA PREUS CONTRADICTORIS

Document Núm. 2. PLÀNOLS

- 01.0 SITUACIÓ I ÍNDEX
- 02.0 EMPLAÇAMENT
- 03.0 TOPOGRAFIA
 - 03.1 PLANTA TOPOGRÀFICA
 - 03.2 PLANTA TOPOGRAFIA INICIAL
- 04.0 PLANTA GENERAL D'URBANITZACIÓ
- 05.0 PLANTA D'ENDERROCS I TREBALLS PREVIS
- 06.0 EIXOS I TRAÇAT
 - 06.1 PLANTA D'EIXOS
 - 06.2 PERFILS LONGITUDINALS
 - 06.3 PERFILS TRANSVERSALS
- 07.0 PAVIMENTACIÓ
 - 07.1 PLANTA D'ELEMENTS SUPERFICIALS
 - 07.2 PLANTA D'ELEMENTS LINEALS

- 07.3 SECCIONS TIPUS
- 07.4 DETALLS
- 08.0 CLAVEGUERAM
 - 08.1 PLANTA CLAVEGUERAM
 - 08.2 PERFILS LONGITUDINALS DE PLUVIALS
 - 08.3 PERFILS LONGITUDINALS DE RESIDUALS
- 09.0 XARXA D'ENLLUMENAT
 - 09.1 PLANTA XARXA
 - 09.2 DETALLS
- 10.0 SUBMINISTRAMENT DE SERVEIS
- 10.1 XARXA D'AIGUA
 - 10.1.1 PLANTA XARXA D'AIGUA
 - 10.1.2 XARXA D'AIGUA: DETALLS
- 10.2 XARXA ELÈCTRICA
 - 10.2.1 PLANTA XARXA ELÈCTRICA MT
 - 10.2.2 PLANTA XARXA BT
- 10.3 XARXA DE TELECOMUNICACIONS
 - 10.3.1 PLANTA TELECOMUNICACIONS:
 - 10.3.2 DETALLS
- 10.4 XARXA GAS
 - 10.4.1. PLANTA GAS
- 11. COORDINACIÓ DE SERVEIS
 - 11.1 SECCIONS
- 12.0 JARDINERIA
 - 12.1 PLANTA DE JARDINERIA, REVEGETACIONS I MILLORES PER LA FAUNA
- 13.0 DESVIAMENT DE TRÀFIC
 - 13.1 PLANTA DE SENYALITZACIÓ EN OBRA
- 14.0 SENYALITZACIÓ
 - 14.1 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL
 - 14.2 SENYALITZACIÓ VERTICAL

Document Núm. 3. PLEC DE CONDICIONS

Document Núm. 4. PRESSUPOST



DOCUMENT N.1 MOD N.º 1 – MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA MOD N.º 1.

Annex núm. 1.	Adaptació del Planejament
Annex núm. 2.	Topografia
Annex núm. 3.	Geotècnia
Annex núm. 4 MOD N.º 1.	Traçat
Annex núm. 5 MOD N.º 1.	Clavegueram
Annex núm. 6 MOD N.º 1.	Ferms i paviments
Annex núm. 7.	Xarxa d'enllumenat públic
Annex núm. 8.	Serveis afectats
Annex núm. 9 MOD N.º 1.	Xarxa de subministrament de serveis
Annex núm. 10. MOD N.º 1	Xarxa de reg i arbrat d'alineació
Annex núm. 11.	Senyalització i semaforització i defenses
Annex núm. 12.	Desviaments de Transit
Annex núm. 13.	Estudi de Seguretat i Salut
Annex núm. 14.	Pla de Control de Qualitat
Annex núm. 15.	Estudi de gestió de residus
Annex núm. 16. MOD N.º 1	Annex Ambiental
Annex núm. 17. MOD N.º 1.	Justificació de preus
Annex núm. 18. MOD N.º 1	Pla d'Obres
Annex núm. 19 MOD N.º 1.	Pressupost per al coneixement de l'administració
Annex núm. 20 MOD N.º 1.	Acta de preus contradictoris

DOCUMENT N.2 MOD N.º 1– PLÀNOLS

1.0 MOD N.º 1	SITUACIÓ I ÍNDEX
2.0 MOD N.º 1	EMPLAÇAMENT
3.0 MOD N.º 1	PLANTA TOPOGRÀFICA
4.0 MOD N.º 1	PLANTA URBANITZACIÓ
5.0 MOD N.º 1	PLANTA ENDERROCS
6.0 MOD N.º 1	TRAÇAT
7.0 MOD N.º 1	PAVIMENTACIÓ
8.0 MOD N.º 1	CLAVEGUERAM
9.0 MOD N.º 1	XARXA D'ENLLUMENAT
10.0 MOD N.º 1	SUBMINISTRAMENT DE SERVEIS
11.0 MOD N.º 1	COORDINACIÓ DE SERVEIS
12.0 MOD N.º 1	PLANTA JARDINERIA
13.0 MOD N.º1	DESVIAMENTS DE TRÀNSIT, SENYALITZACIÓ EN OBRA
14.0 MOD N.º 1	SENYALITZACIÓ
15.0 MOD N.º 1	INCIDÈNCIES

DOCUMENT N.3 – PLECS DE CONDICIONS I PEB PRECONTRACTUAL

DOCUMENT N.4 MOD N.º 1 – PRESSUPOST

AMIDAMENTS
QUADRE DE PREUS Nº1
QUADRE DE PREUS Nº2



PRESSUPOSTOS COMPARATS

PRESSUPOST

RESUM DEL PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

6. PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

El Pressupost d'Execució per Contracte de les obres d'urbanització d'aquest vials d'accés i del camí i col·lector associat puja a la quantitat de 902.073,10€

El Pressupost per el coneixement de l'Administració ascendeix a 974.202,70€

Tots els imports d'aquest apartat són sense IVA.

7. CONCLUSIÓ

Amb tot el que s'exposa en la present memòria i els seus annexes així com en la resta de documents del projecte, considerem aquest suficientment justificat per a ésser sotmès a la consideració de la Superioritat.

Cerdanyola del Vallès, a maig de 2025

Conforme,

L'Enginyer Director de les Obres

El Delegat d'Obra

Sgt.: Jaume Fleta Abadal
PROJECTS&FACILITIES MANAGEMENT,SL

Sgt.: José Ramírez Pérez
BENJUMEA



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

ANNEX NÚM. 1: ADAPTACIÓ AL PLANEJAMENT



1.- INTRODUCCIÓ

Continua essent vàlid l'Annex núm. 1 Adaptació al Planejament, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès"



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

ANNEX NÚM. 2: TOPOGRAFIA



ANNEX 2.- TOPOGRAFIA

Al present projecte modificat núm. 1 es mantenen els mateixos paràmetres contemplats a l'Annex núm. Topografia, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès"



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

ANNEX NÚM. 3 REPORTATGE FOTOGRÀFIC



1.- INTRODUCCIÓ

Continua essent vàlid l'Annex núm. 3 Reportatge fotogràfic, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès"



ANNEX NÚM. 4 TRAÇAT I MOVIMENT DE TERRES



1. INTRODUCCIÓ

En el present projecte modificat núm. 1 s'ha modificat el traçat del camí, optimitzant el moviment de terres i adaptant-ho a la realitat de la cota topogràfica real ja que des del projecte ha transcorregut temps, i la realitat era un altre.

Es mantenen els mateixos paràmetres de disseny, consideracions generals, normatives i recomanacions contemplades a l'Annex núm. 4 Traçat, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al Sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès".

Tot i això, tal com hem comentat ha calgut adaptar la rasant del camí a la topografia real existent que diferia de l'aixecament del projecte fet a 2016, pujant la cota en algun punt, redefinint talussos i sanejant terres amb restes de runa.

Encara així es respecta el traçat del camí en planta gairebé en tot el seu transcurs excepte en els punts que ha calgut adaptar mínimament com: l'esplanada i baixada cantó Oest, estretament del camí a causa d'un exemplar de Lledoner que s'ha salvat, i al cantó Est el camí 10 i 10B per tal de salvar un pal de llum en mal estat quedés en suspensió.

També s'han hagut de fer protecció de talús amb dues zones amb escullera per tal de fer una bona base al camí guanyant verticalitat al talús.

Durant les feines d'inici dels treballs d'esbrossada del zona d'excavació dels col·lector s'han realitzat cales per determinar quin material hi ha al terreny, s'han realitzat 3 cales. Es porta a analitzar les mostres obtingudes, i una d'elles va donar contingut amb excés de plom, resultat del tot inesperat. Es per això que s'han tornat a executar noves cales i han donat un resultats inferior però també alts, en una zona molt petita i acotada, i s'ordena la retirada aquest material i transport a abocador adequat, en aquest cas classe 3.

Durant l'execució de l'excavació també han aparegut dues zones contaminades amb fibrociment.

La primera s'observava superficialment al voltant del dipòsit.

La segona va aparèixer a l'hora de realitzar l'excavació dels col·lectors a uns 3m de fondària al voltant del pou R178.

També s'ha hagut de sanejar el terreny entre els pous R177 i R175 a causa de la quantitat de runes i brossa aparegudes en iniciar el rebaix.

A l'hora de perfilar els talussos també ha aparegut molta runa, que s'ha anat retirant en la mesura que era afectat per les obres.

La solució adoptada ha estat afectar el mínim al material existent, i un cop treta la primera capa es col·locarà una hidromanta sobre manta de coco per intentar revegetar els talussos definitius.

2. MOVIMENT DE TERRES

En el present projecte modificat núm. 1 es mantenen les mateixes directrius, amb excepció de la gestió de terres, establertes a l'apartat Balanç de Terres a l'Annex núm. 4 Traçat, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al Sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès".

Pel que fa a la gestió de terres que proposa el present projecte modificat núm. 1 consisteix en les següents actuacions:



- Selecció de terres. Separar les runes i banals que han aparegut al realitzar l'excavació dels col·lectors, retirant el material no tolerable a abocador com runa neta, runa bruta i/o banals en funció del resultat de la separació prèvia
- Retirada a dipòsit del material trobat afectat per restes d'amiant i/o metalls pesants.
- Matxuqueix del material extret de paviments nets de formigó aprofitant el resultant

3. BALANÇ DE TERRES

Així doncs, i com a conseqüència dels raonaments esposats en aquest annex i els canvis que proposa aquest projecte modificat núm. 1 respecte al projecte original, s'actualitza la taula del balanç de terres i es mostra al quadre següent:

	TERRAPLEN	EXCAVACIÓ
TERRA VEGETAL	470,30	470,3
CAJEO	1255,61	5.710,37
APORTACIÓ TALUSSOS	4.149,76	
SANEIG		825,32
DIPÒSIT CLASE III		305



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

ANNEX NÚM. 5 CLAVEGUERAM



ANNEX 5.- XARXES DE CLAVEGUERAM

1. CONSIDERACIONS GENERALS

En present projecte modificat núm. 1 es mantenen les mateixes Consideracions Generals contemplades a l'Annex núm. 5 Xarxa de clavegueram, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès".

2. DESCRIPCIÓ DE LA XARXA D'AIGÜES PLUVIALS

Per tal de minimitzar les interferències trobades durant l'excavació dels col·lector, s'ha decidit finalitzar els col·lector fins al límit per donar servei a la parcel·la 50.04, es faran els pous per tal de deixar les connexions dins de la parcel·la.

En aquest sentit i per a reflectir aquestes circumstàncies, aquest projecte modificat inclou una nova versió dels plànols corresponents en aquesta xarxa d'aigües pluvials que documenten aquesta millora.

D'altra banda, els pous nous de la xarxa de pluvials que s'han executat en el camí 10 es projecten de dimensions superiors a les establertes en el projecte original per necessitats geomètriques, aquests pous són de 100cm de diàmetre per tub de 80cm i el projecte original preveia pous de 80 cm per tub de 40cm, no essent possible el futur manteniment i la seva execució.

En quant a la resta dels paràmetres de disseny i característiques de la xarxa d'aigües pluvials, continua essent vàlids els descrits a l'Annex núm. 5 Xarxa de clavegueram, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès".

3. DESCRIPCIÓ DE LA XARXA D'AIGÜES RESIDUALS

Per tal de minimitzar les interferències trobades durant l'excavació dels col·lector, s'ha decidit finalitzar els col·lector fins al límit per donar servei a la parcel·la 50.04, es faran els pous per tal de deixar les connexions dins de la parcel·la.

En aquest sentit i per a reflectir aquestes circumstàncies, aquest projecte modificat inclou una nova versió dels plànols corresponents en aquesta xarxa d'aigües residuals que documenten aquesta millora.

D'altra banda, els pous nous de la xarxa de residuals que s'han executat en el camí 10 es projecten de dimensions superiors a les establertes en el projecte original per necessitats geomètriques, aquests pous són de 100cm de diàmetre per tub de 80cm i el projecte original preveia pous de 80 cm per tub de 40cm, no essent possible el futur manteniment i la seva execució.

En quant a la resta dels paràmetres de disseny i característiques de la xarxa d'aigües pluvials, continua essent vàlids els descrits a l'Annex núm. 5 Xarxa de clavegueram, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès".



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

ANNEX NÚM. 6 FERMS I PAVIMENTS



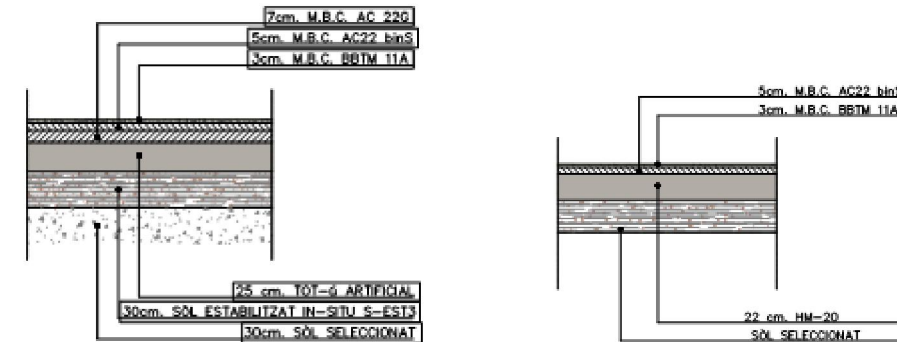
ANNEX 6.- FERMS I PAVIMENTS

En el present projecte modificat núm. 1, s'adequa el dimensionament dels fermes de les calçades tot seguint les mateixes consideracions, directrius i normatives contemplades a l'Annex núm. 6 Ferms i Paviments, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès".

El projecte contemplava una millora de l'esplanada per obtenir una esplanada E3 consistent en 30cm de sòl seleccionat recolzat amb geomalla i 30cm de sòl estabilitzat in-situ, però amb les instal·lacions existents en servei es impossible la seva execució deixant un espai per executar esplanada i ferm de 30cm escassos.

En quant a les seccions de fermes, i motivat per les instal·lacions existents en servei i l'execució dels nous serveis, aquest projecte modificat núm. 1 contempla:

- Un canvi a la secció de ferm dels accessos a la calçada de la BP-1413 del projecte original sense reduir les seves prestacions que, consisteix en substituir l'espessor de tot-ú per 22cm de formigó en massa i els 20cm de MBC per 5+3cm de MBC, passant d'una secció T231 a una secció que està acceptada al catàleg de seccions de fermes de la Ciutat de Valencia, la qual cosa no suposa un empitjorament de les qualitats de la secció del ferm d'aquest vial.



Secció projecte original

Secció projecte modificat

En quant a paviments de voreres i els elements que les conformen, el present projecte modificat núm. 1 manté els mateixos contemplats a l'Annex núm. 6 Ferms i Paviments, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès".

En la mateixa línia d'optimitzar el procés d'execució de l'obra, aquest projecte modificat núm. 1 contempla un desplaçament de la vorera per tal d'encabir a la vorera tots els serveis i que no estiguin sota del carril.

En quant al paviments del carril bici voreres i els elements que les conformen, el present projecte modificat núm. 1 manté els mateixos contemplats a l'Annex núm. 6 Ferms i Paviments, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès".



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

ANNEX NÚM. 7 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC



1.- INTRODUCCIÓ

Continua essent vàlid l'Annex núm. 7 Xarxa d'Enllumenat Públic, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès"



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

ANNEX NÚM. 8 SERVEIS AFECTATS



1.- INTRODUCCIÓ

Continua essent vàlid l'Annex núm. 8 Serveis Afectats, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès"



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

ANNEX NÚM. 9 XARXA DE SUBMINISTRAMENT DE SERVEIS



1. INTRODUCCIÓ

L'objectiu d'aquest annex consisteix en descriure les xarxes de subministrament de serveis urbans corresponents a l'àmbit del present projecte d'urbanització. S'inclouen per tant, la xarxa d'aigua potable, la xarxa de distribució elèctrica, la xarxa de gas natural, les infraestructures de telecomunicacions.

El disseny i dimensionat de les xarxes de serveis ha estat realitzat pels serveis tècnics del Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès, tenint en compte que es tracta d'una zona ja urbanitzada, però que s'ha d'adaptar a la definició de les parcel·les resultants del projecte de reparcel·lació aprovat al 2021. Per tant, les principals actuacions a les xarxes de serveis consisteixen en adaptar els serveis existents (veure Annex 8), tot i que també es preveu el perllongament d'algunes xarxes per donar servei a les noves parcel·les (50-04.01, PC1-11.01 i PC1-11.02).

S'ha realitzat una campanya de cales per detectar amb major precisió la ubicació de la canonada d'acer de 12" de gas natural d'alta pressió (36 bar), la qual cosa ha provocat una modificació de la disposició dels serveis, que ha quedat reflectida a la documentació gràfica.

2. XARXA D'AIGUA POTABLE

Aquest projecte modificat núm. 1 contempla la perllongació de la canonada existent, reduint la longitud total de l'actuació. L'hidrants previst s'ubica a la zona de més amplada de la vorera, per evitar interferències amb altres serveis, s'ha pujat la cota mitjançant 2 colzes de 45°, tot i aquestes modificacions la resta de la Xarxa continua essent vàlida la descrita a l'Annex núm. 9 Xarxa de

Subministrament de Serveis, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès".

3. XARXA DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

La xarxa elèctrica de mitja i baixa tensió prevista al projecte estava redactada pels serveis tècnics del Consorci a partir del disseny de la xarxa general de tot el sector Parc de l'Alba. Tal i com s'indicava llavors, s'havia de consensuar amb la cia. Distribuidora EDistribución Redes Digitales, S.L.U., (en endavant ENDESA) abans de començar les obres.

S'ha consensuat la solució amb ENDESA i s'ha obtingut el projecte ajustat, que serà el que s'acabi executant.

3.1 VARIANT BAIXA TENSÍO

La instal·lació consta de dos trams d'un circuit de cable subterrani

El primer tram subterrani comença al Centre de Transformació CT 65054 (Q.XX/S.XX 2*230V/400V) situat a la carretera BP-14713 a Can Xercavins. El cable va canalitzat per terreny de domini públic, fins arribar a l'empalmament en línia 240Alx240Al (E2), a realitzar per ENDESA situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins al TM de Cerdanyola del Vallès. La longitud d'aquest tram d'estesa és de 60m i una longitud de la nova canalització de 53m d'un circuit dels quals passarà per vorera (formigó). La secció del cable serà 3x1x240Al+1x150Al mm².

El segon tram subterrani comença al Centre de Transformació CT 65054 (Q.XX/S.XX 2*230V/400V) situat a la carretera BP-14713 a Can Xercavins. El cable va canalitzat per terreny de domini públic, fins arribar a l'empalmament en línia 240Alx240Al (E1), a realitzar per ENDESA situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins al TM de Cerdanyola del Vallès. La longitud d'aquest tram d'estesa és de 121m i una longitud de la nova canalització de 114m d'un circuit dels quals passarà per vorera (formigó). La secció del cable serà 3x1x240Al+1x150Al mm².



El traçat s'efectuarà per zones que ofereixin rasants presents o futures que puguin romandre permanents.

Es desplaçaran les escomeses de BT d'enllumenat públic i semaforització, que es veuen afectats pel desplaçament dels quadres.

Atès que l'única reglamentació existent sobre línies subterrànies és aquella establerta en el REBT aprovat per Decret 842/2002, soterrant els conductors a una fondària no inferior a 0,70 m. Així mateix es tindran amb consideració el Decret 120/92 de 28 d'abril i l'Ordre de 5 de juliol de 1993 sobre xarxes subterrànies de Servei Públic. En el plànol de canalització, s'hi detallen la secció i la disposició dels cables.

Al llarg del recorregut de la línia, sobre el cable, es col·locaran elements que senyalitzin la presència dels cables. A l'execució dels treballs es compliran quantes condicions tècniques imposin els Organismes afectats.

La línia, en aquest tram subterrani, està formada per tres conductors unipolar i un neutre, tipus XZ1 Al, les característiques dels quals s'ajustaran a les definides en la Norma GE CNL001 segons NTP's, pels cables indicats. La tensió assignada del cable serà de 0.6/1 kV, el conductor serà d'alumini de 240 mm² per als conductors de fase, i de 150 mm² per al conductor de neutre i el recobriment extern estarà format per una capa de material aïllant resistent a l'erosió i amb aïllament de polietilè reticulat (XLP⁺) i coberta de Z1.

Està previst deixar fora de servei 165m de línia subterrània de baixa tensió (3+230V/400V)

3.1.1 Resum de dades

Línia elèctrica subterrània (Primer tram)

1. Tipus	Línia subterrània
----------	-------------------

2. Finalitat	Variant línia subterrània CT 65054 (Q.XX/S.XX)
3. Origen	Al Centre de Transformació CT 65054 (Q.XX/S.XX 3*230V/400V) situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins
Final	A l'empalmament en línia 240Alx240Al (E2), a realitzar per ENDESA situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins
Termes municipals afectats	Cerdanyola del Vallès
Tensió	3*230V/400V
Longitud Línia Subterrània	60m
Nombre de circuits	Un circuit
Nombre de cables	Tres més neutre per circuit
Material conductor	
Línia Subterrània	Alumini
11. Secció dels conductors	240 mm ² per a conductors de fase i 150 mm ² per conductors de neutre de la línia principal
Línia Subterrània	
12. Nivell d'aïllament	0.6 / 1 kV (XLPE)
13. Longitud canalització	53 m vorera (formigó)

Línia elèctrica subterrània (Segon tram)

1. Tipus	Línia subterrània
2. Finalitat	Variant línia subterrània CT 65054 (Q.XX/S.XX)



3. Origen	Al Centre de Transformació CT 65054 (Q.XX/S.XX 3*230V/400V) situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins
4. Final	A l'empalmament en línia 240Alx240Al (E1), a realitzar per ENDESA situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins
5. Termes municipals afectats	Cerdanyola del Vallès
6. Tensió	3*230V/400V
7. Longitud Línia Subterrània	121m
8. Nombre de circuits	Un circuit
9. Nombre de cables	Tres més neutre per circuit
10. Material conductor	
Línia Subterrània	Alumini
11. Secció dels conductors	240 mm² per a conductors de fase i 150 mm² per conductors de neutre de la línia principal
Línia Subterrània	
12. Nivell d'aïllament	0.6 / 1 kV (XLPE)
13. Longitud canalització	114 m vorera (formigó)

3.2 VARIANT MITJA TENSÍO

El sistema elèctric primari en Alta Tensió serà subministrat per la companyia Endesa a 25000 V, 50Hz, mitjançant cable subterrani. La potència de curtcircuit de la xarxa, segons dades subministrades per la mateixa companyia elèctrica, es de 500 MVA.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA LÍNIA SUBTERRÀNIA

Tram 1 L/EDISON 25kV: La longitud de la canalització serà de 62m (VORERA: 62m per vorera (formigó) amb tubular formigonat 4TF) amb una estesa de cable de 66m amb conductor RH5Z1 3x1x400Al mm² 18/30kV i estarà format per un circuit. La nova línia començarà a l'empalmament en línia 400Alx400Al (E1), a realitzar per Endesa que ve de la S.E CONDONYERS de L/EDISON de 25kV situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins i anirà canalitzada per la vorera, fins arribar a l'empalmament en línia 400Alx400Al (E5), a realitzar per Endesa situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins, de L/EDISON de 25kV.

Tram 2 L/EDISON 25kV: La longitud de la canalització serà de 62m (VORERA: 62m per vorera (formigó) amb tubular formigonat 4TF) amb una estesa de cable de 66m amb conductor RH5Z1 3x1x400Al mm² 18/30kV i estarà format per un circuit. La nova línia començarà a l'empalmament en línia 400Alx400Al (E3), a realitzar per Endesa que ve del CT 65053 de L/EDISON de 25kV situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins i anirà canalitzada per la vorera, fins arribar a l'empalmament en línia 400Alx400Al (E6), a realitzar per Endesa situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins, de L/EDISON de 25kV.

Tram 3 L/MONTURIOL 25kV: La longitud de la canalització serà de 81m (VORERA: 62m per vorera (formigó) amb tubular formigonat 4TF i 19m per vorera (formigó) amb tubular formigonat 2TF) amb una estesa de cable de 85m amb conductor RH5Z1 3x1x400Al mm² 18/30kV i estarà format per un circuit. La nova línia començarà a l'empalmament en línia 400Alx400Al (E2), a realitzar per Endesa que ve de la S.E CONDONYERS de L/MONTURIOL de 25kV situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins i anirà canalitzada per la vorera, fins arribar a l'empalmament en línia 400Alx400Al (E8), a realitzar per Endesa situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins, de L/MONTURIOL de 25kV.

Tram 4 L/MARCONI 25kV: La longitud de la canalització serà de 81m (VORERA: 62m per vorera (formigó) amb tubular formigonat 4TF i 19m per vorera (formigó) amb tubular formigonat 2TF) amb una estesa de cable de 85m amb conductor RH5Z1 3x1x240Al mm² 18/30kV i estarà format per un circuit. La nova línia



començarà a l'empalmament en línia 240Alx240Al (E4), a realitzar per Endesa que ve del CT 65053 de L/MARCONI de 25kV situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins i anirà canalitzada per la vorera, fins arribar a l'empalmament en línia 240Alx240Al (E7), a realitzar per Endesa situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins, de L/MARCONI de 25kV.

Tram 5 L/MARCONI 25kV: La longitud de la canalització serà de 64m (VORERA: 64m per vorera (formigó) amb tubular formigonat 2TF) amb una estesa de cable de 71m amb conductor RH5Z1 3x1x240Al mm² 18/30kV i estarà format per un circuit. La nova línia començarà al CT 65054 de L/MARCONI de 25kV situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins i anirà canalitzada per la vorera, fins arribar a l'empalmament en línia 240Alx240Al (E9), a realitzar per Endesa situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins, de L/MARCONI de 25kV.

Tram 6 L/MARCONI 25kV: La longitud de la canalització serà de 29m (VORERA: 17m per vorera (formigó) amb tubular formigonat 2TF i CALÇADA: 12m per calçada (asfalt) amb tubular formigonat 2TF) amb una estesa de cable de 33m amb conductor RH5Z1 3x1x240Al mm² 18/30kV i estarà format per un circuit. La nova línia començarà a l'empalmament en línia 240Alx240Al (E10), a realitzar per Endesa que ve del CT 65054 de L/MARCONI de 25kV situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins i anirà canalitzada per la vorera i calçada, fins arribar a l'empalmament en línia 240Alx240Al (E11), a realitzar per Endesa situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins, de L/MARCONI de 25kV.

El traçat s'efectuarà per zones que ofereixin rasants presents o futures que puguin romandre permanents.

Les línies subterrànies es canalitzaran seguint la ITC-LAT-06 segons RD 223/2008 de 15 de febrer pel qual s'aprova el "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT-01 a 09" BOE 19 de març de 2008.

En el plànol de canalització, s'hi detallen la secció i la disposició dels cables. Al llarg del recorregut de la línia, sobre el cables, es col·locaran elements que senyalitzin la seva presència.

A l'execució dels treballs es compliran quantes condicions tècniques imposin els Organismes afectats.

La línia, en aquest tram subterrani, està formada per tres cables unipolars, tipus RH5Z1 Al o DHZ1 Al, les característiques dels quals s'ajustaran a les definides en la Norma UNE-HD620, pels cables indicats. La tensió assignada del cable serà de 18/30 kV, el conductor serà d'alumini de 400 mm², la pantalla serà de cinta d'alumini formant un tub longitudinal i la coberta externa estarà formada per una capa de material aïllant resistent a l'erosió i als contaminants que puguin trobar-se en el subsol.

Es deixarà fora de servei varis trams de línies existents amb un total de 344m de línia de Mitja Tensió, tal i com s'indica en els plànols de projecte.

3.2.1 Resum de dades

Tram 1 L/EDISON 25kV

1. Tipus	Línia subterrània
2. Finalitat	Variant de MT
3. Origen	A l'empalmament en línia 400Alx400Al (E1), a realitzar per Endesa que ve de la S.E. CONDONYERS de L/ EDISON de 25kV situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins
4. Final	A l'empalmament en línia 400Alx400Al (E5), a realitzar per ENDESA situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins de L/EDISON de 25kV



5. Termes municipals afectats	Cerdanyola del Vallès
6. Tensió	25000 V
7 Longitud Línia Subterrània	66m
8. Nombre de circuits	Un circuit
9. Nombre de cables	Tres per circuit
10. Material conductor	Alumini
11. Secció dels conductors	400 mm²
12. Tensió del cable subterrani	18/30 kV (XLPE)
13. Nivell d'aïllament	70/170 kV
14. Tipologia del cable	RH5Z1
15. Rasa	62 m vorera (formigó) 4 TF

Tram 2 L/EDISON 25kV

1. Tipus	Línia subterrània
2. Finalitat	Variant de MT
3. Origen	A l'empalmament en línia 400Alx400Al (E3), a realitzar per Endesa que ve del CT 65053 de L/ EDISON de 25kV situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins
4. Final	A l'empalmament en línia 400Alx400Al (E6), a realitzar per ENDESA situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins de L/EDISON de 25kV
5. Termes municipals afectats	Cerdanyola del Vallès

6. Tensió	25000 V
7 Longitud Línia Subterrània	66m
8. Nombre de circuits	Un circuit
9. Nombre de cables	Tres per circuit
10. Material conductor	Alumini
11. Secció dels conductors	400 mm²
12. Tensió del cable subterrani	18/30 kV (XLPE)
13. Nivell d'aïllament	70/170 kV
14. Tipologia del cable	RH5Z1
15. Rasa	62 m vorera (formigó) 4 TF

Tram 3 L/EDISON 25kV

1. Tipus	Línia subterrània
2. Finalitat	Variant de MT
3. Origen	A l'empalmament en línia 400Alx400Al (E2), a realitzar per Endesa que ve de la S.E. CONDONYERS de L/ MONTURIOL de 25kV situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins
4. Final	A l'empalmament en línia 400Alx400Al (E6), a realitzar per ENDESA situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins de L/EDISON de 25kV
5. Termes municipals afectats	Cerdanyola del Vallès
6. Tensió	25000 V



7 Longitud Línia Subterrània	85m
8. Nombre de circuits	Un circuit
9. Nombre de cables	Tres per circuit
10. Material conductor	Alumini
11. Secció dels conductors	400 mm²
12. Tensió del cable subterrani	18/30 kV (XLPE)
13. Nivell d'aïllament	70/170 kV
14. Tipologia del cable	RH5Z1
15. Rasa	81m = 62 m vorera (formigó) 4 TF + 19m vorera (formigó) 2 TF

Tram 4 L/MARCONI 25kV

1. Tipus	Línia subterrània
2. Finalitat	Variant de MT
3. Origen	A l'empalmament en línia 240Alx240Al (E4), a realitzar per Endesa que ve del CT 65053 de L/ MARCONI de 25kV situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins
4. Final	A l'empalmament en línia 240Alx240Al (E7), a realitzar per ENDESA situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins de L/EDISON de 25kV
5. Termes municipals afectats	Cerdanyola del Vallès
6. Tensió	25000 V
7 Longitud Línia Subterrània	85m

8. Nombre de circuits	Un circuit
9. Nombre de cables	Tres per circuit
10. Material conductor	Alumini
11. Secció dels conductors	240 mm²
12. Tensió del cable subterrani	18/30 kV (XLPE)
13. Nivell d'aïllament	70/170 kV
14. Tipologia del cable	RH5Z1
15. Rasa	81m = 62m vorera (formigó) 4 TF + 19m vorera (formigó) 2TF

Tram 5 L/MARCONI 25kV

1. Tipus	Línia subterrània
2. Finalitat	Variant de MT
3. Origen	Al CT 65054 de L/ MARCONI de 25kV situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins
4. Final	A l'empalmament en línia 240Alx240Al (E9), a realitzar per ENDESA situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins de L/EDISON de 25kV
5. Termes municipals afectats	Cerdanyola del Vallès
6. Tensió	25000 V
7 Longitud Línia Subterrània	71m
8. Nombre de circuits	Un circuit
9. Nombre de cables	Tres per circuit



10. Material conductor	Alumini
11. Secció dels conductors	240 mm²
12. Tensió del cable subterrani	18/30 kV (XLPE)
13. Nivell d'aïllament	70/170 kV
14. Tipologia del cable	RH5Z1
15. Rasa	64m vorera (formigó) 2TF

Tram 6 L/MARCONI 25kV

1. Tipus	Línia subterrània
2. Finalitat	Variant de MT
3. Origen	A l'empalmament en línia 240Alx240Al (E10), a realitzar per Endesa que ve del CT 65054 de L/ MARCONI de 25kV situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins
4. Final	A l'empalmament en línia 240Alx240Al (E11), a realitzar per ENDESA situat a la carretera BP-1413 a Can Xercavins de L/EDISON de 25kV
5. Termes municipals afectats	Cerdanyola del Vallès
6. Tensió	25000 V
7 Longitud Línia Subterrània	33m
8. Nombre de circuits	Un circuit
9. Nombre de cables	Tres per circuit
10. Material conductor	Alumini

11. Secció dels conductors	240 mm²
12. Tensió del cable subterrani	18/30 kV (XLPE)
13. Nivell d'aïllament	70/170 kV
14. Tipologia del cable	RH5Z1
15. Rasa	29m vorera (formigó) 2 TF + 12m vorera (asfalt) 2TF

4. XARXA DE GAS NATURAL

Continua essent vàlida la Xarxa de Gas Natural descrita a l'Annex núm. 9 de Xarxes de subministrament de serveis, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès".

5. INFRAESTRUCTURES DE TELECOMUNICACIONS

Continua essent vàlida la Xarxa de Infraestructures de Telecomunicacions descrita a l'Annex núm. 9 de Xarxes de subministrament de serveis, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès". Amb l'excepció de que la connexió a la xarxa existent es realitza a les arquetes 1036 (Telefónica) i O/C/R (altres operadors), en lloc d'interceptar el prisma existent com preveia el projecte original, degut a la limitació d'espai i la profunditat d'aquest.



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

ANNEX NÚM. 10 JARDINERIA I REVEGETACIONS



ANNEX 10.- JARDINERIA I REVEGETACIONS

10.1 JARDINERIA

La jardineria projectada té com a objectiu reposar els arbustos afectats pels nous accessos a construir a la BP-1413 i trasplantar els peus existents d'alzines i lledoners que queden afectats per les obres, tot tenint en consideració les restriccions imposades per la DG de Carreteres per raons de seguretat.

Les actuacions concretes previstes són les següents:

- **Transplantament** de 5 peus de lledoners de 80 cm de perímetre i 20 peus d'alzines de 45-50 cm de perímetre existents a la vorera de la BP-1413, prèviament a l'inici de les obres d'urbanització. El seu lloc d'ubicació definitiu es als espais lliures ubicats en dues terrasses situades al sud-est de la rotonda (coneguda com la Rotllana de Baiell) propietat de l'ajuntament de Cerdanyola. Els transplantaments s'hauran de fer en l'època més favorable per assegurar la supervivència de l'arbrat (lledoners: novembre-març, alzines: maig-juny just abans de la brotació.)
- **Protecció arbrat existent** a la vorera BP-1413. Es preveu una protecció amb taulons de fusta dels arbres que no queden afectats per les obres però estan al seu àmbit, per tal d'evitar que siguin malmesos per la maquinària.
- **Plantació de 24 ut de baladres** (*Nerium oleander*) amb una separació de 50 cm entre peus per reposar els que quedaran afectats per les obres. Aquests arbustos els haurà de subministrar el contractista adjudicatari, la seva procedència i qualitat ha de ser aprovada per la Direcció Facultativa designada pel Promotor. Està previst plantar baladres de 0,60-0,80 cm d'alçada lliurats en contenidor de 3l. El Contractista haurà de subministrar la planta a peu d'obra i procedir a la seva plantació i posterior manteniment (regs amb cuba i escardats d'escossell en cas necessari) durant l'any següent. La plantació contempla un encoixinat de l'escossell corregut amb escorça de pi. Es farà una revisió i reposició de baixes al finalitzar l'any de manteniment i reposició si fos necessària. Totes les reposicions s'hauran de fer en l'època més favorable per assegurar la supervivència dels arbustos.

El present projecte no preveu xarxa de reg donat la manca d'espai per la complexitat dels serveis que cal restablir a la vorera de la BP-1413. Es preveu el manteniment de les arbustives de la BP1413 amb cuba. L'aigua d'ompliment de les cubes procedirà de pous concessionats per l'ACA a l'Ajuntament de Cerdanyola que es troben a l'àmbit del Parc de l'Alba.

10.2. REVEGETACIONS I ALTRES ACTUACIONS PER POTENCIAR LA BIODIVERSITAT

- Estesa de d'un gruix mínim de 30 cm de terra vegetal en els desmunts i terraplens amb pendent 3H2V i es realitzarà en els talussos del tram inicial del camí que va en paral·lel a la riera fins a l'alçada de l'escullera construïda i que no donen a parcel·la. La terra vegetal a estendre serà facilitada pel Parc Alba i es determinarà la seva procedència.
- **Hidrosembra** de desmunts i terraplens amb pendent 3H:2V. Amb l'objectiu de contribuir a una més ràpida estabilització i reverdització dels talussos, es farà mitjançant hidrosembra en dues passades i posterior cobertura amb mulch orgànic, amb això s'aconsegueix una cobertura propera al 100% de la superfície i la protecció i fixació de la mateixa amb el mulch i els estabilitzants projectats.

- La composició de la hidrosembra hauria de ser:

Composició de la 1ª passada	
Llavors barreja d'espècies herbàcies de lleguminoses i de gramínies	40 gr/m²
Mulch	150 gr/m²
Fixador	20 gr/m²
Fertilitzant mineral	30 gr/m²
Adob orgànic d'assimilació immediata	100 gr/m²
Aigua	2-4 l/m²

Composició de la 2ª passada	
Mulch	150 gr/m²
Fixador	20 gr/m²
Aigua	2-4 l/m²

- S'aplicarà un mínim de 40g/m² de llavors de la següent barreja:

<i>Lolium perenne</i>	20%
<i>Festuca arundinacea</i>	20%
<i>Cynodon dactylon</i>	10%
<i>Lotus corniculatus</i>	10%
<i>Medicago sativa</i>	20%
<i>Onobrichys sativa</i>	20%



Els coadjuvants i l'operatòria de l'execució es detallen en el PCTJ i en el seu defecte seran fixades segons el criteri de la Direcció Facultativa, adaptant-les a les condicions climàtiques de l'època de l'any.

- L'època adequada per portar a terme les hidrosembres és l'inici de la tardor o bé la sortida de l'hivern per tal d'aprofitar les pluges de tardor o primavera. Evitant les èpoques de temperatura elevades.
- En zones de pendents més verticals (1H:1V o superiors) es procedirà substituir l'hidrosembra per una **hidromanta o hidrosembra tecnològica** de com a mínim 3 passades (gramatge de 500 gr/m²) i la seva composició seria:

Composició Hidromanta	1ª passada	2ª passada	3ª passada
Llavors barreja d'espècies herbàcies (lleguminoses i gramínies)	30 gr/m ²		
Mulch tecnològic (especial hidromanta)	200 gr/m ²	150	150
Fertilitzant mineral	20 gr/m ²		
Fixador	15 gr/m ²	15 gr/m ²	15 gr/m ²
Adob orgànic d'assimilació immediata	100 gr/m ²		
Aigua	2-3 l/m ²	2-3 l/m ²	2-3 l/m ²

- La barreja de llavors seria la mateixa que es preveu utilitzar per l'hidrosembra prevista.
- Les diverses passades tant de l'hidrosembra com de la hidromanta hauran d'estar separades en el temps un mínim de 4 hores de manera que el terreny pugui haver absorbit bona part de l'aigua i estigui prou seca de manera que les passades successives no llisquin amb les anteriors
- En zones planeres afectades per les actuacions de l'obra i que no formin part de les parcel·les caldrà descompactar el terreny i realitzar una **sembra manual o amb maquinària agrícola**, amb la mateixa barreja de llavors que la prevista per la hidrosembra, sense afegir coadjuvants i estabilitzants o d'altres productes químics addicionals. Es procedirà a col·locar, seguint recomanacions del Parc Collserola, un mulch o encoixinat protector.
- **Plantació de transició.** Consisteix en el subministrament i plantació d'unitats arbustives *Spartium junceum*, *Pistacea lentiscus*, *Rhamnus alaternus*, *Viburnum tinus* i enfiladisses (*Lonicera implexa*, *Clematis vitalba*), autòctones certificades (caldrà acreditar la procedència del material vegetal proper a l'àmbit del projecte), subministrades en contenidor de 1,3 litres (o similar), amb marc de plantació 1 x 1

i cobertura del 50%. La partida contempla excavació del forat de plantació (0,5x0,5x0,5m) i adobs, formació i revisió escossell, col·locació de protector de base o d'escocells i forestal i incorporació d'esmenes i adobs. Es realitzarà en els talussos del camí que no donen a parcel·la, i també al tram d'antic camí que s'elimina.

Aquesta plantació es farà després de l'estesa de la terra vegetal i com actuació prèvia a l'hidrosembra

- **Estabilització i revegetació del talús (terraplè) amb pendent vertical i que dona a la riera de Sant Cugat.** Per assegurar l'estabilitat del talús vertical es preveu estendre, sobre el mateix, una xarxa de coco o iute de 400 gr/m², fixada amb piquetes metàl·liques (Grapes de fixació en forma de U de 40 cm de longitud i 6 mm de diàmetre) col·locades cada metre. Les tires de la xarxa es solaparan un mínim de 30 cm i les piquetes es col·locaran en aquest tram solapat. Per a col·locar la xarxa de coco es farà a la part alta del talús un rasa de 50 cm de fondària a on s'enterrarà la mateixa.
- Després de la col·locació de la xarxa de coco es quan es realitzarà l'aplicació de l'hidromanta sobre la mateixa.
- **Plantació arbustiva de llentiscle a la part alta del talús que dona a la riera de Sant Cugat.** Pel darrera de la tanca de fusta de protecció del talús vertical que dona a la riera i del petit piló de terra de seguretat es farà una plantació arbustiva de peus de llentiscle (*Pistacea lentiscus*) de 40-60 cm d'alçada i presentat en contenidor de 5 litres. Ha de ser una plantació lineal amb els diversos peus separats, entre centre d'escocell, 1 m. La mida de l'escocell seria de 0,7 x 0,7x0,7 m. En tots els peus plantats s'hauran de col·locar el corresponent protector d'escocell. També caldrà realitzar, la incorporació d'esmenes minerals i el mateix dia que la plantació el corresponen reg de plantació.
- **Millora per la fauna talussos existents**, consistent en mantenir o potenciar els talussos verticals argilosos existents on habiten i nidifiquen abellerols o altres espècies. Inclou retirada vegetació seca-morta i neteja de branques seques propera obra per risc incendis (triturat in situ i incorporació als aplecs de terra vegetal).
- **Extracció i eliminació d'espècies invasores:** canya, cortadèria i acàcia. Inclou la seva gestió i eliminació segons la normativa vigent per evitar la seva propagació en d'altres espais. En el cas de la canya es preveu el triturat de la part aèria i l'extracció dels rizomes que seran col·locats en una forat o excavació de 3 metres de fondària i recoberts per un geotèxtil i recobrir de



terres, per tal d'intentar aconseguir l'esgotament del poder vegetatiu dels rizomes.

A continuació s'adjunta el pla previst per al primer any de manteniment.



Manteniment jardineria i revegetacions

ACTUACIONS	GENER				FEBRER				MARÇ				ABRIL				MAIG				JUNY				JULIOL				AGOST				SETEMBRE				OCTUBRE				NOVEMBRE				DESEMBRE				TOTAL
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV									

ARBRAT TRANSPLANTAT I ARBUSTIVES

Escarda i neteja d'escocells						1												1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
------------------------------	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PAVIMENTS DE SAULÓ

Desherbat										1													1																												3
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

ZONES HIDROSEMBRADES i SEMBRADES

Sega																						1																													2
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

REVEGETACIONS TALUSSOS

Reg amb cuba			1				1			1			1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		
--------------	--	--	---	--	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	--



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

ANNEX NÚM. 11 SENYALITZACIÓ



1.- INTRODUCCIÓ

Continua essent vàlid l'Annex núm. 11 Senyalització, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès"



ANNEX NÚM. 12 DESVIAMENTS DE TRANSIT



1.- INTRODUCCIÓ

Continua essent vàlid l'Annex núm. 11 Senyalització, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès"



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

ANNEX NÚM. 13 ESTUDI DE SERGURETAT I SALUT



1.- INTRODUCCIÓ

Continua essent vàlid l'Annex núm. 13 Estudi de Seguretat i Salut, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès"



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

ANNEX NÚM. 14 PLA DE CONTROL DE QUALITAT



1.- INTRODUCCIÓ

Continua essent vàlid l'Annex núm. 14 Pla de Control de Qualitat, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès"



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

ANNEX NÚM. 15 GESTIÓ DE RESIDUS



1.- INTRODUCCIÓ

Continua essent vàlid l'Annex núm. 15 Gestió de Residus, del projecte original "Projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès"

Durant el desbrossament i l'execució de cales dels treballs previs s'han trobat materials inadequats i diverses tipologies de terres i runes trobades, classificades com a runa bruta i runa banal, també s'han trobat restes de fibrociment.

Les quanties estimades mes importants son 300 t de fibrociment i 16 t de terres contaminades classe III, que suposen un increment de 108.000 €



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

ANNEX NÚM. 16 ANNEX AMBIENTAL



ANNEX 16: ANNEX AMBIENTAL

Projecte d' Urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al Sector Parc del Alba a Cerdanyola del Vallès.

Cerdanyola del Vallès, Maig de 2022

Índex

Memòria

1 INTRODUCCIÓ

2 ANTECEDENTS

2.1 Antecedents urbanístics. El Pla Director Urbanístic de delimitació i ordenació del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès

2.2 El Projecte d'Obres bàsiques d'urbanització del Sector Parc de l'Alba del PDU de delimitació i ordenació del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès.

3 AVALUACIÓ DEL COMPLIMENT DE LES DETERMINACIONS AMBIENTALS DEL PDU PER PART DEL PROJECTE D' URBANITZACIÓ A5: ÀMBIT MASIA XERCAVINS AL SECTOR PARC DE L'ALBA A Cerdanyola del Vallès

3.1 Descripció de les obres i calendari

3.2 Mesures preventives, correctores i compensatòries de l'impacte ambiental definides en el PDU que són d'aplicació al projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba a Cerdanyola del Vallès.

3.2.1 Geomorfologia i conservació de sòls

3.2.2 Cicle de l'aigua

3.2.3 Qualitat de l'Aire (acústica, atmosfèrica i lumínica)

3.2.4 Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural

3.2.5 Gestió de residus, terres i d'altres materials de la construcció

3.2.6 Patrimoni arqueològic

3.2.7 Mobilitat sostenible

3.2.8 Model energètic eficient

3.3 Implementació de les mesures correctores de l' impacte ambiental en el projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba a Cerdanyola del Vallès.

3.3.1 Geomorfologia i conservació de sòls

3.3.2 Cicle de l'aigua

3.3.3 Qualitat de l'Aire (acústica, atmosfèrica i lumínica)

3.3.4 Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural

3.3.5 Gestió de residus i terres

3.3.6 Patrimoni arqueològic

3.3.7 Mobilitat sostenible

3.3.8 Model energètic eficient

4 PROCEDIMENTS DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL DEL PDU APLICATS AL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: ÀMBIT MASIA XERCAVINS AL SECTOR PARC DE L'ALBA A Cerdanyola del Vallès

4.1 Nivells de seguiment.



4.2 Programa de treball: periodicitat i moment de verificació del compliment i de la idoneïtat de les mesures correctores adoptades per les obres d'urbanització del PDU.

4.3 Informes de seguiment

4.4 Pla d'indicadors del seguiment ambiental del PDU

4.4.1 Indicadors i metodologia del seguiment

ANNEX 1: Pla de Vigilància Ambiental tipus per a l'execució de les obres del sector Parc de l'Alba al PDU del Centre Direccional de Cerdanyola.

ANNEX 2: Plànols

Plànol 1: Planta general ordenació PDU i situació àmbit obra
Plànol 2: Connectivitat ecològica (EAE)
Plànol 3: Protecció davant contaminació lumínica. (Normativa PDU)
Plànol 4: Elements d'interès ambiental (Estudi Envers)
Plànol 5: Actuacions prèvies
Plànol 6: Revegetacions i millores per la fauna

ANNEX 3: Documents de referència

Declaració Ambiental Estratègica
Estudi Ambiental Estratègic (Document resum)

Annex 4: CÀLCUL GASOS EFECTE HIVERNACLE



Memòria

1. INTRODUCCIÓ

El Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès, va ser aprovat definitivament per la Comissió de Territori de Catalunya en data 22 de desembre de 2020.

El PDU del Centre Direccional de Cerdanyola va ser sotmès al tràmit d'avaluació ambiental de plans i programes, d'acord amb la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental i el Text refós de la Llei d' Urbanisme aprovat pel Decret Legislatiu 1/2005 de 26 de juliol. Per resolució TES/1977/2020, en data 31 de juliol de 2020 s'emet la Declaració Ambiental Estratègica (DAE) del Pla Director Urbanístic de Centre Direccional de Cerdanyola.

La DAE del PDU conclou:

Seguint amb la tramitació de l'avaluació ambiental estratègica, es considera que l'EAE s'adequa globalment al contingut exigint per la legislació vigent i al Document d'abast, i es valora de forma positiva la manera com s'integren en general els aspectes ambientals, quant a la diagnosi, els objectius i els criteris ambientals i l'avaluació de les alternatives, amb les precisions exposades. El document resum conté la informació bàsica del Pla director, juntament amb els objectius i un breu resum de les principals determinacions, i exposa de manera esquemàtica el procés d'avaluació ambiental que s'ha seguit. També resumeix les aportacions rebudes en els diferents moments d'informació pública i consulta amb les altres administracions, així com la descripció de la forma com s'han incorporat les determinacions de l'òrgan ambiental i d'altres administracions.

Les normes urbanístiques del Pla incorporen una normativa ambiental exhaustiva, la previsió de la figura d'un gestor de mobilitat, un programa de seguiment ambiental i la constitució d'una comissió mixta de seguiment ambiental formada pels promotors, l'òrgan ambiental i l'òrgan substantiu. Pel que fa a la documentació de seguiment, es preveuen informes d'indicadors del desplegament del Pla, un sistema integrat de gestió ambiental del Pla i informes de seguiment ambiental anuals.

La DAE resol:

1. Formular la declaració ambiental estratègica del Pla director del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès amb caràcter favorable.
2. Establir que la comissió mixta de seguiment ambiental s'haurà de constituir en el termini més aviat possible un cop aprovat definitivament el Pla i indicar que els informes de seguiment ambiental s'hauran de trametre a l'òrgan ambiental i publicar al web del promotor.
3. Indicar que els projectes que es desenvolupin dins l'àmbit del Pla hauran d'adoptar les mesures ambientals específiques recollides en l'estudi ambiental estratègic i les normes urbanístiques del Pla, sens perjudici de les mesures addicionals que puguin resultar de l'avaluació d'impacte ambiental corresponent quan escaigui.
4. Recordar que cal donar compliment als requeriments de publicitat establerts en l'article 28 de la Llei 6/2009, del 28 d'abril, i en l'article 26 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre.
5. Notificar aquesta Resolució a la Comissió Territorial d'Urbanisme de l'àmbit metropolità de Barcelona, publicar-la al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya i publicar-la al web del Departament de Territori i Sostenibilitat.

Així doncs, la DEA i l'EAE (veure annex 3 del present document) són els documents ambientals de referència per a les mesures correctores i compensatòries i les prescripcions i directrius ambientals aplicables als instruments de desenvolupament del Pla i als projectes específics que se'n derivin, tot incorporant les prescripcions dels informes sectorials rebuts. Les mesures i prescripcions que no han quedat recollides

directament en la pròpia ordenació, estan incloses en la normativa del PDU o hauran de ser incorporades als projectes i obres necessaris per al desenvolupament del Pla, així com a la posterior gestió del mateix.

Els informes sectorials rebuts durant el tràmit del PDU van ser els següents:

- Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic, pel que fa al vector qualitat de l'aire, i també quant als vectors contaminació lumínica i acústica;
- Oficina Catalana del Canvi Climàtic;
- Agència de Residus de Catalunya,
- Agència Catalana de l'Aigua,
- Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya,
- Direcció General de Protecció Civil,
- Departament de Cultura,
- DG d'Energia, Seguretat industrial i Seguretat minera,
- DG d'Infraestructures de la Mobilitat DTES,
- Demarcació de Carreteres de l'Estat a Catalunya, Ministeri de Foment,
- Ajuntament de Cerdanyola del Vallès,
- Ajuntament de Sant Cugat del Vallès,
- Institut Català de l'Energia,
- Àrea Metropolitana de Barcelona.
- Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola,

En data 17 de maig de 2021 es constitueix la comissió mixta de seguiment ambiental formada pels promotors (INCASOL, Ajuntament de Cerdanyola del Vallès i Consorci), l'òrgan ambiental (Servei de Plans i Programes de la D.G. de Polítiques Ambientals i Medi Natural del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural), l'òrgan substantiu (Secretaria de l'Agenda Urbana i Territori del Dep. Territori i Sostenibilitat), i el Parc de Collserola. La qual haurà de vetllar per la concreció i compliment del seguiment ambiental i l'aplicació de les mesures establertes en la memòria ambiental i en la Declaració Ambiental Estratègica del PDU.

El Projecte d'obres d'urbanització del sector Parc de l'Alba del PDU de Cerdanyola és el primer instrument tècnic de desenvolupament del PDU i va ser aprovat definitivament pel Consell General del Consorci en data 28 de setembre de 2021. L'annex 19: Annex ambiental d'aquest projecte estableix els requeriments ambientals per aquest desenvolupament.

L'objectiu del present document es verificar que el **Projecte d'Urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba a Cerdanyola del Vallès** contempla les prescripcions específiques que s'hauran d'aplicar i controlar durant el desenvolupament de les obres, per tal de donar compliment a la normativa i prescripcions legals que són d'aplicació, i establir el marc de treball.

Així els objectius concrets del present document són:

1. Verificar el compliment de les determinacions ambientals del PDU per part del Projecte d'Urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba a Cerdanyola del Vallès.
2. Establir els mecanismes de monitorització i control de la correcta execució de les mesures correctores i compensatòries previstes en el PDU durant la fase d'execució de les obres del Projecte d'Urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba a Cerdanyola del Vallès. Per això es compta amb les següents eines: Pla de vigilància ambiental tipus per a l'execució de les obres i Pla d'indicadors de seguiment del PDU.



Aquests mecanismes hauran de permetre:

- a. Comprovar l'eficàcia de les mesures protectores i correctores establertes i executades; i quan no es consideri satisfactòria, determinar les causes i establir les solucions adequades.
 - b. Detectar, en el seu cas, impactes no previstos en l'Informe Ambiental del PDU i preveure les mesures adequades per reduir-los o eliminar-los.
 - c. Verificar els estàndards de qualitat dels materials (terra, plantes, aigua, etc.) i els mitjans emprats en els projectes per a la integració ambiental de les actuacions a realitzar.
 - d. Fer el càlcul estimatiu dels GEH resultat de l'execució del projecte, càlcul que caldrà revisar i actualitzar durant l'execució de les obres quan es disposi de l'eina més adequada que està elaborant l'ITEC.
3. Descriure el tipus d'informes i la freqüència i període d'emissió, amb que cal enviar-los a la comissió mixta de seguiment ambiental del PDU.



2. ANTECEDENTS

2.1 Antecedents urbanístics. El Pla Director Urbanístic de delimitació i ordenació del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès

<i>Document urbanístic</i>	<i>Estudi ambiental</i>	<i>Informe de l'òrgan ambiental</i>
Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès. Secretaria de l'Agenda Urbana i Territori/ INCASOL i Consorci. Aprovat definitivament al Desembre 2020	Estudi Ambiental Estratègic del Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès. IGR Emap. Desembre 2020. Document resum de l'EAE del Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès. IGR Emap. Desembre 2020.	Declaració ambiental estratègica del Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès. Aprovada per la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural (TES) al 31 de juliol 2020

2.2 El Projecte d'Obres bàsiques d'urbanització del Sector Parc de l'Alba del PDU de delimitació i ordenació del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès

Com ja s'ha esmentat en el capítol d'antecedents, l'antecedent tècnic més immediat al present projecte és el Projecte d'obres bàsiques d'urbanització del Sector Parc de l'Alba del Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès (d'ara endavant POU), el qual va ser aprovat definitivament pel Consell General del Consorci en el mes de setembre de 2021. L'annex 19 del projecte estableix els procediments de control ambiental a aplicar durant les obres de d'urbanització del Sector Parc del Alba.

3. AVALUACIÓ DEL COMPLIMENT DE LES DETERMINACIONS AMBIENTALS DEL PDU PER PART DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: ÀMBIT MASIA XERCAVINS AL SECTOR PARC DEL ALBA A Cerdanyola del Vallès

3.1 Descripció de les obres i calendari

El projecte defineix en un conjunt d'obres consistents en la urbanització definitiva de les parcel·les PC1-11.01, PC1-11.02 i el Verd privat 50-04.01 anomenat Xercavins. Bàsicament contempla l'execució de les connexions vials adequades amb la BP-1413 (es rectifica el carril d'acceleració i es fan dos accessos nous), execució d'un camí de tot-ú estabilitzat de 3,6 m de secció transversal (3 m camí i 0,60 cuneta) i 485 ml de longitud que defineix el contorn exterior de parcel·les amb l'espai lliure i recull la xarxa d'aigües residuals i pluvials d'aquestes. Les altres xarxes de serveis ja són existents ja que es subministren a les parcel·les des de la BP1413, en algun cas requeriran proteccions o adaptacions.

El projecte també incorpora l'arranjament de la jardineria de les voreres de la BP1413 en els punts de noves connexions, la integració ecològica i paisatgística del camí de contorn i els espais lliures adjacents afectats per les obres, i també es realitzen algunes actuacions puntuals en la xarxa de camins existents per tal d'endreçar els

usos (eliminació petit tram existent i condicionament).

Les principals activitats d'obra contemplades són: treballs previs (neteja, segellat pous, enderrocs paviment,...) desbrossades i tales puntuals d'arbres, moviments de terres, adaptació de xarxes de subministrament de serveis existents (aigua potable, electricitat i telecomunicacions), execució de nova xarxa de residuals i xarxa de pluvials, execució de paviments, enllumenat públic, enjardinament de les voreres, estesa de terra vegetal, hidrosembra-sembra, revegetació i d'altres actuacions de restauració ecològica i paisatgística de talussos i espais lliures adjacents afectats per les obres. La durada estimada de les obres és de 5 mesos. Els treballs que afectin a l'espai lliure es duran a terme fora del període de cria (març-juliol).

L'obra s'emplaça a pocs metres del límit del Parc Natural de la Serra de Collserola i afecta als espais lliures de l'anomenat **Espai Funcional de la riera de Sant Cugat**, amb qualificació urbanística SV2-11:Espai Lliure Parc estratègic: (Corredor verd), veure plànols 1 i 2 del present annex. Presenta els condicionants específics que la normativa del PDU li atorga per aquesta ubicació, entre d'altres la necessitat d'informe preceptiu no vinculant per part de l'Òrgan gestor del Parc Natural (ja es va emetre un informe previ en base a les actuacions previstes en el tràmit del POU). El present projecte incorpora les actuacions previstes al POU amb l'objectiu de protegir i potenciar els hàbitats existents en l'àmbit que afecta al projecte, proposant una sèrie de mesures necessàries per corregir i compensar els impactes ambientals existents i els que provocarà la urbanització d'aquest sector (actuacions per a la millora i potenciació dels hàbitats existents, creació de refugis complementaris per la fauna -adequacions puntuals en terrasses i parets verticals com a zona de nidificació-, retirada de residus existents, i actuacions necessàries a la xarxa de camins per a la correcta gestió de l'espai amb l'objectiu de promoure la infraestructura verda). Destacar que les actuacions que es realitzin a l'àmbit de l'espai fluvial de la riera de Sant Cugat, hauran de realitzar-se de forma coordinada i amb una acurada planificació amb les obres d'urbanització per tal que les mesures correctores i compensatòries de l'impacte ambiental proposades siguin el més eficaçes possible. **Caldrà comunicar als Serveis Tècnics del Consorci del Parc de Collserola amb un mínim de 5 dies d'antelació l'inici i finalització de les obres corresponents.**

3.2 Mesures preventives, correctores i compensatòries de l'impacte ambiental definides en el PDU que són d'aplicació al projecte d'urbanització A5: Àmbit Masia Xercavins al sector Parc de l'Alba a Cerdanyola del Vallès.

D'acord amb l'Estudi Ambiental Estratègic, la Declaració Ambiental Estratègica del PDU emesa per la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural, i la normativa ambiental del PDU, les mesures correctores i compensatòries que preveu el PDU i que hauran de ser incorporades en el present projecte són les que s'especifiquen a continuació:

3.2.1 Geomorfologia i conservació de sòls

- Decapatge i preservació de la terra vegetal per a la seva posterior reutilització en la restauració i enjardinament tal i com preveu el Pla de gestió de terres de l'EOB del PDU. Contemplar la possibilitat de la seva adequació i millora mitjançant l'addició d'adobs. (N.U. art. 78).
- Reserva i aplec de terres sobrants d'excavació (obres urbanització i també es prioritzarà a les d'edificació sempre que sigui possible) per a la seva reutilització en obres



d'urbanització deficitàries, tal i com preveu el pla de gestió de terres de l'EOB del PDU (N.U. art. 78).

- Talussos amb pendent màxima 3H:2V, sempre d'acord amb els estudis geotècnics, de tal manera que es garanteixi la seva estabilitat a llarg termini, es previngui l'erosió i es faciliti la revegetació i es limitin les pèrdues de sòl.
Als casos on no es contempli aquest criteri (pendent talussos superior al 3H:2V), caldrà aplicar tècniques de bioenginyeria en l'estabilització i revegetació dels talussos. (N.U. art. 78).

3.2.2 Cicle de l'aigua

Infiltració i protecció dels recursos hídrics:

- En el tractament de l'espai lliure de les parcel·les públiques i privades, s'han d'establir mesures tècniques per minimitzar els riscos d'inundació, promovent el drenatge i la infiltració de l'aigua en el sòl (minimitzant les superfícies impermeables, fomentant els paviments drenants, tous i semipermeables, i mitjançant l'enjardinament viari dels espais públics i privats. (N.U. art. 79).
- Els projectes d'urbanització hauran de considerar la utilització de materials, tècniques i dissenys a fi de reduir al màxim la impermeabilització del sòl. (1er. informe ACA 2020/04/24 Exp. UDPH219004150).
- En cas que existeixi pous dins de l'àmbit, cal establir mesures per evitar l'aprofitament incontrolat i l'afecció a l'aqüífer (segellament d'acord amb criteris Agència Catalana de l'Aigua). A banda, quan es determini i quan sigui possible, s'adequarà la situació administrativa del pou per al seu possible ús per al reg de les zones verdes públiques i/o privades. (N.U. art. 80).
- Protecció de les masses d'aigua i els espais fluvials: Durant la fase d'obres i explotació posterior s'evitaran els efectes sobre les masses d'aigua subterrània derivats de la infiltració o altres fenòmens (EAE).

Sanejament d'aigua:

- Cal preveure xarxes de sanejament separatives en les edificacions del sector, una per a l'evacuació de les aigües pluvials i l'altra per a l'evacuació de les aigües residuals. (N.U. art. 81).
- Pretractament de pluvials abans d'abocament a llera: mesures de pretractament i mesures de retenció i evacuació cap a l'EDAR de les primeres aigües d'escorrentiu superficial. (1er. informe ACA 2020/04/24 Exp. UDPH219004150).

Hidrologia-hidràulica. Inundabilitat:

- Laminació de l'increment d'escolament generat per la urbanització en la xarxa hidrogràfica de l'àmbit. (EAE).
- Els sobreixidors hauran de preveure en el brocal de sortida les estructures necessàries de transició, dissipació d'energia i protecció de marges i llera per no ocasionar afeccions sobre el domini públic hidràulic ni a tercers. (1er. informe ACA 2020/04/24 Exp. UDPH219004150).
- Totes les obres que s'hagin de realitzar en zona de domini públic hidràulic caldrà que tinguin l'autorització expressa de l'ACA. (1er. informe ACA 2020/04/24 Exp. UDPH219004150).

Estalvi d'aigua:

- Xarxa de subministrament d'aigua diferenciada per a les diferents qualitats i usos en els espais públics. Previsions: si hi ha disponibilitat d'aigua regenerada procedent de la depuradora del Riu Sec (Sabadell) i/o aigua freàtica (EAE).

- L'ACA recomana que els serveis municipals de reg de zones verdes i neteja viària i de clavegueram utilitzin preferentment aigua procedent d'altres fonts alternatives a la potable (aigua regenerada, subterrània, de pluja), i que així s'especifiqui als plecs de prescripcions tècniques municipals. (1er. informe ACA 2020/04/24 Exp. UDPH219004150).
- Es detallarà el màxim de superfície de reg prevista sent el valor de referència ETo. (EAE)

3.2.3 Qualitat de l'aire

Acústica:

- Es considera que el model Cadna, en base a l'estudi de mobilitat pres com a base del treball, és precís en base a les dades que es tenen fins l'actualitat. Un cop s'hagi realitzat la urbanització de l'àmbit i el sector estigui en funcionament, s'haurà de realitzar un estudi acústic per verificar els nivells de soroll reals. (EAE, separata soroll desembre 2020).
- La zonificació acústica del territori ha d'assegurar pels nous edificis d'ús residencial, com a mínim, els objectius de qualitat acústica corresponents a la zona de sensibilitat acústica Alta-A4 o moderada B1, segons s'escaigui d'acord amb la taula RD 314/2006, de 17 de març: (N.U. art 88)

Zonificació acústica del territori	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	L_d (7h - 21h)	L_e (21h - 23h)	L_n (23h - 7h)
Zona de sensibilitat acústica alta (A)	60	60	50
Zona de sensibilitat acústica moderada (B)	65	65	55
Zona de sensibilitat acústica baixa (C)	70	70	60

L_d , L_e i L_n = índexs d'immissió de soroll pel període de dia, vespre i nit respectivament.

- Fora dels límits de la parcel·la s'han de mantenir els objectius de qualitat acústica preexistents, d'acord amb la qualificació del sòl de l'entorn i els seus usos que s'hi desenvolupen. Aquests objectius de qualitat acústica, segons la legislació vigent de protecció contra la contaminació acústica (*Decret 176/2009, de 10 de novembre pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny*), són els que es mostren a la taula següent: (N.U. art 88)



Zona de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió L _A en dB(A)		
	Matí (7-21h)	Vespre (21-23h)	Nit (23-7h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges situats al medi rural	57	57	47
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	57	57	47
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-

- Els plans de vigilància ambiental de totes les obres d'urbanització i edificació hauran d'incorporar plans de control de les emissions de soroll durant l'execució de les obres. (NU Art. 88)

Atmosfèrica:

- És d'aplicació el Decret 226/2006, de 23 de maig, pel qual es declaren zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric diversos municipis de les comarques del Barcelonès, el Vallès Oriental, el Vallès Occidental i el baix Llobregat per al contaminant diòxid de nitrogen i per a les partícules, per a qualsevol activitat cal tenir en compte el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire aprovat pel Decret 152/2007 i prorrogat pel Decret 203/2009. En dit Pla s'especifiquen les actuacions, les mesures i els procediments que cal considera per a tota nova activitat que s'implanti als municipis que fa referència el Decret 226/2006. (N.U. art. 90)
- Control emissions lligades a la mobilitat generada, principal font d'emissions del PDU EMG). Promoure mesures enfocades a la promoció del transport públic col·lectiu així com també a la dissuasió del vehicle privat. (DAE, EAE i N.U. art. 103):
 - Es preveu realitzar estudis més concrets per a cada fase, de forma que l'oferta de transport públic i les connexions per a modes no motoritzats es vagin concretant i desenvolupament de forma coherent a l'execució del sector i al ritme d'execució de les infraestructures ferroviàries previstes. Als diferents projectes d'urbanització s'hauran d'incorporar les mesures establertes a l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada, incloent una justificació del seu compliment.
 - Inversions en infraestructures que garanteixin les connexions en transport públic amb la regió metropolitana de Barcelona.
 - Establiment de zona de baixes emissions.
 - Mesures per promoure transport col·lectiu.
 - Definició geomètrica adequada dels carril bici i nombre mínim de places d'aparcament de bicicletes a la via pública.
- Figura del **Gestor de Mobilitat**, que té com a tasques principals: (N.U. Art 103)
- Mesures per fomentar la mobilitat elèctrica:
 - A la via pública es preveurà la instal·lació de punts de recàrrega de vehicles elèctrics,

d'acord amb els plans de mobilitat sostenible municipal i/o de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

- Les instal·lacions per a la recàrrega de vehicles elèctrics hauran de dissenyar-se de manera que s'optimitzi la xarxa resultant, tot evitant sobredimensionaments de la xarxa i tenint en compte les diferents xarxes disponibles i els seus horaris d'ús intensiu.
- Es fomentarà la recàrrega de vehicles elèctrics mitjançant fonts d'energia renovables i durant les hores de menor consum de la resta d'usos.
- Els plans de vigilància ambiental de totes les obres d'urbanització i edificació hauran d'incorporar plans de control de les emissions a l'atmosfera (bàsicament partícules en suspensió, NOX, CO2) durant l'execució de les obres. (EAE)
- Quantificació d'emissions GEH associades al planejament urbanístic: Els projectes i les obres que se'n derivin del planejament urbanístic, així com les activitats que s'implantin un cop iniciada l'explotació del sector, han d'incloure el càlcul dels gasos efecte hivernacle (GEH) que comporta el seu desenvolupament (l'execució dels projectes, la implantació de les activitats i l'explotació de les mateixes) (N.U. art. 94)

Lumínica:

- Les instal·lacions i aparells d'enllumenat exterior, tant en espais públics com en parcel·la privada, per al foment de l'estalvi energètic i per preveure la contaminació lluminosa, han de complir els requeriments establerts al *Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07, al Decret 190/2015, de 25 de agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.* (N.U. art.84).
- Independentment de la zona de protecció del medi nocturn, a l'entorn de les zones residencials se seguiran les darreres recomanacions internacionals de reconeguda solvència sobre confort visual i afectacions a la salut, com ara la publicació *Human and environmental effects of Light Emitting Diode (LED) community lighting (CSAPH Report 2-A-16 American Medical Association, 14/06/2016)*, que recomana utilitzar temperatures de color no superiors a 3.000 K. (N.U. art.91).
- Zonificació lumínica: donat que el projecte es troba dintre de l'espai funcional de la riera de Sant Cugat i la vulnerabilitat de l'entorn envers a la protecció lumínica de l'àmbit, es farà la següent classificació: (N.U. Disposició addicional Tercera).
Veure *Plànol 3: Protecció davant contaminació lumínica* del present annex.
 - Parc de Collserola, cursos fluvials (SH), Sistemes SV1 i SV2 que conformen els corredors principals: Zona E1 de protecció màxima.
 - Zona de transició conformada pels espais lliures SV3 i el verd privat clau 50: Zona E2 de protecció alta.
 - Parcel·les edificables: Zona E3 de protecció moderada.
- Pel que fa a al vialitat, els projectes d'urbanització dels vials emplaçats propers als límits del Parc Natural de Collserola hauran de complir la normativa pel que fa a la possible intrusió lumínica dins de la zona de protecció màxima que correspon a l'interior del Parc Natural. Això és especialment important a la zona de Can Costa (POU).

3.2.4 Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural

Condicions particulars del sistema d'espais lliures, clau SV (N.U. art. 35)

1. Els Projectes d'urbanització de les obres complementàries s'encarreguen de definir l'ordenació dels espais lliures d'ús públic, atenent a llur situació relativa dins dels sectors delimitats en aquest Pla Director.



2. Els materials de pavimentació i elements urbans i enllumenat públic utilitzats han d'estar homologats per l'Ajuntament de Cerdanyola.
3. Les espècies vegetals que s'hi prevegin han de ser de baix consum hídric (aquelles que requereixen un consum màxim de reg de 150 l/m² per any).
4. Els sòls qualificats de sistema d'**Espais lliures. Parc Estratègic (Parc Natural de Collserola) clau SV1**, no poden ser objecte d'usos o transformacions que no siguin congruents amb la naturalesa dels espais naturals declarats i els hi serà d'aplicació el *Decret 146/2010, de 19 d'octubre, de declaració del Parc Natural de la Serra de Collserola i de les reserves naturals parcials de la Font Gropa i de la Rierada-Can Balasc*, així com les directrius i normes incloses del Pla Especial del Parc de Collserola, en tramitació. El Consorci aplicarà en l'avantprojecte d'ordenació d'aquests espais les prescripcions que estableixen el citat Pla especial pels Espais funcionals en el sentit de definir les solucions per a aquests àmbits tal com es prescriu a les fitxes *A05 Corredor central* i *A06 Riera de Sant Cugat* de l'Annex 2 (fitxes dels espais funcionals).
5. Per a totes les actuacions que es realitzin en els sòls qualificats com a SV1 i en les zones contigües, degut a la proximitat o al contacte amb les masses forestals del Parc de Collserola (de dins i fora de l'àmbit del Centre Direccional), s'han de tenir en compte les mesures per prevenir la generació d'un incendi forestal, concretament aquelles que figuren al Decret 64/1995 de 7 de març de prevenció d'incendis forestals i al Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
6. El pla preveu una sèrie de camins que formen part del sistema d'espais lliures, i que es configuren amb dues funcions principals: d'una banda limiten les parcel·les adjacents a les zones verdes i els donen una cota certa definida a l'Estudi d'Obres Bàsiques, i d'altra banda, en subsòl, són compatibles amb serveis d'urbanització.
7. Els sòls qualificats de sistema d'**Espais lliure. Parc Estratègic (Corredor verd)** assenyalats als plànols de qualificacions d'aquest PDU: o.2.1; o.2.1a, o.2.1b i o.2.1c amb la clau **SV2**, són sòls en que el seu ús actual és agrícola, i els hi són d'aplicació les següents condicions particulars:
 - S'estableix que en aquests espais es mantindrà el caràcter agrícola actual, com a sistema més eficient per al manteniment i gestió d'aquests espais amb vocació de connectivitat territorial.
 - Es recomana potenciar un paisatge de mosaic agroforestal amb diferents estructures de vegetació, promovent la diversitat d'hàbitats per tal de contribuir a millorar la biodiversitat en aquesta infraestructura verda. Aquest paisatge en cas d'incendi implicarien comportaments diferents del foc en cada unitat del mosaic, i una major capacitat de control.
 - Es mantindrà en tot moment les seves condicions d'espais agraris sense admetre enjardinaments propis de sòls urbans ni modificacions de les condicions naturals que motiven la seva conservació.

Criteris de l'enjardinament de zones verdes i espais lliures (N.U. Art. 98):

- Les espècies emprades s'adequaran a les característiques climàtiques, edafològiques i topogràfiques de l'àmbit d'actuació, presentant baixes necessitats hídriques i simplicitat de manteniment.
- Es donarà prioritat a espècies autòctones per tal d'atreure i beneficiar la flora i fauna locals, afavorint les espècies vegetals considerades d'interès al Parc Natural de Collserola.

- Es fomentarà una estructura vegetal diversa, més resistent a plagues i malures i més favorable a la diversitat faunística.
- En cap cas es podran utilitzar espècies exòtiques considerades com a invasores en els enjardinaments de zones verdes, de jardins o de patis interiors, en restauracions, d'espais lliures o en qualsevol altre tipus d'actuació, ja sigui en espais públics o privats.
- Igualment es prohibeix el dipòsit i l'abocament al medi natural de restes vegetals d'aquestes espècies exòtiques invasores i/o de terra que les hagi contingut.
- Tindran la consideració d'espècies invasores les que figuren al Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores, regulat pel Reial decret 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg d'espècies exòtiques invasores, i al Reglament (UE) 1143/2014 del Parlament Europeu i del Consell de 22 d'octubre de 2014 sobre la prevenció i la gestió de la introducció i propagació d'espècies exòtiques invasores, així com a les seves successives actualitzacions. A més, també tindran la consideració d'invasores les incloses a la base de dades del Catàleg EXOCAT d'espècies exòtiques de Catalunya amb estatus d'invasores a Catalunya, a les quals s'aplicarà la regulació que estableix el Catàleg espanyol en el seu article 7, pel que fa a prohibició de tinença, transport i introducció a la natura. També s'inclouran les qualificades com a invasores en altres documents que es puguin desplegar en el futur d'acord amb l'article 61.6 de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del Patrimoni Natural i la Biodiversitat de la Generalitat de Catalunya.
- En el manteniment dels enjardinaments (podes, segues) es respectarà el cicle biològic de les espècies d'interès de manera que puguin completar les floracions i fructificacions.
- En general es faran servir les recomanacions de la *Guia per promoure la infraestructura verda i la biodiversitat a les edificacions del Parc de l'Alba*.

Condicions particulars Espai funcional riera de Sant Cugat:

- Respecte a l'àmbit espai funcional riera de Sant Cugat definit pel PEPNAT, tenint en compte la Proposta d'Ordenació inclosa a la memòria de connectivitat ecològica del PDU, servirà de base per a tots els projectes constructius d'urbanització en l'àmbit funcional, un cop informat pel Parc de Collserola. (DAE)
- En el cas dels projectes d'urbanització que es duguin a terme dintre de l'espai funcional de la riera de Sant Cugat, hauran de contemplar com a mínim les actuacions que es contemplen a l'**estudi Proposta d'ordenació i restauració ambiental de l'espai funcional de la riera de Sant Cugat en l'àmbit del PDU del Centre Direccional de Cerdanyola**, informat pel Parc de Collserola. Les actuacions que es proposin en aquest àmbit tindran com a objectiu potenciar els hàbitats d'interès existents i la fauna que alberguen, tot minimitzant l'afectació als corredors naturals de fauna existents i aplicar les mesures correctores que siguin necessàries. (N.U. Disposició addicional Tercera)

Condicions particulars Sistema Hidrogràfic: (N.U. art 39)

- No aplica, el projecte no afecta cap àmbit amb aquesta qualificació urbanística.

Connectivitat ecològica (EAE, DAE i POU)

- Execució dels mecanismes de contenció/conducció per potenciar la funcionalitat dels espais de connectivitat i evitar l'accés a l'interior dels espais lliures. Verificar la seva eficàcia. El plànol 2 del present annex preveu mesures per a la contenció de fauna, concretament mesomamífers ungulats, en el torrent innominat 1 i Gorgs. (NU. Art 98)

Biodiversitat (DAE, N.U. art. 98)

- Les espècies emprades s'adequaran a les característiques climàtiques, edafològiques i topogràfiques de l'àmbit d'actuació, presentant baixes necessitats hídriques i simplicitat de manteniment.



- Es donarà prioritat a espècies autòctones per tal d'atreure i beneficiar la flora i fauna locals, afavorint les espècies vegetals considerades d'interès al Parc Natural de Collserola.
- Es fomentarà una estructura vegetal diversa, més resistent a plagues i malures i més favorable a la diversitat faunística.
- En cap cas es podran utilitzar espècies exòtiques considerades com a invasores en els enjardinaments de zones verdes, de jardins o de patis interiors, en restauracions d'espais lliures o en qualsevol altre tipus d'actuació, ja sigui en espais públics o privats. Igualment es prohibeix el dipòsit i l'abocament al medi natural de restes vegetals d'aquestes espècies exòtiques invasores i/o de terra que les hagi contingut. Tindran la consideració d'espècies invasores les que figuren al Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores, regulat pel Reial decret 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg d'espècies exòtiques invasores, i al Reglament (UE) 1143/2014 del Parlament Europeu i del Consell de 22 d'octubre de 2014 sobre la prevenció i la gestió de la introducció i propagació d'espècies exòtiques invasores, així com a les seves successives actualitzacions. A més, també tindran la consideració d'invasores les incloses a la base de dades del Catàleg EXOCAT d'espècies exòtiques de Catalunya amb estatus d'invasores a Catalunya, a les quals s'aplicarà la regulació que estableix el Catàleg espanyol en el seu article 7, pel que fa a prohibició de tinença, transport i introducció a la natura. També s'inclouran les qualificades com a invasores en altres documents que es puguin desplegar en el futur d'acord amb l'article 61.6 de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del Patrimoni Natural i la Biodiversitat de la Generalitat de Catalunya.
- En el manteniment dels enjardinaments (podes, segues) es respectarà el cicle biològic de les espècies d'interès de manera que puguin completar les floracions i fructificacions.
- En general es faran servir les recomanacions de la Guia per promoure la infraestructura verda i la biodiversitat a les edificacions del Parc de l'Alba.

Plagues vegetals: (N.U: article 101)

- Durant la fase de les obres, cal sol·licitar el passaport fitosanitari per a totes aquelles espècies vegetals que es preveu plantar i que requereixen la seva emissió. El Servei de Sanitat Vegetal del Departament d'Agricultura publica el llistat d'espècies per a les que cal emetre passaport fitosanitari.

Prevenció incendis forestals: (N.U. art. 100)

- A les àrees properes a zones boscoses, i especialment als municipis amb alt risc d'incendi, en l'enjardinament de les zones verdes que limitin amb àrees naturals o agrícoles, es recomana emprar plantes de baixa inflamabilitat (relacionades a l'annex 2 del Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana).
- Per a totes les actuacions que es realitzin en àrees properes o contigües a masses forestals s'han de tenir en compte les mesures per a prevenir la generació d'un incendi forestal, concretament aquelles que figuren al Decret 64/1995 de 7 de març de prevenció d'incendis forestals i al Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- En les àrees del Centre Direccional coincidents amb el Parc Natural de la Serra de Collserola, així com en totes les àrees de dins del sector limítrofes o a menys de 500 m d'àrees forestals, s'ha d'adoptar les mesures pertinents en matèria d'incendis forestals, establint-ne franges de protecció de 25 m d'amplada en les forests afectades, d'acord als criteris establerts al Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana

i d'acord també a les directrius i normes del Parc Natural de la Serra de Collserola.

3.2.5 Gestió de terres, residus i d'altres materials de la construcció

Gestió de terres:

- El projecte d'obres d'urbanització incorporarà un Pla per a la gestió integral de les terres de les obres amb l'objectiu d'optimitzar l'ús d'aquest recurs i minimitzar els impactes sobre el medi ambient que se'n deriven. EAE

Contenidors i altres dispositius per a la recollida de residus:

- El projecte d'urbanització contemplarà l'espai necessari de sòl públic per a l'emplaçament dels contenidors o d'altres dispositius per a la recollida selectiva de residus, d'acord amb els criteris municipals que s'estableixin al respecte. (N.U. article 95)

Control dels materials i minimització de residus de la construcció:

- Als projectes d'urbanització i d'edificació és recomanable que es contempli l'ús de materials reciclats o reutilitzats, principalment els generats dins de la pròpia obra, com ara la runa i àrids procedents d'enderrocs i demolicions (després de la seva classificació, trituració i neteja) o el tot-u provinent de la demolició de paviment existent. Aquest criteri és prioritari en la realització de soleres i paviments. Així mateix, també caldria considerar la incorporació d'elements realitzats a partir de material reciclat (plàstic, vidre, neumàtic fora d'ús, àrid reciclat, escòries siderúrgiques, etc.), com ara mobiliari urbà (bancs, papereres, pilones, etc.), panells de senyalització, paviments de seguretat, elements delimitadors de parterres, peces de construcció prefabricades (llambordes, blocs, vorades, etc.) etc. Durant la fase d'obra, cal que es sol·liciti el Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental als fabricants o subministradors de material reciclat o productes que en contenen. Aquest distintiu acredita la correcta gestió i ús del material que ha estat reciclat per a emprar-lo en els nous elements. (N.U. article 96).
- Tots els elements que continguin fusta han d'acreditar que aquesta prové d'explotacions gestionades assegurant la sostenibilitat de les actuacions per a la regeneració natural dels ecosistemes explotats (Certificat FSC Forest Stewardship Council o PEFC Programme for the Endorsement of Forest Certification). (N.U. article 96).
- Com a norma general, la selecció d'alternatives de materials i solucions constructives ha de considerar l'impacte ambiental de la totalitat del seu cicle de vida, tenint en compte el següent: (N.U. article 96).
 - valorar l'energia consumida des de l'elaboració i el transport del material, fins a la seva col·locació.
 - prioritzar els productes locals, fabricats o estrets de l'entorn proper
 - considerar la possibilitat del seu reciclatge posterior
 - els materials d'origen natural (fusta, pedra natural, terres, àrids, etc) han de provenir d'explotacions controlades, convenientment legalitzades
 - potenciar l'ús de productes amb distintiu de qualitat ambiental i altres acreditacions de gestió sostenible.
- Els projectes d'urbanització i d'edificació han d'incorporar un estudi de gestió dels residus que es preveu generar, d'acord amb el Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció y gestió dels residus de construcció i demolició. Aquest estudi, a banda de reflectir la previsió de la generació de residus (en tipologia i volum) i de marcar les directrius generals per a la seva correcta gestió (d'acord amb la legislació vigent), ha de reflectir també la valorització, dins i fora de les obres, dels residus



generats que siguin susceptibles de ser emprats com a material (com ara àrids provinents del matxuqueig de runa o de residu petri). (N.U: article 96).

3.2.6 Patrimoni arqueològic

- A tots els jaciments situats al plànol i.5. “Condicionants i afectacions sectorials” s’aplicarà el que estableix la normativa (article 5.3) del Pla Especial de Protecció del patrimoni arquitectònic, arqueològic i Catàleg a Cerdanyola del Vallès, aprovat definitivament en data 17.09.2003, pel que fa a les obres i actuacions en jaciments arqueològics. (N.U. art. 18)
- Donat que el coneixement del patrimoni arqueològic de l’àmbit del centre direccional ha augmentat considerablement amb les actuacions arqueològiques dutes a terme durant els darrers anys, caldrà dur a terme prospeccions arqueològiques exhaustives en totes aquelles zones que puguin comportar moviments de terres, (...) En funció dels resultats d’aquestes prospeccions es podran proposar noves intervencions arqueològiques com ara sondejos o excavacions arqueològiques. (EAE, Informe elaborat pels Serveis Territorials del Departament de Cultura de la Generalitat de data 5 d’agost de 2020).

3.2.7. Mobilitat sostenible

El PDU incorpora els criteris establerts en el Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d’avaluació de la mobilitat generada, en concret afecten a les obres d’urbanització els següents (N.U. art. 103):

- Condicionants geomètrics: la definició geomètrica de tots els vials respectarà els següents valors límit, sense perjudici que aquests puguin veure’s afectats per altra normativa sectorial més restrictiva:

Amplades mínimes	Xarxa bàsica	11m
	Zona 30	10m
	Carril bici	+2m
	Pas d’autobusos	+5m
Pendents màxims	Nous carrers	8%, excepcionalment 12%
	Itineraris bicicletes	5%, excepcionalment 8%

Font: Decret 344/2006

- Zones de càrrega i descàrrega de mercaderies: per aconseguir una distribució àgil i ordenada de les mercaderies a l’interior dels nuclis urbans, s’han de preveure les següents reserves de places de 3 x 8 metres a la xarxa viària per a càrrega i descàrrega de mercaderies:
 - Ús comercial: 1 plaça per cada 1.000 m² de superfície de venda o 1 plaça per cada 8 establiments.
 - Ús d’oficines: 1 plaça per cada 2.000 m² de sostre.
- Aparcament: es preveuran com a mínim les següents places d’aparcament per a turismes i motocicletes fora de la via pública:

Places mínimes d’aparcament

	Turismes (places mín. 4,75 x 2,4 m)	Motocicletes (places mín. 2,20 x 1,00 m)
Ús d’habitatge	màx. d’1 plaça/habitatge 1 plaça/100 m² sostre o fracció	màx. de 0,5 places/habitatge 1 plaça/200 m² sostre o fracció
Estacions de ferrocarril i d’autobusos interurbans	5 places/30 places ofertes de circulació	5 places/30 places ofertes de circulació

Pel que fa als aparcaments per a bicicletes, s’han de preveure com a mínim les places fora de la via pública definides al corresponent EAMG que forma part d’aquest pla.

- Accessibilitat: en totes les actuacions previstes en el Pla Director Urbanístic es tindran en compte les prescripcions del *Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l’accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d’aprovació del Codi d’accessibilitat* i de la Llei 13/2014, del 30 d’octubre, d’accessibilitat”.
- Dèficit d’explotació del servei de transport públic en superfície: l’EAMG incorpora una proposta de finançament mitjançant l’actualització a 10 anys del dèficit d’explotació, en proporció a l’increment del nombre de línies i perllongament de les existents, en funció dels diferents escenaris de desenvolupament dels sectors. D’altra banda, els projectes d’urbanització incorporaran l’equipament de les parades d’autobús (marquesines, pantalles...) i el seu finançament.
- Es preveu realitzar estudis més concrets per a cada fase, de forma que l’oferta de transport públic i les connexions per a modes no motoritzats es vagin concretant i desenvolupament de forma coherent a l’execució del sector i al ritme d’execució de les infraestructures ferroviàries previstes. Als diferents projectes d’urbanització s’hauran d’incorporar les mesures establertes a l’Estudi d’Avaluació de la Mobilitat Generada, incloent una justificació del seu compliment.
- Es proposa crear la figura del Gestor de Mobilitat (veure capítol 3.2.3 Qualitat de l’aire. Atmosfèrica).

3.2.8. Model energètic eficient

- La normativa del PDU contempla la obligatorietat de connectar-se a la xarxa de fred i calor centralitzada per a la refrigeració, calefacció i aigua calenta sanitària en aquells edificis ubicats en les parcel·les qualificades de PC, CPD i equipaments que tinguin inicialment titularitat pública (art. 50, 51, 52, 53, 55 i 56). Per la resta d’edificis, la normativa del PDU contempla fomentar l’adhesió dels edificis a la xarxa de fred i calor per districte, per a la climatització i ACS (art. 85 NU).
- Mesures per fomentar la mobilitat elèctrica eficientment: (art. 86 N.U.)
 - A la via pública es preveurà la instal·lació de punts de recàrrega de vehicles elèctrics, d’acord amb els plans de mobilitat sostenible municipal i/o de l’Àrea Metropolitana de Barcelona.
 - Les instal·lacions per a la recàrrega de vehicles elèctrics hauran de dissenyar-se de manera que s’optimitzi la xarxa resultant, tot evitant sobredimensionaments de la xarxa



i tenint en compte les diferents xarxes disponibles i els seus horaris d'ús intensiu.

- Es fomentarà la recàrrega de vehicles elèctrics mitjançant fonts d'energia renovables i durant les hores de menor consum de la resta d'usos.

3.3 Implementació de les mesures correctores de l'impacte ambiental en el Projecte d'urbanització A5: Àmbit masia Xercavins al sector Parc de l'Alba a Cerdanyola del Vallès.

En el present capítol s'analitza en quin grau han estat contemplades les mesures correctores, protectores o compensatòries que li són d'aplicació al projecte d'urbanització A5.

3.3.1 Geomorfologia i conservació de sòls

- El Projecte d'urbanització A5 contempla el decapatge i conservació de la terra vegetal existent en correctes condicions per a la seva correcta reutilització posterior en la restauració de talussos i espais per enjardinar i restaurar. Malgrat no s'espera trobar molta, caldrà millorar una mica la terra existent amb restes desbrossada triturada i a ser possible fems.
- En general al camí de contorn de parcel·la es contemplen talussos 3H:2V, per al de minimitzar l'ocupació, amb estesa de terra vegetal, hidrosembra per tal d'estabilitzar-los i revegetacions al talús que confronta amb l'espai lliure per tal d'afavorir la seva integració ecològica i paisatgística. En els talussos més verticals que donen a la riera es preveu estabilitzar-los amb l'estesa d'una xarxa de coco de gramatge 400 gr/m² i l'aplicació d'una hidrosembra tecnològica (hidromanta) de 3 passades com a mínim i un gramatge total de 500 gr/m².
- El Pla de Vigilància Ambiental tipus que es troba el l'annex 1 del present document incorpora les mesures correctores definides en el PDU, concretament en el capítol 4.5.1 Control de terres.

3.3.2 Cicle de l'aigua

Infiltració i protecció dels recursos hídrics:

- El nou camí de contorn de parcel·la que es construeix es dissenya amb paviment de sauló estabilitzat semipermeable. D'altra banda, el projecte preveu reposar l'enjardinament viari existent a la BP-1413 que queda afectat per les obres, donat continuïtat a les alineacions de lledoner, alzines i arbustives, així com al paviment de sauló estabilitzat (veure plànol 6 del present annex).
- Hi ha 2 pous a l'àmbit d'obra que caldrà segellar, i així ho preveu el projecte en els treballs previs. El PVA tipus de l'annex 1 incorpora les mesures de protecció dels pous o piezòmetres de control existents adients per tal de segellar-los seguint les prescripcions de l'ACA.
- El PVA tipus de l'annex 1 incorpora les mesures correctores per evitar, l'afectació a les aigües subterrànies per les instal·lacions auxiliars durant l'execució de les obres: les instal·lacions auxiliars necessàries per a l'execució de les obres han de situar-se en llocs no sensibles i gestionar-se de forma adequada per tal de minimitzar els impactes sobre els diferents vectors ambientals: atmosfera, aigües, i medi natural.

Sanejament d'aigua:

- El projecte d'urbanització contempla xarxa separativa en tota la urbanització.
- El PVA tipus de l'annex 1 incorpora les mesures correctores per a la correcta gestió de les aigües residuals i altres efluentes de les obres, evitant i corregint (en el seu cas) els vessaments que es puguin produir.
- El projecte d'obres bàsiques d'urbanització preveu el pretractament de pluvials, abans d'abocament a llera. El present projecte contempla cunetes verdes que infiltren a la llera del torrent innominat les aigües pluvials provinents del camí de contorn de parcel·la. En el cas de les pluvials provinents de les futures parcel·les, les primeres aigües són derivades a clavegueram pel seu tractament a l'EDAR al igual que les pluvials provinents d'aquest tram de la BP-1413 (veure plànol 8.10 full 3).

Hidrologia, hidràulica i inundabilitat

- El projecte no contempla la construcció de nous sobreexidors, si no que es preveu la connexió a sobreexidors ja existents a la xarxa de clavegueram.

Estalvi d'aigua:

- El projecte d'urbanització preveu l'ús d'aigua del freàtic per al reg de les revegetacions a realitzar als talussos del camí de contorn i per les plantacions que es reposaran a la BP-1413 mitjançant reg amb cuba amb aigua procedent dels pous legalitzats (expedient de l'ACA: CC2016000101) o aigua sobrant d'alguna estació depuradora legalitzada (com a mínim tractament fase 2).
- De moment no es disposa de xarxa d'aigües regenerades, les parcel·les quedaran connectades a la xarxa d'aigua potable ja existent a la BP-1413.
- El PDU preveu portar un control de la superfície de reg que es formalitza mitjançant els projectes d'urbanització. L'EAE limita la superfície de reg (valor de referència ETo) a una superfície de 17,5 ha en tot el conjunt del Centre Direccional, el que equival a un consum calculat sobre l'any mig d'aproximadament 135.000 m³/any. El present projecte preveu el transplantament de 25 ut d'arbres autòctons (concretament l'espècie *Celtis australis* i *Quercus ilex*), i 1.700 m² reforestacions arbustives amb planta petita autòctona (1-2 sabses o contenidor de 2 l. com a màxim). Així, considerant un consum de l'ordre de 3.400 l/arbre/any, 1.600 l/arbust/any i 657 l/m²/reforestació/any, el consum total anual de les plantacions del present projecte serà de l'ordre d'uns 500 m³.

3.3.3 Qualitat de l'aire

Acústica

- Els pla de vigilància ambiental que s'apliqui a les obres del projecte d'urbanització haurà d'incorporar un pla específic de control de les emissions de soroll durant l'execució de les obres, tal i com especifica el PVA tipus de l'annex 1 del present document, fent especial atenció en minimitzar l'afectació a la fauna del Parc.

Atmosfèrica

- El municipi de Cerdanyola està declarada zona de protecció especial de l'ambient atmosfèric per a partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres. El Pla de Vigilància Ambiental tipus que s'incorpora a l'annex 1 del present document estableix les mesures correctores a implementar durant les obres per a la correcció de l'impacte causat per l'increment de partícules en suspensió.



- En el que respecta al control emissions lligades a la mobilitat generada, principal font d'emissions del PDU, el projecte d'urbanització incorpora les mesures concertes que li corresponen establertes a l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada:
 - Definició geomètrica adequada dels carril bici: el projecte contempla reposició carril bici en vorera de la BP-1413, de **2,5 m** amplada, amb els criteris que marca l'EMG, així com la seva continuïtat pels accessos i espais verds públics que travessa mitjançant quals específics.
 - Tal i com preveu el Projecte d'Obres d'Urbanització, el present projecte no instal·la les places d'aparcament de bicicletes a la via pública, seguint el mateix criteri que amb el mobiliari urbà, per evitar vandalisme fins que les parcel·les estiguin edificades.
- Malgrat no és de l'abast del present projecte, cal esmentar que:
 - Resta pendent la constitució de la figura del Gestor de Mobilitat.
 - Es preveu realitzar estudis un cop finalitzada la fase 1 per tal d'avaluar el grau d'assoliment de l'oferta de transport públic col·lectiu i connexions per a modes no motoritzats.
- El projecte d'urbanització incorpora les següents mesures per fomentar la mobilitat elèctrica que li són d'aplicació:
 - ✓ S'ha considerat una reserva de potència suficient per preveure la futura instal·lació de punts de recàrrega de vehicles elèctrics a la via pública, d'acord amb els plans de mobilitat sostenible municipal i/o de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.Les prescripcions que s'indiquen a continuació seran competència de l'Ajuntament durant l'explotació dels vials de la urbanització:
 - ✓ Les instal·lacions per a la recàrrega de vehicles elèctrics hauran de dissenyar-se de manera que s'optimitzi la xarxa resultant, tot evitant sobredimensionaments de la xarxa i tenint en compte les diferents xarxes disponibles i els seus horaris d'ús intensiu.
 - ✓ Es fomentarà la recàrrega de vehicles elèctrics mitjançant fonts d'energia renovables i durant les hores de menor consum de la resta d'usos.
- El pla de vigilància ambiental de les obres del projectes d'urbanització incorpora la realització d'un pla de control de les emissions a l'atmosfera (bàsicament partícules en suspensió, NOX, CO2) durant l'execució de les obres, tal i com es contempla al PVA tipus de l'annex 1 del present document.
- El present annex incorpora un càlcul de Quantificació d'emissions GEH associades l'execució del projecte. El PVA preveu la seva actualització en finalitzar l'obra.

Lumínica

- El projecte preveu la reposició de l'enllumenat existent a la BP-1413, es per això que es reutilitzaran, dintre del possible, les instal·lacions, aparells d'enllumenat exterior i lluminàries existents. En cas de reposició amb nou material, es donarà compliment sempre que sigui possible als requeriments establerts al Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07, al Decret 190/2015, de 25 de agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- El camí de contorn de parcel·la ubicat en espai lliure, zona de protecció lumínica màxima no es preveu tingui cap mena d'il·luminació.
- D'altra banda, el disseny del camí en trinxera evitarà la possible intrusió lumínica dins de la zona de protecció màxima que correspon a la zona ubicada a l'interior del Parc

Natural. Caldrà verificar el seu compliment també en fase d'obra, i abans de la seva recepció, tal i com contempla del PVA tipus que incorpora el projecte.

3.3.4 Biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural

Condicions particulars del sistema d'espais lliures, clau SV:

El projecte d'urbanització A5 defineix les actuacions per a la integració ecològica i paisatgística del camí de contorn de parcel·la i d'altres espais adjacents d'ús públic del sector atenent a la seva ubicació dins del model de connectivitat del PDU i a les seves característiques concretes.

I incorpora els següents condicionants definits per l'article 35 de les N.U. que li son d'aplicació:

- S'han seleccionat espècies autòctones i adaptades a les característiques climàtiques, edafològiques i topogràfiques de l'àmbit d'actuació, presentant baixes necessitats hídriques i simplicitat de manteniment.
- Les actuacions previstes compleixen les prescripcions de la fitxa A06 Riera de Sant Cugat de l'Annex 2 del PEPNat (afavorir permeabilitat i funcionalitat ecològica amb riera Sant Cugat, neteja deixalles, erradicació sp invasores, crear refugis fauna, millora paisatgística, millora i control accessibilitat i ús públic).
- Es mantenen les condicions particulars per als sòls qualificats de sistema d'Espais lliure. Parc Estratègic (Corredor verd) amb la clau SV2, amb el seu ús agrícola actual (no aplica) potenciant el seu valor de connectivitat territorial, potenciant l'estructura de mosaic agroforestal i d'altres mesures per reforçar la biodiversitat.
- El projecte d'urbanització A5, en l'espai que afecta a l'espai lliure- Espai funcional riera de Sant Cugat incorpora les següents consideracions de l'article 35 de la normativa urbanística:
 - Materials de pavimentació, elements urbans i enllumenat públic utilitzats similars als dels corredor verd fase 1, per tant homologats per l'Ajuntament de Cerdanyola.
 - Per a totes les actuacions que es realitzin en els sòls qualificats com a SV1 i en les zones contigües, degut a la proximitat o al contacte amb les masses forestals del Parc de Collserola (de dins i fora de l'àmbit del Centre Direccional), s'han de tenir en compte les mesures per prevenir la generació d'un incendi forestal, concretament aquelles que figuren al Decret 64/1995 de 7 de març de prevenció d'incendis forestals i al Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- El projecte no preveu places d'aparcament ja que no es possible a l'entorn de la carretera BP-1413.
- El PVA tipus (annex 1 del present document) incorpora les mesures de control específiques a aplicar durant l'execució de les obres per tal de minimitzar els impactes ambientals sobre els hàbitats naturals existents (planificació d'obres considerant èpoques de nidificació i cria, marcatge i senyalització zones sensibles, control horari accessos, minimització soroll i d'altres emissions a l'atmosfera (pols).

Criteris enjardinament de zones verdes i espais lliures (art. 98 NU):

- El projecte dona compliment a les prescripcions de l'article de les N.U. en les propostes de disseny que es fan als espais lliures.
- En compliment de les consideracions formulades pel Parc de Collserola i l'Ajuntament de Cerdanyola en el tràmit d'aprovació del Projecte d'Obres d'Urbanització, el present projecte incorpora les següents condicions:



- Preveure la major implementació possible de sistemes urbans de drenatge sostenible (SUDS) per a la gestió de les aigües pluvials (tenint en compte el catàleg de l'Annex 3 del PEPNat), i utilitzar **cunetes verdes** sempre que sigui tècnicament viable.
- Limitar l'ús de fermes impermeables (en especial formigó) al mínim imprescindible, restringint-lo només als trams de camins amb pendents més susceptibles d'erosió en cas de pluges, reduint en la mesura del possible l'amplada de camins previstos amb ferm dur impermeable i emprant el màxim possible **fermes de terra natural**, especialment als àmbits més naturalitzats
- En la composició de les plantacions cal tenir en compte que hi ha espècies molt dependents de l'aigua com el Salix alba o el Populus alba i que convindria reduir la proporció de unitats de port arbori per espècies de port arbustiu i convindria estudiar l'augment de la proporció d'om (Ulmus minor) ja que les omedes són l'hàbitat potencial dels torrents i rieres que drenen en aquest àmbit. En àmbits molt alterats després de reperfilats o eliminació de motes convindria emprar espècies de ràpida colonització que permetin una successió secundària i que tinguin una estratègia "invasora" per a poder evitar la proliferació d'espècies exòtiques invasores com el *Rubus ulmifolius*, que no ha estat incorporat a la composició de les plantacions i es valora com una espècie d'interès.
- El material vegetal que s'empra per les plantacions i per les estacques ha de garantir origen genètic de la pròpia conca o el més proper possible, provinent de viviers que treballin amb **espècies autòctones certificades**.
- El material complementari per a desenvolupar les plantacions ha de ser totalment biodegradable (tutors, protectors, mantos anti-arrelants, altres) i incorporar en aquells àmbits més desconnectats de la humitat de la llera elements que permetin una millor humidificació com ara elements tipus "cocoon".
- Ús de la hidrosembra només en els talussos o zones amb pendent 3H:2V o similar i que es consideri priorititzant la sembra manual o mecànica sempre que sigui tècnicament viables i/o la recuperació espontània de la vegetació herbàcia pròpia.
- En els talussos més verticals (1H:1V o superior) on no es viable l'estesa de terra vegetal sobre els mateixos es substituirà la hidrosembra clàssica a 2 passades per una hidromanta (hidrosembra tecnològica) com a mínim amb 3 passades i un gramatge mínim de 500 gr/m²
- Evitar plantar fruiters i ornamentals que puguin ser font d'aliment del senglar i substituir-lo per pi blanc, arç blanc, moixeres, llentiscle, marfull o aranyoner amb interès per mustèlids i ocells.
- Disseny de les arquetes de drenatge, pous, reixes, escossells,... per que no puguin actuar com a embornals per a la fauna present als espais verds associats, tot disposant de mecanismes que permetin la fàcil sortida dels animals que hi puguin caure. El camí del projecte no té **cap embornal**, té una cuneta correguda omplerta amb grava que no afecta a la fauna i les tapes dels pous dels col·lectors són **estanques**.

- Evitar superfícies de vidre, metacrilat i material reflectant en el disseny del mobiliari urbà per evitar col·lisions d'espècies en vol, tant d'espècies diürnes com aquelles de desplaçament nocturn. Prioritzar l'ús de **materials de fusta**, enfront de formigó, galvanitzats, acer inoxidable,...per les elevades emissions de CO₂ que implica la seva fabricació. I, almenys a l'espai funcional, **el mobiliari urbà serà de la mateixa tipologia que el del parc de Collserola per donar continuïtat harmònica amb el Parc Natural**.
- Per tal de garantir el màxim grau de naturalitat als espais lliures, l'enllumenat a les zones properes als entorns més naturalitzats (entorns de les ribes dels torrents i part central del corredor verd) es dissenyarà preferentment amb criteris de protecció lumínica corresponents a Zones E1. No es preveu enllumenat en el present projecte als espais lliures ni tampoc a l'entorn del nou vial (camí).
- Durant l'obra a l'àmbit del torrent innominat 2 es farà una optimització de l'amplada de camins i les rampes previstes en un àmbit reduït que requereix de transició gradual des del límit urbà cap al límit del Parc de Collserola que marca la riera de Sant Cugat.
- Considerar que tots els peus arboris poden ser susceptibles a allotjar espècies de fauna protegida per la legislació, com podria ser el cas de ratpenats o rapinyaires.

Condicions particulars Espai funcional riera de Sant Cugat:

- El projecte incorpora les actuacions que es contemplen a l'**estudi Proposta d'ordenació i restauració ambiental de l'espai funcional de la riera de Sant Cugat en l'àmbit del PDU del Centre Direccional de Cerdanyola-fase 2**, informat pel Parc de Collserola en el seu àmbit d'afectació, l'ACA i l'Ajuntament (el projecte també incorpora per tant, les consideracions formulades per aquestes administracions).
- Les actuacions que es contemplen en projecte tenen com a objectiu potenciar els hàbitats d'interès existents i la fauna que alberguen, tot minimitzant l'afectació als corredors naturals i aplicant les mesures correctores necessàries. Veure plànol 5: *Actuacions prèvies*, Plànol 6: *Revegetació i millores per la fauna* i Plànol 7: *Arranjament xarxa camins Collserola* del present annex.
- **Els treballs que afectin a l'espai lliure es duren a terme fora del període de cria (març-juliol)**, fent seguiment exhaustiu de l'execució de l'obra, especialment durant els moviments de terres per evitar afectacions al medi aquàtic. Els treballs seran sempre en horari diürn per evitar la instal·lació de punts de llums i sorolls nocturns que podrien afectar a la fauna de l'entorn. **Comunicar l'inici i finalització de les obres als Serveis Tècnics del Consorci amb un mínim de cinc dies d'antelació**.
- L'origen de les espècies vegetals per a les plantacions de mida petita i mitjana seran sempre espècies autòctones procedents de viviers acreditats d'aquesta àrea agroclimàtica priorititzant la selecció d'exemplars amb orígens el més proper possible, evitant sempre varietats de jardineria.
- La distribució de les plantes serà irregular, buscant ocasionalment formar agrupacions i bosquines.
- Les malles en les actuacions de restauració seran de fibres naturals (fibra de coco o yute per exemple), evitant fibres plàstiques. El gramatge mínim serà de 400 gr/m²



- El PVA tipus (annex 1 del present document) incorpora les mesures de control específiques a aplicar durant l'execució de les obres per tal de minimitzar els impactes ambientals sobre els hàbitats naturals existents (planificació d'obres considerant èpoques de nidificació i cria, marcatge i senyalització zones sensibles, control horari, accessos, minimització soroll i d'altres emissions a l'atmosfera (pols), afectació a la fauna Inclòs la lligada al medi aquàtic amb els moviments de terres i comunicar als Serveis Tècnics del Consorci del Parc de Collserola amb un mínim de 5 dies d'antelació l'inici i finalització de les obres corresponents a cada fase d'actuació.

Condicions particulars Sistema Hidrogràfic:

- Malgrat el projecte no afecta cap àmbit amb aquesta qualificació urbanística, el PVA tipus (annex 1 del present document) incorpora les mesures de control específiques a aplicar durant l'execució de les obres per tal de minimitzar els impactes ambientals sobre els hàbitats naturals existents (planificació d'obres considerant èpoques de nidificació i cria, marcatge i senyalització zones sensibles, control horari accessos, minimització soroll i d'altres emissions a l'atmosfera (pols) i afectació aigües.

Connectivitat ecològica:

- El projecte no incorpora el mecanisme de contenció/conducció de fauna previst al torrent innominat 2, ja que s'ha considerat més adient incorporar-lo al futur projecte de restauració-enjardinament d'aquest àmbit.

Control de plagues

Pel que fa al control de plagues vegetals, el Pla de vigilància ambiental tipus incorpora la mesura preventiva de sol·licitar el passaport fitosanitari per a totes les espècies vegetals a plantar que així ho requereixin.

Prevenició incendis forestals

La proposta d'actuacions que el projecte fa per als espais lliures, incorpora el criteri de potenciar el paisatge en mosaic agroforestal, el que facilita el control d'incendis. També s'ha prioritzat l'ús de plantes autòctones de baixa inflamabilitat.

El Pla de Vigilància Ambiental de les obres de l'annex 1 del present document contempla l'execució d'un pla específic per al control d'incendis. Aquest aspecte cobra especial rellevància en les obres del present projecte que es desenvolupin properes als límits del parc de Collserola i en àrees properes o contigües a masses forestals.

3.3.5 Gestió de terres, residus i d'altres materials de la construcció

Gestió de terres

- El balanç de terres del projecte és el següent: excavació de desmunt 4.417,15 m3 i terraplè: 666,40 m3. Per tant l'obra es molt excedentària de terres. El Pla de terres de l'obra haurà de preveure el seu correcte aplec i conservació per futures obres del parc de l'Alba, tal i com preveu el POU pel beneficis ambientals que això comporta (minimització del trànsit camions i explotacions de préstecs aliens,...). És important la seva actualització a mesura que es vagi desenvolupant el sector, i que cada obra incorpori el seu pla específic de terres integrat al Pla global de terres, amb les mesures correctores adients, així com aportar les dades al final d'obra.
- El projecte incorpora un plànol amb la ubicació dels aplecs de terres excedentàries de l'obra.

Contenidors i altres dispositius per a la recollida de residus

- Tal i com preveu el POU, el projecte no ubica els contenidors o d'altres dispositius per a la recollida selectiva de residus. Tot i així serà necessari la ubicació en la zona de La CAMPA de contenidors per a la gestió separativa dels residus generats a l'obra. En fase posterior de gestió (explotació), quan les parcel·les estiguin ocupades, serà l'Ajuntament qui designarà la seva tipologia i ubicació.
- Si incorpora el PVA tipus del present projecte les mesures de control dels residus que es generin a la campa i instal·lacions auxiliars de l'obra.

Control de materials i minimització de residus de la construcció

- El projecte contempla l'ús de graves reciclades per les cunetes i el tot-ú sota paviment procedents d'enderrocs i demolicions (després de la seva classificació, trituració i neteja), caldrà en fase d'obra sol·licitar el Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental als fabricants o subministradors.
- El PVA tipus del projecte incorpora la necessitat d'obtenir l'acreditació del certificat FSC de tots els elements que continguin fusta.
- Els projectes incorpora un estudi de gestió dels residus que es preveu generar, d'acord amb el Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció y gestió dels residus de construcció i demolició. També el Pla de Vigilància Ambiental tipus de l'annex 1 incorpora aquesta prescripció.
- Encara no s'ha pogut aplicar el mòdul de medi ambient del TCQ al pressupost del projecte, el qual incorpora l'impacte ambiental dels materials seleccionats en tot el seu cicle de vida.

3.3.6 Patrimoni arqueològic

- El projecte inclou en el seu àmbit d'actuació una zona d'expectativa de jaciment, el jaciment Can Fatjó del Molí (veure plànol 4). El projecte preveu realitzar el seguiment arqueològic en les obres que puguin comportar moviment de terres en aquesta zones, malgrat és molt limitada.t. També ho incorpora el PVA tipus de l'annex 1.

3.3.7 Mobilitat sostenible

- El projecte incorpora els condicionants geomètrics en el traçat dels vials que preveuen les N.U. (Decret 344/2006).
- El projecte no preveu ni zones de càrrega i descàrrega ni aparcaments ja que no és possible a la BP-1413.
- En fase de gestió posterior, un cop les parcel·les estiguin ocupades s'hauran de preveure les places d'aparcament per bicicletes.
- El projecte incorpora en totes les actuacions previstes les prescripcions del Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat i de la Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat".
- No apliquen al present projecte les mesures d'avaluació del desenvolupament de les mesures establertes a l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada, incloent una justificació del seu compliment, ja que es preveu fer-ho per fases de desenvolupament del PDU amb l'objectiu que es vagin concretant i desenvolupament de forma coherent a l'execució del sector i al ritme d'execució de les infraestructures ferroviàries previstes.
- Caldrà crear la figura del Gestor de Mobilitat i incorporar-lo al seguiment ambiental de les obres si s'escau.



3.3.8 Model energètic eficient

- El projecte no preveu xarxa de distribució de fred i calor, tècnicament la inversió necessària es molt elevada i no es tenen garanties de que es connecti el futur usuari de les parcel·les PC ja que no son de titularitat pública.
- Com ja s'ha comentat anteriorment, les mesures per fomentar la mobilitat elèctrica eficient no apliquen a la BP-1413, ja que no hi ha aparcaments.



4. PROCEDIMENTS DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL DEL PDU APLICATS AL PROJECTE D'URBANITZACIÓ X5: ÀMBIT MASIA XERCAVINS

4.1 Nivells de seguiment

Per tal de verificar la realització de les propostes definides en l'ordenació i d'altres mesures correctores que prescriu la normativa del PDU o altres normatives o informes sectorials, l'Estudi Ambiental Estratègic defineix quatre nivells de seguiment en base a les fases de desenvolupament del Pla i al gestor o responsable en la seva execució:

Seguiment de les obres d'urbanització

- Es d'aplicació a totes les obres d'urbanització incloses en el projecte d'obres bàsiques d'urbanització del Sector Parc de l'Alba que siguin promogudes pel Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola, bàsicament vialitat, espais lliures i restauració d'espais degradats.
- Cadascun dels projectes d'urbanització haurà d'incorporar un annex ambiental en el qual haurà d'incloure la justificació del compliment de les mesures que li són d'aplicació; així com un Pla de Vigilància Ambiental que s'ajustarà al PVA tipus que incorpora el present document.

El present document dona compliment d'aquesta prescripció, que caldrà implementar i verificar durant l'execució de les obres. En finalitzar les obres d'execució del present projecte caldrà acreditar el seu compliment

Seguiment de les obres d'edificació No aplica

- D'aplicació a les obres d'edificació, tant de promoció pública com privada, aquest seguiment està sotmès a les prescripcions de la llicència emesa per l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, és per tant aquest organisme qui haurà de verificar el compliment de la normativa urbanística del PDU en les obres d'edificació.
- Cal preveure que hi haurà una mesura correctora que haurà d'acompanyar la sol·licitud de llicència d'obres de les edificacions que es facin al Parc de l'Alba: el Pla de gestió de terres que té com a objectiu compensar les terres dins del sector, minimitzant la generació de préstecs o abocadors al màxim que sigui possible. Aquesta mesura requerirà de transferència de informació de l'Ajuntament al Consorci del Centre Direccional i viceversa per tal que es pugui dur a terme un control integral dels balanços de terres de les obres dins del sector.
- Altres aspectes del control ambiental de les obres d'edificació que haurà d'incorporar la llicència d'obres i requeriran d'una transferència d'informació entre l'Ajuntament i el Consorci són: seguiment arqueològics durant els moviments de terres, control ambiental dels moviments de terres en zones sotmeses a verificació de diagnosi de sòls, control d'accessos (minimització impacte atmosfèric, bàsicament partícules en suspensió) i control dels materials de construcció.

Seguiment de la funcionalitat de les estructures comunes

Te com a objectiu verificar el compliment i efectivitat de les mesures previstes que afecten a tres vectors estratègics concrets:

- *La connectivitat ecològica.*
Pel que fa a les mesures de permeabilització de les infraestructures, d'ordenació dels espais lliures seguint una estructura de matriu agroforestal i de naturalització dels cursos d'aigua, que es troben incloses en el projecte d'obres bàsiques d'urbanització; aquest control i verificació està inclòs en el mateix procediment de seguiment previst pel projecte i que es desenvoluparà en el capítol següent.

Pel que fa a les estructures de permeabilitat que no estan contemplades en el projecte d'obres bàsiques d'urbanització, ja que no seran promogudes pel Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola (bàsicament l'ecoducte sobre AP-7/B-30 i el fals túnel i viaducte quan es faci la línia de l'AVE), caldrà que la Comissió de seguiment del PDU vetlli per la seva execució i funcionalitat.

- *El cicle de l'aigua.*
Totes les mesures que afecten al cicle de l'aigua (canvi en les condicions hidrològiques de conques, estructures de laminació, contenció de contaminants procedents de les aigües d'escolament superficial, etc.) estan incloses en el projecte d'obres bàsiques d'urbanització, per tant el seu control i verificació està inclòs en el mateix procediment de seguiment previst pel projecte i que es desenvoluparà en el capítol següent.
- *Dipòsits, sòls de reblert i activitats industrials extingides.*
Malgrat aquestes actuacions no van a càrrec de les quotes d'urbanització, sí formen part de les obres bàsiques d'urbanització, ja que la seva execució és necessària per a la execució del PDU en condicions de seguretat per la salut de les persones i del medi ambient. Per això el projecte d'obres bàsiques d'urbanització les incorpora en l'annex 20 amb el nivell de definició en que es troben en aquest moment, i incorpora també el pressupost previst per a la seva execució. El seu control i seguiment està inclòs en el mateix procediment de seguiment previst pel projecte i que es desenvoluparà en el capítol següent, sempre i quan les obres siguin promogudes pel Consorci. En cas que les obres no siguin promogudes pel Consorci, aquest i la Comissió de seguiment del PDU hauran de vetllar pel seu compliment i verificar la seva efectivitat, requerint-los directament als promotors de les activitats o a través de l'Agència de Residus de Catalunya i l'AMB com a òrgans substantius.

En finalitzar les obres d'execució del present projecte caldrà acreditar que s'han executat les mesures correctores que li són d'aplicació: balanç de terres (terres sobrants aplegades), m2 restauració matriu agroforestal, ml cunetes verdes pretractament pluvials i desguassos, mesures de millora per la fauna (veure PVA tipus).

Transferència d'indicadors de sostenibilitat del model urbà No aplica

Te com a objectiu assegurar la durabilitat en el temps del seguiment dels indicadors de sostenibilitat que fan referència a consum d'aigua, energia i gestió de residus, indicadors que perduraran en la fase d'explotació del PDU. En aquest sentit s'estableix la necessitat de la transferència de dades entre el Consorci i l'Ajuntament de Cerdanyola. Aquesta transferència quedarà garantida mitjançant la Comissió de seguiment i els informes de seguiment del PDU que aquesta rebrà.

4.2 Programa de treball: periodicitat i moment de verificació del compliment de la idoneïtat de les mesures correctores adoptades per les obres d'urbanització del PDU

Fase 1: Projecte d'obres d'urbanització

Aquesta fase està inclosa en el present document, concretament en el capítol 3.3 el qual explica detalladament com han estat implementades les mesures preventives, correctores i compensatòries de l'impacte ambiental que preveu el PDU en el projecte d'urbanització X5 També estableix el present document els mecanismes de control i verificació del compliment d'aquestes mesures, així com de la seva funcionalitat.

Fase 2: Projectes constructius d'urbanització No aplica

Els projectes constructius d'urbanització que se'n derivin del projecte d'obres d'urbanització hauran d'incorporar un annex ambiental el qual tindrà els següents continguts:



- Capítol de verificació del compliment de les mesures correctores o prescripcions del PDU que li són d'aplicació; justificant per a cada mesura el compliment dels criteris de disseny i la obtenció dels informes de validació o autorització de les administracions competents (cas concret de les mesures correctores aplicades en DPH o d'altres que afecten al cicle de l'aigua que hauran de ser informades per l'ACA, les mesures de restauració de sòls o antics reblliments que hauran de ser informades per l'ARC, o les mesures que puguin afectar al Parc Natural de Collserola o que requereixin informe de Protecció Civil).
- Pla de vigilància ambiental específic a aplicar durant l'execució del projecte. Aquest PVA adaptarà els continguts bàsics del Pla de Vigilància Ambiental tipus que incorpora el present document.
- Establiment dels informes de seguiment ambiental de l'execució del projecte i dels indicadors concrets que haurà de subministrar. Com a norma general s'estableix una periodicitat trimestral per a la generació d'aquests informes, sempre i quan les administracions competents no estableixin d'altres periodicitats.

Fase 4: Obres d'execució dels projecte d'urbanització

- Durant l'execució de les obres del present projecte, la D.O o en el seu cas la D.A.O. haurà de generar els informes periòdics de seguiment ambiental que es considerin adients per part del Consorci. **Com a mínim caldrà generar un informe final d'obra** en el que es recull:
 - Justificació de les mesures correctores implementades, verificant la obtenció dels permisos o autoritzacions necessaris de les administracions competents;
 - Pla de Vigilància Ambiental de l'Obra i documentació d'aprovació i control que aquest generi;
 - Informació dels indicadors de seguiment que siguin d'aplicació.
 - El projecte d'obra executada (as built) haurà de recollir en un annex aquesta documentació especificada per a l'informe final d'obra.

Aquest informe serà lliurat a la Comissió Mixta de Seguiment Ambiental del PDU.

Fase 5: Explotació de les obres d'urbanització **No aplica**

- Verificar la funcionalitat de les mesures correctores a través d'estudis específics (cas de connectivitat ecològica) o demanant la seva validació per part de les administracions competents (cas de restauracions de sòls degradats, antics reblliments o activitats legalitzades)
- Validar les mesures o prescripcions que corresponguin a la fase de gestió.

4.3. Informes de seguiment

Tal i com indica el DAE del PDU, el Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès generarà la documentació ambiental que acrediti el compliment de les mesures previstes durant el desenvolupament del PDU, aportant una avaluació de les mesures adoptades en base als indicadors adoptats. Amb aquest objectiu, es proposa la generació dels següents informes o documentació acreditativa:

Informes de seguiment ambiental de cada actuació d'urbanització

- Com ja s'ha explicat en el capítol anterior, cada obra que se'n derivi d'un projecte constructiu d'urbanització del PDU promogut pel Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola haurà de generar uns informes de seguiment ambiental amb la periodicitat que marqui l'annex ambiental del projecte corresponent.

- Per a les obres que no siguin promogudes pel Consorci aquest vetllarà directament, o a través de la Comissió de seguiment, per que els projectes i les obres d'urbanització aportin la documentació ambiental bàsica necessària per a l'avaluació i seguiment de les mesures correctores adoptades.

Informes de seguiment ambiental del Pla

- Amb periodicitat anual es generaran informes que integrin la documentació resultant del seguiment de les obres d'urbanització executades durant el període.
- Al final de cada fase de desenvolupament també es generarà un document que integri la documentació generada durant el seguiment de totes les actuacions desenvolupades.

Aquests informes es remetran als membres de la Comissió de seguiment del PDU.

4.4 Pla d'indicadors del seguiment ambiental del PDU

4.4.1 Indicadors i metodologia del seguiment

El DAE del PDU estableix uns indicadors per a cada nivell de seguiment, els quals han estat definits i complementats en la següent proposta metodològica que es basa en el Pla d'indicadors ambientals del PDU desenvolupat en els anteriors fases de desenvolupament:

Per a les obres d'urbanització:

- Estat de realització de les obres: distingint la vialitat, els espais lliures (incloent la consolidació del verd territorial) i la restauració d'espais degradats (dipòsits de residus, sòls de rebllert i activitats industrials extingides). Expressat en m2 i % respecte al total.
- Nombre d'arbres, arbusts i prats generats: distingint vialitat i espais lliures. Expressat en unitats, m2 i % respecte al total.
- Volums de terres gestionades dins del sector: distingint terra vegetal, argiles i terres d'excavació. Expressat en m3 i en % sobre el total de terres gestionades.

Per a les obres d'edificació:

Volum de terres gestionades o reutilitzades dins del sector distingint: terres vegetals, argiles i terres d'excavació.

Per a les estructures comunes:

- Connectivitat:
 - Nombre d'estructures de permeabilitat executades, expressat en unitats per a cada tipologia (ecoducte, pas superior, pas inferior) i percentatge respecte al total.
 - Riquesa d'espècies que fan ús de les estructures de permeabilitat executades, expressat en nombre d'espècies per als grups faunístics de referència de l'àmbit.
 - Freqüència de creuament per a cada estructura, expressat en registres de pas/dia per a cada estructura.
- Cicle de l'aigua:
 - Percentatge de desguassos d'aigües pluvials a la llera amb mesures correctores de contenció de contaminants expressat en unitats per a cada tipologia (cuneta verda, derivació de primeres aigües a clavegueram) i percentatge respecte al total.
 - Efectivitat del pretractament realitzat en els desguassos expressat en disminució de la càrrega contaminant o compliment de la normativa d'abocament a llera pública.
 - Estructures de laminació executades i capacitat de laminació expressat en m3 i percentatge respecte al total previst.



- Consum d'aigua per a la gestió dels espais públics, expressat en l/m2 i distingint la font del recurs (aigua potable, aigua freàtica, aigua regenerada) i l'ús (reg zones verdes, neteja de carrers).
- Restauració de dipòsits, sòls de reblert i activitats industrials extingides: Superfície de sòl restaurat i posat a l'ús públic (un cop l'actuació estigui informada positivament per l'administració competent). Expressat en m2 restaurats i percentatge respecte al total de sòl, activitats industrials extingides o dipòsits a restaurar.

El Pla de Vigilància que s'executi durant les obres d'execució del projecte d'urbanització X5 haurà de generar els indicadors que li són d'aplicació, o la documentació necessària per a la seva generació.

Per als indicadors de sostenibilitat ambiental: **No aplica**

- Consum d'aigua per habitant (l/persona i dia, distingint la font potable o altres fonts)
- Generació de residus per habitant (Tn/any, distingint tipologies o fraccions de residus)
- Despesa energètica per habitant:
 - Habitatge: expressat en Kwh/m2 i any distingint per l'origen font renovable o altres fonts, i expressat en percentatge de fonts renovables respecte al consum total energètic.
 - Activitats i equipaments: expressat en Kwh/m2 i any, distingint per usos (climatització, il·luminació, aigua calenta sanitària i procés) i per l'origen (font renovable o altres fonts), i expressat en percentatge de fonts renovables respecte al consum total energètic.

Indicadors de salut: no aplica

El PDU es un dels pioners en incorporar l'avaluació de salut i formula una proposta d'indicadors que caldrà acabar de concretar i definir per tal d'incorporar-los al present pla d'indicadors ambientals del PDU, d'acord amb el Servei de Plans i Programes de la DG de Polítiques Ambientals i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya.

SALUT FÍSICA	Factors de risc comportamentals	F01	Inactivitat física	minuts setmanals d'activitat física moderada i vigorosa
		F02	Comportament sedentari	minuts setmanals asseguts
		F03	Mals hàbits alimentaris	consum de 5 peces de fruita i verdura diàries / consum d'alcohol / consum de begudes ensucrades
	Factors de risc físics	F04	Diabetis	incidència de diabetis sobre el total de població
		F05	Sobrepès / Obesitat	índex de massa corporal
		F06	Malalties cardiovasculars	incidència de malalties cardiovasculars sobre el total de població
		F07	Malalties respiratòries	incidència de malalties respiratòries sobre el total de població
		F08	Dolor	Grau percebut de dolor
		F09	Capacitat funcional	Enquesta de percepció
		F10	Caigudes	Enquesta de percepció
SALUT SOCIAL	Factors de risc socials	S01	Suport social	nº de persones ateses des del departament de benestar social i família
		S02	Competències socials	Enquesta de percepció sobre pertinença, aïllament social, confiança mb el barri,
	Factors de risc emocionals o psíquics	S04	Funcions cognitives	Prova de trajectes de color (CTT) / nº de nens amb transtorns per dèficit d'atenció
SALUT AMBIENT	Factors de risc ambientals	S06	Depressió	Prescripció mèdica d'antidepressius
		S07	Estrès	Enquesta a partir de l'escala de percepció de l'estrès (PSS)
SALUT GLOBAL	Salut Global	A01	Soroll ambiental	Decibels dia i nit
		A02	Contaminació atmosfèrica	Nivells de PM10; PM2,5; Ozó i NO2
		G01	Benestar	Enquesta de percepció: qüestionari de salut percebuda (SF12)
		G02	Salut general i qualitat de vida	Enquesta de percepció: qüestionari de salut percebuda (SF12)
		G03	Felicitat	Enquesta de percepció
SALUT GLOBAL	Salut Global	F12	Mortalitat	taxa de mortalitat

***A03 Contaminació Procedent d'antics abocadors i espais degradats**
**Malgrat que aquest indicador no forma part dels indicadors ordinaris d'avaluació de l'impacte en salut del planejament, s'ha considerat la necessitat d'incorporar-lo donada la importància de la restauració dels abocadors i antics sòls degradats en l'àmbit*

del Pla Director.
Analítiques complertes en aigües i gasos del subsòl:
Seguiments de control establerts per les administracions públiques, un cop executades les obres de restauració d'antics abocadors o sòls degradats. Avaluació per tal de garantir la compatibilitat dels usos del sòl establerts en el Pla Director mitjançant la realització d'anàlisi quantitativa de riscos (AQR) en cas necessari.

				VALOR DE REFERÈNCIA: estàndard i/o objectiu			
	INDICADOR	FORMA DE CàLCUL	VALOR A DATA MAIG 2020			FONT	
Mixticitat d'usos (diversitat)	Densitat de Població i residencial	habitants per km²					
	Serveis de salut, benestar i comunitaris	distància mitjana fins al comerç més pròxim	121 habitatges/ha (zones residencials)				
		serveis de salut per cada 20.000 habitants	56,6 habitatges/ha (zones residencials+sistemes)	100 habitatges/Ha		IS Global	
	Serveis d'entreteniment, cultura i recreació	proximitat a equipaments (distància mitjana)	Nº de plantes mitjana: PB+5. Màxim PB+6. Puntualment PB+8	< PB+5 o 6	< 300m	IS Global	
	Infraestructures físico-esportives (lleure i esport)	proximitat a serveis d'esports (distància mitjana)	43 m²/habitant	>30 m²/habitant	< 300m	IS Global	
	Espais públics oberts. Densitat Econòmica	distància a espais públics oberts >0,5Ha	compleix		< 300m		OMS
		distància a espais públics oberts >5Ha	Existeix parc Can Planas		< 2 km		IS Global
		distància a espais públics oberts >15Ha	Existeix corredor verd i corredor entre nuclis urbans				IS Global
	Nombre i tipus d'interseccions (crülles)	nº d'interseccions amb 9 o més carrers per cada km²					
		una zona verda a menys de 300m per a vianants o ciclistes	Molt bona	percentatge de sòl edificat al barri de la ciència	residencial 13,50%		IS Global
Paisatge urbà	Carrils bici /ciclabilitat	percentatge de població que té carril bici	al barri de la ciència	percentatge de sòl edificat de la ciència	< 75%	IS Global	
	Zones verdes i blaves (coberta verda, arbrat, vegetació, llacs, rius, etc.)	distància entre interseccions d'illes	puntualment >120 m	< 120m			
		m lineals de carrils bici	20 m2 zona verda a l'aire lliure				
		punts de discontinuïtat	per càpita /ST				
		carrils bici segregats en els carrers	en tots els carrers de la ciència	100%	> 10 m²/habitant	IS Global	OMS
		m² de zona verda per habitant	és segregat a l'aire lliure				
		nº d'arbres / habitant	Si. Carril bici 2 sentits amplada				
		amplada dels carrils bici	2,5m	>1,5 m	100%	IS Global	IS Global
		carrers amb vegetació	100%				
	Estètica	vegetació continua en les avingudes principals	Si. Alineació d'arbres sempre al costat i amb arbusts en	Alt		IS Global	
Trànsit	Rutes per a vianants / Mobilitat urbana /caminabilitat	nº de bancs, papereres, fonts					
		per cada 1000 habitants	7 de carrers amb fonts de més d'1,5m				
	Monteniment i il·luminació	responsabilitat de passos de vianants					
	Tipus de trànsit	accessibilitat	Si. Existència de rampes, passos a nivell, etc.	elevat		IS Global	
		proximitat a les rutes de circulació de transport de gran tonatge	en avingudes parterres amb arbusts				
		velocitat mitjana del trànsit					
		infraestructures per a caminar	i paviments adequats				
		interconnexió amb altres modes de transport actiu	Si. Es proporcionen rampes i passos a nivell				
		a carrers i aparcaments	intermediaris (RENFE, RENFE, RENFE)	percentatge de sòl dedicat a carrers i aparcaments		IS Global	
	Transport públic	accés a una parada de transport públic	Si. S'incorporen en el barri residencial	< 600m a estació de transport públic	elevat	IS Global	
Volum de trànsit		mesures per a pacificar el trànsit	(bumps, jerarquització de carrers)				
		circulació cotxes/dia		< 800m a estació de tren		IS Global	
		distància mitjana fins a la parada més pròxima					



Annex 1: Pla de Vigilància Ambiental tipus per a l'execució de les obres d'urbanització del PDU



Pla de Vigilància Ambiental Tipus

**Execució de les obres del Consorci Urbanístic
del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès**

Cerdanyola del Vallès
Setembre de 2021





Índex

Document número 1. Memòria

1.	OBJECTIU.....	3
2.	ABAST.....	3
3.	DESCRIPCIÓ	3
3.1.	INTRODUCCIÓ	3
4.	PLANS DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL (PVA).....	3
4.1.	CONTINGUT DEL PLA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL	3
4.2.	REVISIÓ DEL PVA	5
4.3.	TANCAMENT DEL PVA	6
4.4.	ASPECTES AMBIENTALS	6
4.5.	CONTROL OPERACIONAL. SEGUIMENT I CONTROL.....	6
4.6.	ACTUALITZACIÓ I COMPLIMENT DELS REQUISITS LEGALS APLICABLES A LES OBRES.....	11
4.7.	VERIFICACIÓ DEL COMPLIMENT NORMATIU I DEL SISTEMA DE GESTIÓ	11
4.8.	NO CONFORMITATS I ACCIONS CORRECTORES	11
4.9.	REGISTRES A APORTAR A L'ASSISTÈNCIA TÈCNICA EN LES OBRES.....	11
5.	INSPECCIONS DEL SISTEMA I AUDITORIES	12
5.1.	INSPECCIONS DE SEGUIMENT	12
5.2.	AUDITORIES	13

Document número 2. Annexos

Annex 1: Acta d'aprovació

Annex 2: Manual pel seguiment del compliment normatiu ambiental

Annex 3: Punts d'inspecció i assaig

Annex 4: Informe de No Conformitat/Informe d'Acció Correctora/Informe d'Acció Preventiva

Annex 5: Certificat de final d'obra de compliment del Pla de Vigilància Ambiental i prescripcions ambientals del PDU.

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL TIPUS. EXECUCIÓ D'OBRA
Document 1: MEMORIA



1. OBJECTIU

Establir la sistemàtica que el Consorci segueix per a l'elaboració dels Plans de vigilància Ambiental durant les obres de construcció del Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès, Sector Parc de l'Alba.

2. ABAST

Els projectes constructius o executius d'obra civil encarregats pel Consorci del Centre Direccional de Cerdanyola.

3. DESCRIPCIÓ

3.1. INTRODUCCIÓ

Es farà el seguiment i control de la gestió ambiental de totes les obres atenent a:

- El sistema de gestió ambiental del contractista
- Els requisits normatius aplicables
- Altres requeriments que es considerin

Totes les obres seguiran el procediment de Gestió i vigilància ambiental establert pel Consorci i disposaran de la seva documentació específica (procediments, registres, instruccions, etc) que formarà part del Pla ambiental de l'obra en particular.

Per tal d'assegurar el compliment de totes les feines les constructores hauran de redactar un Pla de Vigilància Ambiental. En l'apartat següent es proposa el contingut del Pla de Vigilància Ambiental (PVA) a complir pel contractista.

El contractista adjudicatari redactarà, abans de la signatura del contracte, el Pla de Vigilància ambiental d'execució d'obra.

El Director d'Obra, i en el seu cas el Director Ambiental de l'obra, revisaran i aprovaran el Pla de vigilància ambiental, signant l'"Acta d'aprovació del Pla de vigilància ambiental d'execució d'obra", i posteriorment ho faran arribar al Consorci.

El director d'obra, i en el seu cas el director ambiental, seran els responsables de supervisar la seva correcta aplicació durant l'execució de l'obra.

El Consorci guardarà aquest Pla de vigilància ambiental amb la documentació contractual de l'obra.

L' *as built* o document d'obra executada haurà de recollir en l'annex ambiental tota la documentació generada pel PVA, bàsicament: última versió del PVA aprovat durant la execució de l'obra, acta d'aprovació del PVA, Plans específics, tancaments de no

conformitats, fitxes control maquinària, fitxes control balanços de terres i fitxes gestió de residus.

4. PLANS DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL (PVA)

L' objectiu és establir el sistema de gestió per a l'elaboració, implantació, seguiment i control dels Plans Ambientals de les obres, amb el propòsit de:

- Assegurar que s'eliminen o minimitzen els possibles impactes ambientals que es desprenguin de les activitats a realitzar a l'obra.
- Facilitar els treballs a executar optant com a sistemàtica les millors pràctiques conegudes de bona gestió ambiental de l'obra.
- Preveure les possibles situacions de risc ambiental causades per accidents o altres causes i disposar d'instruccions per reaccionar de la millor manera possible davant d'aquestes situacions.
- Assegurar que es compleixen els objectius establerts, segons els terminis previstos.

4.1. CONTINGUT DEL PLA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL

El contractista haurà d'aportar un pla de medi ambient de l'obra. Es proposa que contingui la següent informació:

- Acta d'aprovació del pla de medi ambient: S'adjuntarà l' imprès de l'annex 1, a complimentar pel director d'obra, i en el seu cas el director ambiental, mitjançant el qual es donarà aprovació al pla de vigilància ambiental d'execució d'obra presentat pel contractista.
- Control de versions del pla: En el pla de vigilància ambiental es preveurà un apartat per tal que el contractista porti el control de les modificacions d'aquest, ja siguin totals o parcials. Es farà una breu descripció de les modificacions i s'indicaran les dates d'aquestes.
- Responsabilitats i organigrama de l'obra: S'haurà d'introduir l'organigrama de l'obra definint les responsabilitats ambientals .
- Breu descripció de l'obra i plànols
- Requisits legals aplicables: s'adjuntarà un registre amb els requisits legals aplicables a cada obra. Es podrà adjuntar qualsevol altre document, informe, esborrany o avantprojecte de legislació ambiental que es consideri necessari. Així com els permisos de caire ambiental que s'hagin tramitat.
- Seguiment de la normativa ambiental del PDU, de les mesures establertes en la Memòria Ambiental i en la Resolució a la memòria ambiental del PDU S'adjuntarà un seguiment exhaustiu de mesures correctores i/o protectores que es recullen en la



normativa ambiental del PDU, en la Memòria Ambiental de l'ISA i en la Resolució a la Memòria Ambiental del PDU de 14 de març de 2014 formulada per la D.G. de Polítiques Ambientals del DTiS, mitjançant una taula resum a la que es recullen:

- Les mesures correctores i/o protectores prescrites en els documents abans esmentats, les quals es troben recollides i agrupades per vectors ambientals en el document "*Annex Ambiental del Projecte d'Obres Bàsiques d'Urbanització del Sector Parc de l'Alba del Pla Directro Urbanístic de delimitació i ordenació del Centre Direccional de Caerdanyola del Vallès*", concretament en els capítol 3.3 Mesures preventives, correctores i compensatòries de l'impacte ambiental definides en el PDU.
- La identificació dels requisits legals ambientals aplicables (si s'escau)
- La justificació de les mesures preses a nivell de projecte per donar compliment a les prescripcions ambientals del PDU.
- La referència del programa de punts d'inspecció (PPI, veure punt X i annex 3 del PVA tipus) en el que es recullen les inspeccions per fer el seguiment del compliment de les mesures relatives a l'execució de l'obra, i a les que s'haurà afegir la validació final que es realitzarà per comprovar el compliment de les mesures concretes relatives al disseny definit en el projecte.

VII. Identificació i valoració d'aspectes ambientals: Identificació i avaluació dels aspectes ambientals concrets afectats per l'execució del projecte. (Veure apartat 4.4- Aspectes ambientals)

VIII. Objectius i programa de gestió ambiental aplicable a l'obra: com a resultat de l'avaluació dels aspectes ambientals s'establiran els objectius ambientals específics per a cada obra que quedaran documentats en el *Pla de Vigilància Ambiental de l'Obra*. S'efectuarà el seguiment dels objectius i fites per tal de conèixer el grau de compliment d'aquests. Aquest seguiment es farà a través d'indicadors ambientals (Veure apartat 4.4).

IX. Procediments generals i plans específics de l'obra: que hauran de descriure les actuacions pel que fa als diferents aspectes ambientals de l'obra (veure apartat 4.4 i 4.5).

Els procediments generals partiran de les diferents activitats de cada obra (per exemple: implantació de l'obra, moviments de terres, execució d'estructures....etc), en els que es descriurà en què consisteix aquesta activitat i es relacionaran els aspectes ambientals que s'hi veuran afectats. En tractar-se

d'un document d'abans de l'inici de l'obra, tan sols caldrà indicar de manera general les mesures preventives i correctores que es prendran durant el transcurs de l'activitat. Caldrà relacionar-hi els Plans específics vinculats amb els vectors ambientals afectats i el contingut mínim que hauran de contenir en el moment de redactar-los (veure capítol 4.5).

Exemple:

Procediment general/Activitat: Moviments de terres

Vectors ambientals identificats: terres, atmosfera (pols), accessos

Plans Específics relacionats:

Pla de gestió de terres (segons Pla global de terres del Pla Parcial)

Pla de qualitat atmosfèrica (control de pols i Emissió GEH)

Pla d'accessos (segons Pla global d'accessos del Pla Parcial)

Els plans específics són documents que la constructora haurà de redactar posteriorment al PVA, i abans de l'inici de les diferents activitats de l'obra que tinguin repercussions a nivell ambiental. Aquests documents hauran de recollir les particularitats de cada obra. A continuació es llisten alguns dels Plans específics que caldrà redactar (en funció de la tipologia d'obra i de la seva ubicació).

- Pla de terres (d'acord amb el Pla global de terres)
- Pla d'accessos l'obra (d'acord amb el Pla global d' accessos)
- Ocupacions temporals. Instal·lacions auxiliars de l'obres
- Pla de Gestió de residus (aplicació RD 105/2008)
- Prevenció d'incendis forestals (aplicació decret 64/1995)
- Pla d'actuacions arqueològiques
- Ús i consum de recursos naturals: materials, productes, energia.
- Flux d'aigües: abastament, captació i abocament de residuals.
- Emissions atmosfèriques (aplicació Decret 152/2007)
- Pla de control de les emissions acústiques durant les obres.
- Contaminació lumínica
- Afecció a hàbitats d'interès comunitari i d'altres espècies vegetals
- Afecció a la fauna



En algun casos concrets pot ser més operatiu o necessari l'elaboració de Plans específics on s'integrin les actuacions previstes als diferents aspectes ambientals afectats en una actuació d'obra concreta.

Exemple:

Activitat: Execució d'una estructura de permeabilitat sobre un torrent

Vectors ambientals identificats: Aigües (superficials i subterrànies), vegetació, fauna, atmosfera (pols) i accessos.

Pla específic de mesures correctores i/o protectores per a l'execució del viaducte V-A1.1.

En aquests documents s'haurà de desenvolupar el contingut mínim que prèviament s'haurà indicat als procediments del PVA i que es pot veure a l'apartat 4.4.

- X. Punts d'inspecció i control punts de inspecció i de control per garantir el compliment normatiu i del sistema de gestió ambiental. Per tal d'efectuar el seguiment del compliment del sistema de gestió ambiental de l'obra i especialment de la normativa ambiental vigent definida, fora dels criteris establerts en el PDU i PVA, es complimentaran els PPI's (veure annex 3) que es basaran en els criteris de rebuig i acceptació definits en el document **Manual pel seguiment del compliment normatiu ambiental a les obres** (annex 2).

Aquests PPI's seran un resum del seguiment setmanal del compliment normatiu ambiental de l'obra atenent als següents aspectes:

1. Gestió d'efluents líquids, entrada i sortida d'aigües
2. Residus
3. Vessaments i abocaments al sòl.
4. Terres sobrants
5. Terres de préstecs
6. Terres vegetals
7. Emissions atmosfèriques
8. Sorolls
9. Intrusió lumínica al Parc
10. Incendis
11. Vegetació
12. Fauna

13. Altres

Aquest document podrà modificar-se seguint les necessitats de l'obra o a criteri del director de l'obra, o en el seu cas del director ambiental de l'obra (DAO).

Els requeriments establerts pel PDU, el Document Resum de l'Estudi Ambiental Estratègic del PDU, la Declaració Ambiental Estratègica del PDU de 31 de juliol de 2020 formulada per la D.G. de Polítiques Ambientals i Medi Natural del DTiS, el Pla de Vigilància Ambiental global o altres requeriments ambientals específics de l'obra podran incorporar-se dins el registre de PPI's.

- XI. Registres ambientals: s'haurà d'adjuntar els registres derivats del sistema de gestió ambiental quina responsabilitat sigui del contractista i relacionats amb el diferents aspectes ambientals (veure apartat 4.5-Control Operacional).
- XII. Formació i Instruccions aplicables: es justificarà la formació ambiental del personal a l'obra i s'adjuntarà les instruccions de treball que afectin a l'obra.
- XIII. Comunicacions: comunicacions internes i externes rebudes a l'obra, així com una còpia de les emeses. Es portarà un registre de queixes i es farà el seguiment.
- XIV. No conformitats, accions correctores i accions preventives: Qualsevol No Conformitat que s'obri seguirà l'establert en l'apartat 5- No conformitats i accions correctores.
- XV. Equips de mesura: s'haurà de controlar la calibració dels equips de mesura que s'utilitzin per verificar i controlar els aspectes ambientals.
- XVI. Pla d'emergència: en aquest punt s'annexarà el Plans d'emergència ambiental i capacitat de resposta.
- XVII. Altres: altres documents de l'obra amb incidència ambiental com ara els fulls de seguretat de productes, resultats d'auditories i altres inspeccions, etc.

L'índex definitiu del document serà acordat i aprovat per la DO i en el seu cas la DAO i amb el vist-i-plau del Consorci del Centre Direccional de Cerdanyola.

4.2. REVISIÓ DEL PVA

Es faran actualitzacions del PVA o els Plans específics sempre que procedeixi. El seguiment i compliment del Pla de Vigilància Ambiental es farà a través dels punts d'inspecció i control i de les auditories periòdiques. Si d'aquesta revisió es detectés algun incompliment del sistema s'aixecarà una No Conformitat.



4.3. TANCAMENT DEL PVA

El tancament del PVA tindrà lloc quan s'acabi l'obra. S'efectuarà una auditoria de tancament d'obra que es concretarà en un certificat de compliment de les prescripcions del PVA signat pel Cap d'Obra, la DO, i en el seu cas la DAO.

4.4. ASPECTES AMBIENTALS

Per a la identificació i valoració dels aspectes ambientals de les obres es consideraran les situació normal, anormal o d'emergència.

En aquest anàlisi es tindran en consideració els següents aspectes o d'altres que es puguin veure afectats per l'obra:

- Control de terres
- Control d'accessos
- Emissions atmosfèriques (pols i GEH)
- Afectació aigües subterrànies i superficials
- Afecció a espècies vegetals
- Afectació a espècies animals
- Generació de sorolls
- **Intrusió lumínica al Parc**
- Control dels residus generats
- Consum d'energia
- Consum de materials d'obra
- Contaminació de la ocupació i contaminació de sòls
- Afecció a la població
- Control de les operacions dels subcontractistes
- Control arqueològic
- Altres

Un aspecte significatiu haurà de portar associat un objectiu per disminuir l'impacte generat o bé, quan no sigui possible, un sistema de control operacional que permeti controlar les repercussions ambientals de l'activitat.

Per a la definició dels objectius i fites ambientals quedaran recollits en el **Pla de Vigilància Ambiental** de l'obra i haurà de tenir en compte:

- Els aspectes ambientals significatius obtinguts de l'avaluació d'aspectes ambientals de l'obra.
- Requisits legals que afectin a les activitats desenvolupades.
- La millora contínua i la prevenció de la contaminació
- Opinió de les parts interessades.
- Viabilitat tècnica i econòmica.
- Opcions tecnològiques econòmicament viables
- Noves activitats o impactes que pugui generar l'activitat.

Els objectius ambientals seran quantificables, sempre que sigui possible.

4.5. CONTROL OPERACIONAL. SEGUIMENT I CONTROL

Es descriurà un sistema per al control de les operacions que puguin tenir repercussions en els diferents vectors ambientals.

També s'inclouran els sistemes de control i mesura necessaris per assegurar el compliment de la legislació aplicable i d'altres requisits establerts.

El contractista inclourà el seguiment i control dels aspectes significatius o específics que indiqui el Consorci dins la seva gestió ambiental.

Previ a l'inici de les diferents activitats de l'obra, el contractista presentarà els anomenats Plans Específics, per a cada un dels aspectes ambientals (apartat 4.4) que es vegi afectat. En aquests plans s'indicaran les mesures correctores que es prendran per a evitar afectacions ambientals.

El sistema proposat proporcionarà balanços del consum energètic, del consum d'aigua i de la contaminació acústica, així com de el seguiment a les obres de totes les mesures ambientals d'aplicació, disponibles tant per la DO, la DAO com pel contractista de la obra.

A continuació s'indiquen les principals consideracions a tenir en compte per a cada aspecte ambiental que caldrà incorporar als procediments generals i més endavant detallar als plans específics:

4.5.1. Control de terres

Durant l'execució de l'obra caldrà dur un control del balanç de terres, tan si l'obra és excedentària com deficitària, com que els seu balanç estigui, en un principi, compensat. Aquest control es



portarà a terme mitjançant un Pla específic de gestió de terres que estarà integrat i seguirà les directrius del Pla Global de terres de les obres del Consorci.

Les principals directrius a seguir seran les següents:

1. *Seleccionar els materials de préstec de terres o afins en activitats extractives legalitzades.*
2. *Fer el decapatge de la terra vegetal de les obres d'urbanització garantint el seu manteniment durant les obres.*
3. *Mantenir adequadament de les terres durant la construcció, o els abassegaments de compensació de fases. (Pla de gestió de terres, d'acord amb el Pla Global de terres de les obres del PDU, annex 5 Projecte obres urbanització)*
4. *Utilitzar les terres excedents vegetals, (i d'altres terres d'excavació) per a la millora dels espais lliures i especialment per a les restauracions d'espais degradats dins de l'obra, inicialment, i en el cas d' excedents es reservaran per restauracions importants per a la continuïtat del corredor central.*
5. *Establir les condicions de geometria de talussos per minimitzar pèrdues de sòl que estableix el PDU.*
6. *Establir un pla de control de sediments per evitar l'arrossegament de terres als cursos existents.*
7. *El seguiment del balanç de terres es farà mensualment.*
8. *La DO, i la DAO en el seu cas, conjuntament amb el Consorci del CD de Cerdanyola, aprovaran els destins de terres excedentàries de les obres, procurant el seu reaprofitament en l'àmbit de les obres del Pla.*
9. *Queda prohibit l'abocament indiscriminat.*
10. *Les restes produïdes durant la construcció no podran utilitzar-se com a material de replè sense autorització de la direcció de les obres.*
11. *Durant el moviment de terres, quan sigui d'aplicació en sòls ubicats en zona de verificació de diagnòstic ambiental, caldrà preveure una vigilància ambiental específica per supervisar les característiques organolèptiques dels materials a excavar, i en el cas que s'apreciïn indicis de contaminació, es prendran mostres per a la seva caracterització i valoració.*

4.5.2 Control d'accessos

Abans de l'inici de les obres, caldrà realitzar una planificació concreta dels accessos a utilitzar, una previsió de zona d'ocupació que inclogui les instal·lacions auxiliars de l'obra.

Caldrà:

CONSORCI URBANÍSTIC
DEL CENTRE DIRECCIONAL
DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

1. *Abans de l'inici de les obres es definirà i senyalitzarà les vies de penetració a les obres, concretant les mesures correctores a aplicar: senyalitzacions límit velocitat, control de pols, control d'aportació de fang a les carreteres adjacents, zones sensibles a marcar per evitar l'accés de maquinària, horaris de circulació i èpoques de nidificació i cria. Això és especialment necessària en les obres que es desenvolupin al corredor verd, a l'EFRiera Sant Cugat, i d'altres àmbits amb hàbitats d'interès per la fauna (torrents) (Pla d'accessos)*

2. *Incorporar en la planificació de les obres de la impossibilitat d'accedir a les obres a través del corredor central de Can Fatjó, excepte en els casos d'obres dins aquest àmbit, on sempre s'utilitzaran camins existents.*

3. *Establir una planificació acurada de l'obra i dels seus accessos per evitar afeccions innecessàries.*

4.5.3 Control de les emissions atmosfèriques

Les activitats que generen contaminació atmosfèrica (emissions de gasos, pols, incendis, etc.) seran bàsicament per transport de materials, ús de maquinària, obertura de carrers, etc.

Per controlar que les activitats generin el menor impacte possible s'hauran de dur a terme les següents pautes:

- Revisar periòdicament la combustió i l'emissió de gasos de la maquinària i vehicles d'empresa a través de les ITV. Cada vehicle haurà de portar la documentació de l'última revisió. Serà responsabilitat del conductor habitual el seu compliment.
- La maquinària que treballa l'exterior i que s'utilitzen a les obres hauran de passar les corresponents revisions sobre el control de les emissions atmosfèriques per una Entitat Acreditada per la Generalitat de Catalunya o Administració competent (disposar de certificat CE).

En el cas que aquesta maquinària sigui de lloguer a empreses externes, el contractista caldrà que asseguri que es compleixen els permisos reglamentaris, sol·licitant al subcontractista o proveïdor la documentació pertinent.

Emissió de partícules de pols: En carrers o zones de circulació de maquinària es regarà la zona amb la freqüència. Aquesta activitat està relacionada amb el Pla Específic d'instal·lacions auxiliars d'obra i el Pla d'accessos. Caldrà aplicar les mesures correctores previstes al *Decret 226/2006, pel que es declaren zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric diversos municipis ... per a les partícules en suspensió.*

Emissió de partícules per incendis: Abans d'iniciar una obra, caldrà disposar de tot l'equip necessari per a l'extinció d'incendis, així com dels telèfons dels serveis contra incendis més propers. Estarà completament prohibit encendre focs a les obres.



Aquelles activitats que puguin generar espurnes o d'altres fonts de calor hauran de dur-se a terme el més lluny possible de zones verdes o amb vegetació.

Tota aquella activitat que pugui provocar un incendi no s'hauria de fer en dies de vents forts o quan el risc d'incendi sigui elevat.

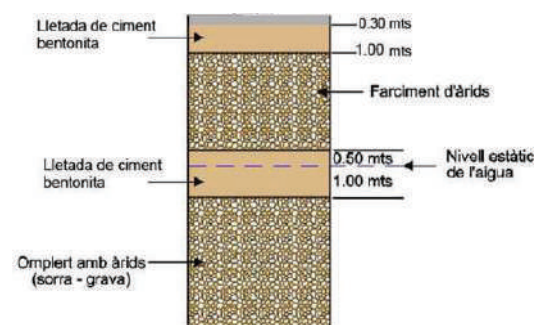
Gasos Efecte Hivernacle: caldrà fer el balanç a l'inici de les obres i anar-lo actualitzant fins a obtenir el balanç real que serà incorporat al certificat final d'obra.

4.5.4 Afectació a les aigües subterrànies i superficials

Durant l'execució de l'obra caldrà realitzar el control d'aquelles actuacions que puguin comportar una afectació a les aigües subterrànies i superficials de l'àmbit.

Les principals directrius a seguir seran les següents:

1. *Preservar el pous o piezòmetres de control existents, o, en el cas de segellar-los seguint el següent procediment:*
 - a. Informar a l'ACA prèviament a fer el segellat. Amb una comunicació, per exemple e-mail.
 - b. Segellat de pou existent segons protocol de l'ACA. Inclou l'extracció de canonades i materials auxiliars de l'interior del pou, desinfecció amb hipoclorit de calci amb 65% - 75% de clor, emplenat alternat d'àrid inert (sorra o grava), lletada de ciment – bentonita i acabat amb morter – formigó a superfície
 - c. En finalitzar les actuacions caldrà lliurar informe tècnic a l'ACA especificant les actuacions realitzades, bàsicament:
 - Ubicació exacta dels pous en un mapa detallat
 - Dades del pou
 - Materials i mètodes utilitzats per a la seva clausura
 - Procediments realitzats
 - Fotografies del pou i el seu entorn immediat abans, durant i després de l'actuació.



2. *Ubicació i gestió de les instal·lacions auxiliars d'obra acurada per evitar afeccions a les aigües subterrànies o superficials.*
3. *En aquells àmbits on sigui d'aplicació caldrà controlar les cotes d'excavació per evitar l'afectació a les aigües subterrànies en zones properes a antics rebliments o abocadors (veure fitxes N.U. art. 104).*
4. *Qualsevol actuació que afecti al DPH haurà de ser prèviament autoritzat per l'ACA.*

Operacions que generen consum d'aigua

Totes aquelles activitats que generin un consum d'aigua de xarxa o per captació d'aigües superficials o subterrànies hauran de disposar de les corresponents llicències o permisos.

El contractista haurà de portar un control del consum d'aigua. Caldrà omplir un Registre de Control del consum de recursos.

Gestió d'aigües residuals

Totes les obres que generin i aboquin aigües residuals hauran de disposar del corresponent permís d'abocament i/o connexió a xarxa de sanejament, atorgat per l'Administració competent.

Els límits d'abocament que s'estipuli en el corresponent permís haurà de figurar com a requisits legal de l'obra i per tant s'haurà d'enregistrar en el seu respectiu registre i serà un punt d'inspecció i control.

Les aigües residuals que superin els límits establerts per l'Administració, hauran de ser sotmeses a un procés de depuració. El contractista serà responsable d'obtenir i aplicar els sistemes de tractament i filtrat o depuració necessaris abans del seu abocament.

Si els permisos d'abocament o de connexió que atorgui l'Administració corresponent estableixen uns límits màxims de concentració de contaminants, s'hauran de realitzar periòdicament anàlisis de les aigües residuals per assegurar el seu compliment. La periodicitat d'aquestes anàlisis dependrà de la periodicitat establerta en el permís de connexió o en cas contrari, s'establirà en funció al termini d'execució de les obres (mínim un vegada o cada 3 mesos).

Els criteris bàsics de comportament ambiental, quan a la gestió i prevenció de la contaminació de les aigües residuals, que s'estableixen i que els respectius responsables de les obres hauran de complir i fer complir són:

- Queda totalment prohibit l'abocament de qualsevol tipus de substància a les aigües residuals que pugui generar un nivell de contaminació superior a l'autoritzat.
- Les aigües procedents de sanitaris es connectaran directament a la xarxa de sanejament o a fosses sèptiques, en aquest cas, es gestionaran amb empreses especialitzades.



- La resta d'aigües residuals que generin l'activitat seran conduïdes a la xarxa de sanejament sempre i quan es disposi del corresponent permís d'abocament o de connexió a la xarxa de sanejament.

4.5.5 Control sobre l'afectació a les espècies vegetals

Caldrà aplicar les mesures protectores i correctores adients per minimitzar l'afectació a les espècies o comunitats vegetals d'interès. **Aquesta mesura de control es especialment important en les obres que es desenvolupin en el corredor verd i EF riera de Sant Cugat**, i que poden afectar a comunitats classificades com a hàbitat d'interès comunitari (torrent de Can Fatjó) i algun peu de roure monumental que caldria preservar.

Durant les revegetacions, es sol·licitarà en el viver de subministrament el passaport fitosanitari per a totes les espècie vegetal que així ho requereixin.

4.5.6 Control sobre l'afectació a les espècies animals

Els treballs que afectin a l'espai lliure es duran a terme fora del període de cria (març-juliol).

Durant l'execució de les obres serà necessari aplicar aquelles mesures correctores que es considerin adients per minimitzar l'afectació a la fauna present en l'àmbit. En concret s'aplicarà aquest criteri quan es planifiquin els treballs d'obra com desbrossades o tales que puguin afectar espècies d'interès. S'evitaran els treballs nocturns, i en èpoques de nidificació i cria, especialment en l'àmbit del corredor verd, EF Riera de Sant Cugat i d'altres àmbits amb hàbitats d'interès per la fauna (torrents).

4.5.7 Control de la generació de sorolls

Les activitats que generen sorolls es concentren bàsicament en: transport de materials, ús i manteniment de maquinària, etc.

Per controlar que les activitats generin el menor impacte possible s'hauran de dur a terme les següents pautes:

- Totes les activitats de les obres s'hauran de dur a terme dins les franges horàries que estipuli l'Ajuntament. En el cas de necessitar treballar fora de l'horari establert, caldrà sol·licitar un permís a l'Administració implicada. A l'Espai funcional Riera de Sant Cugat, els treballs es realitzaran en hores diürnes per evitar la instal·lació de punts de llum o soroll que puguin afectar a la fauna, a més caldrà comunicar als Serveis Tècnics del Consorci del Parc de Collserola amb un mínim de 5 dies d'antelació l'inici i finalització de les obres corresponents a cada fase d'actuació.
- La maquinària que treballa a l'exterior, sigui o no propietat del contractista, haurà de disposar del marcatge CE.

4.5.8 Control dels residus generats

Abans de l'inici de l'obra s'elaborarà i aprovarà el Pla específic de gestió de residus, seguint el RD 105/2008 i l'Estudi de gestió de residus del projecte.

Els residus que es generen es classificaran segons indica el Catàleg Europeu de Residus.

Emmagatzematge de residus

Els residus que siguin classificats com especials/perillosos podran, com a màxim, romandre 6 mesos (excepte si es concedeix una pròrroga per part de l'Administració corresponent) a les instal·lacions o a l'obra. En el termini màxim de 6 mesos hauran de ser gestionats per un Gestor autoritzat. El termini màxim per als residus no especials és de 2 anys.

Els contenidors de residus especials/perillosos s'hauran d'emmagatzemar en una àrea que compleixi les següents condicions:

- Els contenidors es col·locaran en una zona on no estiguin en contacte directe amb el terra i es prendran les mesures que previnguin vessaments accidentals.
- Hauran d'estar protegits de les inclemències meteorològiques (pluja, etc.). Per exemple: s'utilitzaran envasos tancats, amb tapa i s'ubicaran sota terrat.
- Els contenidors portaran una etiqueta identificativa no inferior a 10 x 10 cm, en la que s'especifiqui el nom i dades del productor del residus, el tipus de residus (nom i codi CER), la data de generació i el logotip de risc ambiental.

Gestió de residus

Es proposa com a metodologia a seguir per a la correcta gestió i tractament de residus:

- Tots els residus han de ser identificats.
- El contractista ha de proporcionar els contenidors que permetin l'emmagatzematge dels residus i serà el responsable que els residus es col·loquin al contenidor corresponent.
- Les zones d'abassegament i emmagatzematge (tan en obres com en instal·lacions fixes del contractista) se situaran dins dels límits físics de l'obra i no afectaran a vies públiques a excepció de què es disposi d'un permís exprés de l'autoritat competent. Per a la localització de la zona es tindrà en compte aquelles zones on hi hagi el mínim impacte visual i mínima generació de pols.
- Els residus líquids especials/perillosos han d'estar ubicats en una zona amb cubetes de retenció per evitar contaminació a sòl o de les aigües residuals. Aquest principi també s'aplicarà als productes químics tòxics o contaminants que s'emmagatzemin a les dependències o zones de treball de l'empresa.
- Els contenidors dels residus especials/perillosos no han d'estar en contacte directe amb el terra.



- Una vegada estiguin plens els contenidors o abans dels sis mesos, els residus especials/perillosos hauran de ser gestionats per un transportista i gestor autoritzat per la l'Agència de Residus de Catalunya (ARC).
- Per a residus no especials es destinaran contenidors de gran capacitat de manera que es faciliti el dipòsit. Tanmateix, sempre que sigui possible, tots els residus que puguin ser valoritzats (material d'origen petri, plàstics, paper/cartró, vidre, metalls, fustes, etc.) seguiran una recollida selectiva. Els residus no especials, seran gestionats per un transportista i gestor autoritzat per l'ARC.
- El contractista d'obra es responsable de la correcta manipulació i gestió dels residus a les seves obres.
- El contractista d'obra haurà de comprovar que el transportista que recull els residus està autoritzat per l'ARC i posteriorment complimentarà el Full de seguiment o itinerari, segons s'escaigui, de cada residu.
- Es disposarà de tota la documentació administrativa necessària segons normativa vigent per la correcta gestió de residus i formarà part de la documentació de l'obra.

Mentre duri l'obra, els residus generats per les activitats dels subcontractistes seran o bé gestionats per ells mateixos o bé dipositats en els contenidors facilitats pel contractista, en aquest cas el contractista es farà càrrec de la seva gestió.

Quan les empreses subcontractades efectuïn directament la gestió dels residus es sol·licitarà la documentació que acrediti la correcta gestió.

Control de la gestió de residus

El seguiment i verificació de la correcta gestió dels residus es farà a través dels punts d'inspecció i control definits. En cas de detectar un incompliment en la gestió o emmagatzematge dels residus es procedirà a obrir una No Conformitat.

S'omplirà un registre de control de residus generats. A les obres, aquest registre haurà de formar part de la documentació de l'obra i per tant estarà inclòs com un document del Pla de Vigilància Ambiental.

4.5.9 Control de les operacions que generen consum d'energia

S'haurà de portar un control sobre els consums d'electricitat i combustible de la maquinària i equips, així com de les instal·lacions i oficines. Sempre que sigui possible, s'hauran d'aplicar sistemes de reducció del consum d'energia. Caldrà omplir un registre de Control del consum de recursos.

4.5.10 Control del Consum de materials

Com a pràctica habitual, tots els productes consumits hauran d'estar correctament emmagatzemats. Els materials d'obra, sempre que sigui possible, hauran d'estar sota cobert per evitar les inclemències meteorològiques, pèrdues i deteriorament de productes.

Tots els productes que estiguin identificats com a perillosos, abrasius, inflamables, etc, s'hauran d'ubicar sota cobert i emmagatzemats en compartiments independents per tal d'evitar riscos ambientals. A més, a les zones d'emmagatzematge, tant a peu d'obra com al magatzem estaran disponibles les corresponents Fitxes de seguretat. S'hauran de condicionar la zona d'emmagatzematge i manipulació segons les especificacions de les Fitxes. L'incompliment d'aquests requisits podrà generar una No Conformitat del sistema.

4.5.11 Control de la contaminació i ocupació de sòls

Per tal d'evitar possibles contaminacions de sòls, totes les operacions que poden generar un abocament a sòls, tant de substàncies líquides com sòlides, hauran de seguir l'estipulat en el Sistema de Gestió Mediambiental.

Per norma general totes les operacions de manteniment de maquinària (canvi d'olis, líquids de maquinària, neteja de la maquinària, etc.) hauran de dur-se a terme en tallers mecànics externs. Si en un cas excepcional es portés a terme dins de les obres s'hauria de fer sobre superfícies impermeabilitzada i amb recollida de líquids.

El contractista de l'obra guardarà com a registre de l'obra la documentació que evidenciï que els tallers externs, tant de la maquinària pròpia com la del subcontractista, gestionen correctament els seus residus.

Les zones de treball de les obres s'hauran de netejar diàriament per tal d'evitar que hi quedin restes dels materials de les obres. Es realitzaran inspeccions per verificar el compliment d'aquesta pauta i en el cas de detectar incompliments s'haurà d'obrir una No Conformitat.

Es localitzaran les instal·lacions auxiliars de les obres d'urbanització en aquelles zones menys sensibles, excloent els terrenys al·luvials de la riera de Sant Cugat i els altres cursos d'aigua dins de l'àmbit.

4.5.12 Control sobre l'afecció a la població

Es consideraran tots aquells aspectes que afectin a la població com a conseqüència de l'execució de l'obra, com pot ser: pols i altres emissions, sorolls i vibracions, males olors, tall de carrers o vies de circulació, talls temporals de subministraments elèctrics, aigua o comunicacions, etc. Es



dissenyarà un sistema de comunicació a la població veïna o més afectada d'acord amb l'Ajuntament.

Es portarà un registre de queixes i es farà el seu seguiment i tancament un cop resolta.

4.5.13 Control de les operacions realitzades per subcontractistes

Els contractistes o proveïdors que treballin pel contractista hauran de ser coneixedors dels criteris ambientals sota els que treballa l'empresa contractista a l'obra i hauran de complir-los.

4.5.14 Control arqueològic

Es farà un programa de seguiment dels rebaixos i documentació de les restes arqueològiques que puguin aparèixer (àmbit d'expectativa de jaciment arqueològic). Aquests treballs es portaran a terme per una empresa acreditada i en coordinació amb el Servei de Patrimoni Arqueològic de l'Ajuntament de Cerdanyola.

4.6 ACTUALITZACIÓ I COMPLIMENT DELS REQUISITS LEGALS APLICABLES A LES OBRES

La legislació ambiental que pugui afectar a cada obra serà aquella que tracti sobre els vectors ambientals sobre els que incideixen els treballs que es realitzin. També s'hauran de considerar les instal·lacions fixes del contractista d'obra (magatzems, oficines, etc).

Es farà l'actualització dels registres amb la incorporació de la nova legislació de forma periòdica. Quan una nova normativa impliqui la modificació o aplicació de nous requisits legals es procedirà també a la revisió del compliment de la legislació segons el procediment corresponent. També es procedirà a la revisió i modificació dels procediments i registres que es vegin afectats.

4.7 VERIFICACIÓ DEL COMPLIMENT NORMATIU I DEL SISTEMA DE GESTIÓ

S'establiran uns **punts d'inspecció i control** (PPI's) per tal de verificar el compliment normatiu i del sistema de Gestió.

El contractista haurà d'aportar els PPI's i complimentar-los amb la periodicitat que pertorqui.

Els conceptes generals que es proposa en el registre són els mencionats en l'apartat 4.5- *Control operacional, seguiment i control*, i en concret:

- Aspecte ambiental a controlar
- Descripció del punt de control i inspecció
- Assaig o inspecció, i
- En cas de ser un assaig, número d'assaigs necessaris
- Freqüència del control
- Responsable del control
- Criteris d'acceptació o rebuig

Els aspectes ambientals que es consideraran en el control i inspecció seran:

- Emissions a l'atmosfera
- Abocaments d'aigües residuals
- Consum d'aigua
- Consum de recursos naturals/energètics
- Gestió de residus
- Sorolls i vibracions
- Afectació aigües superficials i subterrànies
- Afeccions a la vegetació i la fauna
- Afeccions a la població
- Ocupació i contaminació de sòls
- Altres

L'incompliment d'algun d'aquests punts requerirà l'obertura d'una no conformitat.

El registre dels punts de inspecció i control s'efectuarà per cada obra de forma específica i caldrà prèvia aprovació.

4.8 NO CONFORMITATS I ACCIONS CORRECTORES

Si es detecten discrepàncies o desviacions sobre els resultats esperats o les pròpies activitats de la gestió, amb independència de solucionar amb accions de contingència l'esmentada no conformitat, caldrà documentar en el document de Informe de no conformitat.

En base als continguts de la descripció de l'acció, s'analitzarà les causes arrel que han provocat la no conformitat (real, si ja s'ha produït) o potencial (si es sospita que es pot produir). D'acord al resultat de l'esmentat anàlisi i després d'haver assignat la no conformitat es determinarà si s'escau activar alguna acció:

- Acció correctora (AC) sobre no conformitats reals
- Acció preventiva (AP) sobre no conformitats potencials

4.9 REGISTRES A APORTAR A LA DIRECCIÓ D'OBRA EN LES OBRES

La documentació mínima a aportar a la Direcció d'Obra o en el seu cas, a l'assistència tècnica per part del contractista de la obra serà la següent:

- Pla de vigilància Ambiental i Plans Específics
- Permisos i avisos (comunicat inici treballs al Parc Collserola en els treballs que es duïguin a terme a l'àmbit de l'espai funcional riera de Sant Cugat)
- Documentació administrativa de la correcta gestió de les terres. Registre de la gestió terres (segons quadre adjunt a continuació). Còpia dels vals de transport i certificats



d'acceptació de les terres al seu destí, així com certificats de pedrera legalitzada en el cas dels préstecs.

GESTIÓ DE TERRES (terres vegetals, argiles i terres d'excavació)											
Aplecs temporals											
Tipus material aplegat	Identificació del terreny (parcel·la, etc.)	Autorització del propietari (Sí/No)			Plànol (Sí/No)	En ús/desús	Capacitat total	Quantitats			Observacions
								Mes	Quantitat mensual	Total acumulat	
Aplecs definitius a l'obra											
Tipus material aplegat	Identificació del terreny (parcel·la, etc.)	Autorització (Sí/No)			Plànol (Sí/No)	En ús/desús	Capacitat total	Quantitats			Observacions
		Projecte	Propietari	Ajuntament DMA Consorci				Mes	Quantitat mensual	Total acumulat	
Altres obres											
Tipus material	Receptor	Obra				Document d'acceptació de terres per part del receptor (amb quantitats)	Quantitats			Observacions	
							Mes	Quantitat mensual	Total acumulat		
Altres destins											
Tipus material	Destí					Autorització corresponent	Quantitats			Observacions	
							Mes	Quantitat mensual	Total acumulat		
GESTIÓ DE PRÉSTECs											
Material	Origen	Autorització corresponent (legalització de cantera, acord amb cedent, etc.)				Quantitats			Observacions		
						Mes	Quantitat mensual	Total acumulat			

- Documentació administrativa de la correcta gestió de residus. Registre de la gestió de residus. Còpia de fulls de seguiment i fulls de seguiment itinerant quan es generin, fitxes d'acceptació, alta com a productor de residus, declaració de residus, etc. Caldrà complimentar el següent quadre:

GESTIÓ DE RESIDUS											
Residu	Origen	Quantitat	Codi residu	Data d'inici emmagatzematge	Data cessió	Transportista	Codi transportista	Matrícula del vehicle	Gestor	Codi gestor	Núm. albarà o full de seguiment

- Maquinària, equips i vehicles: llistat de maquinaria (registre de la maquinària a l'obra), còpia de ITV, certificats CE, calibracions i altres inspeccions efectuades.

Màquina	Identificació (núm. Sèrie/bastidor/matricula)	Empresa propietària	Any fabricació	Requereix		Disposa de		Data última revisió	Data propera revisió	Data inici treballs obra	Data finalitz. treballs obra
				CE	ITV	CE	ITV				

- Abastament d'aigua: permisos de connexió a la xarxa quan es faci, i periòdicament els consums d'aigua. Anàliques efectuades.
- Abocament d'aigua residual: permís de connexió a la xarxa/permís d'abocament a llera, anàliques efectuades
- Electricitat: consums elèctrics segons lectura o factura quan n'hi hagi.
- Combustible: consums mensuals de combustibles per tipologies
- Punts de inspecció i control efectuats pel contractista (annex 2 i 3)
- Comunicacions externes rebudes, queixes
- No conformitats, accions correctores i preventives (annex 4)
- Comunicats d'emergència
- Altres que es considerin

5 INSPECCIONS I AUDITORIES DEL SISTEMA

5.1 INSPECCIONS DE SEGUIMENT

S'efectuaran inspeccions setmanals de les obres mitjançant el registre de PPI o punts d'inspecció. La no conformitat en algun d'aquests aspectes generarà la obertura d'una no conformitat per part de la l'assistència Tècnica que serà comunicada al contractista.

Els aspectes a inspeccionar:

- Sistema de gestió ambiental
- Terres i accessos



- Emissions a l'atmosfera
- Abocaments d'aigües residuals
- Consum d'aigua
- Consum de recursos naturals/energètics
- Gestió de residus
- Sorolls i vibracions
- Emissions atmosfèrica
- Sols
- Afecció sobre la vegetació
- Afecció sobre la població
- Altres

Es proposa com a camps del registre de PPI els següents:

- Aspecte ambiental a controlar
- Descripció del punt de control i inspecció
- Assaig o inspecció i
- En cas de ser un assaig, número d'assatgos necessaris
- Freqüència del control
- Responsable del control
- Criteris d'acceptació o rebuig
- Normativa o requeriment al que fa referència
- Altres

En el cas de detectar-ne un incompliment es col·locarà un NC (no conforme) en la casella corresponent. Un incompliment requerirà l'obertura d'una no conformitat.

El registre dels Punts de inspecció i control s'efectuarà per les instal·lacions fixes del contractista (per exemple magatzem) i per cada obra de forma específica.

A l'annex núm. 3 s'adjunta un llistat de punts d'inspecció i control.

5.2 AUDITORIES

S'efectuaran auditories periòdiques del sistema de gestió, diferenciant-se en dues tipologies:

- Auditories de seguiment: auditories que s'efectuaran durant l'execució de l'obra. La periodicitat d'aquestes s'establirà per cada cas i en funció de la durada de l'obra, conjuntament amb l'Àrea de Medi Ambient del Consorci. Aquestes auditories implicaran també a les instal·lacions fixes del contractista d'obra. Així es verificarà:
 - Revisió documental: que es disposa de tota la documentació requerida i és correcte
 - Visita de l'obra/instal·lacions: revisió del compliment de tots els requeriments ambientals en quan a: restitució de zones afectades, abocaments d'aigües

residuals, consum d'aigua, consum de recursos naturals/energètics, gestió de residus, sorolls i vibracions, emissions atmosfèrica, sols, actuacions sobre la vegetació i la fauna, altres.

- Auditoria de final d'obra: quan s'hagi finalitzat una obra, s'efectuarà una auditoria per verificar que les condicions de tancament són correctes. Així es verificarà:

a) *Revisió documental*: que es disposa de tota la documentació requerida a l'obra i és correcte. Abans de la recepció de l'Obra el contractista redactarà un certificat de comunicació del cap d'obra a la Direcció d'Obra o Direcció Ambiental d'Obra, de la finalització de les obres i del tancament del PVA (no conformitats), en el que s'hi farà constar el següent:

1er. Es donen per finalitzades les mesures correctores d'impacte ambiental previstes en fase d'obra.

2on. L'obra s'ha executat seguint el PMA aprovat inicialment. L'empresa constructora ha realitzat totes les accions correctores contemplades pel tancament de les no conformitats obertes durant les obres.

3er. Que s'han finalitzat tots els acabats de final d'obra (s'han restituit les zones ocupades)

b) *Visita de l'obra*: revisió del compliment de tots els requeriments ambiental de l'obra en quan a la restitució d'àrees afectades, abocaments d'aigües residuals, consum de recursos naturals/energètics, gestió de residus, sorolls i vibracions, emissions atmosfèrica, actuacions sobre la vegetació i la fauna, sòls, altres.

5.2.1 Anàlisi dels resultats de les auditories

L'Auditor o equip auditor entregaran l'informe a l'àrea de Medi Ambient del Consorci pel seu anàlisi conjunt amb aquesta entitat i la Direcció d'obra.

El responsable de l'obra auditada activarà les no conformitats i accions Correctives que correspongui, en base als criteris generals del procediment i serà directament el Responsable/coordinador de les mateixes.

La Direcció ambiental d'obra efectuarà un seguiment de la correcta i completa activació de les Accions Correctores previstes i de la seva eficàcia i tancament, donant compte així mateix a l'Àrea de Medi Ambient del Consorci, mitjançant les reunions periòdiques que s'estableixin.

L'informe d'auditoria formarà part de la documentació de l'obra.





PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL TIPUS. EXECUCIÓ D'OBRA

Document núm. 2: ANNEXOS



PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL TIPUS. EXECUCIÓ D'OBRA

Annex núm. 1: Acta d'aprovació

EMPRESA:

OBRA:

Una vegada examinat el Pla de Vigilància Ambiental elaborat per l'empresa constructora.....per a l'execució de l'obra.....el Director de l'Obra i el Director Ambiental de l'obra donen la seva aprovació al Pla, de conformitat amb la legislació ambiental aplicable i de conformitat amb el Sistema de Gestió Ambiental adoptat. Després de comprovar que el seu contingut s'ajusta a la normativa ambiental del PDU, a l'Estudi Ambiental Estratègic i la Declaració Ambiental Estratègica del PDU formulada en la resolució TES/1977/2020 de data 31 de juliol de 2020, i a les prescripcions fixades al marc normatiu aplicable.

La empresa constructora haurà d'actualitzar el pla aprovat en el supòsits següents: Primer, sempre que siguin d'aplicació a l'obra noves prescripcions legals. Segon, quan es produeixin canvis en l'organigrama de responsabilitats ambientals de l'obra. Tercer, en cas de modificacions puntuals en la definició de l'obra.

A Cerdanyola del Vallès, el de de 202_

Signatura:

Signatura:

El Director Ambiental de l'Obra

El Director d'Obra



PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL TIPUS. EXECUCIÓ D'OBRA

Annex núm. 2: Full pel seguiment del compliment normatiu ambiental

CONTRACTISTA:	
----------------------	--

[illegible]

 NO RESULT

RESULT



PROGRAMA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL TIPUS. EXECUCIÓ D'OBRA

Annex núm. 3: Punts d'inspecció i assaig



Control	Normativa	Altres	Criteris acceptació/rebuig
1. GESTIÓ DELS EFLUENTS			
1.1. Documentació general	Directiva Marc de l'Aigua (Directiva 2000/60/CE del 23 de octubre de 2000)	SGA ISO 14001	Aprovació del pla específic per la DO. Verificar del seu compliment i actualització.
1.2. Xarxa drenatge i clavegueram	-Llei 6/1999 d'ordenació, gestió i tributació d'aigua		Permisos i autoritzacions Funcionalitat
1.3. Captació d'aigua	-Real Decret legislatiu 1/2001 pel que s'aprova el text refós de la Llei d'aigües		A Xarxa municipal: Permis de connexió a la xarxa A riu o aqüífer: Permis de captació a ACA De pou propietari privat: contracte amb propietari, permís de legalització del pou per part de ACA. Verificar que no es sobrepassen els volums màxims del permís
1.4. Abocament aigües residuals	-Decret 328/1988 de normes de protecció en matèria de procediment en relació a diversos aqüífers de Catalunya		A llera: sol·licitar permís a ACA A xarxa clavegueram municipal: sol·licitar permís a l'ajuntament
1.5. Anàlisi d'aigües residuals	-Llei 5/1990 d'infraestructures hidràuliques de Catalunya -Decret 130/2003 (abocaments a mar)		Demanar una anàlisi amb periodicitat segons demana el permís otorgat/DIA. En cas contrari mínim dos a l'any. Presa de mostra adequada i refrigerada fins el laboratori Laboratori homologat per l'administració competent
1.6. Seguiment dels paràmetres d'abocament d'aigua residual	Real Decret 849/1986 pel que s'aprova el RDPH		Abocament a llera: Compliment dels paràmetres límits indicats en el permís donat per ACA Abocament a xarxa de clavegueram: compliment dels paràmetres indicats en el permís o la normativa municipal
1.7. No afectació als aqüífers. Establir xarxes de control de l'evolució dels nivells piezomètrics i de la qualitat de l'aigua.			Seguiment de la evolució del nivell piezomètric de qualitat (variació). Seguiment adequat a cada cas.
1.8 No afectació de les lleres en l'àmbit			Localitzar les instal·lacions auxiliars fora dels terrenys al·luvials de les rieres i torrents de la zona Evitar envaïmet directe o indirecte de les lleres Establir un pla de control de sediments per evitar arrossegaments de terres als cursos existents Permisos en cas d'actuació en DPH



Control	Normativa	Altres	Criteris acceptació/rebuig
2. RESIDUS			
2.1. Documentació general	-Decret 1/1997 de 7 de gener sobre disposició dels residus en dipòsits controlats -Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya	SGA ISO 14001	Aprovació del pla específic. Verificar el seu compliment i actualització. Una empresa contractista - un codi de productor de residus.
2.2. Emmagatzematge de residus especials	-Llei 6/1993 de 15 juliol, reguladora dels residus		Emmagatzemats en zona definida (punt net) amb sistema de retenció vessaments, tapats hermèticament i sota cobert. No hi ha barreja d'altres residus. La data d'emmagatzematge no supera els 6 mesos.
2.3. Emmagatzematge de residus no especials	-Decret 34/1996 de 9 de gener pels que s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya i modificació (Decret 92/1999).		Existeixen els contenidors específics en a zona definida (punt net). No hi ha barreja d'altres residus . la data d'emmagatzematge no supera els 2 anys.
2.4. Etiquetatge de contenidors	-Decret 93/1999 de 6 abril, sobre procediments de gestió de residus -Decret 161/2001 de 12 juny, regulador de runes i altres residus construcció (modificació -Decret 201/1994).		Residus Especials: Tots els contenidors etiquetats: identificació del productor/adreça i telèfon/nom i codi del residu/pictograma risc/data emmagatzematge. Etiquetatge correcte i en lloc visible. Residus no especials: Tots els contenidors etiquetats: productor/adreça i telèfon/nom i codi del residu. Etiquetatge correcte i en lloc visible.
2.5. Gestors i transportistes estan autoritzats per ARC	-Ordre de 6 setembre 1988 sobre prescripcions en tractament i eliminació d'olis usats i Ordre 28 de febrer de 1989 reguladora gestió olis usats.		Gestors/transport amb codi de gestor i transportista (inclosos els dels subcontractistes).
2.6. Documentació administrativa de la gestió	-Real Decret 105/2008 reguladora de la producció i gestió de residus de construcció i demolició		Gestió adequada es disposa de la documentació administrativa corresponent inclosa subcontractistes (fulls de seguiment, etc).
2.7. Control de vessaments	-Real decret 833/1988 i Real Decret 952/1997 (residus tòxics i perillosos) -Real Decret 106/2008 sobre piles i acumuladors i gestió ambiental dels residus -decret 396/2006 sobre la millora de finques rústiques - ordenances municipals		Els residus es col·loquen dins en els contenidors específics. No es deixen residus fora. No hi ha vessaments. Cal que es disposi d'un sac d'absorvent propera a la zona d'emmagatzematge de residus. En cas de vessament cal netejar i restaurar la zona afectada. Les terres contaminades es tractaran com a residus especials. Els contenidors plens s'han de retirar el més ràpid possible per evitar acumulació de residus al voltant del contenidor.



Control	Normativa	Altres	Criteris acceptació/rebuig
3. VESSAMENTS/ABOCAMENTS			
3.1 Documentació			Establir plans específics durant els obres per evitar els abocaments incontrolats
3.2. Control de vessaments en el emmagatzematge de residus	- Real Decret 9/2005 d'activitats potencialment contaminades del sòl i criteris i estàndards per declaració de sòl contaminat		Els residus especials emmagatzemats en els talls d'obra hauran d'estar com a mínim en contenidors/bidons tancats i hermètics i sobre zona impermeable.
3.3. Control de vessaments en grups electrògens	- Llei 8/2007 de sòls		Els grups electrògens han de disposar de sistema de retenció de vessaments
	-Llei 5/1981 sobre desplaçament legislatiu en matèria d'evacuació i tractament d'aigües residuals.		En cas de vessament cal netejar utilitzant l'absorbent si cal i restaurar la zona afectada. Les terres contaminades i absorbent brut es tractaran com a residus especials. En cas de vessament cal netejar utilitzant l'absorbent si cal i restaurar la zona afectada. Les terres contaminades es tractaran com a residus especials.
3.4. Parc de maquinaria	-Real Decret 849/1986 pel que s'aprova el RDPH		Si hi ha manteniment de maquinaria dins de l'obra, s'habilitarà una zona que haurà de ser impermeable, disposar de sistema de retenció per evitar vessaments accidentals.
3.5. Manteniment de maquinaria en el tall d'obra			Canvis d'oli amb sistema de retenció per evitar vessaments accidentals. Seguiment del punt 2
3.6. Neteja de canaletes de formigoneres			Em zona habilitada dins de l'obra per aquest fi. Senyalitzada i impermeabilitzada. El residu generat es podrà reaprofitar a l'obra o es tractarà segons el punt 2.
3.7. Control dels vessament d'aigües residuals contaminades a xarxa o llera			

4. MOVIMENTS DE TERRES			
4.1. Documentació	-Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre, sobre normes generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generen	SGA	El contractista ha d'aportar •Pla específic integrat al Pla de gestió de terres del sector. Aprovació DO.
4.2 Control del destí de les terres sobrants			Destí de les terres sobrants aprovat per la DO/DAO
4.4. Permisos	-Decret 1/1997 de 7 de gener sobre disposició dels residus en dipòsits controlats. -Real decret 1481/2001 que regula la eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador -Real Decret 9/2005 d'activitats potencialment contaminades del sòl i criteris i estàndards per declaració de sòl contaminat -Llei 8/2007 de sòls		<i>Abocador:</i> Permis o autorització de la DMAH <i>Millores de finques:</i> autorització OGAU si > 10.000 m3 o permís de l'ajuntament si <= 10.000 m3 <i>Altres obres:</i> acceptació per escrit de l'obra destí Compromisos/acords amb propietaris de finques.
4.5. Seguiment arqueològic	- Decret 78/2002 Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic		Fer un programa de seguiment dels rebaixos i documentació de les restes que apareguin en cas que no ho estiguin.
4.6. Seguiment de possibles contaminacions de sòl	- Real Decret 9/2005 d'activitats potencialment contaminades del sòl i criteris i estàndards per declaració de sòl contaminat		En detectar-ne possibles contaminacions caldrà prendre mostra per anàlisis complet de terres. La gestió posterior de les terres serà d'adequada en funció dels resultats de la caracterització. Important en zones de verificació de diagnosi ambiental.



Control	Normativa	Altres	Criteris acceptació/rebuig
4.7. Abassegament de terres netes	- Llei 8/2007 de sòls		<i>Dins de l'obra:</i> apilament en zona delimitada (segons s'indica en el Pla específic) <i>Abassegament temporal fora de l'obra:</i> no en zona policia ni en llera. Verificació de que no es sobrepassen els límits perimetrals, alçades, pendents de talussos i volums fixats. Acord escrit amb el propietari. Les característiques de l'abassegament compleix el pla específic. Zones d'abassegament delimitades i en àrees definides. Alçades dels apilaments. No s'han barrejat altres materials o residus Escombrar i/o fer ruixats amb aigua amb la periodicitat necessària per evitar núvols de pols Mantenir adequadament les terres durant la construcció
4.8 Control de les condicions de geometria de talussos			La geometria dels talussos ha de garantir pèrdues de sòl que assegurin l'estabilitat dels vessants definits a llarg termini.

5. TERRES DE PRÉSTECES			
5.1. Documentació	- Ordre APM/1007/2017, de 10 d'octubre, sobre normes generals de valorització de materials naturals excavats per a la utilització en operacions de reblert i obres diferents a aquelles en les que es van generar		Projecte tècnic del préstec • Si és una altra obra: carta de cessió per part de l'obra • Si és explotació: autorització de la DMAH
5.2. Abassegaments			Les característiques de l'abassegament compleix el Pla específic: zones d'abassegament delimitades i en àrees determinades. Alçades dels apilaments. No s'han barrejat altres productes o residus Escombrar i/o aspirar i/o fer ruixats amb aigua amb periodicitat necessariaper evitar núvols de pols

6. TERRES VEGETALS			
6.1. Documentació			Pla específic gestió terres Elaborat pel contractista i aprovat per la DO
6.2. Abassegaments			<i>Dins de l'obra:</i> Apilament en zona delimitada (segons s'indica en el Pla específic). <i>Abassegaments temporals fora de l'obra:</i> acord per escrit amb els propietaris. Verificació que no es sobrepassen els límits, alçades dels apilaments, pendents de talussos i volums fixats. Les característiques de l'abassegament compleix el Pla específic: zones d'abassegament delimitades i en àrees determinades. Alçades dels apilaments no superior a 4m. No s'accepten abassegament en cordons per part de DMAH. No barrejats amb altres productes o residus Escombrar i/o fer ruixats amb aigua amb periodicitat necessària per evitar núvols de pols Analítica i tractaments addicionals quan es consideri



7. EMISSIONS ATMOSFÈRIQUES			
7.1. Documentació general	Llei 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic Canvi Climàtic. Decret 152/2007	SGA ISO 14001	Aprovació del pla específic. Verificar el seu compliment i actualització
7.2. Certificat CE maquinària	DGQA: Criteris ambientals a aplicar en l'execució d'obres públiques		Tota la maquinària d'obra ha de disposar de certificat CE vigent on estigui relacionada la directiva comunitària de sorolls
7.3. ITV de vehicles			Tots els vehicles han de disposar de ITV vigent
7.4. Emissions de pols, PM10	Decret 226/2006 de declaració de zones de protecció especial i Decret 156/2007 d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire Llei 34/2007 de qualitat de l'aire i protecció atmosfèrica Ordenança municipal		Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire. El Departament de Medi Ambient i Habitatge ha preparat un formulari per tal de facilitar la tasca (de moment per obres de GISA).
			Limitar la velocitat de circulació per interior obra a 20 km/h i a 40 km/h en el tram entre la obra i la via de la xarxa biària bàsica.
			Escombrar i/o aspirar i/o fer ruixats amb aigua amb periodicitat necessària per evitar núvols de pols.
			Cobrir completament els materials pulverulents transportats per vehicles i camions amb lones o amb mesures d'eficàcia similar.
			Instal·lar sistemes de neteja de vehicles, especialment per les rodes.
7.5. Apilaments de materials pulverulents			Magatzem en zones a sotavent respecte el vent dominant.
			Instal·lar sistemes físics per evitar la dispersió de contaminants
			Emmagatzemar materials fins en sitges
7.6. Operacions de càrrega i descàrrega i/o manipulació de materials pulverulents			Alçada dels apilaments no superiors als dels sistemes físics instal·lat.
			Instal·lar sistemes per minimitzar l'emissió de partícules (aspiració localitzada de pols, ruixats, o similar)
7.7. Equips pel transport i tractament de materials pulverulents			Instal·lació de sistemes de captació de partícules en càrrega i descàrrega de materials pulverulents
7.8. Control de pols i neteja de l'obra			Els tamisos, garbells, classificadores, cintes transportadores, elevadors de material, punts de transferència i dispositius similars han de ser tancats. Reg periòdic de l'àmbit de l'obra. Netejat els accessos de l'obra que han de mantenir-se en tot moment nets.
7.9. Control càrrega/ lones camions			Tots els camions que transporten materials que poden originar pols han d'anar tapats.
8. SOROLLS I INTRUSIÓ LUMÍNICA			
8.1. Documentació general	-Real decret 245/1989 de determinació i limitació de potència acústica admissible de determinat material i maquinària per construcció i talladores de gespa	SGA ISO 14001	Aprovació del pla específic. Verificar el seu compliment i actualització
8.2. Nivells sonors: emissions sonores i horaris laborals	- Real Decret 1513/2005, de desenvolupament de la Llei 37/2003 del soroll -Decret 156/2007 d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire		Complir els horaris establerts en permisos i legislació vigent. Si es sobrepassen els horaris establerts cal el permís de l'ajuntament.



8.3. Nivells sonors	- Real Decret 1513/2005 de soroll -Real Decret 1367/2007 de desenvolupament de la Llei 37/2003 de soroll - Ordenança municipal		Mesures acústiques quan pertoqui. Compliment de nivells límits d'emissions. Anàlisi de les queixes - Comissió de seguiment acústica.
8.4 Control intrusió lumínica al	Normativa PEPNat i PDU		Parc durant obres i prèvia recepció
9. ACCESSOS			
9.1 Vies de penetració a les obres			Comprovar que les vies de penetració a les obres estiguin correctament senyalitzades Incorporar en la planificació de les obres, la impossibilitat d'accedir a les obres a través del corredor central de Can Fatjó, excepte en casos d'obres dins d'aquest àmbit, on sempre s'utilitzaran camins existents. Marcatge i control acurat de zones sensibles pel seu interès natural. Establir una planificació acurada de l'obra i dels seus accessos per evitar afeccions innecessàries. . Horaris i èpoques de nidificació i cria en zones



Taula resum de permisos que cal sol·licitar al contractista:

La taula següent mostra de forma resumida els permisos a que poden estar subjecte les obres agrupats i quan cal que siguin aportats a les DAO.

ASPECTE AMBIENTAL	QUAN	PERMIS
ASPECTES GENERALS	Abans de la implantació	En l'espai funcional de la riera de Sant Cugat, avís als Serveis Tècnics del Parc Natural de Collserola de l'inici obres i finalització amb un mínim de 5 dies d'antelació. Aprovació prèvia del Pla d'Ocupacions i accessos Si les oficines estan fora del recinte d'obra cal comunicació ambiental.
CAPTACIÓ D'AIGUA	Abans de la captació	<i>De Xarxa municipal:</i> Permis de connexió a la xarxa a l'empresa subministradora <i>De pou propietari privat:</i> contracte amb propietari, permís de legalització del pou per part de ACA. Verificar que no es sobrepassen els volums màxims del permís <i>De pou propietari privat:</i> contracte amb propietari, permís de legalització del pou per part de ACA.
ABOCAMENT D'AIGUA RESIDUAL	Abans de l'abocament	<i>A riu:</i> sol·licitar permís a ACA <i>A xarxa clavegueram municipal:</i> sol·licitar permís a l'ajuntament
ABASSEGAMENT DE TERRES DE L'OBRA	Abans del moviment de terres	<i>Aprovació prèvia del Pla de gestió de terres.</i> <i>Abassegaments temporals fora de l'obra en terrenys exteriors al Parc del Alba:</i> acord per escrit amb els propietaris.
DESTÍ TERRES SOBRANTS FORA DE L'OBRA	Abans de l'abocament	<i>Aprovació prèvia del Pla de gestió de terres</i> <i>Abocador:</i> Permis o autorització de la DMAH <i>Millores de finques:</i> autorització OGAU si volum > 10.000 m3 o permís de l'ajuntament si volum <= 10.000 m3 <i>Altres obres:</i> acceptació per escrit de l'obra destí
TERRES DE PRÉSTEC	Abans de l'aportació	<i>Si és una altra obra:</i> carta de cessió per part de l'obra <i>Si és una explotació:</i> autorització de la DMAH
SOROLL	Abans de l'activitat	Permis per sobrepassar l'horari de treball definit per l'ajuntament Certificats CE de maquinària ITV de vehicles Si s'instal·la una grua: Permis de instal·lació de grua En cas de voladura: permís de voladures
ENCENDRE FOC	Abans de l'activitat	<i>Comunicació de crema al Departament Agricultura, Pesca, Alimentació i Medi Natural</i>
RESIDUS	Abans retirada	<i>Aprovació prèvia del Pla de gestió de residus</i> <i>Amiant:</i> permisos i projecte de retirada aprovat per l'administració competent segons indica la normativa de seguretat. Empresa RERA



PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL TIPUS. EXECUCIÓ D'OBRA

Annex núm. 4: Informe de No Conformitat//Informe d'Acció Correctora/Informe d'Acció Preventiva

Logo empresa	INFORME DE NO CONFORMITAT		Codi intern obra Data obertura:
ACTIVITAT :		ÀREA EMISSORA:	
NO CONFORMITAT detectada en :			
Descripció :			
Abast :		Signatura:	
Anàlisis / Causa probable:			
Signatura Responsable Ambiental	Signatura cap d'obra	Signatura DAO	Signatura DO
Solució Adoptada :			
		Signatura:	Data:
APROVACIÓ :			
Data Tancament de la NO CONFORMITAT			
Signatures dels Responsables Tancament			
Responsable Ambiental	Cap d'obra	Direcció Ambiental Obra	Direcció Obra



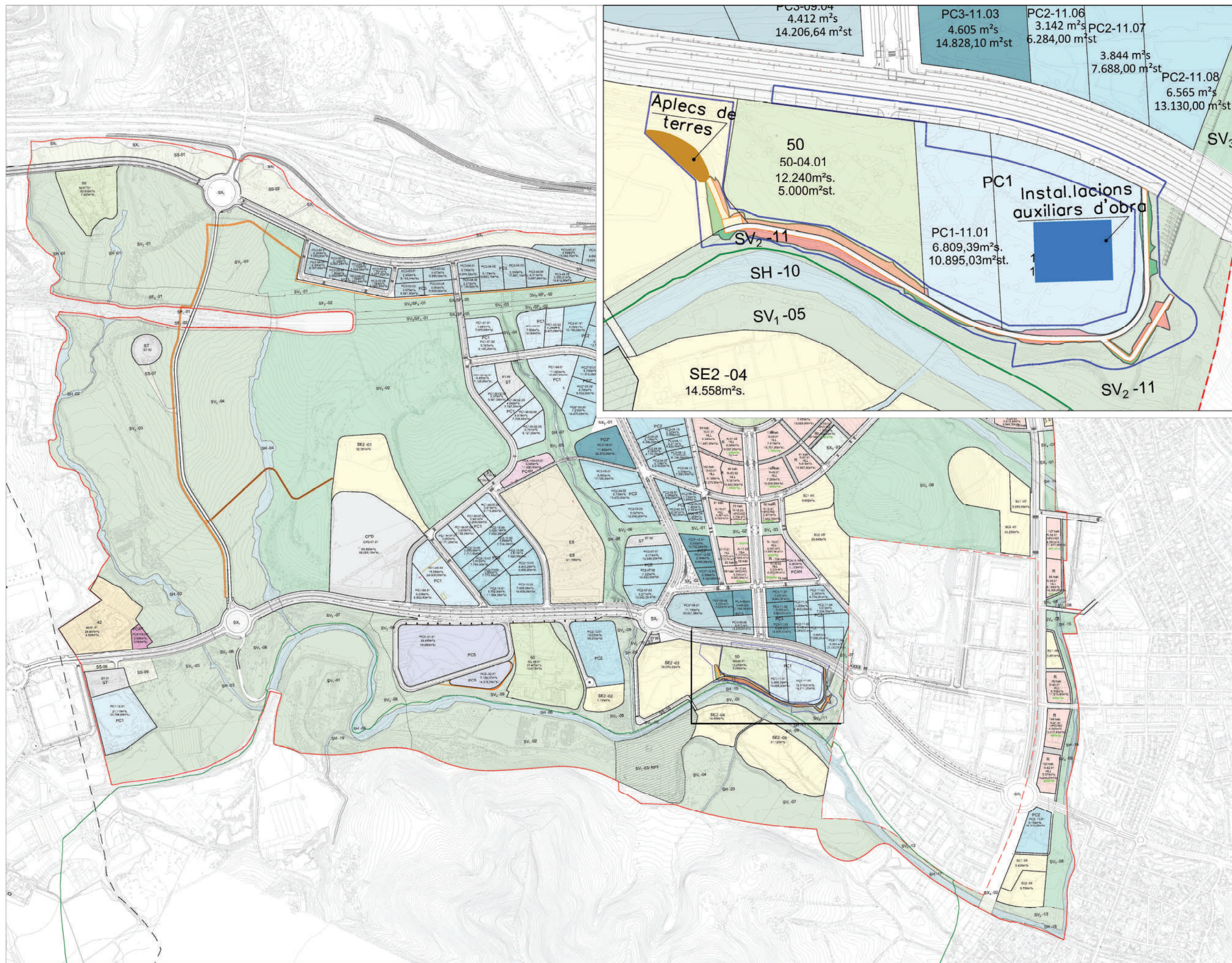
PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL TIPUS. EXECUCIÓ D'OBRA

Annex núm. 5: Certificat de compliment final d'obra del Pla de Vigilància Ambiental i d'altres prescripcions ambientals del PDU

EMPRESA DO	EMPRESA DAO	CONSTRUCTORA
Obra:		
ASSUMPTE: Certificat de final d'obra de compliment del PVA i prescripcions ambientals del PDU.		
En data.... l'empresa constructora.....comunica la finalització de les obres contemplades al projecte.		
Es dona per finalitzat el sistema de gestió ambiental implantat per l'empresa constructora. El Pla de vigilància ambiental s'ha executat correctament. A data d'avui les no conformitats obertes durant les obres estan totes tancades i amb les accions correctores executades.		
Les obres s'han executat seguint les prescripcions establertes pel PVA del projecte, en concret pel que fa a les mesures correctores:		
• Balanç global de terres: s'ha complert les previsions del Pla específic de terres, aplegant les terres excedentàries per a la seva posterior reutilització en els llocs i en les condicions previstes. En concret resten aplegats _m3 terra vegetal, _m3 argiles i _m3 terres de regularització. • Desguassos de pluvials: s'han executat _ desguassos de pluvials a llera amb el pretractament aprovat per l'ACA. • Revegetacions i plantacions: S'han recuperat totes les ocupacions temporals i permanents mitjançant la restitució de sòl fèrtil, sembra i revegetació (quan estava previst). S'han executat les plantacions previstes en projecte. • Passos de fauna: S'han executat _ estructures de permeabilitat previstes en projecte. S'han aplicat les mesures de condicionament necessàries per a l'ús mixt de l'estructura i en els llocs de creuament amb espais fluvials. • Ambient acústic: L'explotació de l'obra no suposa actualment un augment dels nivells de soroll que faci recomanable adoptar mesures addicionals per protegir els receptors. • Intrusió lumínica: l'explotació de l'obra no suposa cap risc d'intrusió lumínica al Parc de Collserola. • Balanç emissions GEH: càlcul actualitzat a final d'obra.		
En visita d'obra es confirma que s'han finalitzat tots els treballs contemplats en la llista d'acabats ambientals de finalització de l'obra.		
Per tot això certifiquem que l'obra s'ha executat d'acord amb l'establert al PVA i a les prescripcions del PDU del Centre Direccional de Cerdanyola. Sector Parc de l'Alba.		
DAO	DO	CONSTRUCTORA, Cap d'Obra



Annex 2: Plànols



PARC DE L'ALBA
CERDANYOLA DEL VALLÈS
BARCELONA / CATALUNYA

CONSORCI URBANÍSTIC
DEL CENTRE DIRECCIONAL
DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

Ajuntament de
Cerdanyola del Vallès

INCASOL
Institut Català
del Sol

L'AUTOR DEL PROJECTE:

AUTOR

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: ÀMBIT MASIA XERCAVINS
AL SECTOR PARC DE L'ALBA DE CERDANYOLA DEL VALLÈS.

ESCALES

DIN A1 1/5.000

DIN A3 1/10.000

ORIGINALS A-3

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 m

GRÀFICS

NOM DEL PLÀNOL:

ANNEX 14: ANNEX AMBIENTAL
PLANTA GENERAL ORDENACIÓ PDU I SITUACIÓ ÀMBIT OBRA

DATA:

Febrer 2022

NOM DE FITXER:

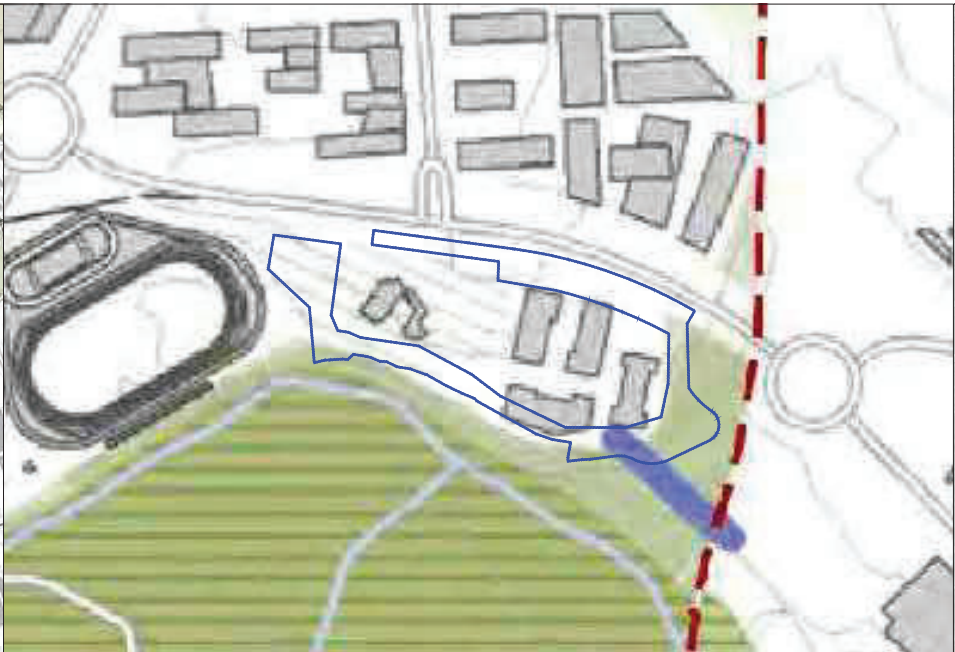
01.DWG

PLÀNOL NÚM.

1

FULL 1 DE 1

nom arxiu: X:\03_PROJEKTES\Proj_Calçada BP-1413_Xercavins\02200_Proj_Sit01_Memoria-Anexos\Anex 16_Annex Ambiental\Plànols\01_P_PDU_situació àmbit obra.dwg data d'impressió: 4/6/2022 2:31 data d'últim guardat: 05/04/2022 11:06:01



- LLEENDA**
- AMBIT DEL CENTRE DIRECCIONAL
 - PARC NATURAL DE COLL SEROLA
 - VERDS D'ÀMBIT LOCAL
 - VERDS DE CONNECTIVAT
 - VERDS D'ÀMBIT TERRITORIAL
 - VERDS PRIVATS
 - CONTENCIÓ FAUNA UNGULATS
 - Límit projecte d'urbanització A5



PARC DE L'ALBA
CERDANYOLA DEL VALLES
BARCELONA / CATALUNYA

**CONSORCI URBANÍSTIC
DEL CENTRE DIRECCIONAL
DE CERDANYOLA DEL VALLES**

**Ajuntament de
Cerdanyola del Vallès**

INCASÒL
Institut Català
del Sol

L'AUTOR DEL PROJECTE:

AUTOR

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: ÀMBIT MASIA XERCAVINS
AL SECTOR PARC DE L'ALBA DE CERDANYOLA DEL VALLES.

ESCALES
DIN A1 1/5.000
DIN A3 1/10.000
ORIGINALS A-3



GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:

ANNEX 14: ANNEX AMBIENTAL
Connectivitat ecològica (EAE)

DATA:

Febrer 2022

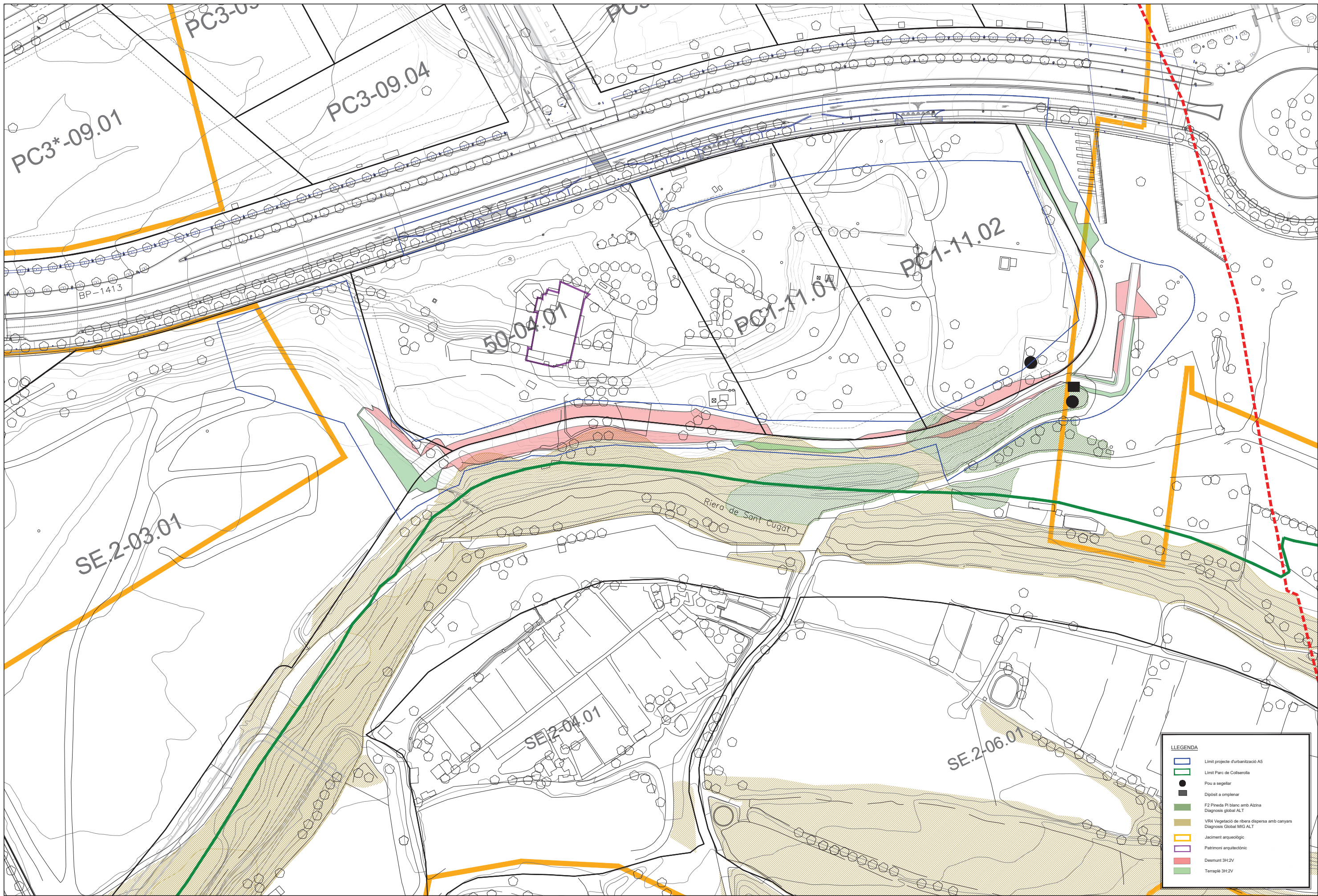
NOM DE FITXER:

01.DWG

PLÀNOL NÚM.

1

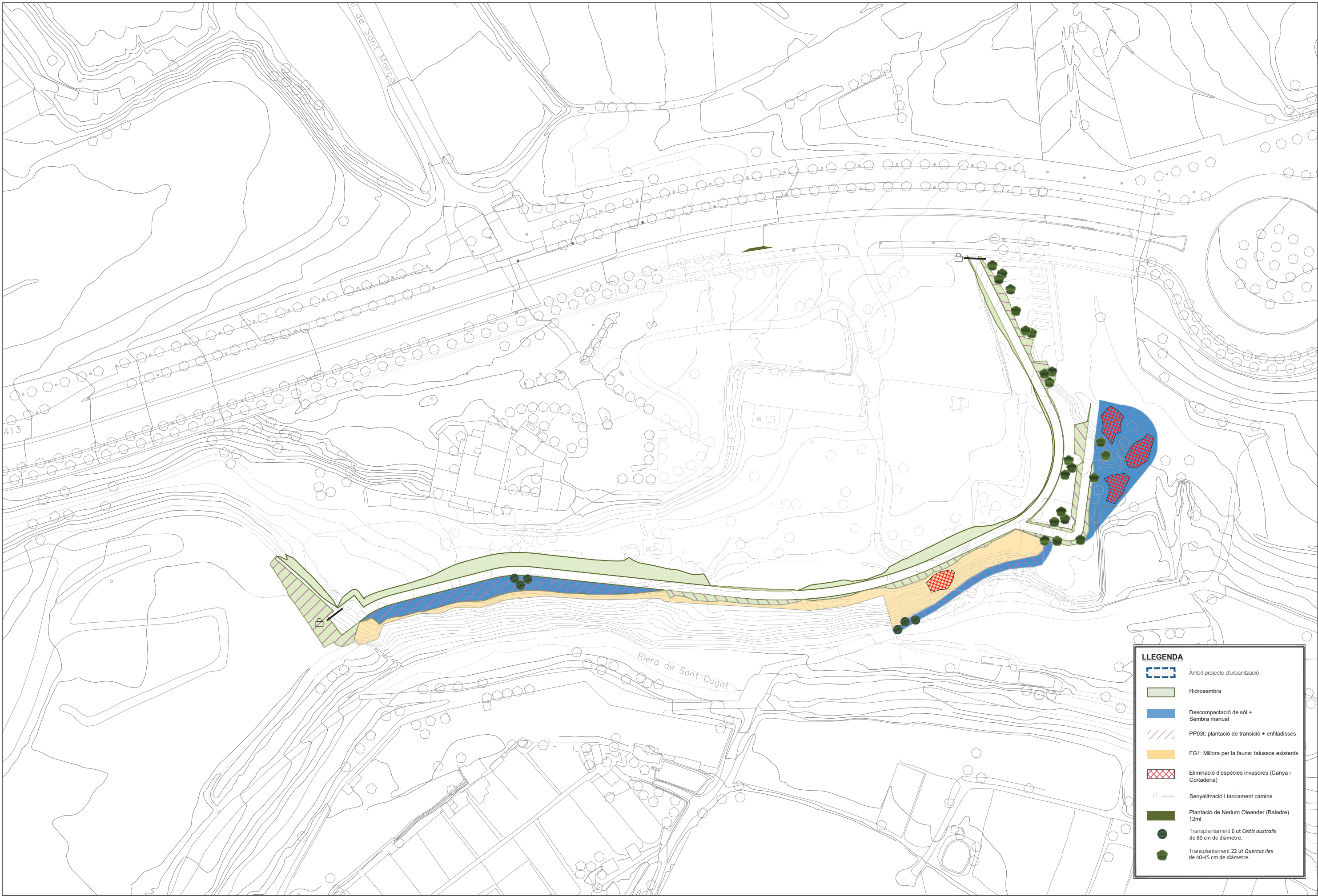
FULL 1 DE 1



LLEENDA

- Limit project d'urbanització A5
- Limit Parc de Collserola
- Pou a segellar
- Dipòsit a omplir
- F2 Pineda Pi blanc amb Albina
- Diagnòs global ALT
- VR4 Vegetació de ribera dispersa amb canyars
- Diagnòs Global MIG ALT
- Jaciment arqueològic
- Patrimoni arquitectònic
- Desmunt 3H/2V
- Terraple 3H/2V

nom arxiu: X:\03_PROJECTES\Proj_Calçada BP-1413 Xercavins\2022\00_Proj_S101_Memoria-Anexos\Anex 16_Anex Ambiental\Planols\04_Elements d'interès mediambiental.dwg data d'impressió: 4/6/2022 9:36 data últim guardat: 06/04/2022 9:03:36



LLEENDA

- Àmbit projecte d'urbanització
- Hidroseembra
- Descompactació de sòl + Sembra manual
- PP03t: plantació de transició + enfiladisses
- FG1: Millora per la fauna: talussos existents
- Eliminació d'espècies invasores (Canya i Cortaderia)
- Senyalització i tancament camins
- Plantació de Nerium Oleander (Baladre) 12ml
- Transplantament 6 ut *Celtis australis* de 80 cm de diàmetre.
- Transplantament 22 ut *Quercus ilex* de 40-45 cm de diàmetre.



Annex 3: Documents de referència

DISPOSICIONS

DEPARTAMENT DE TERRITORI I SOSTENIBILITAT

RESOLUCIÓ TES/1977/2020, de 31 de juliol, per la qual s'emet la declaració ambiental estratègica del Pla director urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès (exp. OAA20180019).

Fets

En sessió de 27 de juny de 2018, la Comissió Territorial d'Urbanisme de l'àmbit metropolità de Barcelona (en endavant CTUAMB) va acordar assumir el Document d'objectius i propòsits, i Avanç d'un nou Pla director urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès, redactat per la Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme i l'Institut Català del Sòl, amb l'estreta col·laboració del Consorci urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès.

L'11 de juliol de 2018, d'acord amb la disposició addicional vuitena de la Llei 16/2015, de 21 de juliol, la CTUAMB va trametre al Servei de Plans i Programes de la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural, per tal d'iniciar el tràmit d'avaluació ambiental estratègica ordinària, la documentació següent: memòria, document inicial estratègic, documentació gràfica d'informació i de proposta (plànols) i el document de resum d'accions realitzades en el procés de participació.

D'acord amb la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, el Servei de Plans i Programes, un cop rebuda aquesta documentació, va consultar les administracions públiques afectades i el públic interessat i, el 29 de gener de 2019, va emetre el Document d'abast de l'Estudi ambiental estratègic (en endavant EAE) del Pla.

El 2 d'octubre de 2019, d'acord amb l'article 83.3 del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, i del que disposa el Document d'abast, la CTUAMB va sol·licitar a la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural que, en el termini de quaranta-cinc dies, emetés informe sobre el Pla aprovat inicialment per la CTUAMB en sessió de 30 de juliol de 2019.

El 8 de juny de 2020, el Servei de Plans i Programes de la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural va trametre a la CTUAMB l'informe ambiental en relació amb la documentació aprovada inicialment del Pla director urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola (en endavant PDU).

El 8 de juliol de 2020, la CTUAMB va sol·licitar la declaració ambiental estratègica del Pla director al Servei de Plans i Programes. Acompanyava a la sol·licitud la documentació següent: memòria, document comprensiu, memòria social i annex perspectiva de gènere; normativa; plànols informatius i d'ordenació; avaluació econòmica i financera i informe de sostenibilitat econòmica; document resum ambiental i estudi d'avaluació ambiental; estudi d'avaluació de la mobilitat generada; avaluació de salut i indicadors, participació ciutadana, estudi d'obres bàsiques d'urbanització, estudi de protecció sobre el transport de mercaderies perilloses, annex hidràulic, estudi de connectivitat, proposta d'ordenació i restauració ambiental de l'àmbit funcional de la riera de Sant Cugat, i informe d'al·legacions.

L'àmbit de la proposta de Pla director abasta, segons la memòria del Pla, 408 hectàrees de sòl del terme municipal de Cerdanyola del Vallès i està integrat pels terrenys que conformen el sector del Parc de l'Alba, que es delimita en aquest Pla en l'àmbit de l'originari Centre Direccional del Pla general metropolità de 1976.

El 4 de juny de 2014 va entrar en vigor en l'àmbit el Pla director urbanístic per a la delimitació i ordenació del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès, aprovat per resolució del conseller de Territori i Sostenibilitat de 28 d'abril del 2014. L'àmbit delimitat es va ordenar en dos sectors independents: el sector Parc de l'Alba i el sector Can Costa.

No obstant això, el Pla va ser objecte de diversos recursos contenciosos administratius, que han conclòs amb sentències declaratòries de la seva nul·litat. Els motius van ser, entre d'altres: insuficiència de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada (EAMG) i invalidació de les previsions del PDU respecte a la canalització i cobertura de la riera de Can Magrans.

La tramitació del nou Pla director urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès suposa una nova proposta d'ordenació que pretén superar aquests aspectes. Un cop realitzada l'anàlisi tècnica de l'expedient, el Servei de Plans i Programes ha emès l'informe proposta per a la declaració ambiental estratègica, en el qual es

basa la present Declaració. En aquest informe es valora el procediment d'avaluació ambiental estratègica que ha seguit el Pla director, tenint en compte les determinacions establertes en el document d'abast (en endavant DA) i el resultat de la informació pública i de les consultes efectuades.

En primer terme es valora que la documentació de l'expedient d'avaluació ambiental estratègica s'adequa a les disposicions de la Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes, i de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental; i el procediment d'avaluació ambiental ha permès integrar els aspectes ambientals rellevants en el Pla director.

Pel que fa als informes sectorials, el plec de documentació inclou un document resum, un altre document amb els informes rebuts i un informe d'al·legacions en què es pretén donar encaix als aspectes d'ordenació o normatius emergits en les respostes a les consultes.

Quant a les consultes sectorials sobre la documentació aprovada inicialment fetes per l'òrgan substantiu en virtut de l'article 83.3 del text refós de la Llei d'urbanisme, segons el document resum es van rebre informes de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic, pel que fa al vector qualitat de l'aire, i també quant als vectors contaminació lumínica i acústica; de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic; de l'Agència de Residus de Catalunya, de l'Agència Catalana de l'Aigua, de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, de l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès (medi ambient i secretària general), de l'Institut Català de l'Energia i de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. També s'ha rebut informe del Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola, de data 1 de juliol de 2020, fora de termini.

Entre els continguts exposats en tots els informes esmentats es considera que tenen més incidència en el medi ambient els que a continuació s'exposen.

L'informe del Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola en relació amb el vector biodiversitat remarca, entre d'altres qüestions, el que segueix.

Caldria afegir a les infraestructures previstes al plànol a.1.3 un viaducte al pas del camí de Can Codonyers per la riera de Sant Cugat, en substitució de l'actual pas a nivell resolt amb un desguàs entubat.

En l'enjardinament de zones verdes i espais lliures urbans, caldrà potenciar la vegetació autòctona existent, tant en torrents com en bosquines, eliminar la vegetació exòtica, especialment la canya (*Arundo donax*), i substituir-la per l'arbrat autòcton propi mitjançant projectes de restauració.

També s'hauran d'evitar les espècies vegetals ornamentals utilitzades per les plantacions de carrers i parcs del centre direccional. A més, en les actuacions de restauració, convé que les plantes emprades siguin les que estan associades entre elles de forma natural al medi.

El tractament de les diferents espècies de fauna presents a la zona haurà d'adaptar-se a l'imminent tramitació del Projecte de decret d'aprovació del Catàleg de la fauna salvatge amenaçada de Catalunya i els corresponents plans de conservació, a més d'altres aspectes relatius a la possible presència de fauna protegida.

Els límits del Parc Natural han patit modificacions a causa de la sentència en relació amb la finca de SACESA (vegeu l'Acord del Govern 116/2019, d'1 d'agost, pel qual es dona compliment a les sentències dictades en els recursos contenciosos administratius 503/2010 i 505/2010, interposats contra el Decret 146/2010, de 19 d'octubre, de declaració del Parc Natural de la Serra de Collserola i de les reserves naturals parcials de la Font Gropa i de la Rierada-Can Balasc).

Es considera que el Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola hauria d'estar representat en la comissió de seguiment ambiental del PDU del Centre Direccional.

D'altra banda, quant al vector aigua, s'ha rebut informe de l'Agència Catalana de l'Aigua, de 24 d'abril de 2020, el qual conclou els aspectes següents.

S'informa favorablement en relació amb l'abastament.

Respecte el sanejament exposa que caldrà delimitar una reserva de sòl per a un sistema de depuració propi; incloure el cost total de la solució global; remetre el projecte d'urbanització a l'Agència i acreditar la satisfacció de la taxa a l'Agència, així com donar compliment a les condicions de l'informe de l'AMB.

Respecte a la hidrologia, la hidràulica i la inundabilitat, l'informe realitza una sèrie d'observacions a les actuacions proposades a la riera de Sant Cugat i al torrent de Can Magrans de cara a la seva aplicació als futurs projectes d'urbanització. Són les que segueixen.

Cal realitzar una altra proposta d'ubicació dels equipaments SE22, SE23 i SE18 situats al marge esquerre de la riera de Sant Cugat i l'eix 50-camí 10 per tal de donar compliment a les limitacions d'usos previstes al Reial decret 849/1986 (article 9 i següents).

CVE-DOGC-A-20216069-2020

A propòsit de l'endegament de la riera de Can Magrans, l'Agència exposa:

Entre els eixos A3 i AB: atès el desnivell de 13 m existent entre les vies d'ADIF i la sortida de l'endegament del torrent i atesa la poca amplada del torrent, la proposta perllonga el cobriment fins a l'eix AB per evitar que el torrent quedi com un espai residual per la dificultat de recuperar l'espai de ribera. El cobriment tindrà una longitud de 160 m. Es disposarà una transició col·locant escullera a la base dels últims metres del tram cobert.

Entre els eixos AB i C: es proposa un endegament a cel obert que constarà d'una secció trapezoïdal i una plana d'inundació on es disposarà terra vegetal revegetada amb hidrosembra i plantació d'arbustives. També es disposarà una mota per protegir la masia de Can Planas i es realitzarà una correcció de les corbes del meandre.

Entre els eixos C i E: es respectarà la planta de la llera natural excepte a l'arribada a l'eix E on es corregirà lleugerament el meandre per orientar-la cap a l'estructura.

Entre els eixos F i Gb: s'endegarà un altre cop el torrent des d'uns metres aigües amunt de l'eix F i fins a aigües avall de l'eix Gb, per tal de suavitzar la doble corba a l'entorn de la zona esportiva de la Bòbila que pot generar erosió sobre un talús on hi ha un dels camps de futbol i uns horts il·legals. La secció serà trapezoïdal amb escullera i terra vegetal revegetada amb hidrosembra i plantació d'arbustives. Es preveu també modificar el perfil longitudinal de la llera per tal de suavitzar amb un pendent constant un salt d'aigua existent.

Viaductes: a més dels ponts existents, la nova proposta urbanística preveu l'establiment de noves estructures (viaductes) sobre el torrent de Magrans, les quals tenen capacitat de desguàs, compleixen amb el resguard mínim i la seva línia d'energia no toca la clau de les obres i sobreelevació.

En relació amb les afeccions ambientals, l'informe assenyala que pel que fa a les seves competències, l'Agència informa favorablement.

No obstant l'exposat, l'Agència no entra a valorar els efectes sobre els valors ambientals que tindran les actuacions proposades, sinó que només valora des del punt de vista de la hidràulica, la hidrologia i la inundabilitat.

Pel que fa a tots aquests aspectes, l'informe d'al·legacions exposa que en data 8 de maig de 2020 es va presentar un escrit a l'Agència en què es dona resposta a les seves prescripcions, que són les que a continuació s'exposen.

Al·leguen disposar d'un estudi d'inundabilitat més precís que el fet servir per l'Agència per determinar les zones i els usos que s'hi poden encabir. No obstant això, en relació amb els equipaments en zona inundable, quant al SE18 s'exposa que es dividirà en dues qualificacions, una S1 amb capacitat d'edificació fora de les zones T100 i T500; i una S2, d'equipaments a l'aire lliure, que haurà de complir amb les prescripcions d'usos i activitats pròpies de la T100 i la T500. Pel que fa a SE22, s'han observat errors en la zona de flux preferent dels plànols de planejament, així com al límit d'aquest equipament, que es corregiran per tal de donar compliment al prescrit per l'Agència. Quant al camí 10 s'ha eliminat en el tram de Can Costa per raons ambientals a partir de l'estudi "Proposta d'ordenació i restauració ambiental de l'espai funcional de la riera de Sant Cugat en l'àmbit del PDU del Centre Direccional de Cerdanyola" (en endavant PORAEF).

El 29 de juliol de 2020, l'Agència Catalana de l'Aigua va emetre un segon informe sobre l'aprovació inicial del PDU, en resposta a les al·legacions de l'escrit de 8 de maig de 2020, el qual arriba a les conclusions que segueixen.

Respecte a les consideracions fetes pel Consorci pel que fa a la taxa i d'acord amb la nova Llei 5/2020 de mesures fiscals, financeres i administratives, es modifica la taxa d'accés a les infraestructures de sanejament en alta.

No caldrà que el PDU prevegi una reserva de sòl per a la instal·lació d'un sistema propi de sanejament, atesa la seva ubicació, molt propera al nucli urbà, i també perquè està previst que es connecti a l'EDAR de Montcada.

Es recorda que caldrà recaptar l'autorització de connexió al sistema de sanejament en alta de l'EDAR de Montcada. En aquest cas, l'administració actuant és l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB).

Pel que fa a la delimitació de la zona de flux preferent (en endavant ZFP) de la riera de Sant Cugat al seu pas pel Centre Direccional, el Departament de Planificació de l'Agència ha considerat, en el seu informe de 10 de juliol del 2020 (UDPH2020000044), estimar les al·legacions del Consorci atès que la ZFP determinada a l'estudi "Delimitació de la zona de flux preferent a la riera de Sant Cugat i el Torrent de Can Magrans" suposa una millora substancial respecte a la ZFP provinent de la PEF del Besòs i, per tant, es procedirà a la seva incorporació als mapes de perillositat i risc.

D'acord amb l'informe del Departament de Planificació i tot l'exposat anteriorment, s'informa favorablement la proposta de torrent de Can Magrans i de la riera de Sant Cugat en l'àmbit del PDU del Centre direccional. Els

CVE-DOGC-A-20216069-2020

futurs projectes d'urbanització que es derivin del PDU hauran de donar compliment al Reial decret 849/1986 (art. 9 i següents) pel que fa a la regulació d'usos i activitats en zones inundables, els quals hauran de ser validats per l'Agència.

Pel que fa a les prescripcions de l'informe ambiental del Servei de Plans i Programes sobre l'aprovació inicial, es resolen de la manera que a continuació s'exposa.

Quant a la proposta per al sud de la carretera BP-1413, l'informe d'al·legacions contesta, entre altres, el que segueix.

S'inclou la valoració de la disposició adicional tercera (en endavant DA3) de les normes del PDU, respecte a l'àmbit funcional riera de Sant Cugat definit pel PEPNAT, tenint en compte que la PORAEF, inclosa a l'annex 13.5 de la Memòria connectivitat ecològica, servirà de base per a tots els projectes d'urbanització de l'àmbit funcional, un cop informat pel Parc de Collserola.

Pel que fa a aquestes especificacions, es considera que els aspectes exposats queden resolts de la manera que segueix.

La DA3 de les normes ha variat el seu contingut en relació amb la versió aprovada inicialment. La nova DA3 vincula els projectes d'urbanització de les peces de l'espai funcional de la riera de Sant Cugat a la PORAEF, quant a la potenciació dels hàbitats d'interès existents i la fauna que alberguen per minimitzar l'afectació als corredors naturals de fauna existents i quant a la classificació pel que fa a la protecció lumínica. Segons s'exposa, amb aquesta vinculació aquests aspectes quedaran del tot desenvolupats en la PORAEF. No obstant això, la DA3 ja no preveu, com sí feia a la versió anterior de les normes, que les seves mesures siguin desenvolupades en un pla de millora urbana posterior, el qual havia d'incorporar dos aspectes normatius que ja no s'inclouen (el primer dels quals en relació amb l'ordenació de volums i la seva integració paisatgística per tal de mantenir l'harmonia i les característiques naturals del paisatge del Parc de Collserola, evitar les edificacions contínues i les edificacions paral·leles a la BP-1413 i deixar espais buits permeables al paisatge de fons; i el segon, un inventari de les comunitats i els hàbitats vinculat al sistema d'espais verds públics). L'ordenació de volums tal i com estava tractada es considera una especificació important, com veurem més endavant.

D'altra banda, cal notar que la PORAEF fa una proposta d'usos per als terrenys de l'espai funcional, per a les cinc peces de terreny situades al sud del camí de Can Solà, al sud de l'estació elèctrica, i per a les quatre peces situades entre la riera i el Parc, els quals són diferents dels que acull la proposta de qualificació urbanística del PDU. La proposta d'usos de l'estudi a cadascuna de les peces d'aprofitament és: a la PC1-12.01, usos "IV, Natural potencial" i "II, Natural complementari"; a les peces PC5-01.01 i PC5-02.01: "II, Natural complementari" i "I1, Connectors tipus 1"; a la PC2-12.01: "V1, Agrícola tipus 1"; i a la PC1-11.01, usos "IV, Natural Potencial" i "I2, Connector tipus 2". No s'adoptaran aquests usos, segons exposa la documentació, per la necessitat de fer complir una sentència del Tribunal Suprem que obliga a proporcionar edificabilitat a Can Costa. No obstant això, caldria tenir en compte aquest aspecte en el seguiment ambiental per si la proposta finalment no pot desenvolupar-se en el termini previst pel planejament.

D'altra banda, la nova peça PC5-02.01 s'ordena en un espai de vora de la riera, encabint una proposta no normativa d'ocupació de l'edificació que posaria pressió sobre la riera, sense deixar espais buits permeables al paisatge de fons, atès que els blocs es disposen en continuïtat. Aquí seria desitjable l'aplicació de l'aspecte normatiu de l'ordenació de volums anteriorment esmentat.

Quant a la proposta per a l'est de la carretera BV-1414, l'informe d'al·legacions contesta, entre altres, el que segueix.

S'inclou el perllongament del fals túnel existent sobre el ferrocarril fins a la intersecció amb el torrent del Bosc, com a inversió del PDU, per tal de reforçar la connectivitat natural en aquest punt atenent diverses al·legacions de particulars i d'administracions, i per tal de protegir els aprofitaments situats entre les vies del ferrocarril i el front de l'AP7 del risc químic en el transport de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril (d'acord amb la Direcció General de Protecció Civil).

Aquesta nova mesura es considera molt adient des del punt de vista del medi ambient.

Quant a garantir la compatibilitat dels usos futurs amb les actuacions de remediació ambiental als dipòsits de residus, rebliments i àrees de sòl contaminat existents, l'informe d'al·legacions contesta, entre altres, el que segueix.

En l'àmbit d'Elena s'han eliminat les parcel·les PC1-M-06.01 i PC1-M-06.02 que confrontaven amb el límit sud del dipòsit sense interposició de vial i, per tant, s'ha augmentat la distància de seguretat.

Aquesta proposta es considera molt adient des del punt de vista del medi ambient.

CVE-DOGC-A-20216069-2020

Quant a preservar la funcionalitat i els valors de la globalitat de la riera de Can Magrans en continuïtat amb la riera de Can Domènec, l'informe d'al·legacions contesta, entre altres, el que segueix.

Amb l'ordenació d'espais lliures de titularitat pública (SX₃-04/SH) el document aprovat inicialment ja evitava l'ús privatiu del domini públic hidràulic, i conciliava la qualitat de la urbanització en superfície i, per tant, dona compliment a la sentència del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya 400/2018 i preserva els seus valors ambientals. La resta del torrent de Can Magrans es proposa restaurar amb criteris de continuïtat de paisatge i de permeabilitat ecològica, amb importants viaductes en els carrers que creuen el Parc, amb dimensions que superen amb molt els condicionants hidràulics.

En aquest sentit, cal tenir en compte que l'ordenació en plànol i la descripció normativa de la doble clau (SX₃-04/SH) i l'estudi d'obres bàsiques d'urbanització, del que es fa ressò l'informe de l'ACA, inclouen la proposta d'un projecte de canalització i endegament de la riera, amb diverses correccions del seu perfil longitudinal i del seu recorregut.

Quant al seguiment ambiental, l'informe d'al·legacions contesta, entre altres, el que segueix.

Les normes urbanístiques integren la referència al seguiment ambiental previst, amb particular referència a la comissió de seguiment ambiental, i recullen normativament la figura del gestor de mobilitat prevista en l'EAMG.

Quant a l'informe de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic, exposa, entre d'altres aspectes, que en termes de mitigació calia actualitzar el nombre d'habitatges en l'estudi d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH), i tenir en compte l'escenari PAES de reducció de tones de CO₂ d'emissions de GEH.

En aquest sentit, l'apèndix 1 de l'EAE inclou unes noves estimacions de les emissions de GEH realitzades amb *l'”Eina per al càlcul de les emissions de CO₂ associades al planejament urbanístic derivat”* basades en quatre tipus d'emissions: mobilitat generada, intensitat d'ús (consums), i gestió de residus i del cicle de l'aigua. També s'han portat a terme els càlculs per a l'àmbit PAES. Les conclusions a les quals s'arriba són les que segueixen.

Mobilitat generada: en totes les alternatives és la principal font d'emissions, especialment la de connexió. Les mesures proposades, de priorització del transport públic, de definició d'una zona de baixes emissions (ZBE), i l'actualització del parc de vehicles, disminueixen les emissions gairebé un 20%, arribant fins a les 1.000 tCO₂/any.

Consums energètics per intensitat d'ús: són el segon tipus en volum de generació de GEH. Sense considerar la mobilitat externa, assoleixen gairebé el 50% de les emissions totals. No presenta diferències importants entre alternatives, llevat amb la zero, on els edificis per defecte es preveuen amb una qualificació energètica D, i s'arriba a més de 10.000 tCO₂/any, per les 5.000 tCO₂/any de la resta d'alternatives. Per tant, es planteja una reducció del 50%.

La generació d'energia centralitzada amb plantes de poligeneració de calor i fred als usos terciaris i industrials suposen un estalvi per a totes les alternatives de gairebé 900 tCO₂/any.

Gestió de residus i del cicle de l'aigua: les emissions no són rellevants.

PAES: amb la proposta s'assoleixen els objectius i es disminueixen les emissions gairebé un 25% respecte de l'any base.

Quant a l'informe de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic en matèria de qualitat de l'aire, exposa que els nous focus emissors (el conjunt de la proposta urbanística de nous usos i nova mobilitat) no haurien d'incrementar les emissions actuals existents avui dia expressades en l'informe de qualitat de l'aire, per la qual cosa cal proposar, especialment, mesures addicionals enfocades a la promoció del transport públic col·lectiu així com també a la dissuasió del vehicle privat.

En aquest sentit, l'annex de qualitat atmosfèrica de l'EAE exposa que s'han estimat les emissions anuals de CO₂, NO_x, NO₂, CO, PM₁₀, PM_{2,5} per a diferents escenaris incloent els base, els de l'EAMG i amb zona de baixes emissions, amb les conclusions següents:

El volum de mobilitat en vehicle privat resultant dependrà directament de les inversions en infraestructures que es facin en l'àmbit, especialment les que garanteixen les connexions en transport públic amb la regió metropolitana de Barcelona. Sense les inversions previstes a l'EAMG la mobilitat anual s'incrementarà en 30 milions de veh-km per any.

El consum de combustible i les emissions de CO₂ tenen més dependència en les inversions infraestructurals que en la composició del parc de vehicles. L'estalvi per inversions seria del 10% i degut a l'evolució dels

CVE-DOGC-A-20216069-2020

vehicles del 7%.

En canvi, la reducció de les emissions dels contaminants NO_x, NO₂, CO, PM₁₀, PM_{2,5} depenen en major grau de l'evolució del parc de vehicles (39% de reducció) que de les inversions en transport públic (10% de reducció).

L'escenari proposat a l'EAMG suposa un estalvi de -7.700 tones anuals de CO₂ i -260 tones/anuals de la resta de contaminants conjuntament NO_x, NO₂, CO, PM₁₀ i PM_{2,5}.

L'establiment de la zona de baixes emissions en l'àmbit suposaria, si es manté la mobilitat prevista en l'EAMG, una reducció del 15% de les emissions (la més gran de les analitzades). La reducció es comptabilitza respecte l'escenari base en -14.000 t/any de CO₂ i -305 t/any de la resta de contaminants.

Seguint amb la tramitació de l'avaluació ambiental estratègica, es considera que l'EAE s'adequa globalment al contingut exigít per la legislació vigent i al Document d'abast, i es valora de forma positiva la manera com s'integren en general els aspectes ambientals, quant a la diagnosi, els objectius i els criteris ambientals i l'avaluació de les alternatives, amb les precisions exposades.

El document resum conté la informació bàsica del Pla director, juntament amb els objectius i un breu resum de les principals determinacions, i exposa de manera esquemàtica el procés d'avaluació ambiental que s'ha seguit. També resumeix les aportacions rebudes en els diferents moments d'informació pública i consulta amb les altres administracions, així com la descripció de la forma com s'han incorporat les determinacions de l'òrgan ambiental i d'altres administracions.

Les normes urbanístiques del Pla incorporen una normativa ambiental exhaustiva, la previsió de la figura d'un gestor de mobilitat, un programa de seguiment ambiental i la constitució d'una comissió mixta de seguiment ambiental formada pels promotors, l'òrgan ambiental i l'òrgan substantiu. Pel que fa a la documentació de seguiment, es preveuen informes d'indicadors del desplegament del Pla, un sistema integrat de gestió ambiental del Pla i informes de seguiment ambiental anuals.

Fonaments de dret

La Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, modificada per la Llei 9/2018, de 5 de desembre, estableix les bases que han de regir l'avaluació ambiental dels plans, programes i projectes que puguin tenir efectes en el medi ambient.

La disposició addicional vuitena de la Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica, estableix que, mentre no es dugui a terme l'adaptació de la Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes, a la normativa bàsica continguda a la Llei 21/2013, de 9 de desembre, seran d'aplicació les prescripcions de la Llei 6/2009 que no contradiguin la normativa bàsica, d'acord amb les regles contingudes en la mateixa disposició.

L'apartat 6.a de la disposició addicional vuitena de la Llei 16/2015, del 21 de juliol, estableix que són objecte d'avaluació ambiental estratègica ordinària els plans urbanístics que estableixin el marc per a la futura autorització de projectes i activitats sotmesos a avaluació d'impacte ambiental o que puguin tenir efectes apreciables en espais de la xarxa Natura 2000 en els termes establerts per la Llei 42/2007 o en altres espais del Pla d'espais d'interès natural.

L'article 25 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, estableix que el procediment d'avaluació ambiental estratègica ordinària finalitza amb la formulació de la declaració ambiental estratègica per part de l'òrgan ambiental.

L'article 12 de la Llei 6/2009, del 28 d'abril, estableix que l'òrgan ambiental en relació amb tots els plans i els programes objecte d'aquesta Llei és el departament de l'Administració de la Generalitat competent en matèria de medi ambient.

L'article 103 del Decret 277/2016, de 2 d'agost, de reestructuració del Departament de Territori i Sostenibilitat, estableix que correspon a la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural exercir les competències que corresponen al Departament com a òrgan ambiental en matèria d'avaluació ambiental de plans i programes.

D'acord amb els fets i els fonaments de dret exposats anteriorment,

CVE-DOGC-A-20216069-2020

Resolc:

—1 Formular la declaració ambiental estratègica del Pla director del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès amb caràcter favorable.

—2 Establir que la comissió mixta de seguiment ambiental s'haurà de constituir en el termini més aviat possible un cop aprovat definitivament el Pla i indicar que els informes de seguiment ambiental s'hauran de trametre a l'òrgan ambiental i publicar al web del promotor.

—3 Indicar que els projectes que es desenvolupin dins l'àmbit del Pla hauran d'adoptar les mesures ambientals específiques recollides en l'estudi ambiental estratègic i les normes urbanístiques del Pla, sens perjudici de les mesures addicionals que puguin resultar de l'avaluació d'impacte ambiental corresponent quan escaigui.

—4 Recordar que cal donar compliment als requeriments de publicitat establerts en l'article 28 de la Llei 6/2009, del 28 d'abril, i en l'article 26 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre.

—5 Notificar aquesta Resolució a la Comissió Territorial d'Urbanisme de l'àmbit metropolità de Barcelona, publicar-la al *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* i publicar-la al web del Departament de Territori i Sostenibilitat.

Contra aquesta Resolució no es pot interposar cap recurs, sens perjudici dels que siguin procedents en via judicial contra la disposició de caràcter general que hagi aprovat el Pla director, o bé sens perjudici dels que siguin procedents en via administrativa contra l'acte d'aprovació del Pla, de conformitat amb l'article 25 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre.

D'acord amb l'article 27 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, la declaració ambiental estratègica perd la vigència i deixa de produir els efectes que li són propis si, una vegada publicada en el *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, no s'ha aprovat el Pla en el termini màxim de dos anys des que es publiqui.

Barcelona, 31 de juliol de 2020

Ferran Miralles i Sabadell

Director general de Polítiques Ambientals i Medi Natural

(20.216.069)



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
**Secretaria de l'Agenda Urbana
i Territori**

Pla director urbanístic del Centre direccional de Cerdanyola del Vallès

Emplaçament: **Cerdanyola del Vallès (Vallès Occidental)**
Àmbit metropolità de Barcelona

Documentació:

1. Document compresiu
2. Memòria
3. Normes urbanístiques
4. Plànols d'informació i ordenació
- 5. Estudi Ambiental estratègic**
6. Memòria social
7. Estudi d'avaluació de la mobilitat generada
8. Avaluació econòmica i financera
9. Informe de sostenibilitat econòmica
10. Avaluació d'impacte en salut
11. Document de participació ciutadana
12. Estudi d'obres bàsiques
13. Estudis complementaris
 - 13.1 Estudi d'autoprotecció MP, protecció civil
 - 13.2 Justificació titularitat art 99TRLU
 - 13.3 Estudi hidràulic
 - 13.4 Estudi d'identificació de Riscos Geològics del PDU
 - 13.5 Connectivitat ecològica del Parc de l'Alba
 - 13.6 Coordinació de la Implantació del PDU i el Pla Especial Urbanístic Autònom d'Infraestructures

Redactors:



Data: **Desembre 2020**

ÍNDEX DEL DOCUMENT RESUM

1. INTRODUCCIÓ..... 3

1.1 AMBIT DEL PLA DIRECTOR URBANISTIC4

1.2 PRINCIPALS DETERMINACIONS DE LA MODIFICACIÓ5

2. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROCÈS D’AVALUACIÓ 8

2.1 NECESSITAT DE SOTMETRE EL PDU A AVALUACIÓ AMBIENTAL.8

2.2 HISTÒRIC DEL PROCÉS D’AVALUACIÓ8

3. AVALUACIÓ DEL RESULTAT DE LES CONSULTES I DEL SEU GRAU DE CONSIDERACIÓ..... 12

3.1.1 Requeriments del Document d’Abast 13

3.1.2 Requeriments dels informes sectorials derivats de l’aprovació inicial. 19

4. CONCLUSIONS DEL PROCÈS D’AVALUACIÓ.....27

4.1 DIFICULTATS SORGIDES 27

4.2 INTEGRACIÓ DELS ASPECTES AMBIENTALS 27

4.2.1 Consideració dels aspectes ambientals rellevants i la seva relació amb els objectius i criteris. 27

4.2.2 Definició de les alternatives i justificació de l’escollida 39

4.2.3 Identificació i avaluació dels probables efectes significatius de l’ordenació proposada. 46

4.2.4 Mesures preventives i correctores 61

4.3 PROPOSTA NORMATIVA 67

5. PROGRAMA DE SEGUIMENT68

6. CONCLUSIONS69

1. INTRODUCCIÓ

El present document resum conclou el procediment d’avaluació ambiental estratègica ordinària del PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès, que es realitza en el marc de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d’avaluació ambiental.

Aquest valora la integració dels aspectes ambientals en la proposta del Pla i conté una menció específica de com s’han incorporat les determinacions del document de referència, de l’estudi ambiental estratègic del Pla, i de com s’ha tingut en compte el resultat de les consultes i de la informació pública.

Nom	PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès
Any	2020
Promotor	Consorci del Centre Direccional Institut Català del Sòl
Coordinació	Direcció General d’Ordenació del Territori i Urbanisme
Redacció de avaluacio ambiental	IGREMAP SLP
Situació	Vallès Occidental
Superfície total	407,96 ha
Objectius	Aquest document comprèn els terrenys del Centre direccional de Cerdanyola del Vallès -en part desenvolupats a l’empara de planejaments anteriors- que per les característiques dels elements de connectivitat, territorials i urbanístics que conflueixen és l’idoni per implantar mitjançant un pla director urbanístic un àrea de nova centralitat urbana. Els objectius i propòsits generals del pla director urbanístic que es promou són els següents: - Establir la delimitació i ordenació detallada de l’àmbit del Centre direccional de Cerdanyola del Vallès en el marc de la qual es completi el desenvolupament i execució d’aquesta actuació estratègica. - Consolidar el centre direccional com a nova centralitat urbana d’interès supramunicipal. - Adequar l’ordenació urbanística d’aquest àmbit als requisits i criteris derivats de les resolucions judicials dictades en relació amb els anteriors instruments de planejament. - Constituir una important polaritat de centre d’activitats econòmiques, científiques i tecnològiques, situades entorn del Sincrotró i en relació amb la Universitat Autònoma de Barcelona i el Parc tecnològic del Vallès. - Desenvolupar un creixement residencial que resolgui les necessitats d’habitatge, prestant especial atenció al reequilibri social des d’una perspectiva tant local com territorial. - Garantir la protecció del Corredor Verd en l’àmbit d’actuació com a peça fonamental en la connectivitat biològica entre els parcs naturals de Collserola i de Sant Llorenç del Munt-Serra de l’Obac, incorporant criteris per preservar i potenciar el paper de corredor ecològic de l’anomenat espai funcional de la riera de Sant Cugat, contemplat al PEPNAT del Parc Natural de Collserola en tramitació, i dels terrenys del Parc que es troben dintre dels límits del PDU.

Nom	PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès
Marc normatiu	- Llei 9/2018, de 5 de desembre, per la qual es modifica la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d’avaluació ambiental, la Llei 21/2015, de 20 de juliol, per la qual es modifica la Llei 43 / 2003, de 21 de novembre, de Montes i la Llei 1/2005, de 9 de març, per la qual es regula el règim del comerç de drets d’emissió de gasos d’efecte hivernacle - Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l’activitat administrativa de l’Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d’impuls de l’activitat econòmica - Llei 21/2013, de 9 de desembre, d’avaluació ambiental - Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d’urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d’agost. - Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d’agost, pel qual s’aprova el Text refós de la Llei d’urbanisme - Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s’aprova el Reglament de la Llei d’urbanisme
Plans i programes relacionats	Pla territorial general de Catalunya Pla territorial parcial metropolità de Barcelona Pla General Metropolità de Barcelona Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge del Parc Natural de la Serra de Collserola.
Instruments que la desenvoluparan	Projectes d’urbanització

1.1 AMBIT DEL PLA DIRECTOR URBANISTIC

El Centre direccional de Cerdanyola, ja previst en el Pla comarcal de 1974, i delimitat en el PGM-1976, es va localitzar en un punt clau de l’àmbit metropolità de Barcelona, com a lloc de compensació i contrapès de l’àrea central de Barcelona, per a constituir una nova centralitat urbana. Se situa entre els nuclis urbans de Cerdanyola del Vallès i Sant Cugat del Vallès, i entre la Universitat Autònoma i el Parc de Collserola, en el punt d’encreuament del sistema viari de l’AP-7 i la B-30 amb la C-58.

La delimitació de l’àmbit objecte d’aquest PDU s’ha efectuat considerant i avaluant els criteris que al respecte van seguir els diferents planejaments tramitats anteriorment, des de la delimitació original del centre direccional pel Pla general metropolità de Barcelona de 1976 (PGM-76) fins al Pla director urbanístic de l’any 2014.

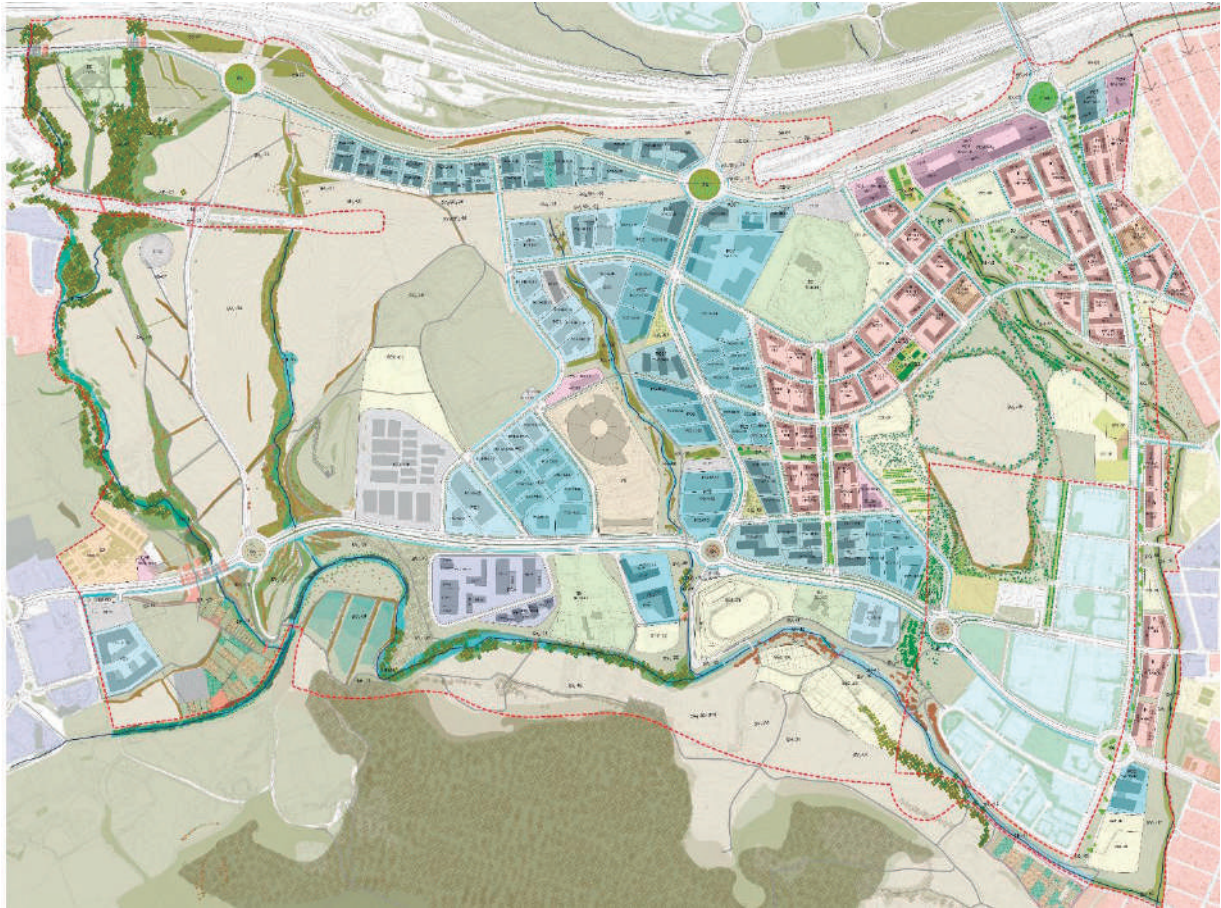
Limita al nord amb el corredor d’infraestructures A7/B30/E9, al est amb el nucli urbà de Cerdanyola, al llarg del torrent dels Gorgs, a l’oest amb el Tereme municipal de Sant Cugat, i al sud amb el Parc Natural de Collserola, part del qual inclòs dins l’àmbit del PDU.

Això fa que tingui una superfície molt considerable, superior a les 400 ha.

Per altra part, el Centre Direccional està limitat per vies de comunicació de gran importància com són la A7/B30/E9, les vies de ferrocarril d’ADIF del corredor Papiol- Montcada, i la futura línia d’alta velocitat del corredor del Vallès.

En conjunt es tracta d’un territori amb una elevada intensitat d’ús, entre els nuclis de Cerdanyola i Sant Cugat, limitant amb uns dels centres de coneixement més importants del país com és la Universitat Autònoma de Barcelona, i situat en un corredor de mobilitat d’importància transeuropea.

1.2 PRINCIPALS DETERMINACIONS DE LA MODIFICACIÓ



PROPOSTA	
Concepte	Superfície (m²)
SISTEMES	
Espais Lliures. Zona Verda	1.656.642,76
Equipaments	253.598,09
Hidrogràfic	124.435,74
Protecció de sistemes	135.837,94
Sincrotró	61.208,00
Serveis Tècnics	31.721,50
Ferrovial	108.996,27
Viari	155.324
Total Sistemes	2.975.855,46
ZONES	
Residencial	223.171,92
Parc de Ciència	629.438,04
Centre de processament de dades	60.768,00
Espai lliure protegit privat	161.453,00
Equipaments privats	28.966,58
Total Zones	1.103.797,54

SISTEMES

Sistema d'espais lliures

Pel que fa als espais lliures es proposa un sistema de espais verds públics que, com a base, recull els objectius de connectors ecològics i d'espais lliures en coherència amb la matriu territorial que proposa el PTMB. Aquests espais principals es complementen amb d'altres sòls que per la seva importància ambiental es mantenen i integren en l'ordenació com a espais lliures.

Es determina la configuració, en termes de corredor natural, d'un espai de transició entre l'espai extens del PEIN de Collserola i els àmbits més interiors de can Doménec i de can Camps. Tot i les limitacions de l'actual barrera definida per la AP-7 i la B-30, el desplegament acurat del sector haurà de precisar i acotar les mesures de correcció.

Aquest espai corredor, s'emplaça en els terrenys més adients per tal de garantir una dinàmica mediambiental i de potencialitat pròpia. Per aquesta finalitat, es determina l'espai comprès entre el torrent del Castell de Sant Marçal i Xercavins fins al torrent de can Fatjó, com els elements morfològics definidors espacialment d'aquest corredor.

Per garantir el manteniment i la millora de les característiques ambientals d'aquest espai s'establiran mesures dirigides a:

- Manteniment del mosaic agroforestal.
- Restauració dels espais degradats per raó de les implantacions o usos inconvenients des de la perspectiva mediambiental que es pretén.
- Definició dels elements de garantia pel que fa a la permeabilitat i compatibilitat amb les infraestructures, especialment viàries, que el creuen.
- Restauració de ribera en els marges de torrents i rieres, mantenint els traçats originals.
- Adaptació amb la permanència d'algunes edificacions singulars, com és el cas de la masia de can Fatjó dels Xiprers i el seu entorn immediat.

Així mateix, es reserva una gran franja d'espais lliures destinats a la protecció i recuperació de la riera de Sant Cugat com a parc fluvial. La concreció de la proposta tindrà especial atenció als requeriments ambientals donada la seva situació.

En la part est de l'àmbit es proposa recuperar com a parc central els sòls ocupats per l'antic abocador de Can Planes, el qual, segons els diversos estudis desenvolupats, admet l'ús d'aquest sòl com a d'espai lliure. Aquest nou parc, donada la seva grandària i centralitat, esdevindrà un important parc per al conjunt del municipi de Cerdanyola del Vallès.

Pel que fa als torrents que recorren per l'àmbit, aquests seran mantinguts, recuperats i integrats com a espais lliures estructurants.

En relació a l'espai funcional definit pel PEPNat es proposa un tractament conjunt pel qual s'estan fent estudis específics actualment, i que condicionaran tots les projectes d'urbanització.

Sistema viari

La modulació i emplaçament de la vialitat, mitjançant la seva adequació a la morfologia del territori i la seva compatibilitat amb el sistema d'espais lliures, ha estat determinant per a la definició de la xarxa viària bàsica proposada. Es concep com un nou eixample els carrers del qual s'adaptin a l'orografia ondulada del terreny.

Es proposa l'establiment d'un sistema de vialitat bàsica sensiblement ortogonal i orientada segons el sentit nord-sud i est-oest, i integrada pel conjunt de vies identificades en els plànols d'ordenació com a vies bàsiques del sector i que, mitjançant el sistema de vies complementàries que determinarà el pla director, constituïran el conjunt del sistema viari garantidor de l'adequat nivell de connexió entre

l'actual nucli urbà i el nou sector, alhora que també es reforça i garanteix una millor connexió de la Universitat Autònoma amb l'actual Parc Tecnològic recolzant-se en l'avinguda de la ciència.

Sistema d'equipaments

Pel que fa als equipaments estructurants es proposa reservar tres grans zones: una primera, ubicada on se situa la major part dels nous usos residencials i en connexió amb el nucli urbà de Cerdanyola; una segona, situada al sud de l'àmbit a la intersecció entre la carretera BP-1413 i l'avinguda de l'eix de la ciència, d'entrada al parc de Collserola; i una tercera, adjacent al corredor verd i al parc de la ciència.

Aquests àmbits d'equipaments estructurants es complementaran amb d'altres de menor dimensió distribuïts estratègicament per oferir serveis de proximitat a les diverses zones.

ZONES

Usos residencials

Els assentaments residencials, així com els d'activitats econòmiques, constitueixen un model de creixement natural i continu de l'actual nucli urbà i, en conseqüència, eviten la formació d'àrees residencials isolades i desconnectades funcionalment de l'actual sistema urbà.

Usos d'activitat econòmica

Pel que fa als usos d'activitats i els propis de l'anomenat Parc de la Ciència, es proposa que siguin usos preferentment relacionats amb les noves tecnologies, així com aquells complementaris o que puguin donar-hi suport, com és el ventall d'activitats i serveis, que haurà de detallar el pla director urbanístic des de la flexibilitat normativa que ha de garantir la idoneïtat de l'oferta de sòl i la regulació dels usos d'activitats admesos, atenent al continuat canvi de requeriments i evolució que aquests requereixen al llarg del temps.

Així mateix, es proposen dues zones destinades prioritàriament a usos terciaris, ubicades: l'una a la part sud de l'eix del Castell de Sant Marçal; i l'altra, a la part nord-oest de l'àmbit. Aquesta darrera zona, se situa en una posició estratègica dins l'àmbit com a façana a la AP-7 / B-30.

Complementàriament, es preveu una zona prioritàriament destinada a ús comercial situada a la part nord-est de l'àmbit a tocar del nucli de Cerdanyola del Vallès, i de manera adjacent a la futura estació intermodal i que disposa d'una molt bona connexió viària amb l'entorn urbà més immediat, ja que se situa en l'encreuament de dues futures vies importants (la futura nova rambla i el vial-ronda est-oest).

Verds privats

Es preveuen diverses zones repartides per l'àmbit destinades a verds privats. S'hi ubiquen allà on hi ha patrimoni arquitectònic existent, compatible amb el nou planejament. La seva funció és la de garantir una correcta adaptació urbana dels elements a conservar amb les noves edificacions, admetent-hi una part per completar amb nous aprofitaments.

2. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROCÈS D'AVALUACIÓ

2.1 NECESSITAT DE SOTMETRE EL PDU A AVALUACIÓ AMBIENTAL.

D'acord amb l'article 14.4 de la Llei 6/2009, de 28 d'abril, en la redacció donada per la Llei 10/2011, del 29 de desembre, l'avaluació ambiental del planejament urbanístic es regula per mitjà de la legislació urbanística en els aspectes relatius al procediment i al contingut del l'informe de sostenibilitat ambiental. Això no obstant, des del 12 de desembre de 2014 és aplicable allò establert amb caràcter bàsic a la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.

L'article 8.1.c) de la Llei 6/2009 inclou els plans directors urbanístics entre els plans sotmesos a avaluació ambiental en funció d'una decisió prèvia d'avaluació ambiental (avaluació ambiental estratègica simplificada en els termes de la Llei 21/2013). Tanmateix, l'article 86 bis.2 del Text refós de la Llei d'urbanisme preveu que, en el cas dels plans urbanístics als quals sigui aplicable el procediment de decisió prèvia, se seguirà directament el procediment d'avaluació ambiental si el promotor considera que el pla s'ha de sotmetre a avaluació ambiental.

El present Pla director urbanístic s'ha sotmès al procediment d'avaluació ambiental estratègica ordinària de plans i programes atenent al caràcter estratègic de la reordenació de l'àmbit del Centre direccional de Cerdanyola del Vallès; constituir un nòdul de connexió entre els espais naturals protegits de la Serra de Collserola i la de Sant Llorenç de Munt i l'Obac, concretament el gran corredor verd previst en el planejament territorial; així com estar creuat per diversos torrents i rieres, a la tipologia dels rebliments de terres i residus existents, i a la voluntat d'assolir la màxima seguretat jurídica, el present Pla director urbanístic se sotmet al procediment d'avaluació ambiental de plans i programes.

2.2 HISTÒRIC DEL PROCÉS D'AVALUACIÓ

En el present apartat es fa una breu descripció de l'històric dels processos portats a terme fins a la data, i per tant en quin punt s'emmarca el present document.

El tràmit de l'avaluació ambiental estratègica venen definits per l'article 17 de la Llei 21/2013.

Article 17. Tràmits i terminis de l'avaluació ambiental estratègica ordinària.

1. L'avaluació ambiental estratègica ordinària consta dels tràmits següents:

a) Sol·licitud d'inici.

b) Consultes prèvies i determinació de l'abast de l'estudi ambiental estratègic.

c) Elaboració de l'estudi ambiental estratègic.

d) Informació pública i consultes a les administracions públiques afectades i persones interessades.

e) Anàlisi tècnica de l'expedient.

f) Declaració ambiental estratègica.

En el present apartat es fa una breu descripció de l'històric dels processos portats a terme fins a la data, i per tant en quin punt s'emmarca el present document.

a) Sol·licitud d'inici

En data 11 de juliol de 2018, i d'acord amb la disposició addicional vuitena de la Llei 16/2015, del 21 de juliol, la CTUAMB va trametre al Servei de Plans i Programes de la Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural, per tal d'iniciar el tràmit d'avaluació ambiental estratègica ordinària, la

documentació següent: memòria, document inicial estratègic, documentació gràfica d’informació i de proposta (plànols) i el document de resum d’accions realitzades en el procés de participació..

b) Consultes prèvies i determinació de l’abast de l’estudi ambiental estratègic

D’acord amb la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d’avaluació ambiental, el Servei de Plans i Programes, un cop rebuda aquesta documentació, ha dut a terme les consultes a les administracions públiques afectades i al públic interessat que es relacionen a l’annex d’aquest DA, on hi figuren, així mateix, els resums de les aportacions relatives als aspectes ambientals del PDU-CDC dels organismes i entitats que han respost a les consultes. D’acord amb l’article 19.2 de la Llei 21/2013, de 9 de desembre, juntament amb aquest DA, es tramet al promotor una còpia de les respostes rebudes.:

LLISTAT DE CONSULTES EN EL TRÀMIT D’AVANÇ	
Organisme	Resposta
Agència Catalana de l’Aigua (ACA)	X
Agència de Residus de Catalunya (ARC)	X
Direcció General d’Infraestructures de Mobilitat Terrestre	-
Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic:	
Contaminació lumínica	X
Contaminació acústica	X
Qualitat de l’aire	X
Oficina Catalana del Canvi Climàtic	X
Oficina de Gestió Ambiental Unificada. Serveis Territorials a Barcelona (DTES)	-
Direcció General d’Infraestructures de Mobilitat	-
Direcció General de Transports i Mobilitat	-
Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya	X
Subdirecció General de Biodiversitat	-
Consell de Protecció de la Natura	-
Direcció General d’Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi Departament d’Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació	-
Serveis Territorials d’Agricultura, Ramaderia i Pesca a Barcelona	-
Subdirecció General de Patrimoni Arquitectònic, Arqueològic i Paleontològic.Direcció General d’Arxius , Biblioteques, Museus i Patrimoni	-
Subdirecció General de Programes de Protecció Civil. Direcció General. Protecció Civil	-
Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola	X
Àrea de Territori i Sostenibilitat. Diputació de Barcelona	-
Autoritat del Transport de Barcelona (ATM)	X
Consell Comarcal del Vallès Oriental	-
Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	-
Ajuntament de Sant Cugat del Vallès	X
Ajuntament de Sant Quirze del Vallès	-
Ajuntament de Badia del Vallès -	-

LLISTAT DE CONSULTES EN EL TRÀMIT D’AVANÇ

Organisme	Resposta
Ajuntament de Barberà del Vallès	-
Ajuntament de Sabadell	-
Ajuntament de Montcada i Reixach	-
Ajuntament de Ripollet	-
Ajuntament de Barcelona	-
Associació Institut Català d’Ornitologia (ICO)	-
Associació per a la Promoció del Transport Públic	-
Associació per la Defensa i l’Estudi de la Natura a Catalunya (ADENC)	-
Col·legi d’Ambientòlegs de Catalunya	-
Col·legi d’Arquitectes de Catalunya	-
Col·legi d’Enginyers de camins, canals i ports de Catalunya	-
Col·legi de Biòlegs de Catalunya	-
Col·legi de Geògrafs de Catalunya	-
DEPANA	-
Ecologistes en Acció de Catalunya	-
SEO/BIRDLIFE Sociedad Española de Ornitologia	-
Acció Ecologista de Sant Cugat	-
Associació Cultural i Ecologista Cal Roqueta de Castellbò	-
Associació Plataforma contra l’Abocador de Deixalles a Can Fatjó dels Aurons (Almar)	-
Bellaterra Natura	-
Associació Cerdanyola - Via Verda	-
Ecologistes de Catalunya (EdC)	-

c) Exposició pública dels documents sotmesos a aprovació inicial

El Ple de la Comissió Territorial d’Urbanisme de AMB, en sessió de 30 de juliol de 2019, va aprovar inicialment la PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès, i es sotmetre l’esmentat expedient a informació pública per un termini de quaranta-cinc dies.

En les següents taules es mostren els organismes, entitats, particulars i empreses que han formulat al·legacions o han emés informe, destacant aquells que se’ls hi ha requerit expressament en resposta al mandat del DA

LLISTAT D’INFORMES DE DEPARTAMENTS I ORGANISMES AFECTATS

Organisme	OTAA. DA	Resposta
Agència Catalana de l’Aigua (ACA)	X	X
Agència de Residus de Catalunya (ARC)	X	X
Direcció General d’Infraestructures de Mobilitat Terrestre	X	-
Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic:		

LLISTAT D'INFORMES DE DEPARTAMENTS I ORGANISMES AFECTATS		
Organisme	OTAA. DA	Resposta
Contaminació lumínica	X	X
Contaminació acústica	X	X
Qualitat de l'aire	X	X
Oficina Catalana del Canvi Climàtic	X	X
Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural		X
Oficina de Gestió Ambiental Unificada. Serveis Territorials a Barcelona (DTES)	X	
Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat	X	-
Direcció General de Transports i Mobilitat	X	-
Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya	X	X
Subdirecció General de Biodiversitat	X	-
Consell de Protecció de la Natura	X	-
Direcció General d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació	X	-
Serveis Territorials d'Agricultura, Ramaderia i Pesca a Barcelona	X	-
Subdirecció General de Patrimoni Arquitectònic, Arqueològic i Paleontològic.Direcció General d'Arxius , Biblioteques, Museus i Patrimoni	X	-
Subdirecció General de Programes de Protecció Civil. Direcció General. Protecció Civil	X	-
Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola	X	-
Àrea de Territori i Sostenibilitat. Diputació de Barcelona	X	-
Autoritat del Transport de Barcelona (ATM)	X	X
Consell Comarcal del Vallès Oriental	X	-
Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	X	X
Ajuntament de Sant Cugat del Vallès	X	X
Ajuntament de Sant Quirze del Vallès	X	-
Ajuntament de Badia del Vallès -	X	
Ajuntament de Barberà del Vallès	X	-
Ajuntament de Sabadell	X	-
Ajuntament de Montcada i Reixach	X	-
Ajuntament de Ripollet	X	-
Ajuntament de Barcelona	X	-
Associació Institut Català d'Ornitologia (ICO)	X	-
Associació per a la Promoció del Transport Públic	X	-
Associació per la Defensa i l'Estudi de la Natura a Catalunya (ADENC)	X	-
Col·legi d'Ambientòlegs de Catalunya	X	-
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	X	-
Col·legi d'Enginyers de camins, canals i ports de Catalunya	X	-
Col·legi de Biòlegs de Catalunya	X	-

LLISTAT D'INFORMES DE DEPARTAMENTS I ORGANISMES AFECTATS		
Organisme	OTAA. DA	Resposta
Col·legi de Geògrafs de Catalunya	X	-
DEPANA	X	-
Ecologistes en Acció de Catalunya	X	-
SEO/BIRDLIFE Sociedad Española de Ornitologia	X	-
Acció Ecologista de Sant Cugat	X	-
Associació Cultural i Ecologista Cal Roqueta de Castellbò	X	-
Associació Plataforma contra l'Abocador de Deixalles a Can Fatjó dels Aurons (Almar)	X	-
Bellaterra Natura	X	-
Associació Cerdanyola - Via Verda	X	-
Ecologistes de Catalunya (EdC)	X	-

A més dels continguts en el document d'abast s'ha sol·licitat informe a:

ALTRES ORBANISMES	
Organisme	Resposta
Direcció General de Comerç	X
Institut Català de l'Energia	X
Àrea Metropolitana de Barcelona	X
Secretaría de Estado de Infraestructuras, transporte y Vivienda- Secretaría General de Infraestructuras- Subdirecció General de Planificación Ferroviaria	X
Dirección de Patrimonio y Urbanismo de ADIF	X
Ministeri de Foment. Direcció General d'Aviació Civil	X
Demarcación de Carreteras del Estado en Catalunya	X

De tots els organismes els informes que tenen implicació ambiental han estat 12 (marcats en **negreta** en la taula).

També s'han consultat a 14 empreses subministradores, de les quals, només una ha respost, sense al·legacions de caràcter ambiental.

A més, hi ha 25 al·legacions de grups polítics, entitats i particulars, dels quals únicament es fa referència al seu contingut, i no a l'al·legant, quan es tracta de particulars. D'aquests tenen contingut ambiental 4 (1,2,3,7) de particulars, i una d'entitats, concretament REFEM (23).

També tenen continguts ambientals les al·legacions de l'entitat descentralitzada de Bellaterra, i la dels grups municipals de Cerdanyola del Vallès d'Esquerra Republicana, Junts per Catalunya, i PODEM.

3. AVALUACIÓ DEL RESULTAT DE LES CONSULTES I DEL SEU GRAU DE CONSIDERACIÓ

3.1.1 Requeriments del Document d’Abast

L’OTAA de Barcelona, va emetre el document d’abast (d’ara en endavant DA), en el marc de l’avaluació ambiental estratègica ordinària que es ve portant a terme.

Aquesta estableix una sèrie de continguts que l’EAE haurà de considerar, completar o esmenar, i que seguint l’estructura del DA, són els següents:

RESUM DELS REQUERIMENTS DEL DOCUMENT D'ABAST		
Ordre	Àmbit	Consideracions
4	Aspectes ambientals estratègics per a la redacció del PDU-CDC	
4.1	Evitar l'ocupació de més sòls d'espais oberts:	Sud de la carretera BP-1413 (adjacents al Parc Natural de la Serra de Collserola). Cal tenir en compte les aportacions de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, que exposa que per garantir la integritat i la capacitat connectora del corredor verd Collserola-Sant Llorenç del Munt caldria mantenir lliures la peca situada al camí (carrer) de Can Solà (per sota de l'estació elèctrica existent de Codoners) o les parcel·les situades entre la riera de Sant Cugat i la carretera de Cerdanyola, que formen part del corredor verd de vora de la serra de Collserola (projecte iniciat al terme de Sant Cugat). Can Costa: es trobaria oportú incloure una mesura ambiental normativa concreta a la clau 50 (8a metropolitana) de verd privat protegit, per tal que es conservés la vegetació de ribera corresponent a dos hàbitats d'interès comunitari prioritari d'alberedes, salzedes i altres boscos de ribera, i alzinars i carrascars, associada al torrent innominat que transcorre tributari i perpendicular a la riera de Sant Cugat, a la finca de Can Costa.
		Est de la carretera BV-1414. Sòls de façana sud a l'AP7 que es troben al corredor Collserola- Sant Llorenç, aptes per a espais verds. El corredor es troba ja afectat en la seva connectivitat natural per la rasa de la línia de ferrocarril Mollat Papiol (a més de l'AP-7 i la B- 30).

Consideració en el PDU i l'EAE

Les peces de Can Costa, es mantenen en la situació proposada, ajustant el seu límit sud per evitar cap influència amb la riera de Sant Cugat que la proposta del PDU manté vinculat al Parc, i com a límit de noves implantacions llevat d'equipaments, com ara zones d'horts urbans, i d'altres compatibles.

La ctra. de Sant Cugat a Cerdanyola no es preveu com a un límit de parc, el qual ve definit per la riera de Sant Cugat.

Quant a les edificacions del carrer de Can Solà, continuïtat de Sant Cugat del Vallès, es preveu limitar la qualificació a l'alienació definida per la subestació situada al nord, i garantir una sortida des d'aquest carrer al corredor, evitant una barrera del sòl urbà de Sant Cugat als espais lliures configurats pel corredor. En tot cas, aquesta configuració no afecta a la connectivitat respecte al corredor.

La referència a la pèrdua de connectivitat per aquestes propostes venen més lligades a les activitats existents dins el parc natural que condicionen la funcionalitat del corredor, i sobre les quals el present PDU no te capacitat d'influència, més entà que la pròpia proposta del corredor de Can Fatjó i el torrent del Bosc, en l'interior de l'àmbit del PDU, i que multiplica la pressió sobre aquestes implantacions en l'interior del parc.

Dins de l'àmbit del PDU ja s'han fet totes les mesures de permeabilització.

Es redueix els espais d'edificació al límit del vial, reduint l'ocupació

Es proposa l'allargament del falç túnel per l'execució de la nova línia d'alta velocitat.

S'estudien estratègies per a la millora de la connectivitat incloent per primera vegada, i de forma complementària a l'ecoducte de Can Fatjó, la possible permeabilització de l'àmbit de l'àrea de servei de Bellaterra, avui en desús.

S'inclou la prescripció de la millora dels hàbitats en el torrent en la normativa

Per a cada una de les qualificacions de sòl en zones de rebert i sòls contaminats s'han portat a terme estudis específics i/o actuacions de remediació que han de permetre els usos proposats en les condicions que s'estableixen, lliurats i validats per a les administracions competents en els tràmits d'activitat que correspongui.

En el cas d'Incecsa en data d'avui s'està portant a terme les actuacions de desconstrucció de la nau, tal com s'ha portat a terme altres desconstruccions com el cas de Distriualles, Pavilar i bòbila Campmany. En aquests context els usos definits són compatibles amb l'estat del sòl actual, o en el seu cas futur, establint les estratègies específiques de restauració de sòls com correspon, i detallats en normativa.

Tal i com exposa l'informe de l'ARC, l'EAE inclou la justificació que en el desenvolupament de les qualificacions i usos que estableix el PDU es compliran les mesures que s'hagin portat a terme o s'hagin de realitzar per segellar els dipòsits. De fet, l'EAE i el propi PDU inclou en normativa aquestes actuacions, en base a les autoritzacions de l'ARC, amb respecte als elements de contenció ambientals, necessaris per al període de postclausura, en la qualificació urbanística, així com els mateixos períodes de postclausura.

Una altra cosa son les activitats sobrevingudes com Elena, que està comportant en l'actualitat un desbordament dels efectes fora dels seus límits. Les mesures de la pròpia activitat - en coherència, han d'anar encarades a garantir que l'activitat es desenvolupa en els termes en que va ser aprovada, i per tant continguda en els seus límits, més considerant el caràcter modelic i d'intervenció pública de la instal·lació.

Més enllà d'aquesta contenció, que s'haurà de potenciar amb les mesures que siguin proporcionades als efectes de desbordament que s'estan produint o es puguin produir, com barreres de gasos, desgasificació del dipòsit, o mesures simples de gestió, com l'extracció de llixiviats, en el marc de l'activitat, s'ha de considerar l'evolució pròpia de la mateixa, que tendirà a reduir les emissions de biogàs, amb un comportament predecible i a mig termini, tal com estableix la seva autorització.

En tot cas el PDU inclou les mesures definides en les autoritzacions, reproduïdes tant la part descriptiva, com normativa del PDU, en referència a:

- Quant a la compatibilitat del planejament amb els usos que es defineixen en la seva superfície, seguirà els ritmes de la seva extinció.
- Quant al la compatibilitat dels usos en els seus límits que no han d'estar afectats per la possible incontinència d'una activitat, de la que es desprèn de la seva autorització que està sota control i confinada.

En tot cas s'estableixen directrius per garantir la possibilitat de materialitzar els usos definits en els límits, en base a indicadors de qualitat ambiental respecte als possibles efectes derivats de l'emissió de biogàs per part d'Elena. (Risc d'explosivitat)

Finalment, els verds subjectes ara a activitats i en període de postclausura podran ser confinats fins assegurar el seu ús públic o la seva intensitat, mantenint la seva qualificació de verd. Això és possible donat la qualitat del conjunt dels verds del CD, que permeten uns ratís molt per sobre d'allò que preveu la legislació urbanística. (Veure plànol de verds). Alhora aquests espais tampoc perden la seva qualitat de verd, ja que l'accés serà restringit només fins a la clausura amb èxit de les instal·lacions actuals.

En aquest context l'EAE, com no pot ser d'una altra manera, fa referència a les mesures definides per l'ARC pel segellat dels dipòsits. Aquesta no es situa en l'anàlisi ambiental, com demana el DA, que ja s'ha produït en el marc de les respectives autoritzacions, sinó en la part executiva del pla incorporant-les, tal com ha definit l'ARC en la normativa del PDU.

Respecte al perímetre d'atenció d'Elena, es defineix una clau específica, que ha de permetre la comptabilitat del planejament amb l'activitat encara en explotació, i en els propers anys en post-clausura. Es defineix una zona d'atenció, que consta de dues parts i mesures específiques:

- Condicions d'edificació en Zona d'atenció 1:

En tots els casos, s'ha d'haver construït la barrera de gasos d'Elena, per tal de mantenir els efectes de l'activitat confinats en el seu límit.

Tot i així, serà necessari que les edificacions comptin amb sistemes d'autoprotecció per evitar que el gas pugui accedir i acumular-se en un espai tancat. Hi ha diferents opcions:

- / Construir el soterrani, semi-soterrani o planta baixa totalment ventilat, en forma de pati angles o palafíic. En aquest cas, caldrà garantir que els petits espais tancats que puguin haver (petits magatzems, caïes d'ascensors, etc.) queden suficientment ventilats.
- / Dissenyar i construir una barrera contra el gas o un drenatge passiu de gasos, robust i que no requereixi de manteniment, als límits de la parcel·la o bé on s'assenti l'edifici; mesura que serà validada per l'ARC, qui determinarà el pla de seguiment i control.

A més, en les xarxes de serveis s'assegurará que es trenca la continuïtat física dels conductes a través d'arquetes ventilades per assegurar que no entren gasos drenats a l'interior de l'edifici.

Les antigues construccions existents en el subsol d'aquestes parcel·les hauran de ser enderrocades, per evitar les vies preferencials de mobilització de biogàs.

- Condicions d'edificació en Zona d'atenció 2:

Serà necessari que les edificacions comptin amb sistemes d'autoprotecció per evitar que el gas pugui accedir i acumular-se en un espai tancat. Hi ha diferents opcions:

- / Construir el soterrani, semi-soterrani o planta baixa totalment ventilat, en forma de pati angles o palafíic. En aquest cas, caldrà garantir que els petits espais tancats que puguin haver (petits magatzems, caïes d'ascensors, etc.) queden suficientment ventilats.
- / Una empresa acreditada per l'ARC haurà de dissenyar i construir una barrera contra el gas o un drenatge passiu de gasos, robust i que no requereixi de manteniment, als límits de la parcel·la o bé on s'assenti l'edifici.

A més, en les xarxes de serveis s'assegurará que es trenca la continuïtat física dels conductes a través d'arquetes ventilades per assegurar que no entren gasos drenats a l'interior de l'edifici.

Ordre	Àmbit	Consideracions
		Preservar la funcionalitat i els valors de la globalitat de la riera de Can Magrans en continuïtat amb la riera de Can Domènech: L'ordenació de l'alternativa escollida de l'avanç (i de les altres dues) proposa canviar la qualificació de Parc de la ciència i tecnologia (clau PC4) que l'anterior PDU aprovat definitivament l'any 2014 atorga a tota la capçalera de la riera de Can Magrans. Per tant, s'evitarà el canvi del tracat natural de la riera, evitant canvis en la morfologia hidràulica i el domini públic hidràulic. D'acord amb l'Agència Catalana de l'Aigua, aquesta proposta es troba adient atès que reconeix i conserva el sistema fluvial, tal i com es va informar en el procediment d'avaluació ambiental de l'anterior PDU. Aquesta nova qualificació hauria de permetre la preservació del sol de tot el curs de la riera de Can Magrans, per la qual cosa es trobarà oportú que aquesta proposta es mantingui fins a la seva aprovació definitiva.
4.2	MOBILITAT, QUALITAT ATMOSFÈRICA I CANVI CLIMÀTIC	Segons la documentació d'avanç, després de l'aprovació del PDU 2014 es va aprovar un Pla especial urbanístic autònom, amb una proposta global del sistema viari per millorar-hi la capacitat i absorbir així l'increment de mobilitat previst. Així mateix la documentació inclou la referència a plans sectorials de rang superior, la majoria dels quals són infraestructurals. En relació amb la mobilitat sostenible es troba a faltar l'observança del contingut de l'annex I de l'informe de sostenibilitat ambiental del Pla territorial metropolità de Barcelona (PTMB), fixes dels àmbits supramunicipals, avaluació de les millores d'accessibilitat de les propostes del pla: fixa 2.6 Rubí-Sant Cugat, Cerdanyola-Montcada, Mollet (Vallès Occidental), també per a ser desenvolupat en l'avaluació. En concret, la informació referent a les mesures d'estímul i dissuasió. En aquest mateix sentit, i en la línia del que exposa l'informe de l'ATM, cal realitzar una diagnosi de la mobilitat existent i una previsió de la mobilitat futura, que en l'avanç no s'inclouen, i que permetria disposar de dades per a la potenciació de mesures per a la mobilitat sostenible, que en l'avanç tampoc no s'inclouen. A més en la redacció de l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada (EAMG) cal analitzar també els aspectes següents: - Xarxes de connexió en bicicleta i a peu amb els principals usos de l'entorn. - Potencialitat d'accés a l'àmbit en transport públic. - Condicions d'intermodalitat amb els modes no motoritzats. - Accés al sector en modes no motoritzats i/o en transport públic: preveure les mesures necessàries per a potenciar-los, en la mesura del possible. - Mobilitat dels usos residencial i d'equipament: tenir-los en compte a més a més de la mobilitat obligada. - Aparcament de vehicles privats: regular-lo i garantir la màxima integració paisatgística. - Mobilitat reduïda i vehicles elèctrics: preveure les places necessàries i analitzar la possibilitat de preveure punts de recàrrega elèctrica. - Aparcament de bicicletes: preveure aparcaments de bicicletes en l'espai interior dels recintes, en lloc segur i proper a l'accés de les edificacions. Tal i com reconeix el DIE i l'informe del Servei de Vigilància i Control de l'Aire de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic, l'àmbit del PDU ha estat declarat inclòs a la Zona de protecció especial de l'ambient atmosfèric (ZPE) degut a les superacions dels límits legals de NO2 i PM10. En aquest sentit es recorda que a partir de l'Acord polític per a la millora de la qualitat de l'aire a la Conurbació de Barcelona, de 6 de març de 2017, la mobilitat va ser establerta com la causa principal de les superacions, i també a partir de la integració de la protecció de l'atmosfera que per llei han de realitzar les administracions públiques en la seva planificació, el PDU ha d'incloure un estudi d'avaluació de la mobilitat generada amb un càlcul estimatiu de les emissions de les diferents alternatives i, entre elles l'escollida, en relació amb l'escenari base (alternativa zero). Així mateix l'estudi de la mobilitat generada haurà d'analitzar-la per modes de transport i tenir en compte criteris de canvi modal per proposar al PDU el transvasament de desplaçaments cap als modes més sostenibles fins a contenir la contaminació atmosfèrica als límits permesos per la normativa aplicable. El PDU hauria de realitzar propostes d'ordenació que tinguin a veure amb la promoció dels modes de transport sostenibles i amb la desincentivació dels modes de transport privat: propusats per combustible fòssil. Així, caldrà que l'estudi de mobilitat generada i l'EAE estudin les emissions atmosfèriques vinculades a les diferents alternatives d'ordenació estudiades per tal que el pla pugui realitzar la seva tria en funció dels límits de contaminació existents avui dia, de manera que no se sobrepassessin els límits marcats per la llei.
		Considderació en el PDU i l'EAE Les antigues construccions existents en el subsòl d'aquestes parcel·les hauran de ser enderrocades, per evitar les vies preferencials de mobilització de biògàs. Es manté la proposta de garantir la integritat del torrent de Can Magrans. Es construeix un nou viaducte, substituint una OD, de 120 metres de llum, que millora substancialment aquest espai, tant des d'un punt de vista funcional com de millora dels espais lliures. A més d'aquest àmbit, limitant amb l'AP7, on s'evita perllongar el soterrament actual, es milloren també la llum dels viaductes en la resta del torrent, per a millorar el seu comportament hidràulic i la permeabilitat dels espais lliures associats. S'evita, respecte a propostes anteriors, l'endegament i correcció del torrent. S'inclou la referència al PTMB i concretament la informació relativa a les fitxes de millora de la mobilitat S'inclou en l'estudi de mobilitat generada. En tot cas, es preveu preinstitució per a recàrrega de vehicles elèctrics en tots els aparcaments privats, tal com preveuen les instruccions tècniques actuals S'avalua la densitat de punts de recàrrega en el carrer. EL PDU inclou un estudi de la mobilitat generada, on es fa una estimació de les emissions de GFH, així com de contaminants atmosfèrics. S'inclou una estratègia per afavorir els modes de transport públic, que abasta un marc territorial més ampli. S'inclouen mesures per afavorir l'ús de vehicle elèctric La urbanització incorpora la reserva específica d'una vialitat per a modes de transport assimilables a les bicicletes, i altres modes sostenibles compatibles. L'EAMG i l'EAE avalua l'impacte d'aquestes mesures.

RESUM DELS REQUERIMENTS DEL DOCUMENT D'ABAST			
Ordre	Àmbit	Consideracions	
4.3	Canvi climàtic	Quant al canvi climàtic, l'informe de l'OCCC planteja que la discussió entre les alternatives es basa en l'ordenació i distribució del sector però no aporta grans diferències en termes del nombre potencial d'habitatges o de superfície comercial i terciària, fet que es tradueix en unes emissions de GEH constants si no fos per la introducció de la variable "etiquetatge eficient en el parc d'habitatges". En aquest sentit, exposa també que caldria esmenar les comparacions de les emissions calculades per les diferents alternatives d'ordenació del sector amb el PAES i les emissions base, que són municipals. Les emissions del sector s'han de sumar a les municipals previstes i després actuar en conseqüència segons el compromís de reducció del PAES.	Considereu en el PDU i l'EAE El nombre d'habitatges, i en coherència d'activitat no és objecte d'alternatives, és programa. És a dir, no té sentit definir com alternatives, en un context de GEH, la construcció de més o menys habitatges, ja que aquests es deriven d'una decisió objectiva. i no subjecte a unes major o menors emissions, més considerant el caràcter global dels seus efectes. En aquests context la discussió es centra en la major o menor demanda com a resultat de l'urbanisme proposat, i de l'eficiència quant a bastir aquesta demanda, o en el seu defecte l'aportació a renovables. En tot cas, totes aquestes estratègies es concentren en la normativa. Es confronten les dades del PDU i les aportades pel PAES i els seus objectius. En aquest context val a dir que el PDU del CD presenta uns estàndards ambientals en generals, i quant a les emissions molt més elevat que el propi PAES, cosa que el fa poc contrastable.
	Acústica	Caldrà tenir en compte l'exposat per l'informe de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic (vegeu resum a l'annex), el qual inclou que s'han de garantir els objectius de qualitat normatius als receptors acústics sensibles sobretot pel que fa als usos residencials.	S'ha portat a terme un model específic per avaluar el soroll en tot el conjunt del PDU, tant pel que fa a: - Valiutat exterior, influenciat a l'ordenació. - Valiutat interior, considerant els estudis de mobilitat, i concretant-se en vies pacifícades per assolir els objectius de qualitat en els usos residencials.
		Risc químic per trànsit de mercaderies perilloses	La determinació dels nivells de flux de trànsit de mercaderies perilloses per les infraestructures ferroviàries (línia Papiol-Mollet) i per l'autopista A7 que s'inclouguin en la documentació a aprovar inicialment, així com les franges de seguretat necessàries que es puguin derivar s'hauran de realitzar tenint en compte els mapes i criteris, així com el vistiplau de la Subdirecció General de Programes en Protecció Civil de la Direcció General Protecció Civil, que haurà d'emetre un informe sobre l'aprovació inicial.
5	AMPLITUD I NIVELL DE DETALL DE L'ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC		
5.2	Relació amb altres plans o programes	A banda de les referències incloses en el DIE, l'EAE i el PDU hauran de tenir en compte les referències als plans exposats en l'apartat 4 del present DA, en concret, a l'annex I de l'ISA del PTMB, fixades dels àmbits supramunicipals, avaluació de les millores d'accessibilitat de les propostes del pla: fitxa 2.6 Rubí-Sant Cugat, Cerdanyola-Montcada, Mollet (Valles Occidental).	S'han introduït les ciutats referències, i concretament a l'annex I de l'ISA del PTMB, fixades dels àmbits supramunicipals, avaluació de les millores d'accessibilitat de les propostes del pla: fitxa 2.6 Rubí-Sant Cugat, Cerdanyola-Montcada, Mollet (Valles Occidental).
5.3	Diagnosi ambiental	Pel que fa a la descripció de les àrees de risc associades a antics abocadors, rebiments i sòls contaminats, s'inclou la situació actual d'execució de la restauració ambiental dels diversos àmbits: Can Planas, Elena, Montserrat 2, Ardis Catalunya, Oest AP7, Montserrat 1 i Avi Nord, El Castell/Antònia/EstAP7/Avi-Sud, PAVIBAR, i Bòbila Capmany/Distrivallès. Caldrà anar actualitzant-la durant tot el procediment d'avaluació ambiental estratègica en conjunció amb el seguiment de les restauracions. Pel que fa a la qualitat de l'aire, caldrà que en l'EAE s'expliciti la informació facilitada pel Servei de Vigilància i Control de l'Aire. Així mateix, que s'informi sobre la situació d'emissió de gasos contaminants en els dipòsits de residus existents, especialment en l'Elena.	S'han actualitzat les dades en base al seu estat actual de restauració i tramitació, incorporant els últims informes. Ahora s'adequa la seva qualificació a la nova normativa S'inclou les dades facilitades pel Servei de Vigilància. Respecte a Elena, les dades d'emissions, en coherència amb la demanda, es sol·liciten a l'ARC, i s'incorporen a l'estudi, ja que és aquesta l'administració competent de l'activitat. Quant als valors d'immissió s'ha fet un estudi específic amb mesures en el límit de la tanca de l'activitat, i en un punt consolidat de l'àmbit del PDU, concretament l'edifici SENNER. En ambdós casos els valors compleixen amb els límits admissibles. S'inclouen els atoraments que es varen fer en el seu moment i els estudis associats quant al risc d'explosió i de núvol tòxic. En tot cas s'atén a allò que preveu la Direcció General de Protecció Civil

3.1.2 Requeriments dels informes sectorials derivats de l'aprovació inicial.

En la següent taula un resum del contingut del seu informe o al·legació i, si s'escau, la seva consideració en el pla.

La primer informe que es respon és el de la Direcció General de Polítiques ambientals i medi natural, que incorpora un resum de les consideracions del Document d'Abast, i les necessitats d'ampliar o complementar el document sotmès a aprovació inicial.

Seguidament s'inclouen els informes en l'ordre exposat en la taula, i que coincideixen en la demanada d'informe en el Document d'Abast:

RESPOSTA ALS INFORMES SECTORIALS			
Ordre	Organisme/entitat/empresa	Àmbit	Consideracions /Demandes
0	Directió General de Polítics Ambientals i Medi Natural	GENERAL	OCUPACIÓ DEL SÒL, FRAGMENTACIÓ TERRITORIAL I ENTORN NATURAL ANTROPITZAT
Evitar l'ocupació de més sòls d'espais oberts			
Sud de la carretera BP-1413 (adjacents al Parc Natural de la Serra de Collserola). Cal tenir en compte les aportacions de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, que exposa que per garantir la integritat i la capacitat connectora del corredor verd Collserola-Sant Llorenç del Munt cadira mantenir lliures, la peça situada al camí (carreer) de Can Sola (per sota de l'estació elèctrica existent de Codonyers) i les parcel·les situades entre la riera de Sant Cugat i la carretera de Cardanyola, que formen part del corredor verd de vora de la serra de Collserola (projecte iniciat al terme de Sant Cugat).			
No obstant l'anterior, l'EAE no esmenta ni valora específicament que la disposició addicional tercera de les normes urbanístiques, relativa a les prescripcions del PEPNAT (en tramitació) per als espais funcionals, contempla l'elaboració d'un Pla de millora urbana per al tractament (també ambiental) d'aquesta part de l'espai funcional del Centre Direccional, que hauria d'abastar el conjunt de sòls edificables i espai lliure de l'àmbit de Can Costa (parcel·les PC5 i PC2.10, verd privat Can Costa 50.05, equipament, espai lliure de Parc estratègic i sistema hidrogràfic). Indica que el Pla de millora urbana hauria de contemplar, com a mínim, una proposta d'ordenació de volums d'acord amb un estudi d'impactes i integració paisatgística, tot un seguit de mesures per als sistemes de verds públics i l'observació d'unes recomanacions per a l'adequació a l'article 68 del PEPNAT.			
Can Costa: es treballaria oportú incloure una mesura ambiental normativa concreta a la clau 50 (8a metropolitana) de verd privat protegit, per tal que es conservés la vegetació de ribera corresponent a dos hàbitats d'interès comunitari prioritari d'alberedes, salzedes i altres boscos de ribera, i alzinars i carrascars, associada al torrent inominat que transcorre tributari i perpendicular a la riera de Sant Cugat, a la finca de Can Costa.			
Est de la carretera BV-1414. Sòls de facana sud a l'AP7 que es troben al corredor Collserola-Sant Llorenç, aïllats per a espais verds. El corredor es troba afectat en la seva connectivitat natural per la rasa de la línia de ferrocarril Mollet Papiol (a més de l'AP-7 i la B-30).			
En relació a la determinació, l'EAE exposa que:			
- Es reduïen els espais d'edificació al límit del vial, reduint l'ocupació.			
- Es proposa l'allargament del fals túnel per l'execució de la nova línia d'alta velocitat.			
- S'estudien estratègies per a la millora de la connectivitat incloent per primera vegada, i de forma complementària a l'ecoducte de Can Fatió, la possible permeabilització de l'àmbit de l'àrea de servei de Bellaterra, avui en desús.			
Per tant, es considera que la nova ordenació atén en part, les consideracions del DA (vegeu imatges 4, 5 i 6). Quant a les altres noves determinacions, es troben positives.			
Garantir la compatibilitat dels usos futurs amb les actuacions de remediació ambiental als dipòsits de residus, rebiments i àrees de sol contaminat existents.			
Preservar la funcionalitat i els valors de la globalitat de la riera de Can Magrans en continuïtat amb la riera de Can Domènec			
3.2 MOBILITAT, QUALITAT ATMOSFÈRICA I CANVI CLIMÀTIC			
3.2			

RESPOSTA ALS INFORMES SECTORIALS					
Ordre	Organisme/entitat/empresa	Àmbit	Consideracions /Demandes	Incorporació en el Pla	
			L'informe sobre l'aprovació inicial del Servei de Vigilància i Control de l'Aire de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic conclou que, atès que es consideren unes emissions associades a aquest PDU en un escenari base restringit pel que fa a la capacitat del medi ambient atmosfèric, s'hauria de garantir que, com a mínim, les emissions associades a nous focus emissors quedin compensades amb actuacions addicionals per tal de reduir l'impacte sobre la població exposada i principalment a les proximitats d'infraestructures viàries. Per tant, malgrat la complexitat que suposa, les emissions dels nous focus emissors (el conjunt de la proposta urbanística de nous usos i nova mobilitat) no haurien d'incrementar les emissions actuals existents avui dia expressades en l'informe de qualitat de l'aire, per a la qual cosa cal proposar, especialment, mesures addicionals enfocades a la promoció del transport públic col·lectiu així com també a la dissuasió del vehicle privat.	Es detallen en la resposta dels organismes específics.	
			Quant als efectes relatius al canvi climàtic i l'impacte de la contaminació lumínica i acústica caldrà atendre també les indicacions finals dels respectius informes sectorials. Es recorda que la seva incorporació serà revisada una vegada rebut l'expedient complet per tal d'emetre la declaració ambiental estratègica.	Es detallen en la resposta dels organismes específics.	
	Agència de residus de Catalunya	DIPÓSITS DE RESIDUS	a b	S'ha modificat la fitxa incloent aquestes consideracions Totes les actuacions de restauració es sotmetran a informe previ de l'Agència de Residus de Catalunya. També es continuarà amb les campanyes periòdiques de seguiment dels àmbits afectats que s'estan realitzant, fins a la restauració de tots els àmbits.	
	Directió General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic. Contaminació lumínica	ATMOSFERA. VECTOR LLUM	En relació amb el vector contaminació del sòl, manifesta que l'Agència de Residus de Catalunya ha anat valorant la problemàtica ambiental associada a les diferents argileres i emplaçaments industrials existents en l'àmbit del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès, i que l'Agència de Residus de Catalunya valorarà la documentació que es presenti corresponent als següents de la qualitat del subsol, a noves investigacions o nous projectes a desenvolupar tot establint els condicionants específics en cada cas i en concordança amb el Pla Director Urbanístic.	En tramitació d'aquests projectes s'haurà de tenir en compte aquest impacte, en compliment de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica i del seu Reglament. Aquestes observacions ja estan incorporades a la normativa del PDU. S'ha actualitzat el mapa de protecció envers la contaminació luminosa a l'aprovar en data Juny de 2018	
			En relació a la qualitat lumínica, constata que l'àmbit del PDU es correspon a zones de protecció moderada i de protecció màxima (en el límit amb Collserola) i fa unes observacions sobre la tramitació dels instruments de desenvolupament del pla i dels projectes d'activitats, emplaçaments i infraestructures en els que s'haurà de tenir en compte l'impacte de la contaminació lumínica.	Es mantenen i es completen les prescripcions respecte a la compatibilitat del pla en relació al Parc de Collserola, exposades en la Disposició Addicional Tercera.	
		ATMOSFERA. ACÚSTICA	L'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès no disposa de mapa de capacitat acústica aprovat; té la obligació d'aprovar-ho, i d'incloure els objectius de qualitat acústica de l'àmbit del PDU en el seu mapa. La zonificació acústica ha d'assegurar els objectius de qualitat acústica que s'escaigui segons la normativa vigent i el mapa de capacitat acústica.	L'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès té el mapa acústic en elaboració en aquest moment, i incorporarà la proposta de zonificació acústica del PDU del Centre Direccional quan aquest instrument sigui aprovat definitivament. Així s'exposa en l'EAE.	
			S'hauran de tenir en compte les zones de soroll, i qualsevol actuació urbanística dintre d'aquestes zones requerirà un estudi detallat per assegurar la compatibilitat de la capacitat acústica del territori d'acord amb l'ús del sòl amb el funcionament de la infraestructura. Estudi d'impacte acústic per a les noves infraestructures. Els instruments de planejament hauran de justificar aquests objectius de qualitat acústica i de les normes per a les construccions en la zona de soroll	En l'EAE i els seus annexos, concretament l'ANNEX 4, s'exposa tot allò relatiu a la contaminació acústica per part de les infraestructures, i concretament l'AP7, B= i les línies de ferrocarril. També s'han considerat les zones de soroll publicades pel Ministeri de Foment, en el seu moment. Tant els models realitzats, com les zones de soroll, s'han tingut en compte en la zonificació, i especialment en la compatibilitat d'usos, i concretament els residencials. La zonificació acústica, és compatible amb els usos. S'ha definit en normativa, els alliments acústics dels edificis en relació al soroll, transcrivint allò que preveu el CTE.	
			El disseny i la configuració de l'eix del corredor format per l'Avinguda dels Gorgs o Magrans haurà de tenir en compte l'afectació del trànsit sobre els receptors acústics sensibles dels nous habitatges, per tal que es puguin complir els valors limit d'immissió de soroll a nivell de façana exterior.	S'ha modelitzat el citat corredor, així com tots els principals vials interiors del pla, prenent de referència les IMD definides en l'EAMG. En el cas que ha estat necessari s'han definit els carrers coma vies pacífiques, i concretament zones 30.	
			Garantir la compatibilitat dels usos i les activitats en funció dels objectius de qualitat acústica establerts, i en tots aquells casos que sigui necessari, preveure les adequades zones de transició per assegurar la compatibilitat entre els diferents usos. En aquest sentit, el pas d'una zona a una altra ha de ser progressiu, és a dir, d'una zona de sensibilitat acústica baixa s'ha de passar per una zona de sensibilitat acústica moderada per arribar a una d'alta.	El EAE incorpora una modelització acústica de la situació actual, i la futura, que garanteix la qualitat acústica de tots els habitatges, i estableix mesures correctores específiques per assegurar la qualitat acústica. Aquests nivells son coherents amb el mapa de zonificació acústica definit per l'àmbit del Centre Direccional, que l'Ajuntament de Cerdanyola adoptarà en aquest àmbit un cop aprovat definitivament el pla.	

RESPOSTA ALS INFORMES SECTORIALS

Ordre	Organisme/entitat/empresa	Àmbit	Consideracions /Demandes	Incorporació en el Pla
	ATMOSFERA. QUALITAT DE L'AIRE		L'increment de la mobilitat generada que comportarà el desenvolupament del PDU sobre l'entorn proper, no ha d'incrementar la població exposada al nivells de soroll superiors als valors normatius.	L'increment de mobilitat sobre les infraestructures principals, està dins els lílindars d'ús d'aquestes infraestructures, les quals es calculen amb prognòsis de trànsit amb diferents horitzons, i en punta.
			L'Informe sobre l'aprovació inicial del Servei de Vigilància i Control de l'Aire de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic conclou que, atès que es consideren unes emissions associades a aquest PDU en un escenari base restringit pel que fa a la capacitat del medi ambient atmosfèric, s'hauria de garantir que, com a mínim, les emissions associades a nous focus emissors quedin compensades amb accions addicionals per tal de reduir l'impacte sobre la població exposada i principalment a les proximitats d'infraestructures viàries.	L'EAMG inclou un estudi específic d'emissions a l'atmosfera degudes a la mobilitat, introduint escenaris de modes de transport que afavoreixen el transport públic, i concretament dos escenaris d'inversions en infraestructures. Cada un d'ells influeix substancialment sobre les emissions. Ara, es proposa un últim escenari on es presenta el Centre Direccional com una ZBE, reduint els efectes de la mobilitat sobre les emissions a l'atmosfera fins un 15%.
			Per tant, malgrat la complexitat que suposa, les emissions dels nous focus emissors (el conjunt de la proposta urbanística de nous usos i nova mobilitat) no haurien d'incrementar les emissions actuals existents avui dia expressades en l'informe de qualitat de l'aire, per a la qual cosa cal proposar, especialment, mesures addicionals enfocades a la promoció del transport públic col·lectiu així com també a la disuasió del vehicle privat.	S'han actualitzat també els escenaris de canvi del parc de vehicles, migrant cap a vehicles elèctrics o híbrids, disminuint substancialment també els patrons d'emissió, i adequant-los als plans més recents com el PDM.
				De les modelitzacions realitzades per la DG de Qualitat Ambiental destaquen els plànols on es mostren zones on es poden superar els 40 µg/m3, coincidint amb el punt on es concentra l'activitat comercial del CD al voltant de l'estació de tren Cerdanyola/UAB. En general, tota la façana del Centre Direccional amb el corredor de l'A7/E9/B30 es reserva per a usos terciaris, activitat econòmica i comercial, amb una funció especialment de filtre. És en la segona línia façana, al llarg del Parc de Can Magrans, on s'hi preveu habitatge, que són usos més vulnerables.
	CANVI CLIMÀTIC	1	Que s'incorporin la les referències al marc normatiu i planificador referit a les polítiques de canvi climàtic a l'apartat 2.4 Relació amb altres plans i programes i l'apartat 3.1 Criteris ambientals derivats del marc normatiu general del document inicial estratègic	En aquest àmbit, més propers al corredor de l'A7 s'eviten viats principals en el Centre Direccional, i en el cas, com la continuïtat de la Ronda Nord, que no hi hagi més de dos illes de cases en continuïtat, evitant la concentració de contaminants pel trànsit local, i per tant afavorint la seva dispersió.
		2	Mitigació	Per altra banda, s'han sol·licitat les dades de contaminants atmosfèrics disponibles de Cerdanyola del Vallès, i cap presenta valors per sobre dels legistats. El propi PDM exposa que Cerdanyola és del municipi del corredor de l'AP7 amb menor població exposada a la contaminació, en contrast amb poblacions com Mollet, Badia o Barberà el Vallès
			La revisió de l'estudi d'emissions de GEH càlculs fets amb 4.583 habitatges, l'alternativa 3 de l'estudi d'alternatives, amb les dades actuals de 5.377 habitatges.	Quant a estratègia energètica, el Centre Direccional va molt més enllà del que estableix la normativa sectorial, presentant mesures que suposen una reducció del 56% d'emissions de GEH, i complementàriament dels contaminants atmosfèrics.
			Que es faci un estudi d' emissions de les 4 alternatives	Finalment, un dels principals fonts de contaminació com els dipòsits de residus avui estan clausurats, i les activitats extractives i fabricues de ceràmica, avui ja no hi són o, en algun cas, presenten una activitat mínima, reduint de forma molt substancial les emissions de partícules.
			Càlcul emissions de l'estudi mobilitat. Factors d'emissió emprats pel càlcul de l'Institut Cerdà, proposen que s'actualitzin aquests factors d'acord amb les darreres dades d'emissió (any 2019) de la Guia pràctica per la càlcul d'emissions GEH de l'Oficina de canvi Climàtic	Per altra banda l'actuació sobre els dipòsits, principalment Elena, amb el drenatge de gasos i la seva utilització en les plantes de cogeneració del CD redueixen també les emissions.
			Nou càlcul d'emissions globals del PDU (apèndix 2, annex 5) que inclougui les de mobilitat externa que resultin de l'estudi de mobilitat revisat	Per tant, el CD proposa, en tots els fronts possibles i tècnicament viables, els estàndards més alts respecte els aspectes de sostenibilitat, també les emissions, fent que un resident, o treballador, en el CD generi unes emissions per sota dels estàndards actuals en aquest àmbit, comportant, per tant, reduir l'impacte sobre la població exposada, especialment en les proximitats de les infraestructures viàries.
				S'han inclos el marc normatiu en l'apartat de relació amb altres plans i programes en un apartat específic de Canvi Climàtic.
				S'ha portat a terme la revisió del nombre d'habitatges considerant els 5.377 actuals

RESPOSTA ALS INFORMES SECTORIALS

Ordre	Organisme/entitat/empresa	Àmbit	Consideracions /Demandes	Incorporació en el Pla
			Completar l'estudi global amb la pèrdua d'estoc de carboni i la capacitat d'emborнал del sòl forestal i agrícola afectat pel desenvolupament del PDU.	S'ha portat a terme un e estudi previ de La pèrdua de l'estoc de carboni i capacitat emborнал tant dels conreus com de les masses forestals. S'ha pres de base el "Tercer Informe sobre el canvi climàtic a Catalunya" i concretament el capítol 3. Balanç de Carboni: els emborernals a Catalunya" (2017).
			Compromís de l'Ajuntament en el marc del PAES en reduir en 23.238 tones de CO2 emissions de GEH. Corregir error apartat 3.6	No és cap error, és la sortida gràfica de l'Eina per al càlcul de les emissions de CO2 associades al planejament urbanístic, del DTS. L'EAE únicament mostra aquesta fulla resum. En tot cas, per evitar el malentès que genera aquest gràfic s'ha elaborat una sortida gràfica diferent amb el resultats de l'Eina que permeten una millor interpretació.
			Objectiu ambiental C6. Completar: Reduir les emissions de GEH i la vulnerabilitat front els impactes del canvi climàtic	Alhora, de forma concreta, s'ha generat un escenari, amb totes les alternatives, que s'ha anomenat PAES, eliminant les activitats que estan fora de l'àmbit PAES), generant unes dades d'emissió que ara sí permeten la seva comparació. Resultant que el Centre Direccional queda per sota d'allò previst en el PAES, concretament en les emissions per càpita.
			Impacte del PDU sobre la generació de residus (també generador GEH). Reforçar mesures correctores per minimitzar aquest impacte	S'han modificat tots els objectius i criteris ambientals que poden tenir relació amb impactes derivats del canvi climàtic
			Incloure en la normativa del PDU, en compliment Llei 21/2013 AIA i Llei 16/2017 Canvi Climàtic, que en la fase de materialització dels diferents projectes d'obra es tingui en compte la seva petjada de carboni i s'apliquin els conceptes de reducció d'emissions des de les primeres fases de concepció i disseny d'alternatives	S'exposa el principi de les SR en l'Annex corresponent Emissions de GEH
			Adaptació al canvi climàtic	De fet, pel que fa a la valorització energètica, el Centre Direccional és pioner en afavorir l'aprofitament energètic del biogàs generat a l'abocador Elena (bates de rebuig d'ecoparc), amb una planta de purificació per a la posterior injecció de biometa a la xarxa de distribució de gas natural.
			No s'ha donat compliment a l'article 2.6 D.L. 16/2019 mesures urgents emergència climàtica i energies renovables: avaluar la vulnerabilitat del PDU enfront els impactes del canvi climàtic d'acord amb el coneixement científic actual...preveure mesures d'adaptació al canvi climàtic.	També s'han portat a terme estratègies de banc de terres per a millorar els balanços en l'àmbit de les obres d'urbanització del CD
			L'EAE ha de fer l'anàlisi de vulnerabilitat del PDU enfront al canvi climàtic tenint en compte augment riscos d'inundació i els documents de referència que es llisten en l'informe de l'Oficina Catalana de Canvi Climàtic.	S'afegeix a l'Article 94. Quantificació d'emissions GEH associades al planejament urbanístic.
	PATRIMONI GEOLÒGIC I PALEONTOLÒGIC		També caldrà tenir en consideració en l'anàlisi de vulnerabilitat les propostes de reducció del consum d'aigua potable que es fan en base a la reutilització d'aigua regenerada pel reg i descàrrega de sanitaris.	Els projectes i les obres que se'n derivin del planejament urbanístic, així com les activitats que s'implantin un cop iniciada l'exploració del sector, han d'incloure el càlcul dels gasos efecte hivernacle (GEH) que comporta el seu desenvolupament (l'execució dels projectes, la implantació de les activitats i l'exploració de les mateixes.
			Establir indicadors de vulnerabilitat en front increment temperatures i considerar també vulnerabilitat enfront a incendis forestals	S'han considerat els riscos tal com estableix la recent legislació de referència, concretament en els riscos d'inundació, els únics que poden tenir incidència en relació els escenaris de canvi climàtic.
			L'àmbit de la Modificació del PDUU objecte d'aquest informe no afecta a cap jaciment paleontològic o punt d'interès geològic, segons consten definits a l'Inventari d'Espais d'Interès Geològic de Catalunya del Departament de Territori i Sostenibilitat.	El canvi de criteri, i concretament les precipitacions a considerar, en relació a aquests estudis de risc ha de venir de la legislació sectorial, establint, si s'escau nous escenaris.
				En tot cas, tant la delimitació de Flux Preferent (retorn 100 anys) com la de zones inundables (retorn 500 anys) són prou extremes per garantir una ciutat segura també en un escenari de canvi climàtic. En aquest context, l'Agència catalana de l'Aigua ha informat favorablement els citats estudis de risc i l'ordenació del CD.
	RISC GEOLÒGIC			Quant al risc forestal també s'ha avaluat el risc, definint les mesures que estableix la legislació sectorial.
				Finalment, quant al cicle de l'aigua, el CD des de la seva primera formulació ja estableix una ambiciosa estratègia de contenció, tant en tractament d'espais lliures, limitant la superfície de reg, com en l'ús d'aigües freàtiques o regenerades, de forma compatible amb els usos a que estan destinades.
			No calen noves incorporacions	No calen noves incorporacions
	Ajuntament de Cerdanyola del Vallès	GENERAL	La documentació que acompanya a la sol·licitud ja inclou informació sobre els riscos geològics.	L'informe sobre el PDU emès pel Servei de Vigilància i Control de l'Aire de la DG de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic dona les dades de qualitat atmosfèrica de referència al municipi de Cerdanyola i fa una exhaustiva diagnosi de la qualitat de l'aire per contaminants i per sectors. Aquestes dades seran incorporades a l'Estudi Ambiental Estratègic, concretament en l'Annex 4 corresponent a Emissions a l'Atmosfera.
			Demana que es consideri emprar la informació sobre qualitat atmosfèrica al municipi de Cerdanyola del Vallès de que disposa la Diputació de Barcelona i la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic, que és de 2019.	Ahora també s'han demanat els informes concrets, d'altres fonts diferents a la DG de Qualitat de l'Aire a Cerdanyola, les quals s'incorporen a l'estudi.

RESPOSTA ALS INFORMES SECTORIALS

Ordre	Organisme/entitat/empresa	Àmbit	Consideracions /Demandes	Incorporació en el Pla
8	Institut Català de l'Energia	DEMANA DE RECURSOS	2	Respecte a la restauració d'abocadors, demana que l'article 104 estableixi que l'administració competent haurà de donar el vistiplau a la restauració feta abans de l'inici de les obres d'urbanització, i també aclarir quines afectacions quins àmbits del PDU de l'entorn de Can Planes tenen restriccions en la construcció de plantes sonerrani per no afectar l'equilibri hidrogeològic.
				Les actuacions de restauració han de ser informades i autoritzades per les administracions sectorials competents, que estableixen en els seus informes com s'han de considerar complides i els controls a efectuar en l'execució en compliment de la normativa que sigui respectivament d'aplicació. No obstant això, es pot incorporar una referència a la norma en aquest sentit. Cada àmbit de restauració ve detallat en normativa quins son els seus condicionants i quines actuacions cal portar a terme. Pel que fa a les afectacions a l'entorn de Can Planas, ja ho recull la fitxa corresponent a aquest àmbit (aparat 5): afecta la zona est; sud est i sud; és a dir l'equipament que està entre Can Planas i el torrent de Magrans, a la que fa referència l'article 36.2 de les NNUU, i els terrenys de l'àmbit del Parc Tecnològic, que està fora del PDU
				Revisat el redactat, es detecta que no queda clar que de les dades disponibles es desprèn que els valors d'emissió son aptes pels usos que es duen a terme l'entorn d'Elena tenint en compte el risc toxicològic; en canvi, el risc d'explosivitat pel metà no compleix amb els llindars admissibles, es modifica el redactat en aquest sentit.
7	Ajuntament de Sant Cugat del Vallès	GENERAL	3	Revisat el redactat, es detecta que no queda clar que de les dades disponibles es desprèn que els valors d'emissió son aptes pels usos que es duen a terme l'entorn d'Elena tenint en compte el risc toxicològic; en canvi, el risc d'explosivitat pel metà no compleix amb els llindars admissibles, es modifica el redactat en aquest sentit.
			4	En el mateix sentit es pronuncia la Oficina del Canvi Climàtic en el seu Informe: s'ha fet un balanç acurat d'emissions i compensacions d'emissions de CO2 que s'incorpora a l'Annex 5 de l'EAE on es fa un balanç de GEH.
			4	L'amplada del corredor a l'alçada del camí de Can Solà és suficient per a la seva funcionalitat; la proposta del cobriment del túnel tindria uns costos econòmics molt elevats de difícil justificació i no és imprescindible per a la connectivitat. Les peces d'activitats al sud de la riera estan fora de l'àmbit del PDU i dels seus objectius i dels objectius del Pla General Metropolità de desenvolupament metropolità; hi ha altres instruments urbanístics per assolir la seva integració al sistema d'espais lliures.
				S'ha incorporat a l'estudi hidràulic el tram de la riera que transcorre per Can Costa. La bassa de laminació no suposarà en cap cas un impacte visual, recordar només que són basses de laminació, i no basses. Per tant són espais topogràficament preparats per rebre aigua en cas d'avinguda i retenir-la, cosa que no afecta a les cobertes. Per altra banda, està dintre del Parc, i seguirà la tramitació i supervisió des del parc natural que correspongui. La ordenació proposada per Can Costa, així com la exigència d'un pla de millora urbana per al seu desenvolupament, garanteixen una configuració d'aquest espai coherent amb la seva condició d'espai de transició amb el parc natural. D'altra banda, no és possible la reubicació d'aquests aprofitaments; malgrat les dimensions del sector, les afectacions que estableixen les legislacions sectorials, l'amplada del corredor verd, les nombroses afectacions de sòls i les preexistències fan aquest àmbit com a millor emplaçament per aquests aprofitaments.
			a	S'estima, i s'incorpora a l'Article 24 de les NNUU que els projectes d'urbanització consideraran la possibilitat d'incorporar fonts d'energia locals amb l'objectiu de cobrir la demanda dels serveis municipals (entilmenat i semafortzació) amb fonts d'energia renovable.
			b	S'ha fet constar, i s'han refet la normativa relacionada en base a aquesta nova legislació.
				S'incorpora a l'article 85, atès que el DB HE no aplica en ús industrial, i per tant la normativa local és mes exigent que la normativa estatal. Quant a la resta d'usos s'ha estimat una cobertura fins el 70%, segunt les estimacions del Quadern 11 de l'ICAEN, en referència als edificis nZEB.

RESPOSTA ALS INFORMES SECTORIALS

Ordre	Organisme/entitat/empresa	Àmbit	Consideracions /Demandes	Incorporació en el Pla
				El PDU incorpora ja les prescripcions del nou CTE. D'altra banda, els edificis d'ús no residencial al Parc de l'Alba, pel seu tamany, ja estaran obligats a la instal·lació d'energia fotovoltaica. L'article 85 de les NNUU ja preveu que el Consorci publiqui un document resum amb recomanacions, que es basarà en el Quadern Pràctic d'ICAEN, quan aquest s'actualitzi d'acord amb les recents modificacions del CTE.
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a la realització de l'ordenació del Pla. En el PDU no hi ha edificis preexistents per a rehabilitar
				L'EAE inclou un estudi d'asseïllament considerat per a

4. CONCLUSIONS DEL PROCÈS D'AVALUACIÓ

4.1 DIFICULTATS SORGIDES

No hi hagut dificultats específiques que hagin condicionat o impedit el desenvolupament de cap dels documents inclosos en el procediment d'avaluació ambiental estratègica, des d'una valoració de la seva globalitat.

4.2 INTEGRACIÓ DELS ASPECTES AMBIENTALS

4.2.1 Consideració dels aspectes ambientals rellevants i la seva relació amb els objectius i criteris.

A continuació es mostra una síntesi de la diagnosi dels elements rellevants del medi, que conclou en la sensibilitat ambiental de l'àmbit objecte de la modificació.

En base a aquesta, alhora s'han formulat els objectius i criteris ambientals, a considerar en la Modificació puntual, associant a aquests els potencials efectes ambientals principals. Aquests efectes ambientals s'estructuren en els següents capítols:

- Ocupació i consum de sòl.
- Cicle de l'aigua
- Ambient atmosfèric i canvi climàtic
- Gestió de residus
- Sostenibilitat i eficiència en la urbanització i l'edificació
- Biodiversitat connectivitat ecològica i patrimoni natural
- Paisatge, patrimoni cultural i ús social

4.2.1.1 Valoració de l'aptitud del territori per rebre el planejament

La definició de la sensibilitat ambiental té per objectiu establir quin són els àmbits que permeten amb un major nivell acollir els usos previstos, amb la finalitat de definir les alternatives sobre les zones de menor sensibilitat.

La determinació de l'aptitud dels diferents espais de l'àmbit del pla per acollir usos intensius, lligats a l'edificació, s'ha fet agregant criteris de servituds territorials, socials, i condicionants interns.

Respecte als usos més intensius, que comporten una major transformació del territori, i concretament els usos edificatoris, hi ha zones d'aptitud molt baixa, que serien excloents respecte a aquests usos. Inclouen zones que, pel seu valor actual o potencial, o per condicionants geotècnics, hidrològics o altres, presenten una aptitud molt baixa a la implantació d'usos lligats a l'edificació:

- Torrent de Can Fatjó, incloent la llera i els seus marges. Els criteris bàsics són de tipus hidrològic i medi natural, pel fet de trobar-s'hi les zones de major valor natural, inclosos en la Directiva Hàbitats. També té un paper important com a corredor de fauna.
- Riera de Sant Cugat, inclou també criteris hidrològics i geotècnics. Contràriament el seu valor com a medi natural no és tant accentuat, per la degradació de les comunitats presents, tot i que té un

valor potencial tant o més elevat. A més es superposa el paper com itinerari natural de connexió dels municipis de Cerdanyola i Sant Cugat.

- Taca de roures present a la confluència del camí d'accés a Can Fatjó dels Xiprers i la carretera de Bellaterra. Tot i no estar catalogats poden considerar-se arbres monumentals en un context on són únics. Tenen un valor paisatgístic també elevat.
- Diposits controlats en activitats extractives reblertes. El nivell de sensibilitat respon a criteris geotècnics i de prevenció de riscos.
- Can Fatjó dels Xiprers i especialment el Castell de Sant Marçal, que són construccions emblemàtiques, considerades de Patrimoni Cultural, i amb un interès paisatgístic significatiu, pels valors propis com pel seu enclavament.
- La franja meridional del sector, ubicada dins dels límits del Parc Natural de Collserola.

S'han identificat àmbits d'aptitud baixa, que inclou zones d'elevat valor intrínsec o amb un paper important com a connector entre espais naturals des d'un punt de vista territorial. S'inclouen també zones de difícil adequació per a usos lligats a l'edificació des d'un punt de vista geotècnic o hidrològic, i espais amb un paper important per a usos de lleure.

- L'àmbit agrícola entre la carretera de Bellaterra i el torrent de Can Fatjó. El nivell de sensibilitat alt respon a criteris de connectivitat natural, i també a criteris paisatgístics.
- Activitats extractives actualment reblertes o on únicament s'han portat a terme extraccions superficials. El nivell de sensibilitat alta respon a criteris geotècnics, degut a que les activitats portades a terme poden comprometre la capacitat portant del terreny per urbanitzar, al marge de les actuacions necessàries per a la seva millora front els riscos en funció dels materials de reblerts
- La zona d'horts al marge de la riera de Sant Cugat, bàsicament per criteris hidrològics, pel fet de ser una zona inundable, i criteris geotècnics, donat que la capacitat portant dels terrenys al·luvials es redueix sensiblement. La mateixa situació es dona en les zones de rius i torrents, de menor entitat, tot i que es aquest cas s'hi afegeixen criteris de vegetació i fauna.
- Zones de pineda de substitució de les comunitats potencials. De fet, aquestes es situen en zones de marge de les terrasses de la riera Sant Cugat, a Can Costa,, i altres on pel seu pendent no han pogut ser conreades, desenvolupant-se les comunitats existents més estables. La seva sensibilitat ve donada per criteris de vegetació i fauna, sent amb les rieres les seves zones de refugi.
- Camins. Actualment els camins existents dins l'àmbit del planejament tenen un paper important per als usos de lleure de les poblacions de límit, especialment Cerdanyola. La seva sensibilitat ve definida no tant pel seu traçat actual sinó per la seva funcionalitat, tant d'accés a l'interior de l'àmbit del planejament com de connexió entre els municipis de Cerdanyola i Sant Cugat del Vallès.
- Alineacions d'arbrat en els accessos al Castell de Sant Marçal i Can Fatjó dels Xiprers. En ambdós casos són alineacions que emmarquen els camins d'accés d'ambdues edificacions. Tenen un alt valor paisatgístic, i com a arbredes de caràcter monumental.

L'ordenació s'ha ajustat a aquestes zones per tal d'excloure els usos més intensius.

Per altra banda, per tal de no relegar els usos menys intensius, és a dir els espais lliures, a zones de sensibilitat més alta, també s'ha portat a terme la definició de l'aptitud del territori, establint les zones major capacitat d'acollida, en relació als diferents usos que preveu el planejament.

No sempre la sensibilitat és contraposada a l'aptitud, així espais amb baixa sensibilitat per acollir edificació poden ser espais també amb una alta capacitat d'acollida per espais lliures, i viceversa.

La determinació de l'aptitud dels diferents elements de l'àmbit per acollir usos vinculats a la conservació o preservació dels valors naturals s'ha fet considerant els criteris de la següent taula de valoració:

APTITUD DE L'ÀMBIT PER A LA CONSERVACIÓ O PRESERVACIÓ DELS VALORS NATURALS

Aptitud	Valoració
Molt Alta	Són zones que pels seus valors propis o per donar continuïtat a zones externes són espais bàsics pel funcionament natural de l'espai i el seu entorn. No necessiten mesures de restauració, o aquestes són poc intenses.
Alta	Són zones que pels seus valors naturals, ja siguin propis o per donar continuïtat a zones externes són espais que, tot i no ser claus, comporten la conservació o una millora important pel funcionament natural de l'espai i el seu entorn. Necessiten mesures de restauració, per a potenciar els valors propis o ser aptes com a zones de continuïtat de àmbits externs.
Mitjana	Són zones amb usos existents que comportarien mesures correctores intenses per a poder retornar als usos tradicionals previs.
Baixa	Són zones que suporten usos intenses consolidats, que fan inviable el seu retorn als usos tradicionals previs. També es poden definir com a zones d'alt valor per altres usos, per estar ja consolidats o pels seus valors concrets com a patrimoni cultural, o interès socioeconòmic.

Les zones d'aptitud més alta, recullen aquells espais que per les seves característiques són zones bàsiques, des d'un punt de vista natural i/o paisatgístic, per a conservar com espais verds dins l'àmbit del planejament:

- Tot l'àmbit inclòs en el parc natural de Collserola, i en general els terrenys situats al marge dret de la riera de Sant Cugat.
- Torrent de Can Fatjó
- L'àmbit de la riera de Sant Cugat inclosos els seus marges.
- La part final del torrent dels Gorgs, en la seva confluència amb la riera de Sant Cugat.
- La taca de roures de gran port, que es troba en la confluència entre l'antic camí d'accés a Can Fatjó i la carretera de Bellaterra.
- Alineacions d'arbrat dels camins d'accés de Can Fatjó i del Castell de Sant Marçal.

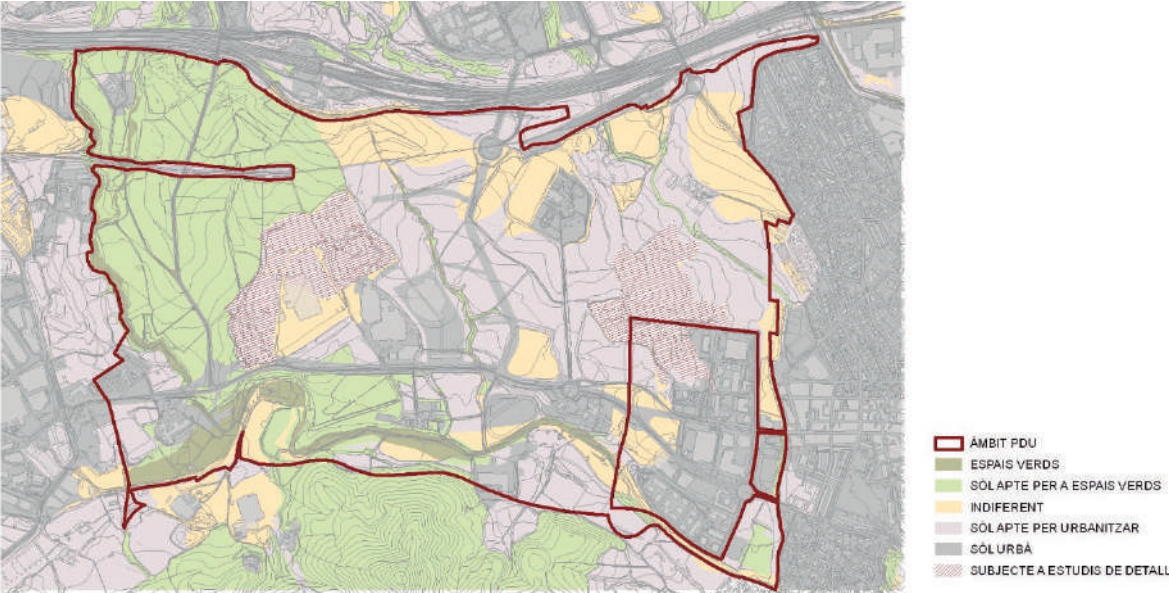
Les zones d'aptitud alta, recullen aquells espais que per les seves característiques són zones importants per a integrar en els espais verds del planejament. Aquestes zones sovint complementen o fan d'orla als espais de major nivell d'acollida, donant-los-hi més entitat.

Aquests espais es destaquen tant per les seves característiques d'interès natural com pels seus valors paisatgístics. Inclouen:

- Totes les zones de conreu i en especial entre el torrent de Can Fatjó i la carretera de Cerdanyola, ampliant l'àmbit de protecció del torrent de Can Fatjó, com a nucli o eix per a la definició del corredor natural que travessa l'àmbit, definit en base als estudis de connectivitat ecològica realitzats. Pel mateix criteri s'inclouen també els horts propers a la riera Major.
- La resta de cursos superficials en l'àmbit del planejament, de menor entitat que el torrent de Can Fatjó i la riera de Sant Cugat, amb menors conques i un desenvolupament de la vegetació i suport de la fauna també menor.
- De la mateixa manera, també es consideren zones d'acollida alta les masses de pinedes de substitució de l'alzinar presents en l'àmbit del planejament, concretament en l'àmbit de Can Costa.
- Camins, que són les vies d'accés a l'àmbit del planejament actualment. Tal com s'ha exposat en l'apartat anterior, la seva importància ve definida no tant pel seu traçat actual sinó per la seva funcionalitat, d'accés a l'interior de l'àmbit del planejament.

En aquest context el planejament es coherent amb els nivells d'aptitud per a la definició dels espais lliures i de la seva estructura, especialment pel que fa referència als aspectes de connectivitat, i la relació del planejament amb Collserola.

Resultat de l'anàlisi de l'aptitud per acollir els usos més intenses, però també per acollir els espais lliures, permet una ordenació més coherent amb el territori, evitant les zones més complexes per a la seva transformació, però alhora posant en valor els sòls de major valor natural, garantint un millor encaix territorial de l'ordenació.



Plànol d'acollida

4.2.1.2 Diagnosi sintètica i objectius ambientals del Pla.

DIAGNOSI SINTÈTICA I OBJECTIUS AMBIENTALS				
Capítol	Diagnosi i aspectes a considerar	Objectius	Criteris	Efectes ambientals associats
A. OCUPACIÓ I CONSUM DE SÒL	I la compatibilitat de les estructures urbanes, dins els marges de les tipologies urbanes possibles, i en coherència de la tipologia edificatòria, ha de permetre alliberar sòl, base per a garantir la continuïtat dels sistemes naturals, que és en aquest cas un aspecte clau pel desenvolupament dels sector. De fet, la definició de l'equilibri entre l'aprofitament i els espais de continuïtat són claus per a permetre el desenvolupament en garanties del sector. El planejament estableix estratègies concretes en aquest sentit que afecten tant a l'ordenació de l'edificació, a la xarxa viària, i a l'hora als eixos d'activitat, i la connectivitat ecològica Els aspectes geomorfològics no són especialment determinants en el present planejament. L'àmbit presenta un relleu suau, amb pendents únicament properes al 20 % al voltant del Castell. Un dels objectius del planejament és adaptar la xarxa viària a la morfologia, i en especial en l'encreuament de la xarxa hidrogràfica L'exposició general de l'àmbit és sud, i favorable per a permetre unes bones condicions d'assolament a les edificacions	A.1. Garantir una ordenació urbanística eficient, quant a funcionalitat, consums de recursos i adaptades a les característiques ambientals del sector i del seu entorn	A.1.1. Adoptar estructures urbanes denses compactes i complexes.	- Augment directe de l'ocupació del sòl pels nous usos. - Increment indirecte per la generació d'externalitats: serveis, infraestructures i mobilitat.
	Els aspectes geomorfològics no són especialment determinants en el present planejament. L'àmbit presenta un relleu suau, amb pendents únicament properes al 20 % al voltant del Castell. Un dels objectius del planejament és adaptar la xarxa viària a la morfologia, i en especial en l'encreuament de la xarxa hidrogràfica L'exposició general de l'àmbit és sud, i favorable per a permetre unes bones condicions d'assolament a les edificacions	A.1.2. Adaptar la ordenació a les formes del relleu, evitant pendents al 20 %, considerar les orientacions, i l'estructura geomorfològica del sector.	A.1.2. Adaptar la ordenació a les formes del relleu, evitant d'externalitats (prèstecs i abocadors). - Modificacions en la morfologia del relleu que comporta efectes en el paisatge. - Pèrdua de sòl per erosió.	- Moviment de terres i generació d'externalitats (prèstecs i abocadors). - Modificacions en la morfologia del relleu que comporta efectes en el paisatge. - Pèrdua de funcionalitat dels espais lliures i de conexió.
	Tots els planejaments territorials convergeixen en la necessitat de donar continuïtat als sistemes naturals, sent aquests aspecte estratègic en el present planejament. El Pla Territorial defineix espais de continuïtat que travessen l'àmbit, així com zones de possibilitat d'estrenyiments que podrien ser crítics a escala territorial.	A.1.3. Dotar de caràcter estructurador dels sistemes locals d'espais lliures i la continuïtat dels sistemes generals, assignant els usos detalladament en base als àmbits de major valor ambiental	A.1.3. Dotar de caràcter estructurador dels sistemes locals d'espais lliures i la continuïtat dels sistemes generals, assignant els usos detalladament en base als àmbits de major valor ambiental	- Pèrdua de funcionalitat dels espais lliures i de conexió.
	S'ha avaluat el risc d'inçendi i aquest és en general moderat, tenint en compte el futur caràcter urbà de la proposta. S'hauran de preveure però mesures de protecció en l'àmbit del corredor verd, i en el contacte amb Collserola a traves de la riera de Sant Cugat. Els cursos principals, Riu Sec i Riu Ripoll estan prou allunyats de l'àmbit, pel que no està desenvolupada la planificació hidrologica (PEFCAT i INUNCAT) en els torrents existents, llevat de la Riera de Sant Cugat. Hi ha diversos torrents, que creuen o limiten amb l'àmbit, amb conques densament urbanes i que poden generar riscos d'inundabilitat en el sector. S'han portat a terme els estudis de risc necessaris per a avaluar la compatibilitat d'usos, segon allò que preveu el Reglament de DPH, i concretament delimitant el Flux preferent en totes les lleres. Aquests estudis ja han estat avaluats i informats per l'Agència Catalana de l'Aigua, que és l'organisme de conca.	A.1.4. Atendre als risc d'inçendi en relació a l'ordenació	- Increment del risc d'inçendis forestals als límits de les àrees industrials urbanes del municipi.	2
	S'ha avaluat el risc químic segons les directrius de la Direcció General de Protecció Civil. El planejament es troba fora de l'àrea d'influència de dues indústries incloses al PLASEQCAT. Es troba dins de la zona d'influència de vies de transport de mercaderies perilloses amb un volum de transit molt alt. - Autopista A7 - Ferrocarril, El Papol i Mollet S'ha portat a terme l'atorament concret d'aquestes infraestructures per acotar el risc, i s'estan definint mesures específiques sobre la ordenació i sobre l'edificació de façana per compatibilitzar els usos proposats pel planejament.	A.1.5. Atendre al risc d'inundació, en relació a la delimitació de l'àmbit i a la ordenació.	- Dany a les persones i els bens per ocupació d'espais inundables. - Inestabilitat de les lleres	1
	En base a la informació facilitada per l'Agència de Residus de Catalunya, de l'Entitat del Medi Ambient de la Mancomunitat de Municipis i dels estudis realitzats, es conclou que hi ha àmbits amb riscos associats a l'activitat d'abocador, reblerts i sòls contaminats derivats de l'activitat industrial. Aquests s'han classificat en tres grups, en funció de les actuacions a portar a terme Els estudis realitzats conclouen en la compatibilitat amb la classificació del sòl, amb condicionants a l'ordenació dels usos, així com a la seva consolidació. Es segueixen portant a terme estudis per la seva caracterització i especialment el seu seguiment, un cop ja portades a terme les actuacions de restauració en una gran nombre.	A.1.7. En cas d'existència d'abocadors o de sòls contaminats superitar qualsevol actuació als criteris de l'agència de residus de catalunya	- Contaminació del sòl. - Incompatibilitat d'usos amb sòls contaminats.	1
	La definició de les xarxes de mobilitat en tots els casos haurà de resoldre la connectivitat amb els principals pots de mobilitat que generin un nombre elevat de desplaçaments. En el marc del present document s'ha portat a terme uns estudis previs de mobilitat, que es concreten en uns objectius específics i que s'han incorporat als objectius generals del pla. Juntament amb aquest document es presenta una anàlisi de mobilitat, que determina els aspectes a considerar.	A.2. Establir la zonificació i els usos del sector potenciant la seva diversificat i ubicar-lo cercant la integració, interrelació i sinergies.	A.2.1. Preveure sostre amb aprofitaments urbanístic i seva diversificat i ubicar-lo cercant la integració, interrelació i sinergies.	- Increment de les externalitats, per increment de la mobilitat.
	El planejament haurà de resoldre aquests aspectes d'ordenació. En tot cas, els diferents espais amb usos més intensius, s'haurà de preveure la seva relació a través d'espais lliures, i a l'hora, tal com està garantit ja actualment amb el nucli actual de Cerdanyola. En la configuració del Centre Direccional, ja des del 2005, aquest és un aspecte estratègic, que ha modelat en gran part la ordenació.	A.2.2. Potenciar la creació de microcentralitats o la reunió de diferents usos en àmbits fàcilment accessibles a peu	- Pèrdua de cohesió social per falta d'espais de convivència. - Increment de les externalitats, per increment de la mobilitat.	2
	La definició de les xarxes de mobilitat en tots els casos haurà de resoldre la connectivitat amb els principals pots de mobilitat que generin un nombre elevat de desplaçaments. En el marc del present document s'ha portat a terme uns estudis previs de mobilitat, que es concreten en uns objectius específics i que s'han incorporat als objectius generals del pla. Juntament amb aquest document es presenta una anàlisi de mobilitat, que determina els aspectes a considerar.	A.3. Possibilitar una mobilitat sostenible mitjançant la planificació integrada dels usos del sòl i del transport.	A.3.1. Definir les xarxes de conexió necessaries per assegurar la connectivitat	- Emissió de contaminants. - Increment d'ocupació del sòl per demanda de noves infraestructures.
	El Centre Direccional, en allò que en base a planejament avui suspesos, ha anat teixint una xarxa de valtat, considerada avui com a preexistències, que ha millorat substancialment la connectivitat per a vianants i bicicletes, i en general la qualitat de l'espai públic a Cerdanyola, però també de Sant Cugat. Avui la B231 és un espai utilitzat, més per habitants de Sant Cugat, com a via de salut, o de lleure, fent ús d'espais dissenyats per aquesta funció. Es el mateix cas que l'eix de la ciència, o qualsevol dels carrers que s'ha portat a terme.	A.3.2. Ordenació de la valtat per tal d'afavorir l'ús dels transports públics, o evitar l'ús del vehicle privat.	- Manca de zones de parades de transport públic. - No preveure actuacions a l'entorn de les parades de transport públic.	2
	El Centre Direccional, ja des de l'any 2002, preveu una estratègia energètica específica en tot el conjunt preveient oportunitats i sinergies entre usos. Actualment ja hi ha una planta de trigeneració en funcionament, que abasteix de fred i calor a les implantacions ja portades a terme, i a l'hora bolca electricitat a la xarxa.	A.4. Adoptar un model d'ordenació urbanística energèticament eficient.	A.4.1. Establir un programa energètic global amb una proposta d'eficiència i de reducció substancial de les emissions de co2 per al conjunt de l'ordenació.	- Increment de GEH. - Efecte social d'accés a l'energia.
B. CICLE DE L'ÀGUA	S'han portat a terme els estudis de risc de tots els torrents i rieres en l'àmbit del Centre Direccional Aquests ja han estat informats per l'Agència Catalana de l'Aigua com a organisme responsable de conca. L'ordenació la proposada ha de ser coherent amb la zonificació derivada d'aquests estudis de risc, en coherència amb el RDPH En aquest estadi de tramitació l'Agència proposa la revisió dels estudis d'inundabilitat del conjunt del PDU, revisant els cabals de disseny, i integrant una millora en la naturalitat de les lleres, especialment en els torrents amb majors pressions com el de Can Magrans en el tram no soterrat. El Centre Direccional genera un important canvi d'ús de sòl efectiu en una gran superfície, sobre conques que ja estan fortament urbanitzades. Els cursos superficials, i especialment la riera de sant Cugat te la capacitat de desguàs molt limitada. La consolidació del preveu un canvi en les condicions hidrogeològiques de la conca com a conseqüència del planejament previst, donada la superfície de l'àmbit i els nivells d'ocupació de sòl. S'han portat a terme estudis específics d'estratègies de laminació en l'àmbit del CD, proposant ja en el planejament anterior la laminació de l'excés de punta general pel canvi d'ús de sòl. Aquests estudis podran ser completats amb la proposta actual, si és necessari.	B.1 Prevenir el risc d'inundació, evitant l'afectació a béns i persones	B.1.1. Definir la ordenació en coherència a la delimitació de zones inundables.	- Dany a les persones i els bens per ocupació d'espais inundables.
	L'encaix d'alguns torrents, amb traçats més urbans, pot comportar en alguns casos obres de defensa o de canalització de certs trams de torrents. Aquesta situació es produirà amb més facilitat en: - Torrent de Can Domènec - Torrent de Sant Marçal. S'han de preveure les afectacions a lleres per valtat o serveis. La dimensió d'obres de pas s'ajustarà als criteris definits per l'Agència. En tot cas, les obres de pas estan dimensionades segons aquests criteris, i validades per l'Agència.	B.2. Protegir les masses d'aigua i els espais fluvials	B.2.1. Protegir i recuperar els cursos d'aigua que travessin o delimitin el sector i les seves riberes.	- Increment de la pressió sobre els cursos superficials.
	L'única curs d'aigua inclòs en la PEF correspon a la riera de Sant Cugat. La resta, de menys entitat són: - Riera de Sant Cugat - Torrent de Can Fatjó - Torrent de Can Domènec	B.2.2. Considerar els PEF en els cursos superficials on s'hagin definit, o els seus criteris	- Increment del risc i afectació dels espais fluvials. - Modificar el règim d'avingudes dels cursos superficials.	2

DIAGNOSI SINTÈTICA I OBJECTIUS AMBIENTALS			
Capítol	Diagnosi i aspectes a considerar	Objectius	Criteris
	Lleivat dels al·l·uvials actuals de poca potència, l'àmbit no és especialmet sensible als efectes sobre les aigües subterrànies, tot i que les antigues activitats extractives, de mlt fondària, en alguns casos les han deixat al descobert.		Efectes ambientals associats B.2.3. Evitar els efectes sobre les masses d'aigua subterrània. – Afecció a les aigües superficials i subterrànies.
	–		
	En base als consums d'aigua previstos, i a la tipologia de planejament, s'ha fet una previsió d'abastament. Alhora, i en funció de la generació d'aigües residuals per tipologies, es farà una altra previsió de generació. S'han mantingut contactes amb les empreses subministradores i de servei per garantir la seva suficiència. De fet, ja s'han portat a terme obres per assegurar l'abastament. El planejament ha de determinar la suficiència i establir els convenis necessaris per a garantir el servei, en cas de que siguin més exigents dels ja portats a terme.	B.3. Garantir la disponibilitat de l'aigua i B.3.1. Garantir la disponibilitat de recursos hídrics i la fomenta-ne l'estalvi i la reutilització en l'espai urba	– Increment del consum d'aigua en la urbanització i els espais públics.
	El nou planejament es formularà, en tots els casos com a cicle tancat, limitant les superfícies despaís lliures en reg a la diferència d'escolament ordinari entre l'estat actual i l'estat futur. Es detallarà el màxim de superfície de reg prevista (Valor de referència ETo). Es farà una balanç d'aigua entre l'estat actual i el futur, actualitzat a la nova ordenació		B.3.2. Ordenació. Adoptar una ordenació – Increment del consum d'aigua en l'edificació i zonificació del planejament congruent – amb la capacitat dels recursos hídrics, d'acord amb la quantificació de la demanda generada per als distints usos
			B.3.3. Gestió. Ajustar les fonts de subministrament i la qualitat de les aigües al seu destí i ús, i en conseqüència – Increment de les necessitats d'aigua per la manca d'eficiència, pèrdues significatives d'aigua, absència d'un control en l'ús de l'aigua.
	Únicament es podran abocar a la xarxa de clavegueram les aigües residuals assimilables a urbanes. Si, com a conseqüència dels processos industrials, es generessin aigües no assimilables a urbanes, la indústria estarà obligada a establir un tractament previ al seu abocament a la xarxa.		
	Les aigües pluvials no es poden considerar netes. Per altra banda el medi receptor es en el present àmbit és la riera de Sant Cugat, que si be no suporta elements naturals de gran interès si que presenta un cert grau de sensibilitat, si més no des d'una lectura de frontera amb el parc de Collserola.		
	S'haurà de preveure doncs mecanismes de contenció que permetin assegurar la qualitat de les aigües abans d'abocar-les a la llera pública.		
	Malgrat són dipòsits controlats, especialment Can Planas, ha produït llixiviats que han arribat als cursos superficials. En relació a Elena, les emissions són de gasos, biogàs que conté principalment metà, que si be no és tòxic, si que és explosiu.		
	L'àmbit del Centre Direccional està molt exposat al soroll, especialment en la façana amb les infraestructures, tant Varries com ferroviàries.		
	S'ha portat a terme la modelització del soroll en la situació actual per tal de condicionar, si s'escau, l'ordenació o la ubicació dels usos més o menys sensibles.		
C. AMBIENT ATMOSFÈRIC I CANVI CLIMÀTIC	Alhora, s'hauran d'establir: 1. Prescripcions acústiques per la legislació (zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques) 2. Ordenació en les següents zones de sensibilitat acústica: (A) Alta, (B) Moderada i (C) Baixa Les prescripcions acústiques seran coherents amb el Mapa de Capacitat Acústica del municipi.	C1. Mantenir la població exposada a nivells acústics permesos per la legislació	B.4.1. Prioritzar aquelles tipologies urbanístiques que comporten un menor consum d'aigua. – Increment del consum d'aigua. B.5. Preservar i millorar la qualitat de l'aigua B.5.1. Garantir la connectivitat amb el sistema públic de sanejament en alta, la capacitat d'aquest per atendre la demanda del sector i els compromisos de finançament necessaris B.5.2. Assegurar la qualitat de les aigües pluvials abocades a la llera pública – Contaminació de les aigües superficials, per descàrregues de les aigües provinents de l'espai públic B.5.3. Resoldre els efectes sobre la qualitat de les aigües superficials i subterrànies per degut a les activitats de reblerits existents en el planejament.
		C.1.2. Estratègies d'ordenació	– Contaminació de les aigües superficials i subterrànies per derivat dels dipòsits controlats de residus.
			– Exposició de nivells de soroll elevats.
PAG. 33 DE 70			

DIAGNOSI SINTÈTICA I OBJECTIUS AMBIENTALS			
Capítol	Diagnosi i aspectes a considerar	Objectius	Criteris
	Actualment l'àmbit del Centre Direccional presenta diverses realitats quan a la contaminació lumínosa: Zones urbanes consolidades, amb nivells d'il·luminació pròpies d'aquest àmbits L'àmbit del corredor, especialment sensible, sota l'influència, menor dels usos de límit. Els espais especialment sensibles: inclosos en el Parc de Collserola, en XN2000, on s'hi mantenen tant dins com fora de l'àmbit del Centre Direccional, activitats que comprometen aquesta sensibilitat.	C.2. Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior (públic i privat) i contaminació lumínosa derivats del mapa de la protecció lumínic evitar-ne els fluxos hemisferi superior, la intrusió lumínosa i l'impacte negatiu sobre els organismes vius	Efectes ambientals associats C.1.3. Establir condicionants en l'edificació si la ordenació no permet nivells de qualitat en les edificacions en alçada – Increment de la població exposada a nivells de soroll elevats C.2.1. Adaptar l'ordenació als nivells màxims de efectes derivats de l'impacte lumínic
			C.2.2. Implementació en les instal·lacions d'enllumenat exterior de criteris tècnics fonamentats en les disposicions de la llei 6/2001, de 31 de maig i del DECRET 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
	L'àmbit és travessat per una línia d'alta tensió per la part Est i una segona a l'Oest, en la frontera amb Cerdanyola. La més important travessa l'àmbit seguint el traçat del corredor de Can Fatjó.		C.3.2. Transport d'energia elèctrica. Corregir afeccions d'esteses elèctriques existents, si és el cas, i establir directrius per a evitar o minimitzar l'efecte de noves instal·lacions de transport d'electricitat al sector – Increment de la població exposada a nivells de radiació electromagnètica.
			C.4.1. Garantir la compatibilitat del desenvolupament de la modificació amb la vulnerabilitat atmosfèrica dels sectors, tenint en compte la delimitació de les zones de protecció atmosfèrica d'acord amb el decret 226/2006, de 23 de maig.
	S'han portat a terme AQR per a cada una de les zones on hi hagué activitat generant sols alterats, degradats o contaminats, i dipòsits controlats de residus, alguns d'ells encara en activitat. Concretament Elena, que és una antiga activitat extractiva, avui convertida en un dipòsit controlat de residus, genera emissions de biogàs, en l'interior de l'activitat, però també desborda en certs punts els seus límits. El biogàs conté principalment metà, que si be no és tòxic, si que és inflamable. Alhora és un potent GEH		C.4.2. Actuar sobre les emissions puntuals i locals existents – Població exposada a contaminants específics
4. GESTIÓ DE RESIDUS	Des d'un àmbit inicialment no urbanitzat, avui amb parts ja consolidades, les estratègies energètiques del Centre Direccional sempre han estat d'un estàndard molt elevat. Avui el Centre Direccional disposa d'una Central de Trigereració, que a partir de gas, genera electricitat, i amb el calor residual ofereix calor i fred, principalment als usos terciaris, i als equipaments privats. La urbanització associada, és a dir, les xarxes avui ja estan implantades. Aquesta estratègia ha estat condicionada, ja des de l'inici dels successius planejaments, pel pas per l'àmbit de xarxes principals de gas (gaseoductes), i alhora una tipologia d'usos on fàcilment es pot establir una gestió energètica centralitzada i eficient. Per altra banda, en el CD també hi conviuen activitats, que també són font d'energia, bàsicament biogàs, susceptible d'utilitzar-se com a recurs.	C.5. Avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica C.6. Reduir les emissions de GEH	– Increment de la població exposada a contaminants atmosfèrics – Increment del consum d'energia i emissió de GEH en l'edificació i la urbanització
			C.6.1 Reduir la demanda i millorar les aportacions a renovables en l'edificació i la urbanització
	La demanda de transport amb la planificació de nous sols urbans augmenta. Caldrà prendre mesures perquè aquesta demanda sigui coberta amb una oferta de transport eficient.		
			C.6.2. Actuar sobre les emissions puntuals i locals existents – Població exposada a contaminants específics
	En funció de les estadístiques de residus generats, i del tipus de planejament, es podrà estimar el nombre de contenidors necessaris degut al creixement previst pel planejament, així com l'increment del volum de residus. L'impacte del planejament suposarà un increment de generació de residus, pel qual s'haurà de valorar la suficiència de les instal·lacions de gestió. Actualment Cerdanyola gestiona els seus RSU a través de l'ECO-2, situat a Montcada i Reixac. En l'àmbit de la UAB, a menys de 200 m. del CD, hi ha una deixalleria municipal.	D.1. Implantar l'equipament i els sistemes de disseny urbà adients per a la reutilització i la recollida selectiva dels residus.	– Increment de les externalitats per la manca d'equipaments per la gestió de residus.
			– Increment de les externalitats per la manca d'equipaments per la gestió de residus.
PAG. 34 DE 70			

DIAGNOSI SINTÈTICA I OBJECTIUS AMBIENTALS				
Capítol	Diagnosi i aspectes a considerar	Objectius	Criteris	Efectes ambientals associats
		D.3. Ordenar el desenvolupament de l'activitat constructiva amb l'objectiu de minimitzar els impactes associats als materials utilitzats i fomentar-ne la durabilitat, la reutilització i el reciclatge.	D.3.1. Gestió de terres i enderroc - Gestionar de manera adequada la gestió de residus i dels enderroc. - Reaprofitar l'excident de les terres generades en el mateix sector.	- Increment excedents de terres. - Generació d'excidents de terres.
			D.3.2. Gestió de residus durant la construcció	- Increment de la generació de residus. - Augment dels abocaments de residus.
			D.3.3. Afavorir l'ús de materials procedents del reciclatge o reciclables, o en tot cas amb un baix poder contaminant en la seva producció.	- Absència de processos de reutilització dels materials, en relació a les directrius establertes al Decret 21/2006 i al Codi Tècnic de l'Edificació.
		D.4. Resoldre els efectes derivats de les activitats de reblert en l'àmbit del centre direccional		- Incompatibilitat d'usos amb sols contaminats. - Contaminació del sol, aigües superficials i aigües freàtiques.
6. BIODIVERSITAT I CONECTIVITAT ECOLÒGICA	La continuïtat dels espais naturals a través del sector, entre Collserola i Sant Llorenç, ha estat des de l'any 2001 un dels objectius estratègics, i per tant és un dels aspectes claus per a la ordenació del sector.	E.1. Establir com element bàsic i vertebrador un sistema d'espais lliures que respongui a criteris de biodiversitat urbana, físicament continu i connectat a les xarxes urbanes i territorials	E.1.1. Introduir criteris de biodiversitat, i una concepció reticular com element de coherència en el disseny dels espais lliures urbans. Preveure la connectivitat dels espais lliures exteriors amb els espais lliures interiors	- Pèrdua de connectivitat entre els espais lliures de la zona urbana. - Pèrdua de connectivitat entre els espais lliures interiors i l'àmbit del sol de protecció especial inclosos en el PTMB.
PATRIMONI NATURAL	La convivència de diferents planejaments de rang superior sobre aquest espais: - PGM - PTMB comporten la necessitat d'una proposta d'ordenació coherent en tots els aspectes i especialment aquest com un element estructural.			
	Com element de discussió de base s'ha portat a terme la caracterització del sector des del punt de vista de potencialitat o valor com espai lliure. Aquesta estratègia pretén evitar generar els espais lliures com a complementaris als edificats, i en tot cas assegurar la inclusió en els espais lliures d'aquells elements de major valor. En el present planejament aquests es centren en: - La XN2000. Parc de Collserola - Corredor de Can Fatjó - La Riera de Sant Cugat - La resta de torrents, i especialment per la seva entitat el de Can Domènec. El corredor de can Fatjó ha estat objecte de múltiples estudis, com a àmbit per a ser la millor estratègia per assegurar la connectivitat en aquest sector. De fet ja s'han portat a terme obres de restauració en aquest àmbit, així com importants estructures per assegurar la seva permeabilitat.		E.1.2. Qualificar com a zones verdes o espais lliures els indrets de major valor, envoltants de connectors ecològics	- Pèrdua de connectivtat per a la fauna.
	S'han localitzat peus arboris d'interès, a més dels HIC ligats a la riera de Can Fatjó i la riera de sant Cugat, en: - El camí de la costa del castell de Sant Marçal, amb dues alineacions de plàtans. - Peus de roure, en el límit de la ctra. de Bellaterra. A més d'aquestes formacions concretes també destaquen els boscos de ribera associats als diferents torrents.		E.1.3. Conservar els peus arboris i conjunts arbrats amb especial valor i més significatius dels sectors.	- Afecció als arbres d'interès.
			E.1.4. Incorporar les determinacions del parc natural de la serra de Collserola, tenint en compte la delimitació d'aquest aprovada el 19 d'octubre de 2010	- Afecció a parcs naturals

DIAGNOSI SINTÈTICA I OBJECTIUS AMBIENTALS				
Capítol	Diagnosi i aspectes a considerar	Objectius	Criteris	Efectes ambientals associats
	Dins l'àmbit de planejament hi ha dos hàbitats d'interès: - 9340. Alzinars i carrascars. No prioritari. Les taques millor conservades es troben als torrents propers a Can Fatjó, a banda i banda de l'autopista A-7. - 92A0. Salzedes, alberedes (l'omedes) mediterrànies. No prioritari. Es localitza al torrent de Can Fatjó, al tram més alt del torrent de Can Domènec prop de Ca n'Altaió, alid com a la riera de Sant Cugat (entre can Codonyers i Puigfel). A més d'aquests hàbitats hi ha altres espais de valor, si més no potencial com son la xarxa hidrogràfica i la vegetació que l'acompanya. Aquesta també inclou també els HIC, i per tant ha de ser la base que estructuri els espais lliures en l'àmbit. També pren especial significació el mosaic agroforestal, amb predomini en el sector de sòls agrícoles, i on encara es manté una certa activitat, predominant en l'àmbit al voltant de Can Fatjó. Aquesta estructura bàsica és la que configura el corredor territorial de Can Fatjó, malgrat resten àmbits de cert valor fora d'aquest espai, i que s'inclouen en altres espais lliures en el sector.	E.2. FOMENTAR LA NATURALITZACIÓ DE L'ESPAI URBÀ.	E.2.1. Qualificar com espais lliures els hàbitats d'interès i altres espais de valor introduint mesures per a la seva preservació, i en especial dels espais fluvials i de la vegetació de ribera. E.2.2. Afavorir l'ús de materials procedents del reciclatge o reciclables, o en tot cas amb un baix poder contaminant en la seva producció. E.2.3. Dotar d'arbrat el conjunt de la xarxa viària, utilitzar a la jardineria d'espais públics espècies adaptats a les condicions bioclimàticament	- Deteriorament dels àmbits inclosos com a HICs (hàbitats d'interès comunitari) que creuen o es situen en les proximitats de l'espai urbà. - Desnaturalització dels espais que mantenen una estructura significativa (forestal, o bé d'interès agrícola) i que connecten amb l'espai urbà.
	Els projectes d'urbanització determinaran específicament aquests aspectes En general, tota la xarxa viària del planejament podrà incloure arbrat, tal com s'ha portat a terme des de l'any 2006, en les obres realitzades. Els nivells de qualitat, tant de la urbanització, i en especial de la jardineria són excel·lents, i en coherència amb la formulació d'aquest objectiu L'adaptació bioclimàtica, i específicament de consum de recursos hídrics es preveu permetent una major cobertura de verd, amb espècies amb menors requeriments, i donat que es fixa com estratègia la dotació d'aigua pel sector, en funció de la ocupació prevista de sòl. S'han realitzat estudis específics en els dos aspectes: - Definició de la "pell" de la urbanització del Centre Direccional, que en principi ha de ser coherent amb la nova proposta. - Proposta de reg de la urbanització.			- Consum de recursos - Increment d'emissió de GEH associats a la producció i explotació de recursos. - Increment dels consums d'aigua. - Generació potencial de residus orgànics.
7. PATRIMONI CULTURAL I SOCIAL	En l'annex de paisatge es fa una descripció detallada del paisatge present en l'àmbit d'actuació del Centre Direccional, incorporant també les descripcions i estratègies del Catàleg de paisatge.	F.1. Preservar i millorar els valors paisatgístics existents d'interès, el patrimoni cultural i els valors identitaris <i>Gestionar el paisatge de manera adequada per garantir-ne el manteniment regular i dirigir i harmonitzar els canvis provocats pels processos socials</i> <i>Preservar els valors paisatgístics d'interès especial presents en els sectors així com mantenir la seva qualitat.</i>	F.1.1. Descripció general del paisatge.	- Pèrdua de qualitat del paisatge i dels seus valors més representatius

DIAGNOSI SINTÈTICA I OBJECTIUS AMBIENTALS

Capítol	Diagnosi i aspectes a considerar	Objectius	Criteris	Efectes ambientals associats	Prioritat
	El paisatge de l'àmbit d'actuació es caracteritza bàsicament per les tres unitats següents: a) Unitat agrícola i urbana. Es correspon amb les zones de relleu més suau incloses dins l'àmbit d'actuació, situades entre les vessants muntanyoses de la Serra de Collserola a la banda sud de la plana; i els primers relleus de la serra de Galliners, a la banda nord de la mateixa. Aquesta unitat integra un paisatge molt humanitzat, amb usos que s'han superposat a aquest suport base del paisatge, sovint amb lògiques externes, integrats bàsicament pels següents elements b) Unitat forestal. Corresponen als boscos existents a les serres muntanyoses de Collserola i Galliners, que queden fora de l'àmbit però l'enmarquen pels extrems meridional i septentrional del mateix. c) Unitat dels cursos fluvials i boscos de ribera associats, que travessen o fan de límit de l'espai, integrada pels següents àmbits: c.1) Torrent de can Fatjó, amb una vegetació de gran interès en la zona nord del planejament. Configura el límit oest del planejament. c.2) Torrent de can Magrans, que tot i tenir un recorregut interior, es troba al marge oposat al torrent de can Fatjó en l'àmbit de planejament, en el límit amb el nucli de Cerdanyola. c.3) Riera Major, o riera de Sant Cugat, que defineix el límit sud, en transició amb les obagues de la serra de Collserola. Forma un bosc de galeria fragmentat, en competència amb zones d'horta que es desenvolupen en els seus marges De les tres unitats descrites, cal destacar els valors ecològics de la unitat dels boscos de ribera pel caràcter de possible connector entre el Parc de Collserola i Serra de Galliners, així com el valor productiu agrícola dels camps de conreu existents. També destaquen pel seu valor identitari i històric el castell de Sant Marçal (com a punt culminant d'un turó central que domina sobre la resta de l'àmbit de planejament), i la Casa pairal de can Fatjó dels Xiprers. Pel seu valor estètic i natural destaquen els límits que configuren els camps de conreu amb el torrent de can Fatjó, al nord de la línia de tren del Papiol a Granollers; una taca de rouredes exemplars existent en la confluència del camí de can Fatjó dels Xiprers i la carretera de Bellaterra; així com les alineacions de til·lers i de plàtans presents en les avingudes d'accés a can Fatjó dels Xiprers i al castell de Sant Marçal respectivament. També destaquen pel seu valor històric i social, dins l'àmbit fluvial de la riera Major, la zona d'horta inclosa al sector oest del planejament. En aquest sentit, el resultat del paisatge actual es pot descriure com un mosaic agroforestal, en competència amb nous usos industrials i miners, i amb una forta pressió dels espais urbanitzats de límit Hi ha espais singulars relacionats especialment amb els valors naturals de l'àmbit i el seu entorn: - XH2000 - Xarxa hidrogràfica - Els espais de conreu de can Fatjó - Torrent de can Domènec, que és el punt d'unió del nou desenvolupament amb Cerdanyola		F.1.2. Valors específics i identitaris del paisatge	- Pèrdua de potencialitats i dinàmiques que permeten generar un paisatge de qualitat.	1
			F.2. Establir la ordenació a partir de estratègies d'integració paisatgística, atenent a la singularitat i la fragilitat de l'àmbit.	- Pèrdua de singularitat del paisatge	1
			F.3. Urbanització. Tenir cura de la qualitat paisatgística dels espais urbans	- Pèrdua de continuïtat dels espais verds i permeabilitat per a vianants i bicicletes.	2
			F.3.2. Exigència de la integració visual en el paisatge urbà de les instal·lacions de serveis tècnics en superfície amb el seu soterrament sempre que sigui possible, i especialment en el cas de les instal·lacions de transport d'energia elèctrica i similars	- Pèrdua de qualitat paisatgística de l'espai urbà	
			F.3.3. Dur a terme tractaments específics d'integració paisatgística dels espais de vora amb els sols no urbanitzables.	- Generació de conflictes d'integració en noves implantacions...	2
		F.4. Edificació. Tenir cura de la qualitat paisatgística de l'edificació	F.4.1. Ordenar els volums de les edificacions en relació a les característiques del terreny i del paisatge, tot establint criteris per a la seva disposició i orientació pel que fa a la seva percepció visual.	- Impactes visuals en les edificacions noves.	2

4.2.2 Definició de les alternatives i justificació de l'escollida

Diferents models han convergit en la formulació del planejament en l'àmbit del Centre Direccional, en referència a l'ordenació interior i de relació amb el seu entorn, des de l'any 1976 fins a l'actualitat.

De fet, hi hagut tres salts qualitats, partint de la formulació original del PGM, que continua amb el desenvolupament de l'any 2001, que per primera vegada planteja la necessitat d'un gran corredor verd a través del sector, en aquest cas plantejat amb modèstia, i finalment, la proposta de l'any 2005, que a més de proposar un corredor de grans dimensions, també planteja el Centre Direccional, com un espai de ròtula entre Cerdanyola i els sectors residencials de Bellaterra, i molt especialment el vincle del coneixement i la tecnologia amb l'àmbit de coneixement de la Universitat Autònoma.

Aquest últim ha estat la base del PDU que s'ha anat desenvolupant fins a la data, i juntament amb el desenvolupament dels anys 1990 del Parc Tecnològic, han materialitzat allò que avui es veu en aquest àmbit, i que són preexistències que condicionen qualsevol alternativa, junt amb l'excepcional situació de transitorietat provocada per la possibilitat que el PGM, ara planejament de referència, entri en vigor, si esdevingués ferma l'anul·lació del PDU del 2014..

En aquest context es plantegen diverses alternatives, atents als models desenvolupats, ajustats als condicionants exposats en el present document i en resposta als criteris i objectius definits, doncs la situació actual de transitorietat, fa que el PGM del 1976 ara pres com a planejament vigent, un cop les sentències anul·latòries de l'últim planejament PDU 2014 han esdevingut fermes.

- Es planteja l'alternativa 0, que presenta una sèrie de contradiccions, no només des d'allò que està construït, i que difícilment es pot revertir, sinó des del propi planejament.
- La Alternativa 1, que retorna la centralitat a la relació entre Cerdanyola i Sant Cugat, mantenint però les transversalitats derivades de la connectivitat ecològica, i les infraestructures.
- L'Alternativa 2, que proposa la centralitat de l'habitatge en l'eix del Castell, mantenint la relació amb l'Autònoma a través de l'eix de la ciència, amb activitat i terciari, i la continuïtat, també cap el nord del Parc Tecnològic, fent el cosit amb la trama de Cerdanyola a través d'activitat terciari, d'equipaments i espais lliures, relacionats aquests últims amb el torrent de Can Magrans.
- L'Alternativa 3, que manté i desenvolupa el model de l'any 2005, i heretat pel PDU, on es reforça el lligam amb l'Autònoma, a través de l'eix de la Ciència, i es potencia el cosit amb Cerdanyola a través de l'habitatge, generant un continu urbà amb una escala més amable.

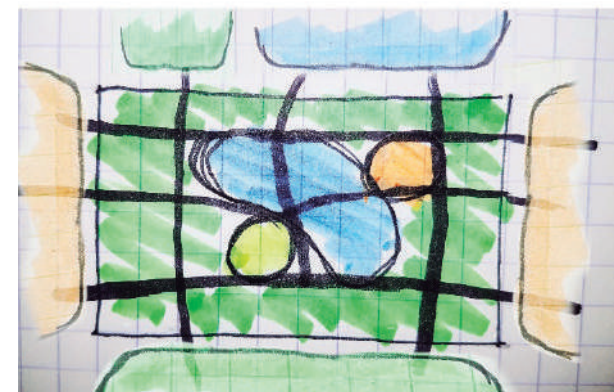
En aquest context, té especialment importància el paper de l'avinguda, projecció de la reserva metropolitana dels túnels d'Horta, que ha de tenir una gran vocació urbana, amb una escala de ciutat, i que ha de relligar els equipaments i els desenvolupaments residencials de Cerdanyola, que fan de límit amb el Centre Direccional.

Val a dir, que hi ha elements transversals a totes les alternatives, llevat de la 0, que es mantenen, i que de fet són:

- Connectivitat ecològica
- Zones de Flux preferent, lligat als torrents.
- Els dipòsits de residus i àmbits amb sòls contaminats, molts d'ells ja restaurats i en vies de restauració.
- Sòcol amb el parc de Collserola, fins al límit amb la riera de Sant Cugat, que es manté com un gran espai lliure, de caràcter territorial, malgrat pugui acollir algun equipament a l'aire lliure compatible amb els espais oberts.

4.2.2.1 Proposta d'alternatives

L'esquema bàsic de les alternatives és el següent:



Alternativa 1. Model basat en l'ordenació definida en el PGM (1976-1990), ajustat als condicionants i preexistències actuals. Retorna la centralitat a la relació entre Cerdanyola i Sant Cugat, mantenint però les transversalitats derivades de la connectivitat ecològica, i les infraestructures

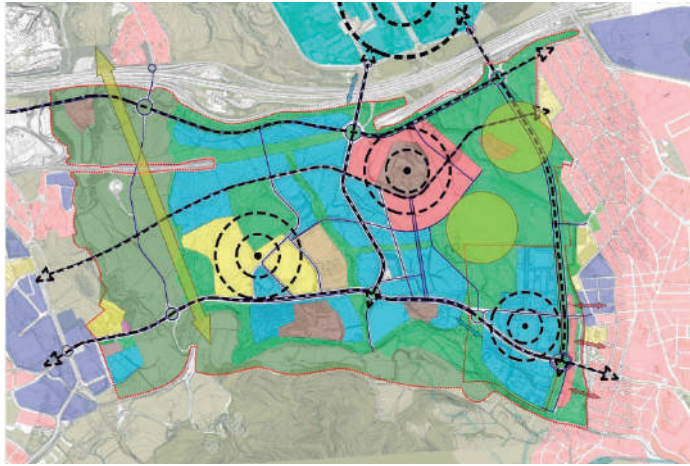


Alternativa 2, Model basat en l'ordenació definida en el planejament de 2001-2002, que concretava la primera modificació del PGM en aquest àmbit, ajustat als condicionants i preexistències actuals. Proposa la centralitat de l'habitatge en l'eix del Castell, mantenint la relació amb la UAB a través de l'eix de la Ciència, amb activitat i terciari, i la continuïtat, també cap el nord del Parc Tecnològic, fent el cosit amb la trama de Cerdanyola a través d'activitat terciari, d'equipaments i espais lliures, relacionats aquests últims amb el torrent de Can Magrans.

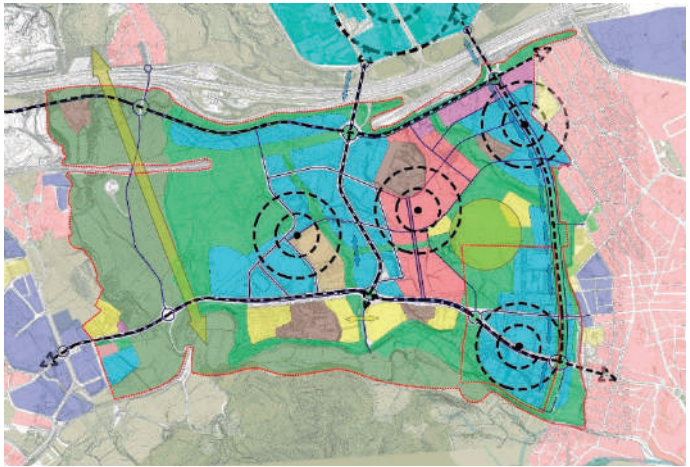


Alternativa 3. Model basat en l'ordenació establerta en els planejaments de 2005-2008, i continuada en el PDU-2014, ajustat als condicionants i preexistències actuals. Manté i desenvolupa el model dels planejaments esmentats, reforçant el lligam amb l'UAB a través de l'eix de la Ciència i es potencia el cosit amb Cerdanyola a través de l'habitatge. Té especial importància el paper de l'avinguda, projecció de la reserva metropolitana dels túnels d'Horta, que ha de tenir una gran vocació urbana amb una escala de ciutat i que ha de relligar amb els equipaments i els desenvolupaments residencials de Cerdanyola que fan de límit amb el Centre Direccional

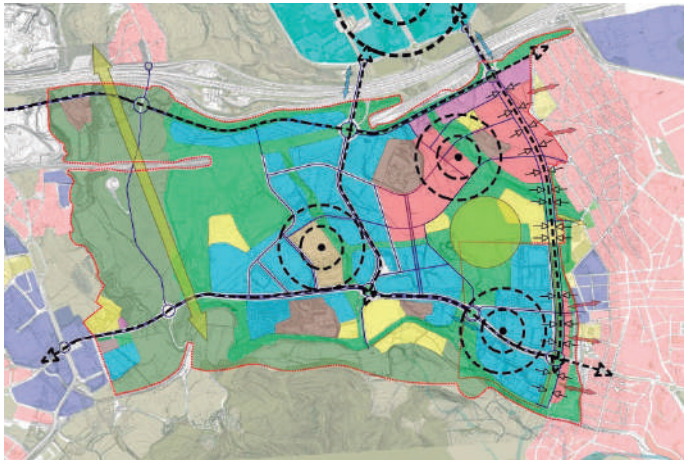
Aquests tres models es concreten en les següents propostes:



Alternativa 1.



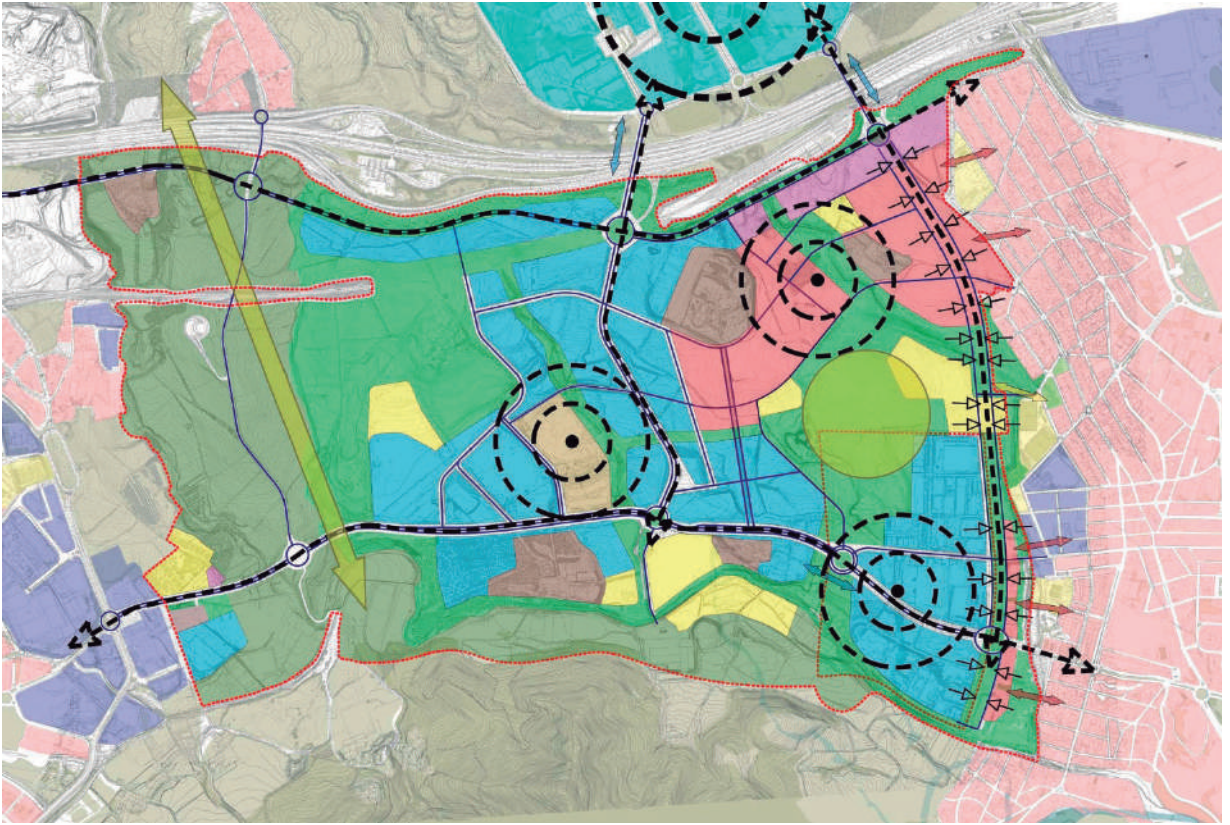
Alternativa 2.



Alternativa 3. PROPOSTA.

4.2.2.2 Resum de la valoració de les alternatives.

De les alternatives proposades, sembla que l'Alternativa 3 s'ajusta més als requeriments ambientals de l'àmbit, i els criteris generals del planejament:



ALTERNATIVA 3.

- Des d'un punt de vista **quantitatiu** de l'ordenació, presenta una coherència superior respecte a les alternatives 1 i 2. Presenta valors més alts pel que fa al sòl residencial i terciari ubicat en sòls urbans o aptes per urbans que les altres dues alternatives. També els espais verds s'ubiquen sobre sòls més aptes en l'alternativa 3 que en les altres.
- Des d'un punt de vista **qualitatiu**, en els aspectes estratègics, també presenta una millor adequació als criteris ambientals per l'ordenació, i concretament:
 - Permet assolir uns nivells d'immissió sonora per als usos residencials inferiors a les altres alternatives, gràcies a l'efecte pantalla del sector comercial ubicat entre el sector residencial i el corredor d'infraestructures. En les alternatives 1 i 2, les zones d'habitatge estan exposades de manera més directa al soroll emès per aquest corredor.
 - Garanteix la connexió de verds, a través d'una estructura en malla, que serveix a tot el sector, i enllaça amb la resta del municipi. Es potencia especialment la protecció de la zona pertanyent al Parc Natural de Collserola, així com la interconnexió d'aquest amb els espais lliures al nord de l'àmbit per mitjà d'un corredor a la zona de Can Fatjó, i en tot el límit a partir de la riera de Sant Cugat, ara, amb l'ampliació fins el torrent de Can Magrans

4.2.2.3 Ajust de l'alternativa escollida a través del procés d'avaluació

Tal com s'ha exposat, resultat de les consultes realitzades, especialment pel que fa referència a la connectivitat, s'han realitzat certs ajustos en l'alternativa escollida. Aquestes fan referència als següents aspectes:

- Es millora la relació de les transformacions a Can Costa amb la riera de Sant Cugat, i el seu paper connector:

Les peces de Can Costa, es mantenen en la situació proposada, ajustant el seu límit sud per evitar cap influència amb la riera de Sant Cugat que la proposta del PDU manté vinculat al Parc, i com a límit de noves implantacions llevat d'equipaments, com ara zones d'horts urbans, i d'altres compatibles.

La ctra. de Sant Cugat a Cerdanyola no es preveu com a un límit de parc, el qual ve definit per la riera de Sant Cugat.

- Millora de la relació del sòl urbà continuïtat de Sant Cugat amb el corredor de Can Fatjó

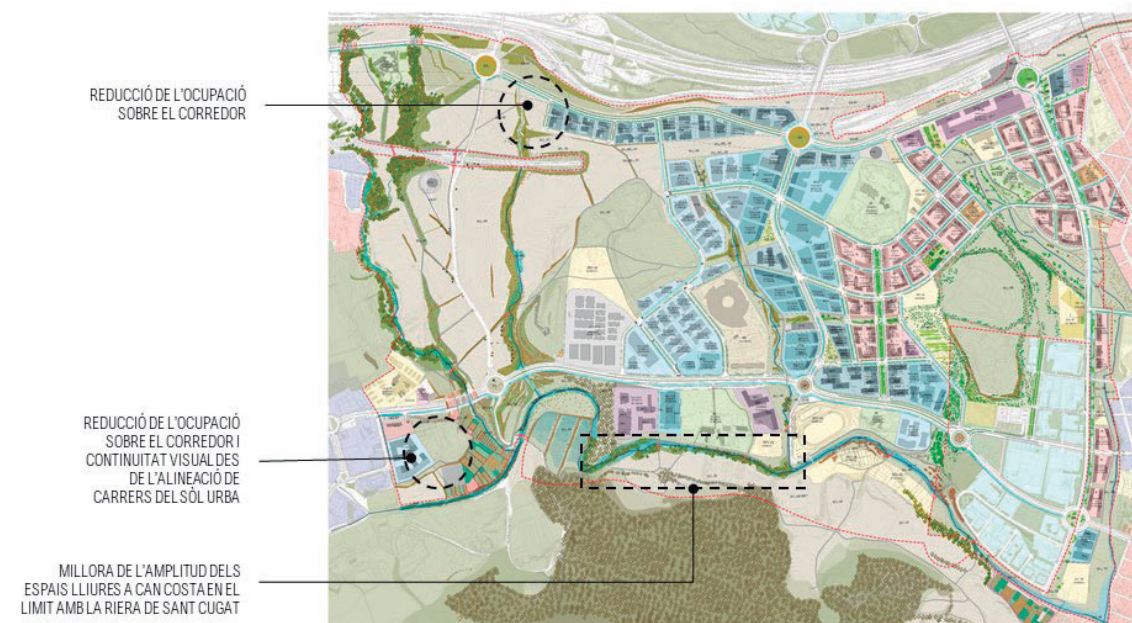
Quant a les edificacions del carrer de Can Solà, continuïtat de Sant Cugat del Vallès, es preveu limitar la qualificació a l'alineació definida per la subestació elèctrica situada al nord, i garantir una sortida des d'aquest carrer al corredor, evitant una barrera del sòl urbà de Sant Cugat als espais lliures configurats pel corredor. En tot cas, aquesta configuració no afecta a la connectivitat respecte al corredor.

La referència a la pèrdua de connectivitat per aquestes propostes venen més lligades a les activitats existents dins el Parc natural de Collserola, que condicionen la funcionalitat del corredor, i sobre les quals el present PDU no te capacitat d'influència, més enllà que la pròpia proposta del corredor de Can Fatjó i el torrent del Bosc, en l'interior de l'àmbit del PDU, i que multiplica la pressió sobre aquestes implantacions en l'interior del parc.

- Mesures generals de connectivitat

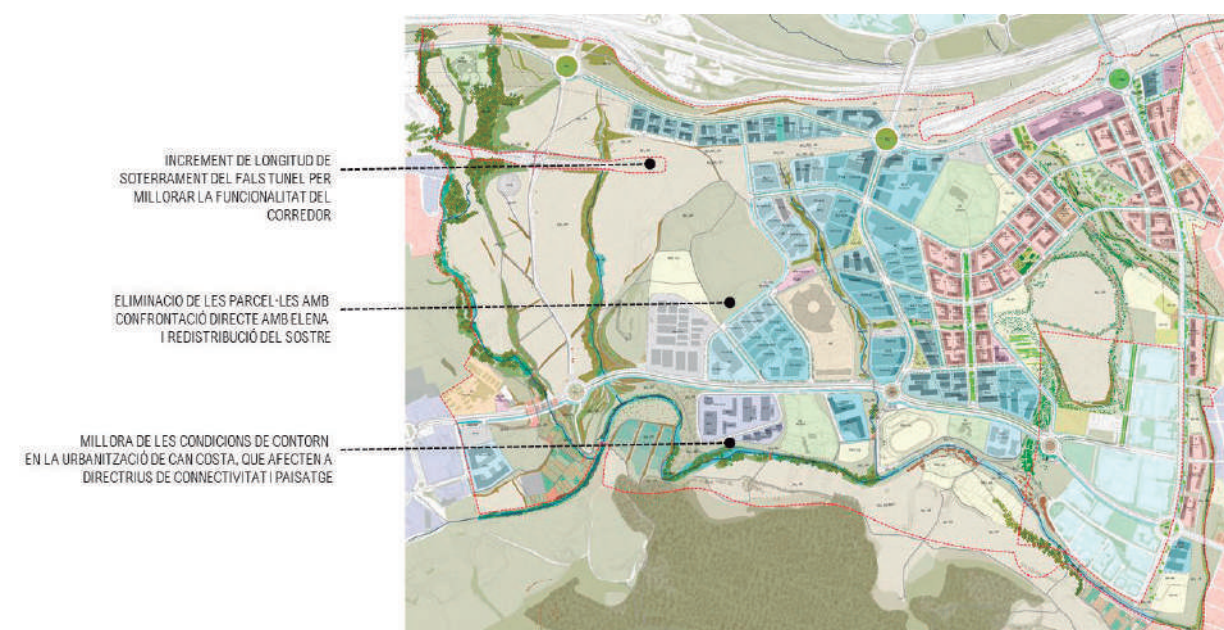
Dins de l'àmbit del PDU ja s'han fet totes les mesures per assegurar la permeabilitat, especialment en el corredor de Can Fatjó, que fins i tot està ja cedit a l'Ajuntament de Cerdanyola. Tot i això, es preveu:

- Es manté la proposta d'un nou ecoducte sobre l'A7/B30
- Es proposa l'allargament del falç túnel per l'execució de la nova línia d'alta velocitat, i si s'escau permetent la millora de l'actual.
- S'estudien estratègies per a la millora de la connectivitat en un àmbit més extens incloent per primera vegada, i de forma complementària a l'ecoducte de Can Fatjó, la possible permeabilització de l'àmbit de l'àrea de servei de Bellaterra, avui en desús, per tal de millorar la connectivitat de l'àmbit millorant també, de forma indirecte, el paper connector del torrent de Can Domènec, dins l'àmbit de la UAB.



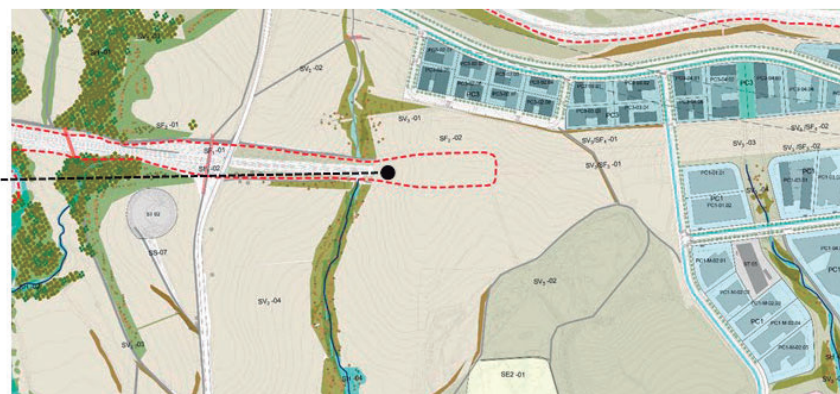
Complementàriament, sobre la proposta aprovada inicialment, també s'ha fet millores en l'ordenació, en resposta generalment als informes sectorials.

En la següent figura es detallen les millores més importants que afecten especialment a la biodiversitat i al paisatge.



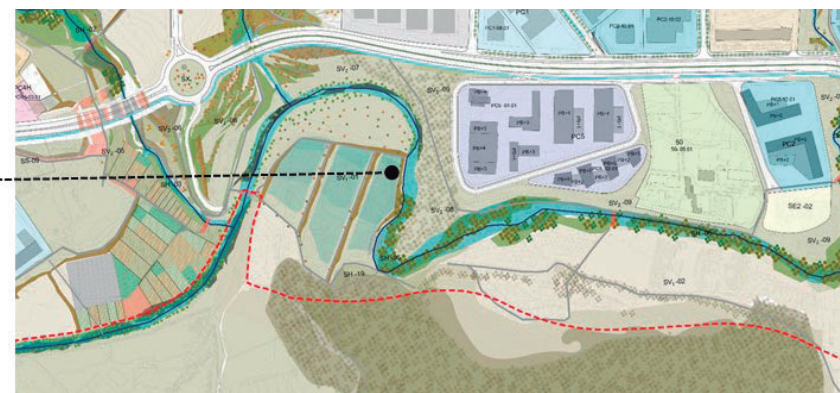
- Allargament del falç túnel de la via d'ADIF fins a la intersecció amb la Ctra. BV1414.

INCREMENT DE LONGITUD DE
SOTERRAMENT DEL FALS TUNEL PER
MILLORAR LA FUNCIONALITAT DEL
CORREDOR

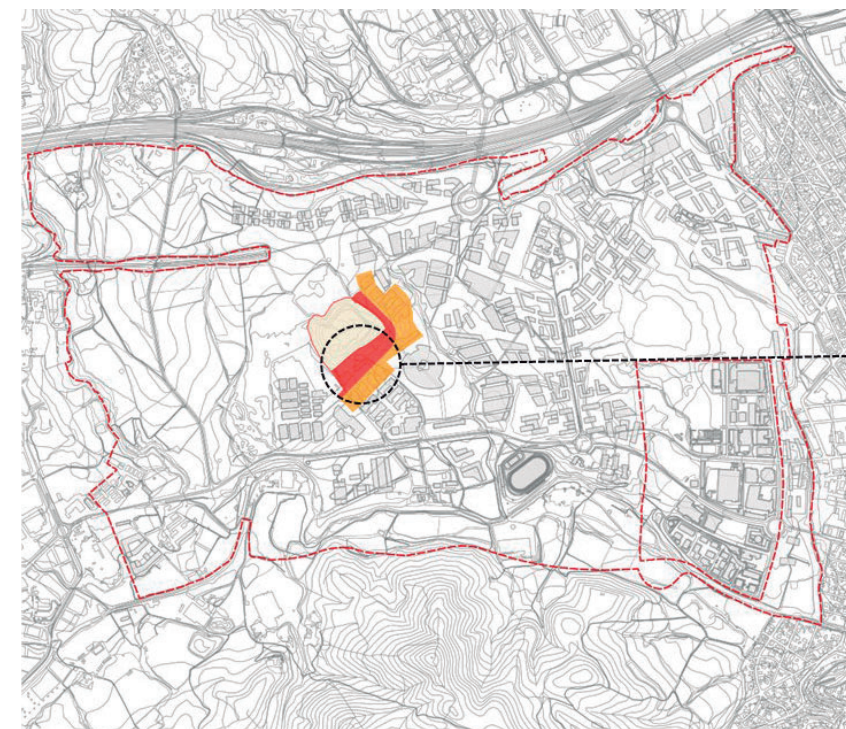


- Millora addicional en l'ordenació de Can Costa, afectant tant a la funcionalitat ecològica de la Riera de Sant Cugat, com també al paisatge.

MILLORA DE LES CONDICIONS DE CONTORN
EN LA URBANITZACIÓ DE CAN COSTA, QUE
AFECTEN A
DIRECTRIUS DE CONNECTIVITAT I PAISATGE



- Eliminació d'aprofitaments en les parcel·les confrontants amb el dipòsit Elena



ELIMINACIÓ DE LES PARCEL·LES AMB
CONFRONTACIÓ DIRECTE AMB ELENA
I REDISTRIBUCIÓ DEL SOSTRE

ZONA D'ATENCIÓ 1
ZONA D'ATENCIÓ 2
DIPÒSIT CONTROLAT "ELENA"

4.2.3 Identificació i avaluació dels probables efectes significatius de l'ordenació proposada

A continuació s'identifiquen, caracteritzen i s'avaluen els diferents efectes sobre el medi derivats de la proposta.

Cada impacte s'ha caracteritzat segons sigui positiu, negatiu o neutre (en aquells casos en que la Modificació puntual no fa propostes que facin augmentar l'impacte considerat), i s'ha avaluat segons sigui:

- Compatible (): quan hi ha impacte poc o gens significatiu.
- Moderat: quan es produeix un impacte cert, i que sol·licita mesures correctores, però no té la magnitud suficient per considerar-lo significatiu en el context ambiental i territorial del planejament.
- Sever: en aquells casos en que es produeix un impacte d'una magnitud que es considera important, i que sol·licita mesures correctores intensives, o un període dilatat de temps per a la seva correcció

Els efectes ambientals són aquells que anaven associats als criteris i objectius definits per a la proposta de planejament, ja no incloent només aquelles que tenien un caràcter estratègic, sinó tots aquells, que s'han estimat d'aplicació.

En la següent taula es mostren els citats efectes ambientals, i la seva valoració:

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Medures proposades /Estratègia d'ordenació
A. OCUPACIÓ I CONSUM DE SÒL	I A.1. Garantir una ordenació urbanística eficient, quant a funcionalitat, consums de recursos i adaptades a les característiques ambientals del sector i del seu entorn	A.1.1. Adoptar estructures urbanes denses compactes i complexes.	Augment directe de l'ocupació del sòl pels nous usos. Increment indirecte per la generació d'externalitats: serveis, infraestructures i mobilitat.	1	MOD	El planejament estableix estratègies concretes en aquest sentit, que afecten tant a l'ordenació de l'edificació, a la xarxa viària, i alhora als eixos d'activitat, i la connectivitat ecològica. De fet, responen a uns dels objectius generals del pla. - Continuitat dels usos residencials amb Cerdanyola, així com la seva dotació d'equipaments, amb barreja d'usos també preveient el comercial a peu de carrer. - Continuitat dels usos terciaris i parc de la ciència seguint l'eix del coneixement de la UAB - Respecte als espais inclosos en XN2000, i millora i manteniment de lam connectivitat a través del corredor de Can Fajó. Més enllà dels volums de terra moguts en valor absolut, cal valorar els balanços, com a indicador d'externalitats. Es a dir, si hi ha demanda per la necessitats de préstecs, i si hi ha excedents d'abocador. En tots els casos, malgrat el gran volum de terres s'han procurat balanços compensats de moviments de terres evitant el màxim les externalitats, fins al punt que s'han establert estratègies de compensació entre els diferents àmbits, i fins i tot un banc de terres, especialment les vegetals, comunes a tot el PDU La terra vegetal s'utilitzarà per a la restauració dels espais interiors, principalment les zones verdes, per a millorar les condicions de revegetació i integració paisatgística. En la definició dels talussos, tant en les zones verdes com entre les parcel·les industrials, en el cas de no finalitzar-les, en aquest últim cas amb murs, es portarà a terme les següents mesures de control de l'erosió: - La geometria de les pendents dels talussos serà aquella que permeti evitar pèrdues de sòl per erosió per sobre de nivells de baixa (FAO-PNUMA), i per tant de 10 Tn/ha i any. - Seran necessàries mesures de restauració de la coberta vegetal en les geometries de talús (3H:1V, 2H:1V i 3H:2V), donat que les pèrdues de sòl (en Tn/ha) són superiors als límits establerts per FAO-PNUMA. - Es permetran pendents provisionals, durant la construcció, i amb caràcter temporal (inferior a 1 any) de Moderada (FAO-PNUMA), i per tant de 50 Tn/ha i any. - Queden exclosos talussos acabats en terres amb pendent màxim superior a 3H:2V, recomanat 2H:1V. En casos excepcionals, i sempre que hi hagi una justificació específica, es permetran pendents fins a 1H:1V, acabats en terres, en els quals serà necessari preveure sistemes que permetin la retenció d'una capa mínima de terra vegetal de 10 cm. - La següent geometria permesa seran talussos 1H:3V, i seran talussos acabats en roca sana, o amb una pell de protecció, com gabions o murs verds. S'evitaran les esculleres en vials amb façanes a edificació. - Tots els talussos, incorporaran una capa mínima de 30 cm., de terra vegetal per a la seva restauració. L'estructura de la xarxa de drenatge permet definir una estructura de relacions de caràcter local que cal garantir. - Corredor previst actualment. - Riera de Sant Cugat en sentit Oest-Est, i tot els espais inclosos en XN2000, del Parc de Colserola - La resta de torrents i rieres que travessen l'àmbit en sentit N-S tributaris de la riera de sant Cugat La importància del corredor suportat sobre el marge del torrent de Can Fajó, va motivar en el seu moment una concurs per a la proposta paisatgística d'aquest àmbit. Actualment ja hi ha les obres executades, que inclouen a més de la restauració de la pell, importants estructures. Aquestes es complementen amb les obres de remediació dels sòls alterats, degradats o contaminats, presents, o que es mantenen en els espais lliures.
						No es preveuen mesures específiques, donat que en les zones de continuïtat, cap el Parc de Colserola, no es preveu cap transformació, més enllà de la deconstrucció de les activitats existents. Només s'haurà de tenir especial cura amb la gestió dels equipaments, i la seva relació amb els espais forestals del parc. Malgrat tot es preveu la implantació d'una xarxa d'hidrants per la seguretat, d'acord a allò que estableix la normativa vigent. Es preveu que els hidrants s'emplacaran en la via pública o espais d'accessibilitat equivalent per a vehicles de bombers i a una distància suficient per tal que qualsevol punt de façana estigui a una distància inferior a 100 metres. Durant la fase constructiva, pot augmentar el risc d'incendis forestals per la proximitat de formacions vegetals i per l'ús de maquinària: - Durant les obres s'hauran de prendre les mesures necessàries per evitar les causes d'ignició, com evitar fer foc o l'ús de bufadors. En aquest segon cas, si fos necessari es prendran totes les mesures preventives necessàries. - Malgrat es preveu que durant la fase constructiva es generi un volum de material vegetal, fruit de l'esbrossada, no es realitzaran en cap cas cremes.
						No es preveuen mesures específiques, donat que en les zones de continuïtat, cap el Parc de Colserola, no es preveu cap transformació, més enllà de la deconstrucció de les activitats existents. Només s'haurà de tenir especial cura amb la gestió dels equipaments, i la seva relació amb els espais forestals del parc. Malgrat tot es preveu la implantació d'una xarxa d'hidrants per la seguretat, d'acord a allò que estableix la normativa vigent. Es preveu que els hidrants s'emplacaran en la via pública o espais d'accessibilitat equivalent per a vehicles de bombers i a una distància suficient per tal que qualsevol punt de façana estigui a una distància inferior a 100 metres. Durant la fase constructiva, pot augmentar el risc d'incendis forestals per la proximitat de formacions vegetals i per l'ús de maquinària: - Durant les obres s'hauran de prendre les mesures necessàries per evitar les causes d'ignició, com evitar fer foc o l'ús de bufadors. En aquest segon cas, si fos necessari es prendran totes les mesures preventives necessàries. - Malgrat es preveu que durant la fase constructiva es generi un volum de material vegetal, fruit de l'esbrossada, no es realitzaran en cap cas cremes.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Medures proposades /Estratègia d'ordenació
		A.1.5. Atendre al risc d'inundació, en relació a la delimitació de l'àmbit i a la ocupació d'espais ordenació.	Danys a les persones i els bens per ocupació d'espais inundables. Inestabilitat de les lleres	1	COM	No es preveuen mesures específiques, més enllà de la pròpia ordenació, que ja preveu exloure l'edificació de les zones de flux preferent segons allò que preveu el RDPH: <i>"La zona de flux preferent és aquella zona constituïda per la unió de la zona o zones on es concentra preferentment el flux durant les avingudes, o via d'intens desguàs, i de la zona on, per l'avinguda de 100 anys de període de retorn, es puguin produir greus danys sobre les persones i els béns, quedant delimitat el seu límit exterior mitjançant l'envoltant de les dues zones..."</i>
						S'atés a allò que defineix el Departament d'Interior en relació a la compatibilitat d'usos i en relació amb les existents i les noves que es proposin, i les infraestructures. S'han fet estudis específics que permeten establir mesures, principalment en els usos comercials en el límit amb la xarxa de ferrocarril, establint mesures que atenuin els possibles efectes derivats del risc d'explosió, integrant-los en la normativa que ha de permetre l'edificació
						S'ha previst, sent una pràctica acceptable i fins i tot recomanable de reutilització de sòls, i especialment en entorns industrials. S'han classificat els àmbits segons la nova llei 5/2017, diferenciant Dipòsits controlats, Sòls alterats, degradats, i contaminats. Per a cada una de les zones s'han establert estratègies Per a cada un dels àmbits s'ha fet una fitxa específica, inclosa en la normativa del pla, que defineix el seu estat i les actuacions a portar a terme. Per altra banda, per tal d'assegurar els usos de límit del planejament amb les activitats, i concretament el dipòsit controlat Elena, s'han establert mesures específiques que afecten a l'edificació: - Zona d'atenció 1, amb continuïtat directa amb l'activitat. - ona d'atenció 2, sense continuïtat directe amb el dipòsit. Condicions d'edificació en Zona d'atenció 1: En tots els casos, s'ha d'haver construït la barrera de gasos d'Elena, per tal de mantenir els efectes de l'activitat confinats en el seu límit.
		A.1.6. Atendre al risc químic, quan el planejament es trobi proper a un establiment afectat per la legislació d'accidents greus o via de transport de mercaderies perilloses.	Increment del risc químic.	2	MOD	Tot i així, serà necessari que les edificacions comptin amb sistemes d'autoprotecció per evitar que el gas pugui accedir i acumular-se en un espai tancat. Hi ha diferents opcions: - Construir el soterrani, semi-soterrani o planta baixa totalment ventilat, en forma de pati angles o palafitic. En aquest cas, caldrà garantir que els petits espais tancats que puguin haver petits magatzems, calces d'ascensors, etc.) queden suficientment ventilats. - Dissenyar i construir una barrera contra el gas o un drenatge passiu de gasos, robust i que no requereixi de manteniment, als límits de la parcel·la o bé on s'assenti l'edifici; mesura que serà validada per l'ARC, qui determinarà el pla de seguiment i control. A més, en les xarxes de serveis s'assegurà que es trenca la continuïtat física dels conductes a través d'arquetes ventilades per assegurar que no entren gasos drenats a l'interior de l'edifici.
						Les antigues construccions existents en el subsòl daquestes parcel·les hauran de ser enderrocades, per evitar les vies preferencials de mobilització de biogàs.
						Condicions d'edificació en Zona d'atenció 2: Serà necessari que les edificacions comptin amb sistemes d'autoprotecció per evitar que el gas pugui accedir i acumular-se en un espai tancat. Hi ha diferents opcions: - Construir el soterrani, semi-soterrani o planta baixa totalment ventilat, en forma de pati angles o palafitic. En aquest cas, caldrà garantir que els petits espais tancats que puguin haver petits magatzems, calces d'ascensors, etc.) queden suficientment ventilats. - Una empresa acreditada per l'ARC haurà de dissenyar i construir una barrera contra el gas o un drenatge passiu de gasos, robust i que no requereixi de manteniment, als límits de la parcel·la o bé on s'assenti l'edifici. A més, en les xarxes de serveis s'assegurà que es trenca la continuïtat física dels conductes a través d'arquetes ventilades per assegurar que no entren gasos drenats a l'interior de l'edifici.
		A.1.7. En cas d'existència d'abocadors o de sòls contaminats supeditar qualsevol actuació als criteris de l'agència de residus de catalunya	Contaminació del sòl. Incompatibilitat d'usos amb contaminants.	1	SEV	Les antigues construccions existents en el subsòl daquestes parcel·les hauran de ser enderrocades, per evitar les vies preferencials de mobilització de biogàs.
						Condicions d'edificació en Zona d'atenció 2: Serà necessari que les edificacions comptin amb sistemes d'autoprotecció per evitar que el gas pugui accedir i acumular-se en un espai tancat. Hi ha diferents opcions: - Construir el soterrani, semi-soterrani o planta baixa totalment ventilat, en forma de pati angles o palafitic. En aquest cas, caldrà garantir que els petits espais tancats que puguin haver petits magatzems, calces d'ascensors, etc.) queden suficientment ventilats. - Una empresa acreditada per l'ARC haurà de dissenyar i construir una barrera contra el gas o un drenatge passiu de gasos, robust i que no requereixi de manteniment, als límits de la parcel·la o bé on s'assenti l'edifici. A més, en les xarxes de serveis s'assegurà que es trenca la continuïtat física dels conductes a través d'arquetes ventilades per assegurar que no entren gasos drenats a l'interior de l'edifici.
						Les antigues construccions existents en el subsòl daquestes parcel·les hauran de ser enderrocades, per evitar les vies preferencials de mobilització de biogàs.
		A.2. Establir la zonificació i els usos del sector potenciant la seva plurifuncionalitat i autonomia	Increment de les externalitats, per increment de la mobilitat.	2	MOD	El Centre Direccional respon a aquest concepte, i es formula com un objectiu general. De fet, un dels principals objectius es generar un continu urbà amb el nucli urbà de Cerdanyola.
						Per altra banda, l'activitat terciària i tecnològica, recolzada en el sincretó i continuïtat del parc Tecnològic, a més de generar diversificació d'usos en l'àmbit més local, també es formula amb un abast metropolità.
						La relació del Centre Direccional amb la UAB, a través de l'eix de la ciència, o la continuïtat dels espais lliures també van amb la mateixa direcció.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Medures proposades /Estratègia d'ordenació
		A.2.2. Potenciar la creació de microcentralitats o la reunió de diferents usos en àmbits fàcilment accessibles a peu	Pèrdua de cohesió social per falta d'espais de convivència. Increment de les externalitats, per increment de la mobilitat.	2	MOD	La configuració, especialment dels àmbits residencials, en continuïtat amb Cerdanyola, i especialment del costat al llarg del torrent de Can Donènec, han condicionat de forma principal el planejament. A més de la distribució dels equipaments, els espais lliures, principalment lligats a l'espai urbà, tenen aquesta vocació d'espais de convivència, ja sigui a través de places, com també al llarg dels parcs i el seu contacte amb la ciutat.
						L'estudi de mobilitat generada adjunt al Pla planifica l'estructura el dimensionament i les mesures necessàries per la sostenibilitat del sector pel que fa a la mobilitat. El Centre Direccional, en coherència amb l'estratègia general, preveu l'accessibilitat al transport públic en tot el sector. Avui ja es disposa de l'estació d'ADIF de l'Autònoma, i un servei de bus, que ressegueix l'eix de la ciència. El planejament preveu, i reserva els espais, per: El pas del tranvia, tal com preveu el planejament territorial Baixar els FGC fins al CD, preveient un intercanviador a l'estació d'ADIF, i una segona parada, final, a la ctra B231 de Sant Cugat a Cerdanyola. Això ja que el CD sigui un planejament especialment pensat pel transport públic.
						L'anàlisi de la mobilitat generada determinarà les condicions per a l'ordenació funcional de la vialitat. S'hauran de definir estratègies concretes que permetin afavorir l'ús del transport públic: - En la vialitat tova, de vianants i bicicletes, s'hauria d'ordenar en general de forma que es tingui accés, cosint sistemes de microcentralitats, als espais lliures i als equipaments. - La secció dels carrers en les zones d'usos més intensius haurà d'atendre principalment al confort dels residents, i com a mínim tendir a seccions equilibrades - S'hauran de dimensionar els aparcaments amb criteri que no prioritzi l'ús del vehicle privat segons el Decret 344/2006.
		A.3.2. Ordenació de la vialitat per tal d'afavorir l'ús dels transports públics, o evitar l'ús del vehicle privat.	Manca de zones de parades de transport públic. No preveure actuacions a l'entorn de les parades de transport públic.	2	MOD	En relació a l'edificació, els aspectes energètics s'hauran de concretar en dos apartats: - Correcte disposició de l'edificació, analitzada mitjançant estudis d'asseïllament - Certificació energètica dels edificis, amb estàndards alts o molt alts, compatibles amb la recent legislació europea, preveient que el conjunt del Centre Direccional, contindrà edificis nZEB, o fins i tot ZEB en relació als equipaments públics. - El planejament donarà compliment als objectius establerts al Pla de l'Energia 2012-2025 prenent de referència allò que s'estableix en el Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, i en el Codi Tècnic de l'Edificació, o normal/es que els modifiquin o substitueixin. - Aportació a renovables - Es complirà allò que estableix el Decret d'Ecoeficiència, i el CTE, amb aportacions mínimes de fons renovables o incrementant l'eficiència dels sistemes de generació d'energia i il·luminació. - En aquest context, val a dir que les plantes de poligeneració previstes, abasteixen obligatòriament els edificis de propietat pública amb calor residual del procés principal de generació d'energia elèctrica, tenint la consideració d'energia 100 % renovable. - Això té especial importància en els edificis terciaris, on les necessitats de climatització, i concretament de fred suposant una part molt important del seu consum energètic. Quant a les activitats, l'eficiència energètica va lligada als seus processos productius, pels quals no es pot incidir des del planejament de forma efectiva. S'entén que les activitats, des d'una visió estricte i tant la demanda com la reserva a través de l'ajust de les escomeses a les seves necessitats. En tot cas, la gran superfície de sostre pot permetre establir estratègies de generació d'energia fotovoltaica o solar tèrmica, pels processos productius, amb consum directes, o pel bolcat a la xarxa. El planejament permet en normativa aquest aprofitament.
						Millora en la naturalitat de les lleres, especialment en els torrents amb majors pressions com el de Can Magrans, pel qual s'han ampliat totes les obres de fabrica, substituint-les en algun cas per viaductes. Els àmbit inclosos en Flux preferent, s'exclouen de l'edificació.
B. CICLE DE L'AIGUA	B.1 Prevenir el risc d'inundació, evitant l'afectació a béns i persones	B.1.1. Definir l'ordenació en coherència a la delimitació de zones inundables.	Danys a les persones i els béns per ocupació d'espais inundables.	2	COM	

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Medures proposades /Estratègia d'ordenació
		B.1.2. Evitar els canvis de les condicions hidrogeològiques de la conca, ja sigui mitjançant la limitació d'usos o l'establiment de mesures de contorn	Increment l'escolament i els cabals d'avinguda. Increment del risc d'inundació o inestabilitat de les lleres	2	MOD	La transformació dels usos del sòl en una gran superfície comporta canvis en les condicions hidrogeològiques de la conca. Aquest fet és més greu com més petita és la conca, generant diversos efectes: - Increment dels cabals punta, incrementant els riscos associats a la inundabilitat aigües avall. - Increment dels cabals ordinaris, generant inestabilitat a les lleres. La impermeabilització de la conca genera, per a pluges ordinàries l'escolament continuat en aquestes lleres, i la seva erosió. Per tant, no es tan un fet de grans períodes de retorn, sinó de l'erosió generada per les pluges ordinàries. En aquest sentit es proposen dues mesures: - Afavorir la permeabilitat en la urbanització dels espais lliures per afavorir infiltrar les aigües corresponents a l'increment dels cabals ordinaris - Laminar els excedents de punta, als torrents tributaris de la Riera de Sant Cugat, de manera que l'aigua que es vessi, en episodis de pluja en l'estat actual, sigui exactament el mateix que en el futur. S'ha definit una clau específica de Sistema Hidrogràfic, que inclou tant la llera com els marges, reconeixent la integritat dels espais fluvials. Aquesta s'adequa a la zonificació hidràulica segunt els criteris de l'Agència Catalana de l'Aigua.
						Obres de defensa. L'encaix d'alguns torrents, amb traccats més urbans, pot comportar en alguns casos obres de defensa. Aquesta situació es produirà amb més facilitat en: - Torrent de Can Donènec - Torrent de Sant Marçal. En tots els casos aquestes, si són necessàries preveuran estratègies per la naturalització dels seus marges, donant integritat fluvial a tota la intervenció. S'evitarà en tots els casos que les obres hidràuliques comportin canvis de règim que puguin afectar les lleres aigües avall.
						<u>Vialitat, infraestructures i serveis.</u> - S'han de preveure les afeccions a lleres per vialitat o serveis. La dimensió d'obres de pas s'ajustarà als criteris definits per l'Agència. - En tot cas, les obres de pas estan dimensionades segons aquests criteris, i validades per l'Agència. - En general, els criteris de connectivitat, i de continuïtat de paisatge en el verd urbà, són més restrictius que els hidràulics, i per tant no han d'haver efectes ambientals associats a aquests passos.
	B.2. Protegir les masses d'aigua i els espais fluvials	B.2.1. Protegir i recuperar els cursos d'aigua que travessin o delimitin el sector i les seves ribes.	Increment de la pressió sobre els cursos superficials.	1	COM	L'únic curs d'aigua inclòs en la PEF correspon a la riera de Sant Cugat. Es tindran en compte aquests aspectes en la naturalització de tots els cursos superficials, i especialment els de més entitat: - Riera de Sant Cugat - Torrent de Can Fatjó - Torrent de Can Donènec En relació als usos previstos pel planejament, que no inclou les activitats de dipòsit de residus actuals, no s'han de produir efectes sobre les aigües subterrànies, si més no de forma directa. Els únics efectes possibles són els indirectes, a través de les zones de recàrrega que corresponen a les aigües superficials.
	B.3. Garantir la disponibilitat de l'aigua i fomentar-ne l'estalvi i la reutilització en l'espai urbà	B.3.1. Garantir la disponibilitat de recursos hídrics i la suficiència de les infraestructures per a l'abastament	Increment del risc i afectació dels espais fluvials. Modificar el règim d'avingudes dels cursos superficials.	2	MOD	El planejament es formula, en tots els casos com a cicle tancat, limitant les superfícies d'espais lliures en reg i proporcionat als canvis d'ús de sòl que s'han generat en la consolidació del nucli. També, com a criteri, es fomenta l'estalvi i la reutilització en el sector. Es defineixen estratègies específiques com: - DIMENSIO / ORDENACIO - Sup. màximes de reg en l'espai públic, en base a l'increment d'escolament generat pel canvi d'usos del sòl - EFICIÈNCIA. - Adopció d'estratègies de diferenciació dels usos de l'aigua en funció de la seva qualitat. - Preveure xarxes diferenciades per a les diferents qualitats i usos. - Establir, o adaptar-se, als sistemes de gestió de reg municipals, que permetin la gestió dels espais públics - REUTILITZACIO - Connexió, en el moment de que existeixi, a la xarxa d'aigües reutilitzades. - Possibilitar reg interior amb aigües de teulada.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Medures proposades /Estratègia d'ordenació
		B.3.2. Ordenació amb la capacitat d'acord amb la demanda generada per als distints usos	Increment de l'edificació	2	MOD	S'afavoriran aquelles tipologies urbanístiques i edificatòries que comporten un menor consum d'aigua. Donat el fet de que la majoria d'usos són d'activitat, el consum d'aigua depèn de la pròpia activitat a la que va associada, no podent incidir en aquest cas des del planejament. En tot cas es definiran estratègies en el següent sentit:
						- DIMENSIO /ORDENACIO > Sup. màximes de reg en l'espai públic, en funció de la superfície impermeabilitzada - EFICIÈNCIA. > Adopció d'estratègies de diferenciació dels usos de l'aigua en funció de la seva qualitat en la gestió de les activitats i en la gestió dels espais exteriors > Preveure xarxes diferenciades per a les diferents qualitats i usos. > Establir sistemes de reg intel·ligent (ajustat a les demandes hidriques) dels espais lliures interiors - REUTILITZACIÓ > Connexió, en el moment de que existeixi, a la xarxa d'aigües reutilitzades. > En el cas que no existeixi, definir la possibilitat de reg interior amb teulada establint la necessitat d'un dipòsit de 125 l/m² de superfície de reg (ETo=1), i una relació de superfície teulada superfície de reg 4:1
						La gestió de l'aigua conceptualment genera un seguit de solucions que no sempre a nivell de gestió permeten la seva aplicació. Aquests aspectes no condicionen el PDU. Les fonts d'aigua en el sector són:
						- Pous que exploten l'aquífer - Aigua de boca - Aigües residuals i pluvials en un futur En tots els casos, la reutilització d'aigües, fa plantejar aspectes com:
		B.3.3. Gestió. Ajustar les fonts de subministrament i la qualitat de les aigües al seu destí i us, i en conseqüència preveure xarxes diferenciades per a les diferents qualitats i usos. Els sistemes separatius s'adoptaran també per les de les aigües pluvials i residuals generades en el propi sector	Increment de les necessitats d'aigua per la manca de sistemes de reutilització. Increment de les necessitats d'aigua per la manca d'eficiència, pèrdues significatives d'aigua, absència d'un control en l'ús de l'aigua.	2		- Criteris sanitaris - Reutilització d'aigües per tipologia d'usos - Estalvi i eficiència <u>Criteris sanitaris:</u> La càrrega de gestió pel seguiment de qualitat de les aigües regenerades, en base al marc legal, és molt important, i requereix grans volums de reutilització. En aquest sentit, únicament sembla aconsellable preveure la reutilització d'aigües de pluja en els espais lliures privats, i només quan en les mateixes comunitats es porti a terme la reutilització d'aigües grises. En tot cas, en tot els espais lliures, per no impedir l'entrada d'un operador extern d'aigües no potables aptes pel reg, s'hauria de preveure una doble xarxa, de boca i d'aigües regenerades. Únicament s'hauria de preveure com a zones de captació d'aigua de pluja les teulades, i les superfícies no practicables, sota criteris de qualitat i gestió de les aigües reutilitzades. <u>Reutilització d'aigües per tipologia d'usos</u> Caldrà considerar que l'aigua emprada per al sistema de reg en espai verd privat i espai verd de parcel·la públic serà, prioritàriament, aigua pluvial emmagatzemada (provinent de la recollida de teulades i cobertes no transitables) i, en el seu defecte, aigües freàtiques. Quan no sigui possible el subministrament d'aigua pluvial o freàtica, en darrer terme, s'emprarà aigua provinent de la xarxa municipal. És necessari garantir una superfície mínima de captació i de volum d'emmagatzematge. En general es preveu: - Volum de dipòsit per unitat de superfície de captació. - Relació superfície teulada/superfície de reg <u>Estalvi i eficiència.</u> A més del resultat de l'estratègia plantejada seran necessàries mecanismes que assegurin l'eficiència del sistema: - Eficiència en els sistemes d'aplicació. - Limitació de pèrdues. - Dotació de sistemes de gestió i control de la xarxa
						En principi les propostes de ciutat compacte comporten menors consums d'aigua que les ordenacions de ciutat jardí. Malgrat la diferència de consum és invariable les estratègies de reutilització, i estalvi i eficiència poden reduir els consums inicials.
	B.4. Fomentar l'estalvi i la reutilització de l'aigua en l'edificació	B.4.1. Prioritzar aquelles tipologies urbanístiques i edificatòries que comporten un menor consum d'aigua	Increment del consum d'aigua.	2		

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Medures proposades /Estratègia d'ordenació
C. AMBIENT ATMOSFÈRIC I CANVI CLIMÀTIC	C1. Mantenir la població exposada a nivells acústics permesos per la legislació acústiques	B.5.1. Garantir la connectivitat amb el sistema públic de sanejament en alta, la capacitat d'aquest per atendre la demanda del sector i els compromisos de finançament necessaris	Contaminació de les aigües superficials, per abocament directe de la xarxa de sanejament	2	MOD	S'haurà de garantir la connectivitat al sistema públic de sanejament en alta. - La xarxa es preveu separativa, diferenciant aigües de pluja i residuals domèstiques, donat que no es preveu un volum significatiu d'aigües no domèstiques. - Únicament es podran abocar a la xarxa de clavegueram les aigües residuals assimilables a urbanes. Si, com a conseqüència dels processos industrials es generessin aigües no assimilables a urbanes, la indústria estarà obligada a establir un tractament previ al seu abocament a la xarxa.
						S'assegura la qualitat de les aigües pluvials abocades a la llera pública, especialment les provinents de vials, considerant l'alta activitat del sector. En aquest context es preveu:
						- Elements de desbast i filtratge de les aigües pluvials abans de ser abocades a la llera pública. - Aquests es situaran en tots els punts de descàrrega a DPH
						S'han establert en base a la tipologia dels reberts les directrius específiques de restauració i contenció, en relació a la difusió de gasos, i a la les aigües. S'han definit tres grups de tipologia de rebiments en base a les seves característiques i efectes potencials sobre el medi ambient, establint mesures específiques quan a:
	C1.1. Determinació de les prescripcions acústiques	B.5.2. Assegurar la qualitat de les aigües per descàrregues de les aigües provinents de l'espai públic	Contaminació de les aigües superficials, per descàrregues de les aigües provinents de l'espai públic	2	MOD	- Mesures de correcció i restauració. - Limitació temporal d'usos - Mesures post-clausura-
						La classificació d'activitats, i mesures específiques s'estableixen en l'apartat corresponent de residus.
						S'han actualitzat els estudis de modelització de soroll en base als aranaments actuals de les infraestructures, actuals, al nord, i futures, i que travessen el CD, prenen els aloraments dels estudis de mobilitat.
						En base a això s'ha definit l'ampliació, o el nou mapa de capacitat acústica d'aquest nou àmbit de Cerdanyola, i alhora s'han prescrit mesures de correcció:
	C1.2. Estratègies d'ordenació	B.5.3. Resoldre els efectes sobre la qualitat de les aigües degut a les activitats de reberts existents en el planejament.	Contaminació de les aigües superficials i subterrànies per derivat dels Dipòsits i controls de residus.	2		- Marietes de terra o apantallaments acústics (també lumínics) quan els vials travessen elsais de connectivitat. - Limitació de velocitat en l'interior de les zones residencials.
						La ordenació està definida de forma coherent amb els usos previstos del sòl, considerant les zones de soroll per a les diferents infraestructures.
						Aquest fet adquireix especial rellevància per a les noves edificacions situades properes a la A7, que hauran d'alotjar aquells usos menys sensibles. De fet, en el planejament ja es preveu la ubicació dels usos terciaris, generant una façana del CD amb l'AP7, que actua com apantallament acústic.
						Establiment de valors mínims d'aïllament (Indicats al codi tècnic de l'edificació) per tal de garantir uns nivells de qualitat acústica a l'interior dels edificis
	C1.3. Establir condicions en l'edificació si la ordenació no permet nivells de qualitat en les edificacions en alçada	B.5.3. Establir condicions en l'edificació si la ordenació no permet nivells de qualitat en les edificacions en alçada	Increment de la població exposada a nivells de soroll elevats	2		Si la ordenació no permet resoldre els nivells de qualitat acústica, s'hauran de preveure mesures específiques d'aïllament per a totes aquelles edificacions les façanes de les quals superin els valors acústics legslats.
						En general s'establiran els següents criteris en relació a la zonificació lumínica i segons els usos pretesos de l'ordenació, en coherència amb el Mapa de protecció Luminosa de Catalunya:
						- Vialitat (recomanat E3 i màxim E4) - Zones verdes locals (recomanat E2 i màxim E3) - Zones verdes generals (recomanat E2 i màxim E2) - Residencial i terciari (recomanat E3 i màxim E3) - Equipaments (recomanat E3 i màxim E4)
						En tots els casos s'haurà de preveure la compatibilitat de la zonificació amb la XN2000 de Colserola, no situant nivells E4 a menys de 500 metres del seu límit.
	C.2. Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior (públic i privat) i evitar-ne els fluxos hemisferi superior, la intrusió lumínosa i l'impacte negatiu sobre els organismes vius	C.2.1. Adaptar l'ordenació als nivells màxims de contaminació lumínosa derivats del mapa de la protecció envers la contaminació lumínosa a Catalunya	Efectes derivats de l'impacte lumínic	2	MOD	S'hauran de garantir els criteris de zonificació lumínica, preferentment els més restrictius que fan referència a les característiques d'instal·lacions i aparells d'il·luminació exterior.
						Sempre s'haurà de preveure la compatibilitat amb els espais protegits. En aquest context es preveu una major restricció en relació a la zonificació lumínica:
						- Parc Colserola, cursos fluvials (SH), Sistemes SV1 i SV2 que conformen els corredors principals: Zona E1 de protecció màxima. - Zona de transició conformada pels espais lliures SV3 i el verd privat clau 50: Zona E2 de protecció alta. - Parcel·les edificables: Zona E3 de protecció moderada.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Medures proposades /Estratègia d'ordenació
		C.2.2. Implementació en les instal·lacions d'enllumenat exterior de criteris tècnics fonamentats en les disposicions de la llei 6/2001, de 31 de maig i del DECRET 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.	Increment de la contaminació lumínosa.	2		S'hauran de garantir els criteris de zonificació lumínica, preferentment els més restrictius que fan referència a les característiques d'instal·lacions i aparells d'il·luminació exterior. Sempre s'haurà de preveure la compatibilitat amb els espais protegits, i concretament el Parc de Collserola, inclòs en XNZ000. Serà especialment important les mesures en els equipaments situats al marge dret de la rira de Sant Cugat, que en principi no hauran de preveure cap tipus d'il·luminació més enllà de les pròpies de seguretat en l'espai públic, i d'emergència.
		C.3.2. Transport d'energia elèctrica. Corregir afeccions d'esteses elèctriques existents, si és el cas, i establir directrius per a evitar o minimitzar l'efecte de noves instal·lacions de transport d'electricitat al sector	Increment de la població exposada a nivells de radiació electromagnètica.	2	COM	S'evitarà la possibilitat de nous traçats de línies d'alta tensió, arreu, però especialment utilitzant els espais alliberats per la urbanització, que coincideixen amb els de major valor ambiental, i també són utilitzats per la població. No hi ha mesures específiques, més enllà dels criteris i recomanacions que s'indiquen en el marc legal: 1. Recomanació del Consell de Ministres de sanitat de la Unió Europea 2. RD 3151/1968, de 28 de novembre, Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió 3. Organització Mundial de la Salut (OMS) 4. Limits i recomanacions d'altres països Els nivells de qualitat comportaran efectes directes sobre l'ordenació o el desviament o trasllat de les línies existents.
		C.4. Prevenir i corregir les immissions i les fonts contaminants tenint en compte la vulnerabilitat i capacitat del territori	C.4.1. Garantir la compatibilitat del desenvolupament de la modificació amb la vulnerabilitat atmosfèrica dels sectors, tenint en compte la delimitació de les zones de protecció atmosfèrica d'acord amb el decret 226/2006, de 23 de maig.	1		Es prendran les mesures en dues fases: - Fase de construcció portant a terme totes les mesures necessàries per a l'abatiment de PM10 en la realització de les obres. S'inclourà aquesta prescripció en la llicència d'obres. - Fase explotació: - Mesures associades a la mobilitat, bàsicament amb l'increment de l'oferta de transport públic, permetent que el mode de transport públic pugui assolir nivells equivalents a àmbits urbans metropolitans. (Veure Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada) - Mesures específiques en sòls degradats, alterats, contaminants i dipòsits controlats.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Medures proposades /Estratègia d'ordenació
		C.4.2. Actuar sobre les emissions puntuals i locals existents	Població exposada a contaminants específics	1	SEV	Preveure compatibilitzar les emissions puntuals locals existents (prèvies al planejament), mitjançant la restauració dels àmbits degradats amb la incorporació de zones verdes i de lleure, en aquells casos on l'AQR ho permeti. En aquest context, en els annexos, es presenta àmbit per àmbit els condicionants específics. Aquestes accions tenen dos apartats: - Actuacions constructives, a nivell d'impermeabilització dels abocadors, segellat, construccions de murs pantalla, que tenen l'objectiu d'evitar l'emigració dels contaminants. - Limitacions d'intenstat d'us, a dins del perímetre i a l'entorn proper, en el cas que sigui necessari. Alhora, en el cas d'Elena, es defineix una clau específica, que ha de permetre la compatibilitat del planejament amb l'activitat encara en explotació, i en els propers anys en post-clausura. Es defineix una zona d'atenció, que consta de dues parts i mesures específiques: - Condicions d'edificació en Zona d'atenció 1: En tots els casos, s'ha d'haver construït la barrera de gasos d'Elena, per tal de mantenir els efectes de l'activitat confinats en el seu limit. Tot i així, serà necessari que les edificacions comptin amb sistemes d'autoprotecció per evitar que el gas pugui accedir i acumular-se en un espai tancat. Hi ha diferents opcions: > Construir el soterrani, semi-soterrani o planta baixa totalment ventilat, en forma de pati anglès o palafíric. En aquest cas, caldrà garantir que els petits espais tancats que puguin haver (petits magatzems, caixes d'ascensors, etc.) queden suficientment ventilats. > Dissenyar i construir una barrera contra el gas o un drenatge passiu de gasos, robust i que no requereixi de manteniment, als limits de la parcel·la o bé on s'assenti l'edifici; mesura que serà validada per l'ARC, qui determinarà el pla de seguiment i control. A més, en les xarxes de serveis s'assegurará que es trenca la continuïtat física dels conductes a través d'arquetes ventilades per assegurar que no entren gasos drenats a l'interior de l'edifici. Les antigues construccions existents en el subsòl d'aquestes parcel·les hauran de ser enderrocades, per evitar les vies preferencials de mobilització de biogàs. - Condicions d'edificació en Zona d'atenció 2: Serà necessari que les edificacions comptin amb sistemes d'autoprotecció per evitar que el gas pugui accedir i acumular-se en un espai tancat. Hi ha diferents opcions: > Construir el soterrani, semi-soterrani o planta baixa totalment ventilat, en forma de pati anglès o palafíric. En aquest cas, caldrà garantir que els petits espais tancats que puguin haver (petits magatzems, caixes d'ascensors, etc.) queden suficientment ventilats. > Una empresa acreditada per l'ARC haurà de dissenyar i construir una barrera contra el gas o un drenatge passiu de gasos, robust i que no requereixi de manteniment, als limits de la parcel·la o bé on s'assenti l'edifici. A més, en les xarxes de serveis s'assegurará que es trenca la continuïtat física dels conductes a través d'arquetes ventilades per assegurar que no entren gasos drenats a l'interior de l'edifici. Les antigues construccions existents en el subsòl d'aquestes parcel·les hauran de ser enderrocades, per evitar les vies preferencials de mobilització de biogàs. Veure les Fitxes urbanístiques a l'article 102 de la normativa urbanístiques del PDU

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
4. GESTIÓ RESIDUS	C.5. Avaluar la incidència de la mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica		Increment de la població exposada a contaminants atmosfèrics	1	MOD	En el planejament s'han definit mesures que minimitzen la contaminació associada a la mobilitat - La presència actual d'un tramet dens de xarxes de ferrocarrils (i amb la previsió de millora de l'oferta de transport en ferrocarril, juntament amb el col·lapse real d'infraestructures viàries que envolten l'àmbit del planejament, fan que siguin un planejament que promougui l'ús del transport públic enfront el privat. - Es preveu que per la mobilitat de connexió s'aconsegueixi pràcticament l'equitat entre el transport públic i privat, i donada l'estructura de ciutat compacte i continua aconseguir al voltant del 10% de viatges a peu i bicicleta. Aquest fet és favorable enfront la contaminació atmosfèrica (si es compara amb la resta de la comarca i de la RMB), donat que el principal transport públic serà el tren. - La mobilitat exterior que utilitzarà el transport públic es preveu que majoritàriament utilitzi el ferrocarril, donada la proximitat en els àmbits de treball i en les zones residencials de les estacions de ferrocarrils de FGC i ADIF. La resta del transport públic es preveu que siguin a través de les línies d'autobusos llançadora, com la que ja està en explotació en el Centre Direccional que connecta amb la UAB. - Afavorir la transició energètica en la mobilitat privada: > En tots els edificis es preveurà la preinstal·lació per a la recàrrega elèctrica de vehicles. > Es disposarà també de punts de recàrrega, 1 cada 40 vehicles en l'espai públic, amb la possibilitat d'ampliació. > En els edificis terciaris, i d'activitat, s'afavorirà al màxim la instal·lació de panells fotovoltàics, tant per autoconsum, i especialment per a la recàrrega de vehicles elèctrics, projectant la reducció d'emissions a un àmbit molt més extens que el propi Centre Direccional.
	C.6. Reduir les emissions de GEH	C.6.1 Reduir la demanda i millorar les aportacions a renovables en l'edificació i la urbanització	Increment del consum d'energia i emissió de GEH en l'edificació i la urbanització	1	MOD	Les estratègies energètiques del Centre Direccional, es presenten en diversos capítols: Aprofitar els recursos existents, que es particularitzen amb les centrals de trigeneració, per l'abastiment de calor i fred, principalment en els terciaris. Reduir el consum d'energia primària, a partir d'una reducció de la demanda, així com incrementar l'eficiència, sol·licitant estàndards alts, que permetin de forma immediata a estàndards de nZEB, i de forma estructural a estàndards assimilables a ZEB. Establir directrius que permetin l'aportació a renovables en el seu màxim potencial, permetent compensar els efectes ambientals del conjunt del cicle de vida de l'edificació, avançant cap el camí d'edificis ZIB (Zero Impacte Building) En aquest sentit es preveu: - Aprofitar l'energia residual de la planta de trigeneració com a font principal de calor i fred (renovable) pel servei del terciari, i sempre que sigui possible del conjunt del Centre Direccional. - Permetre un màxim potencial d'implantació de fotovoltatca en coberta. - Aportació màxima de renovables per a la generació d'ACS. - En el cas de claus Parc de la Ciència, o en general en les activitats, el consum d'energia depèn de la pròpia activitat a la que va associada, no és immediata incidir en aquest cas des del planejament. En tot cas, es defineixen estratègies que limitin les demandes energètiques: - Afavorir en coberta materials amb colors d'albedo alt. - Us de la vegetació per millorar les condicions climàtiques dels espais exteriors, així com paviments permeables que permetin l'evaporació d'aigua del sòl o l'evapotranspiració en el cas de possibilitar la implantació de vegetació. - Utilitzar sistemes d'il·luminació d'alta eficiència.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
4. GESTIÓ RESIDUS	D.1. Implantar l'equipament i els sistemes de disseny urbà adients per a la reutilització i la recollida selectiva dels residus.	C.6.1 Reduir el consum d'energia i les emissions de GEH en la mobilitat generada	Increment del consum d'energia i emissió de GEH en la mobilitat	1	MOD	S'ha planificat de forma integrada els usos del sòl i el transport amb l'objecte d'afavorir l'accessibilitat amb transport públic, i especialment amb ferrocarril, que es concreta en l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada. - La presència actual d'un tramet dens de xarxes de ferrocarrils (i amb la previsió de millora de l'oferta de transport en ferrocarril, juntament amb el col·lapse real d'infraestructures viàries que envolten l'àmbit del planejament, fan que siguin un planejament que promougui l'ús del transport públic enfront el privat. - Es preveu que per la mobilitat de connexió s'aconsegueixi pràcticament l'equitat entre el transport públic i privat, i donada l'estructura de ciutat compacte i continua aconseguir al voltant del 10% de viatges a peu i bicicleta. Aquest fet és favorable enfront la contaminació atmosfèrica (si es compara amb la resta de la comarca i de la RMB), donat que el principal transport públic serà el tren. - La mobilitat exterior que utilitzarà el transport públic es preveu que majoritàriament utilitzi el ferrocarril, donada la proximitat en els àmbits de treball i en les zones residencials de les estacions de ferrocarrils de FGC i ADIF. La resta del transport públic es preveu que siguin a través de les línies d'autobusos llançadora, com la que ja està en explotació en el Centre Direccional que connecta amb la UAB. - Afavorir la transició energètica en la mobilitat privada: > En tots els edificis es preveurà la preinstal·lació per a la recàrrega elèctrica de vehicles en residencial privat. > Es disposarà també de punts de recàrrega, 1 cada 20 vehicles en l'espai públic i resta d'edificis, amb la possibilitat d'ampliació. En els edificis terciaris, i d'activitat, s'afavorirà al màxim la instal·lació de panells fotovoltàics, tant per autoconsum, i especialment per a la recàrrega de vehicles elèctrics, projectant la reducció d'emissions a un àmbit molt més extens que el propi Centre Direccional. El planejament suposarà un increment de generació de residus certament important, pel qual s'haurà de valorar la suficiència de les instal·lacions de gestió. En principi la fracció resta, te com a destinatari l'ECO-2, el qual, aleshores, ha retornat les fraccions no valoritzables amb bales per a la restauració morfològica de l'explotació Elena. En funció de les estadístiques de residus generats, i del tipus de planejament, s'ha estimat l'increment del volum de residus. Per tal de avaluar la necessitat d'instal·lacions en l'àmbit s'ha estimat el nombre d contenidors equivalents en carrer, permetent també estimar l'espai alliberat a carrer per la recollida selectiva, i els espais de reserva en edificis pel terciari, i oficines. Quant a servei de deixalleria, l'existent d la UAB, així com la seva proximitat, s'enten que és suficient per a donar servei al sector, si més no, no preveu una reserva de sòl en l'àmbit de CD per a una nova deixalleria.
	D.2. Promoure en els edificis la previsió d'espais i instal·lacions que facilitin la recollida selectiva dels residus i, en general, les operacions de gestió.		Increment de les externalitats per la marca d'equipaments per la gestió de residus.	2		En tot cas s'haurà de preveure allò que determina el CTE i el Decret d'ecoeficiència en relació a - Magatzem de contenidors de l'edifici o espai de reserva - Espais d'emmagatzematge immediat en habitatges i activitats condicions específiques per a la recollida selectiva. Els moviments de terra es reduiran al màxim possible. L'opció preferent serà la seva reutilització en la mateixa obra. Només si no fos possible, es contemplaran altres opcions. Ahora, serà necessària una avaluació dels volums i característiques dels residus originats per enderrocs, operacions de destriament i recollida selectiva i les instal·lacions de reciclatge i disposició del rebuig on es gestionaran en cas que no s'emprin o es reciclin en la mateixa obra. Serà especialment important la gestió dels enderrocs de les instal·lacions existents en l'àmbit i la seva correcte gestió. S'atindrà a tot allò que s'ha desenvolupat en els estudis específics de caracterització del sòl, especialment en aquelles zones de reblerts, i antigues activitats. Amb el projecte d'urbanització ja s'ha portat a terme un balanç global del centre direccional, incloent les obres d'urbanització i edificació, proposant aleshores compensació de terres entre les fases de desenvolupament, sempre que sigui possible. Aquests estudis, si fos necessari, s'haurien d'actualitzar en base a la proposta final del present planejament.
	D.3. Ordenar el desenvolupament de l'activitat constructiva amb l'objectiu de minimitzar els impactes associats als materials utilitzats i fomentar-ne la durabilitat, la reutilització i el reciclatge.	D.3.1 Gestió de terres i enderrocs - Gestionar de manera adequada la gestió de residus i dels enderrocs. - Reaprofitar l'excedent de les terres generades en el mateix sector.	Increment excedents de terres. Generació d'excedents de terres.	2		

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Medures proposades /Estratègia d'ordenació
6. BIODIVERSITAT I CONECTIVITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL	D.3.2. Gestió de residus durant la construcció	D.3.2. Gestió de residus durant la construcció	Increment de la generació de residus. Augment dels abocaments de residus.	2		En funció del sostre d'edificació previst pel CD, s'ha estimat el volum de residus generats durant la construcció, establint la necessitat d'implantar punts per fraccionar els residus generats. - Runes - Fusta - Plàstic - Paper i cartrió - Metalls - Residus especials En tot cas s'atendrà a allò que estableix REIAL DECRET 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició
						En relació a les directrius establertes al Decret 21/2006 i al Codi Tècnic de l'Edificació, i valorant el volum d'enderrossos que es generin, podria ser coherent la reutilització de part dels residus de demolició. També serà el els projectes d'urbanització, qui determini la possibilitat de portar-ho a terme.
						Per a cada un dels àmbits s'han realitzat estudis específics que estableixen les mesures de restauració. Val a dir, que moltes d'elles ja s'han portat a terme.
						Ahora, s'han portat a terme les AQR, per tal de valorar la intensitat d'usos possibles, i la compatibilitat amb els previstos pel planejament.
						Totes aquestes determinacions, tant de restauració, com a condicionants d'usos, s'han incorporat a la normativa del pla
6. BIODIVERSITAT I CONECTIVITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL	D.4. Resoldre els efectes derivats de les activitats de rebent en l'àmbit del centre direccional	D.4.1. Introduir criteris de biodiversitat, i una concepció reticular com element de coherència en el disseny dels espais lliures urbans. Preveure la connectivitat dels espais lliures exteriors amb els espais lliures interiors	Incompatibilitat d'usos amb sols contaminats. Contaminació del sòl, aigües superficials i aigües freàtiques.	1	SEV	Veure les Fitxes urbanístiques a l'article 102 de la normativa urbanístiques del PDU.
						En el present planejament aquestes es centren en: - Corredor de Can Fatjó - La Riera de Sant Cugat - La resta de torrents, i especialment per la seva entitat el de Can Domènec. El corredor de can Fatjó ha estat objecte de múltiples estudis, com a àmbit per a ser la millor estratègia per assegurar la connectivitat en aquest sector. De fet, ja s'han portat a terme obres de restauració en aquest àmbit, així com importants estructures per assegurar la seva permeabilitat.
						Els successius planejaments, des de l'any 2005 van apostar per incrementar de forma molt notable el connector principal, deixant el malat de verds com una estratègia de connexió amb els verds interiors, i amb la resta dels parcs de Cerdanyola de Vallès.
						En aquest sentit, el planejament general fixa un verd general que reforça en la present proposta es verds locals de proximitat i que penetren en la ciutat. És a dir, el planejament determina la localització concreta de verds, dels corredor principal per reforçar el seu paper estratègic, dels verds de proximitat, locals, que han de servir de transició, i filtre entre els usos urbans i els usos rurals del connector.
						S'han realitzat també estudis específics de connectivitat, centrats en el Centre Direccional, i en el seu entorn, per tal d'establir les estratègies per a millorar la connectivitat en tot aquest sector, principal per la connexió del Parc de Collserola.
		E.1.3. Conservar els peus arboris i conjunts arbrats amb especial valor i més significatius dels sectors.	E.1.3.1. Afectió als arbres d'interès.	2	COM	Dins de l'àmbit del Centre Direccional existeixen conjunts arbrats que si bé no presenten una protecció o catalogació específica, si que s'han destacat en el context general del sector: - Zona de roures en la confluència del camí històric de Can Fatjó i la ctra. de Bellaterra. - Certs peus dalber a la part terminal de la riera del Castell, i alguns peus en el torrent de Can Domènec. - Peus de roure i alzina en el bosc que limita el torrent de Can Fatjó, especialment per sobre de la via del tren del Papiol a Mollet. Tots aquests exemplars s'inclouen en espais lliures, per evitar qualsevol afectió.
						S'han incorporat les determinacions del parc, mantenint com a espai lliure tot l'àmbit, mantenint únicament els equipaments que seran vinculats als usos i objectius de protecció de l'espai.
						També s'incorporen en el mateix sentit, les demandes de l'Ajuntament de Sant Cugat, amb l'objectiu d'afavorir la connectivitat en: - Riera de Sant Cugat, incrementant els verds al voltant de Can Costa - Evitant l'afectió al xorredor, limitant l'increment d'ocupació per calsu PC, tant al sud de CVD, en continuïtat del sòl urbà de Sant Cugat, com al nord, en la façana amb l'AP7

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Medures proposades /Estratègia d'ordenació
E.2. FOMENTAR LA NATURALITZACIÓ DE L'ESPAI URBÀ.		E.2.1. Qualificar com espais lliures els habitats d'interès i altres espais de valor introduint mesures per a la seva preservació, i en especial dels espais fluvials i de la vegetació de ribera.	Deteriorament dels àmbits inclosos com a HCs (habitats d'interès comunitari) que creuen o es situen en les proximitats de l'espai urbà. Desnaturalització dels espais que mantenen una estructura significativa (forestal, o bé d'interès agrícola) i que connecten amb l'espai urbà.	2	COM	Aquests habitats s'inclouen totes en espais lliures.
						Ahora, seguint les determinacions del DA, també es preveu la potenciació dels hàbitats de ribera, a me s de la riera de Sant Cugat, també en els torrents tributaris nominats que travessen Can Costa, que es qualifiquen tant d'espais lliures, tant públics com privats.
		E.2.2. Afavorir l'ús de materials procedents del reciclatge o reciclables, o en tot cas amb un baix poder contaminant en la seva producció.	Consum de recursos Increment d'emissió de GEH associats a la producció i explotació de recursos.	2	MOD	l planejament determina els nivells d'exigència quan a la procedència dels materials de processos de reciclatge o reutilització, o potencial contaminant.
						Les preexistències en l'espai no fan considerar aquest element com a clau en el planejament.
						Malgrat això, aquesta estratègia, és una de les principals mesures per a reduir els efectes ambientals de l'edificació al llarg del seu cicle de vida. De fet, l'explotació i elaboració de productes per la construcció, genera el segon consum energètic de tot el cicle de vida de l'edificació.
						En tot cas, donada el termini de materialització del planejament, aquest només es pot referir a aquest aspecte amb la recomanació d'utilitzar les millors tècniques disponibles, que avui passen per l'ús de productes estandaritzats, i industrialitzats en l'edificació.
						Hi ha antecedents, en el marc del desenvolupament del Centre Direccional, que estableixen preexistències rellevants, que s'integren en la nova ordenació, com totes les obres efectuades al llarg del corredor de Can Fatjó, on s'han dut a terme, estudis específics per la urbanització, així com concursos d'idees per a la millora i restauració del corredor de Can Fatjó, centrats sempre en les dinàmiques pròpies d'un mosaic groforestals com a matriu del seu desenvolupament.
7. PAISATGE, PATRIMONI CULTURAL I SOCIAL	F.1. Preservar i millorar els valors paisatgístics existents d'interès, el patrimoni cultural i els valors identitaris Gestionar el paisatge de manera adequada per garantir-ne el manteniment regular i dirigir i harmonitzar els canvis provocats pels processos socials Preservar els valors paisatgístics d'interès especial presents en els sectors així com mantenir la seva qualitat.	F.1.1. Descripció general del paisatge.	Pèrdua de qualitat del paisatge. Valors més representatius	1	SEV	S'estableix una normativa específica que preveu, l'arbrat en els parcs i la viabilitat, i la utilització d'espècies adaptades agroclimàticament.
						Per altra banda, s'han iniciat els projectes dels espais lliures, tant del corredors estratègic, com dels parcs de connexió i interiors. En ells es formula una restauració que segueix els principis de mantenir el mosaic agroforestal com a base de la ordenació, i els espais oberts i prats acompanyant la vegetació de ribera de rius i torrents.
		F.1.2. Valors específics i identitaris del paisatge	Pèrdua de potencialitats i dinàmiques que permeten generar un paisatge de qualitat.	1	SEV	Es complex preservar els valors actuals del paisatge, ja que es promou una transformació de l'espai.
						Tot i així al voltant de la carretera BV-1414 que uneix Bellaterra i Sant Cugat es preserva l'espai agroforestal per tal de garantir-ne la connectivitat ecològica i a la vegada el valor paisatgístic. Els criteris d'ordenació d'espais lliures coherents i harmònics amb el lloc i l'entorn integren la inclusió d'un corredor biològic de connexió de Collserola amb Sant Llorenç de Munt en l'àmbit del Torrent de Can Fatjó i que traspassi a l'altra banda de la carretera BV-1414. La creació de petits corredors verds recolzats preferentment en els curs de les torrenteres que puguin crear enllaços entre els espais lliures.
						Es situen els usos terciaris, amb una major capacitat de qualitat arquitectònica en el punt més dominant, en façana amb la B-30. En aquest sentit seria destijable la proposta d'un projecte unitari del conjunt de la qualificació d'usos terciaris per millorar el control de la proposta. Així, la normativa urbanística podrà incloure estratègies que permetin una correcta ordenació de volumetries, per als edificis de nova construcció, atenent a criteris funcionals, d'orientació, i a la seva percepció visual.
						Per altra banda les intervencions en l'espais públics han de contribuir a generar nous espais de qualitat. En aquest sentit s'ha portat a terme:
						- Estudis específics de la urbanització, que queden ja reflectides en la qualitat de l'espai urbà generat fins a la data. - Estudis específics d'integració dels serveis tècnics, dels quals també hi ha mostres executades. - Estúdis específics de la millora i urbanització dels espais lliures i els connectors ecològics, mostra del qual és també la intervenció en el corredor de Can Fatjó.

Capítol	Objectius específics	Criteris	Efectes ambientals associats	Jerarquia	Avaluació	Mesures proposades /Estratègia d'ordenació
	F.2. Establir la ordenació a partir d'estratègies d'integració paisatgística, atenint a la singularitat i la fragilitat de l'àmbit	F.2.1. Establir una ordenació diferenciada i adequada als espais lliures ecopaisatgística. Realitzar una ordenació acurada atenint la singularitat i la fragilitat de l'àmbit.	Perdua de singularitat del paisatge	1	SEV	Els criteris d'ordenació d'espais lliures coherents i harmònics amb el lloc i l'entorn integren la inclusió d'un corredor biològic de connexió de Collserola amb Sant Llorenç de Munt, en l'àmbit del Torrent de Can Fajó i que traspassi a l'altra banda de la carretera BV-1414, la creació de petits corredors verds recolzats preferentment en els curs de les torrenteres que puguin crear enllaços entre els espais lliures, l'encadenament dels parcs als corredors verds de manera que es formi una xarxa en rosaris "verda", la integració en els espais lliures dels elements de valor natural existents en el territori (vegetació i torrenteres), la connexió entre els espais lliures de manera que es puguin formar circuits "verds" d'espai independents dels circuits urbans "d'asfalt", i la integració dins dels espais lliures dels sols que s'h'an remogut per a extracció de terres i que tenen la possibilitat de transformar-se en elements atractius dins dels espais d'oci.
	F.3. Urbanització. Tenir cura de la qualitat paisatgística dels espais urbans	F.3.1. Preveure aspectes com la continuïtat, els espais de vianants i bicicletes, el tractament de la vegetació.	Perdua de continuïtat dels espais verds i permeabilitat per a vianants i bicicletes.	2	COM	Els espais verds s'han planificat en xarxa, continua, i sempre que és possible a diferent nivell amb la visió, integrant aleshores els verds urbans, els de proximitat, amb els verds territorials, de connectivitat, on s'integra una única xarxa de canins i carrils de bicicleta continua, i aquesta última, relacionada amb la vialitat.
		F.3.2. Exigència de la integració visual en el paisatge urbà de les instal·lacions de serveis tècnics en superfície amb el seu soterrament sempre que sigui possible, i especialment en el cas de les instal·lacions de transport d'energia elèctrica i similars	Perdua de qualitat paisatgística de l'espai urbà		COM	les intervencions en l'espais públics han de contribuir a generar nous espais de qualitat. En aquest sentit s'ha portat a terme: - Estudis específics de la urbanització, que queden ja reflectides en la qualitat de l'espai urbà generat fins a la data. - Estudis específics d'integració dels serveis tècnics, dels quals també hi ha mostres executades. - Estudis específics de la millora i urbanització dels espais lliures i els connectors ecològics, mostra del qual és també la intervenció en el corredor de Can Fajó.
		F.3.3. Dur a terme tractaments específics d'integració paisatgística dels espais de vora amb els sols no urbanitzables.	Generació de conflictes d'integració en noves implantacions.	2	COM	S'han portat a terme mesures que ja són estructurals del Centre Direccional, i d'altres de menor escala, però que atavoreixen la qualitat dels espais lliures i la relació amb els seus espais de vora. - Estratègia específica de la intervenció en el corredor de Can Fajó, extensiva a tota la riera de Sant Cugat, com element de limit amb el Parc de Collserola. - Millorar les condicions de limit de l'àmbit de Can Costa, incrementant l'amplada de zones verdes amb el limit de la riera de Sant Cugat. - Millora les condicions d'entrega de la continuïtat del sol urbà de Sant Cugat amb el corredor. - Millora de les condicions del Parc del Torrent de Can Domenec, i tota la franja de frontera amb el sol urbà de Collserola.
						) S'han millorat les condicions hidràuliques del torrent, incrementant la llum pel pas d'infraestructures, i aleshores la continuïtat del verd urbà.) S'evita també l'afeció al torrent de Can Domenec en la part limitant amb el ferrocarril i l'A7, permetent també la continuïtat dels espais lliures.
	F.4. Edificació. Tenir cura de la qualitat paisatgística de l'edificació	F.4.1. Ordenar els volums de les edificacions en relació a les característiques del terreny i del paisatge, tot establint criteris per a la seva disposició i orientació pel que fa a la seva percepció visual.	Impactes visuals en les edificacions noves.	2	MOD	Cada unitat de volum continua constituirà sempre, un conjunt arquitectònic únic, amb independència de la seva possible construcció per fases. El projecte d'edificació serà unitari i definirà les dimensions, formes, elements estructurals, tancaments i acabats del conjunt a edificar, així com el destí dels espais lliures de parcel·la i la localització dels diferents usos en l'edificació projectada. Quan es redacti un avantprojecte unitari que afecti una illa d'edificació, es podran variar o ajustar, sempre que sigui degudament justificat, algunes de les determinacions particulars de cada zona. Es respectaran sempre, però, l'altura i alineació a vials bàsics, l'edificabilitat i la densitat màxima prevista i es verificaran les condicions d'assolament dels diferents volums d'edificació. Aquestes modificacions hauran de comptar amb l'aprovació explícita dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament i l'informe favorable del Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès. Sense perjudici de l'anterior, els vials interns a cada unitat de zona i els espais lliures privats a cada illa, seran objecte de un projecte únic
						Hi ha exemples implantats de la qualitat arquitectònica en l'àmbit del Centre Direccional, que estableixen ja un estàndard de qualitat alt, i de la bondat en aquest aspecte de les determinacions del planejament.

4.2.4 Mesures preventives i correctores

Des d'una primera formulació general física d'implantació, s'han establert les directrius de sensibilitat ambiental en el sector del Centre Direccional, i en l'àmbit més extens que li serveix de marc, definint propostes coherents amb el territori que l'allotja, i que convergeix en un model d'ocupació i ordenació que minimitza el consum de sòl i en racionalitza el seu ús. La sensibilitat s'ha generat en base als valors del sector, i els elements territorials que s'hi relacionen.

Les directrius de proposta de model i finalment d'ordenació concreta, quant a la generació d'un àmbit compacte amb unes fronteres ben definides, i incorporant dins el propi sector els elements de contenció, i alhora permetent, la permeabilitat de les servituds territorials, formulades en termes de connectivitat ecològica, espais fluvials, o infraestructures, ha estat especialment important en l'àmbit del Centre Direccional. S'ha garantit la permeabilitat de sistemes territorials concretat en el corredor entre Sant Llorenç del Munt i Collserola, resolent el mateix contacte amb el Parc Natural, i la continuïtat de sistemes fluvials, en aquest cas de menor entitat.

Per altra banda, el Centre Direccional també és un planejament de límit, on la configuració d'una nova façana, i la relació amb l'espai rural, han estat aspectes claus, que han condicionat la jerarquia d'espais lliures en relació a la relació amb l'espai rural, i la penetració cap a l'espai urbà, integrant les singularitats i espais de major vàlua, en els espais interiors, sovint recolzats en la xarxa de rieres i torrents.

Altres aspectes més concrets, també s'han considerat i han condicionat, a una escala més concreta, el planejament:

- Els aspectes geomorfològics, i concretament la topografia i l'exposició, fent referència explícita a les zones amb pendents superiors al 20 %.
- Consideració, tal com s'ha exposat del caràcter estructurador dels sistemes locals d'espais lliures públics, i la seva relació amb els espais de caràcter general, de gran entitat en el present planejament.
- Els bens culturals, integrats en el planejament, fent referència especialment a l'enclavament del Castell de Sant Marçal, Can Fatjó dels Xiprers i Can Planas.
- Delimitació de les zones de risc, havent valorat específicament:
 - Risc d'inundació, amb la densa xarxa hidrogràfica en l'àmbit, havent delimitat el Sistema Hídric, i formulat l'ordenació en coherència, recollint els estudis precedents, ja validats pels respectius organismes de conca.

Per a no transferir el risc aigües avall, el Centre Direccional es dota d'elements de contenció de les puntes d'avinguda, laminant la diferència d'aigua generada entre l'estat previ (sense urbanització), i la plena consolidació.

- Risc industrial i de transport de mercaderies perilloses, associat al corredor d'infraestructures al nord del sector, incloent tant infraestructures viàries (AP-7 i B30) com ferroviàries (Corredor de mercaderies, Papiol- Mollet i AVE). La potència d'aquests corredors fa preveure la necessitat de mesures específiques, ja sigui físiques i/o de mecanismes d'alerta.
- Risc associat a la presència de sòls de rebliment, dipòsits i antigues activitats industrials extingides, aprofitant les característiques geològiques idònies d'antigues activitats extractives d'argiles. El canvi d'usos derivat del nou planejament ha generat en alguns casos un cert conflicte d'usos.

Com en el cas dels estudis de risc associats a la inundabilitat, s'han portat a terme els estudis específics en relació als reblerts, els quals han estat, i estan sent, també informats i validats per

l'Agència de Residus de Catalunya. El present planejament recull doncs les determinacions d'aquests estudis específics.

- Risc geològic, que no és significatiu en el present planejament, llevat dels condicionants geotècnics que es puguin derivar de les activitats extractives i del seu rebliment, i una consideració a l'expansivitat de les argiles terciàries presents a l'àmbit, que condicionaran els estudis geotècnics a portar a terme.
- Risc d'incendis, que no és significatiu donada la fragmentació dels espais forestals. En tot cas, s'haurà de valorar la continuïtat generada pel corredor

La consideració de tots aquestes aspectes, claus alguns d'ells, garanteixen unes propostes d'ordenació equilibrades amb el territori, i relacionades amb les trames urbanes actuals de Cerdanyola, Sant Cugat i la UAB, i, juntament amb la formulació general dels objectius estratègics, d'establir estructures urbanes denses, compactes i complexes, conclouen en models racionals i introdueixen la possibilitat d'una major efectivitat en els aspectes relacionats amb la sostenibilitat.

Aquests, es centren en:

- El cicle de l'aigua.
- Connectivitat ecològica i biodiversitat
- Model energètic eficient.
- Gestió de residus i consum racional de materials.
- Protecció de l'ambient atmosfèric.
- Canvi climàtic

Aquests aspectes responen, a criteris formulats amb caràcter específic, concretant-se, en allò que no es pot resoldre en l'ordenació, en una normativa ambiental específica.

Cicle de l'aigua

El cicle de l'aigua, a més dels aspectes relacionats amb la protecció de la xarxa fluvial, i el respecte al risc potencial d'inundació, i que han afectat a la ordenació, inclou els aspectes relacionats amb la sostenibilitat.

Com a criteri marc, es parteix d'una formulació de cicle tancat. És a dir, el model d'ordenació garanteix un ús de l'aigua en el planejament equivalent a l'increment d'escolament generat pel canvi efectiu dels usos del sòl. Per tant, conceptualment, la nova implantació no supera les seves fronteres. Aquesta estratègia es concreta en la limitació de la superfície de reg, quantificada per al sector, i limitada al derivat del volum d'escolament.

En un segon pas, es formula la necessitat de la reutilització de les aigües de pluja pel reg i neteja dels espais lliures privats, condicionant alhora, a més dels mecanismes que garanteixin la salubritat de les aigües aplicades, la suficiència de zones de captació, i de recollida. Tots aquests aspectes han estat desenvolupats específicament.

Quant a l'edificació, es preveu en tots els edificis d'habitatge, terciari i equipaments privats, la reutilització d'aigües grises, la necessitat de incloure en aixetes, sanitaris i electrodomèstics i altres, materials amb distintiu d'etiqueta ecològica, o equivalents. Ambdues mesures, permeten reduir el consum d'aigua a més d'un 50 %, en el cas d'assolir una màxima eficàcia, i en relació a consums estàndard.

Quant a la preservació de la qualitat de les aigües, s'ha analitzat prèviament la relació amb les masses d'aigua presents, en base al Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya.

En general, s'estableix la necessitat de xarxes separatives, d'aigües residuals i aigües pluvials. Mentre en el primer cas, la gestió d'aquestes és necessàriament a través d'EDAR, en el cas de les segones, la

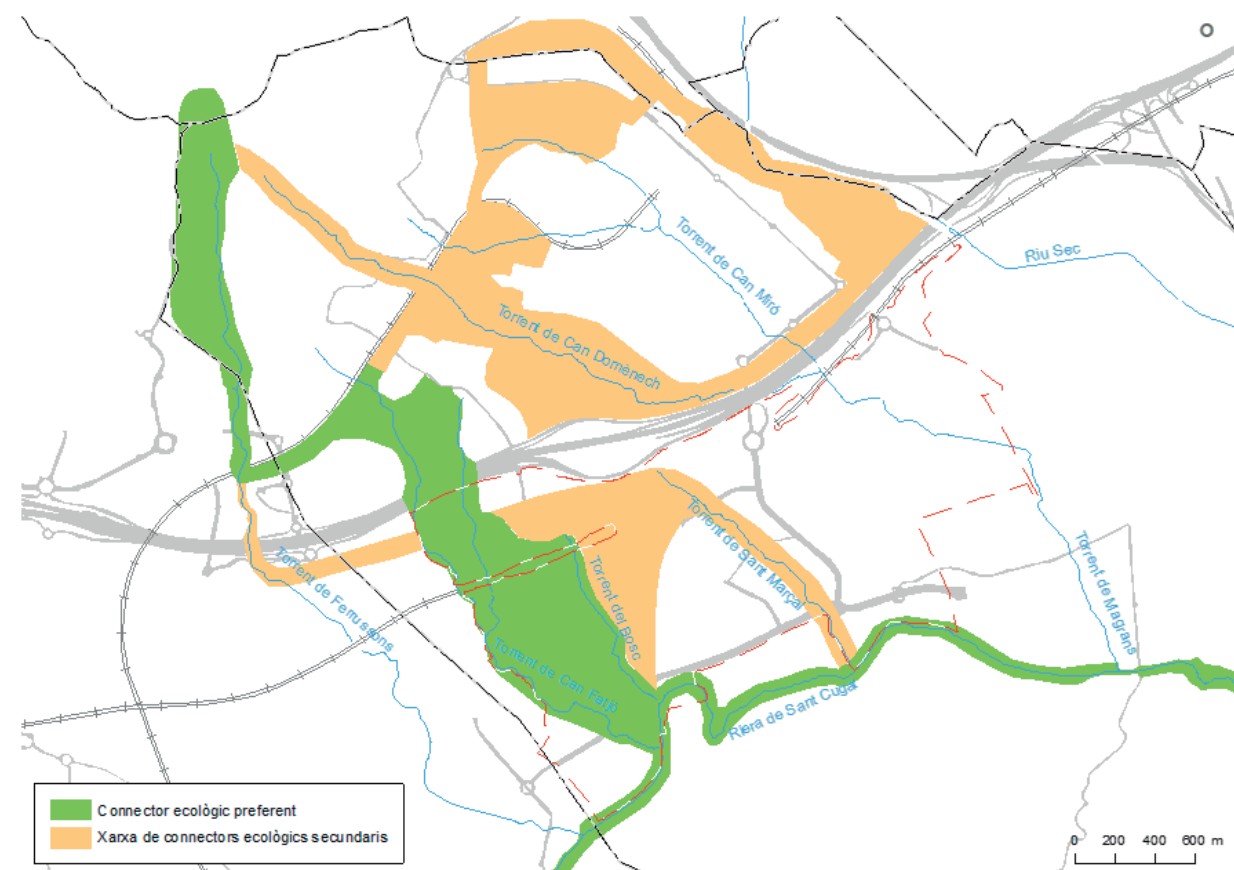
relació amb l'espai fluvial preveu la necessitat de incloure elements de contenció pels contaminats arrossegats, interposant sistemes de desbast per protegir les lleres públiques.

Connectivitat ecològica i biodiversitat

S'han delimitat els hàbitats de major valor que coincideixen amb tot el sòcol del Parc de Collserola, la riera de Sant Cugat i tot el corredor de Can Fatjó, el qual té una importància estratègica a nivell de connectivitat

A més de les mesures ja portades a terme en el corredor de Can Fatjó, les estratègies de millora en el torrent de Can Marçal. S'han constatat la presència de pas de diverses espècies com la guineu i el cabirol.

És per això que es **necessari potenciar el connector ecològic principal o preferent al corredor verd (connector central) i prioritzar els recursos en la permeabilització aquest àmbit.**

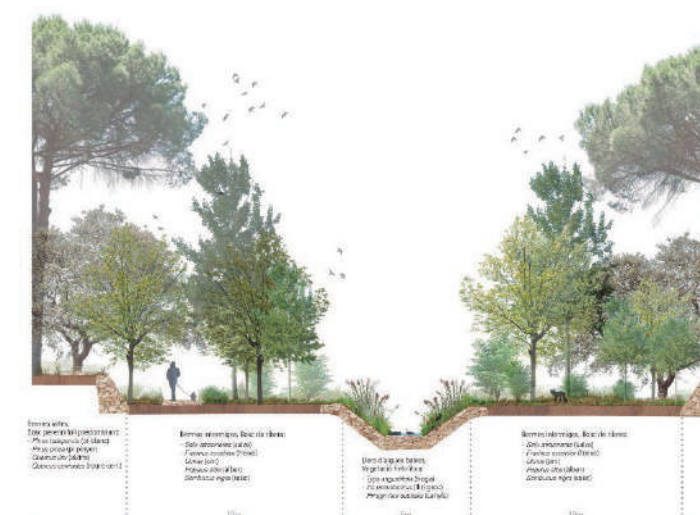


S'han pres per tant diferents actuacions, algunes d'elles ja materialitzades que es relacionen amb:

- Connectivitat per la fauna i les persones al llarg de tots els espais connectors, ja siguin principals o secundaris
- Manteniment de mosaics agroforestals com estratègia bàsica de definició dels espais lliures.
- Millora de les condicions de creuament del es infraestructures, mantenint les propostes de permeabilitat i millorant les previstes:
 - Increment de la longitud del fals túnel d'ADIF cap a l'oest fins al límit amb el torrent innominat.



- Millora de les obres de pas de tot el torrent de Can Magrans. Actuació sobre la vialitat per a potenciar la permeabilitat no només de la llera sinó del conjunt de l'espai lliure que l'acompanya: concretament les actuacions sobre la vialitat són:
 - Quatre viaductes entre 25 i 40 metres de llum. Aquesta és la llum mínima de els obres de pas.
 - Un viaducte de 80 metres de longitud
 - Un pont de 90 metres de llum, amb tres ulls de 30 metres, sobre la carretera BP1413.
- Millorar les condicions de les riberes dels torrents, especialment en aquelles ben conservades, com la riera de Sant Cugat, o el torrent de Can Fatjó i reconstruint aquelles avui degradades, com el torrent de Can Magrans
- Refer les lleres amb un disseny acurat de les noves estructures i proteccions hidràuliques, permetent salvar les barreres existents (desnivells, esglaons, solcs ...) en l'actualitat per la fauna aquàtica.



- Establiment de comunitats vegetals autòctones de ribera en la nova secció de la llera restituïda seleccionat les espècies segons el seu grau d'exigència d'humitat.
- Eliminació de canya (*Arundo donax*) i d'altres espècies invasores.
- Crear una xarxa de camins ombrejats, passeres pel gaudi i ús públic de la llera, amb disseny acurat traient la pressió antròpica d'altres espais existents a la vora de major interès per la connectivitat de la fauna i el valor ecològic dels hàbitats existents.

- Introduir altres elements complementaris per potenciar la biodiversitat i el pas d'animals de mida petita i lagomorfs en les estructures

Model energètic eficient

S'estableix com objectiu general per a la formulació d'un model energètic sostenible, el compliment del Pla de l'Energia 2012-2020, quant a aportació de renovables i estalvi i eficiència energètica. Concretament els aspectes energètics s'han formulat en el context del Codi Tècnic de l'Edificació i el Decret d'Ecoeficiència.

Des de la formulació inicial, l'estratègia energètica del Centre Direccional inclou diverses mesures encaminades a afavorir l'estalvi i l'eficiència energètica, reduir la dependència energètica de fonts externes, i promoure l'aprofitament d'energies renovables.

Les mesures d'estalvi es centren en normativa d'edificació, i les d'eficiència, inclouen un sistema centralitzat de poligeneració d'energia a partir de gas natural, energia solar, i calor residual, a més de la distribució de fred i calor. La poligeneració, tot i que pot comportar una font puntual d'emissions, redueix el consum d'energies primàries, pel fet d'augmentar els rendiments aprofitant el calor residual, a més dels avantatges d'una gestió centralitzada i reducció de pèrdues en el transport.

A més, en l'àmbit residencial, s'ha realitzat una avaluació de l'asolellament, verificant les alineacions més compromeses, un mínim al solstici d'hivern. En el cas que aquest asolellament no es produeixi, queden definides les façanes oposades en les que s'han de situar les estances principals, establint alhora la necessitat de crugies passants, i que permetin la ventilació creuada de l'edifici.

Gestió de residus i consum racional de materials

Els residus i les terres generades durant la construcció són externalitats que poden comportar efectes greus sobre altres àmbits, generalment rurals, fora dels límits de la ciutat. Aquest fet és especialment greu, en general pels residus, però específicament, també per les terres.

Un cop la ciutat implantada, la generació domèstica de residus també comporta importants externalitats, tot i que els mecanismes de gestió, recollida, tractament, valorització i dipòsit del rebuig, depenen més de la suficiència d'infraestructures, i aquestes estan lligades a inversions públiques.

En aquest context, les mesures per a garantir la sostenibilitat del model urbà, quant a la gestió de residus i consum racional de materials, es poden diferenciar:

- Residus generats durant la construcció i terres d'excavació.
- Residus de generació domèstica. Urbanització i Edificació

Quant als residus de la construcció, s'ha definit, segons el que estableix el marc legal, la necessitat d'establir àmbits (punts nets), tant en les obres d'edificació com d'urbanització, que permetin l'abassegament temporal de residus, el seu triatge, i la gestió a través de gestors autoritzats.

Quant a les terres s'ha estimat el volum d'excedents, establint també els canals de gestió, amb l'objectiu inicial d'internalitzar aquests excedents en el propi sector.

S'ha valorat també l'existència d'abocadors, i la gestió més adequada de les terres excavades, així com les propostes bàsiques de restauració. Aquest aspecte és especialment important en el Centre Direccional, i concretament en l'àmbit central de Can Planas.

També, en aquest marc, són importants les preexistències, i així s'han valorat. Es preveuen nombrosos enderroc. Aquests enderroc s'han quantificat de forma aproximada, resultant en un volum de fins a 230.000 m³. Les fraccions valoritzables d'aquests enderroc poden arribar fins al 95 %. Cal valorar també, en aquests enderroc, el fet, cert, de l'existència de residus especials, amb fraccions importants de fibrociment en cobertes, entre d'altres, sol·licitant una gestió específica. Hi hagut una important activitat de deconstrucció en els últims anys, que ha alliberat sòls, ja inclosos amb seguretat en el sistema d'espais lliures.

La valorització dels enderroc és també una mesura clau en el context del consum racional de materials, evitant la necessitat de materials classificats de préstec, per fermes i paviments, o fins i tot per àrids de formigó no estructural. Aquestes mesures, fent un balanç directament sobre el propi sector, o per la impossibilitat de coincidir la demanda i la generació del residu per les fases de desenvolupament de l'àmbit, extern a ell, comporten una reducció de les externalitats doblement proporcional al volum reutilitzat, en relació al préstec i alhora en relació a l'ocupació del sòl pel seu dipòsit.

En el mateix sentit, s'estableix la necessitat de constituir un banc de terres vegetals per al sector que asseguri la protecció del sòl, i la restauració dels espais degradats en el propi sector, o en l'àmbit immediat.

Quant a les estratègies de l'elecció dels materials de construcció, o dels sistemes constructius, es fa referència a allò que estableix el Decret d'Ecoeficiència, restant subjectes a les millors tècniques disponibles en el moment de la construcció dels edificis.

Finalment, l'estratègia en relació a la generació de residus domèstics es concreta, considerant el tipus de recollida, pneumàtica en les zones residencials, i porta a porta en la resta, llevat dels usos industrials que serà pròpia en:

- Estimació del volum de residus generats, diferenciat per a cada fracció, i quantificació i reserva de l'espai necessari per allotjar els punts de recollida pneumàtica, ja sigui en edificis o centralitzats en illes, o els espais equivalents per a contenidors, en els àmbits amb usos d'oficines i terciari,
- Definició de la necessitat d'un àmbit d'abassegament de residus en habitatge, segons allò que estableix el Codi Tècnic de l'Edificació.

Des d'un punt de vista d'infraestructures generals de gestió, s'ha valorat l'impacte de l'increment de generació de residus en el municipi de Cerdanyola, sent especialment important.

Totes aquestes mesures asseguruen una correcta gestió dels residus durant la construcció, i dels residus de generació domèstica, limitant les externalitats, i altre cop definint un model de ciutat ben delimitat, i amb unes mesures de contenció efectives.

Protecció de l'ambient atmosfèric

A més del programa energètic definit, amb un important estalvi d'emissions a l'atmosfera, es defineixen altres mesures de protecció de l'ambient atmosfèric, i que fan referència a prevenció i correcció de la contaminació acústica, lumínica i electromagnètica.

Quant al soroll, les mesures es concentren en mantenir nivells en límits permesos per la qualitat acústica establerta i els usos previstos en el nou planejament. S'han estudiat les zones de soroll produïdes per les infraestructures.

Quant a l'impacte lumínic, les mesures es concreten en la definició d'una zonificació lumínica coherent amb els usos previstos, i en tots els casos, també coherent amb el Mapa de la protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya, sent especialment important la relació amb el Parc natural de Collserola, que genera una banda d'afecció de restricció de nivells d'il·luminació màxima (E4), en l'interior del Centre Direccional

Finalment, el fet de què Cerdanyola s'inclogui en zones de sensibilitat de protecció de l'ambient atmosfèric en relació als PM-10 (partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres), ha comportat la necessitat de mesures, que s'han concretat en una normativa específica durant la realització de les obres, tant d'edificació com de construcció.

Canvi climàtic

Sobre els consum d'energia primària, el pla preveu una sèrie d'estratègies, per tal de reduir al màxim un balanç positiu d'emissió de GEH.

Les estratègies són:

1. **Correcte disposició dels habitatges i terciari**, aprofitant les millors exposicions. S’ha resolt en l’ordenació, i s’han modelitzat les diferents tipologies d’edificacions, per habitatge i terciari, per assegurar que en aquestes disposicions és possible arribar a nivells de demanda d’energia primària corresponents a nZEB.
 2. **Reducció d’afectació de la superfície de màxima capacitat de segrest de C**, que correspon amb els sòls forestals del parc de Collserola, la riera de Sant Cugat, i el Corredor de Can Fatjó. Aquesta estratègia manté una capacitat de segrest de 327 tCO₂/any.
 3. **Poligeneració**. Tal com s’ha exposat, el CD ha apostat per una estratègia de poligenarió amb servei de fred i calor pels edificis terciaris, mitjançant una cogeneració amb gas natural, i recentment amb el metà provinent de la desgassificació del dipòsit Elena.
- **Aportació a renovables**. Producció d’energia elèctrica fotovoltaica
Resulta una aportació total amb fotovoltaica de 20,79 GWh/any, que correspon a un estalvi d’emissions de 5.010 tCO₂/any, que equival a un 13% de les emissions per consums energètics en la solució proposada (37.735 tCO₂/any).
 - **Aigua calenta sanitària**.
En el marc d’edificis nZEB resulta un mínim del 70% de la producció d’aigua calenta amb captadors solars.

Amb les mesures proposades es redueixen un total del 56% respecte els consums energètics:

BALANÇ EMISSIONS	
Concepte	tCO ₂ /any
Pèrdua de capacitat de segrest	-327,00
Trigeneració	12.382,58
Fotovoltaica	5.010,28
ACS	2.024,50
Total	
19.090,36	
% Respecte els consums energètics	57%

4.3 PROPOSTA NORMATIVA

Les mesures definides en el present document que no han comportat una resolució directe en la pròpia ordenació, s’han inclòs en una normativa específica, que s’inclou al cos normatiu del planejament. Aquesta s’estructura en el següents capítols.

- Capítol 1. Model d’ocupació del sòl
- Capítol 2. Cicle de l’aigua
- Capítol 3. Energia
- Capítol 4. Soroll
- Capítol 5. Contaminació atmosfèrica
- Capítol 6. Contaminació lluminosa
- Capítol 7. Contaminació electromagnètica
- Capítol 8. Materials i residus

- Capítol 9. Espais lliures i enjardinament
- Capítol 10. Mobilitat sostenible

Donada la importància dels reblerts de terres, abocadors i nombroses activitats que han comportant importants actuacions en l’àmbit del Centre Direccional, també s’ha inclòs un seguit de directrius normatives per a cadascun dels àmbits de dipòsits, activitats, o altres que hagin pogut comportar contaminació

5. PROGRAMA DE SEGUIMENT

Un cop aprovat definitivament el PDU, s’ha d’implementar un programa de seguiment ambiental per al desenvolupament del mateix. L’objectiu principal d’aquest monitoratge és documentar, al llarg del temps, les repercussions que té el progressiu desplegament de les propostes del nou planejament.

El seguiment ambiental del PDU ha de centrar-se en verificar l’aplicació i eficàcia de les determinacions ambientals del pla. En general, són tots aquells desenvolupats en l’EAE i incorporats en la normativa del Pla, més els aspectes que s’han concretat en l’ordenació, i aquells altres de la gestió de les obres per al desenvolupament del pla. De manera particular s’apunten especialment els aspectes següents:

- **Connectivitat territorial**, que inclou tant l’ordenació dels espais lliures, especialment els de caràcter territorial, com la funcionalitat de les mesures de permeabilització de les infraestructures. Alhora, s’haurà de verificar els mecanismes de contenció per potenciar la funcionalitat dels espais de connectivitat i evitar l’accés a l’interior dels espais lliures. Concretament s’haurà de verificar:
 - Execució de les infraestructures de permeabilització.
 - Ordenació i restauració dels espais lliures, en base a la matriu agro- forestal. En aquest context serà important garantir la gestió agrària de les zones de conreu incloses en els espais lliures de caràcter territorial.
 - Millora de les lleres com espais centrals de connexió.
- **Seguiment de l’eficàcia de les mesures de restauració de sòls**, i abocadors presents en l’àmbit de planejament. En aquest cas cal diferenciar allò que són activitats que tenen la seva tramitació específica, i per tant la seva vigilància amb el seu PVA específic, com és el cas d’Elena, d’aquells altres que es deriven directament de l’aplicació del Pla. El que necessàriament haurà de fer el pla serà verificar que els indicadors de qualitat ambiental, en relació a assegurar la compatibilitat dels usos previstos pel pla, estan en els llindars previstos.
- **En relació al cicle de l’aigua**, s’haurà de verificar:
 - Desenvolupament i funcionalitat de les estratègies de contenció quant als canvis de les condicions hidrològiques de la conca.
 - Execució i eficàcia de les mesures per garantir la qualitat de les aigües aportades a les lleres.
 - Millora de les lleres, i dels sistemes naturals que l’acompanyen.
- **En relació a les obres d’urbanització**, i de les obres d’edificació, si més no en els primers anys de desenvolupament del pla, s’haurà de vetllar per l’eficàcia dels plans que s’han definit per limitar les externalitats durant aquest procés, i concretament:
 - Pla de gestió de terres, que estableix una banc comú de dipòsit i préstec per compensar les obres d’urbanització i edificació durant l’execució del pla.
 - Pla d’accessos, que estableix també itineraris comuns, així com les condicions d’execució d’aquests accessos provisionals durant les obres mentre no es consolidin els vials definitius.
 - Pla de gestió de residus, que fa referència a les obres d’urbanització, com a l’aplicació de les gestió de residus en les obres d’edificació.
 - Control de la qualitat atmosfèrica

Consolidar el model ambiental desenvolupat pel Centre Direccional, per aquest PDU, té un temps principal en el desenvolupament del pla en els primers anys, transferint progressivament aquest seguiment a la gestió de la nova ciutat, i incorporant en el seu ús les millores que segur es desenvoluparan en aspectes ambientals i d'altres, i que la ciutat anirà adoptant. Per tant és complex estendre seguiment ambiental més enllà de la consolidació de les obres d'urbanització, incloent tots aquells mecanismes de contenció que s'han definit per mantenir els efectes ambientals en les fronteres del propi pla.

En aquest context, el funcionament de la nova ciutat, i el seu seguiment, sol·licitarà la transferència del seguiment dels indicadors, i que faran referència a dos aspectes:

- Funcionalitat territorial
 - Connectivitat ecològica a través del sector
 - Qualitat de les lleres i de les seves aigües
 - Contenció dels canvis de les condicions hidrològiques de la conca
- Sostenibilitat del model urbà
 - Model energètic
 - Consum d'aigua
 - Gestió de residus
 - Mobilitat

COMISSIÓ DE SEGUIMENT

Atesa la complexitat del desenvolupament del Pla i la transcendència territorial i ambiental de les actuacions previstes en el Pla, es designarà una comissió mixta de seguiment entre la Subdirecció General d'Avaluació Ambiental i el promotor, d'acord amb allò previst a l'article 29.2 de la Llei 6/2009. Aquesta s'haurà de constituir abans de l'inici dels instruments de desenvolupament i execució previstos pel Pla, i vetllarà per la concreció i compliment del seguiment ambiental i per l'aplicació de les mesures establertes en la memòria ambiental i en la Resolució de la memòria. Inicialment es proposa, com actors principals:

- **Promotors:** Consorci del Centre Direccional, format per l'Ajuntament de Cerdanyola i de l'Institut Català del Sòl.
- **Òrgan ambiental:** Direcció General de Polítiques Ambientals, del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- **Òrgan substantiu:** Direcció General d'Urbanisme, del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- **Altres,** els que els anteriors determinin en el marc de la comissió de seguiment.

6. CONCLUSIONS

Dels estudis realitzats es pot concloure que el planejament s'ajusta substancialment als criteris ambientals definits, pel propi EAE i pel del Document d'Abast.

En Estudi Ambiental Estratègic, s'ha fet una anàlisi del medi receptor, completant els dels estudis preliminars, des d'una visió prèvia territorial i posteriorment més concreta del sector, analitzant els usos del sòl existents, les seves relacions immediates amb els seus límits, i l'anàlisi de les servituds territorials que podessin sol·licitar la permeabilitat a través del sector, a una escala territorial.

En aquest sentit, no s'han presentat factors excloents, tot i que en alguns casos es preveuen relacions d'una certa complexitat, especialment en referència a la relació amb els seus límits i la permeabilitat de connectors territorials, amb efectes directes sobre els sectors delimitats, i a les preexistències, i especialment a aquelles que fan referència als àmbits de reblert i antics abocadors, o aquelles altres que li donen un gran valor, com el sincrotró Alba.

Així, en el marc de la present proposta de planejament es pot concloure que no hi ha factors que impedeixin el seu desenvolupament, tot i que s'han hagut de generar solucions, en alguns casos complexes, que han sol·licitat estudis de detall i mesures també de gran importància, en certa proporció, si més no, a l'envergadura del sector proposat i al seu marc metropolità.

Així, es pot concloure que el PDU s'ajusta a l'àmbit on s'allotja, adequant i posant al dia el planejament a les demandes del planejament territorial, i altres plans sectorials, i als canvis ocorreguts en aquest àmbit en els últims anys.

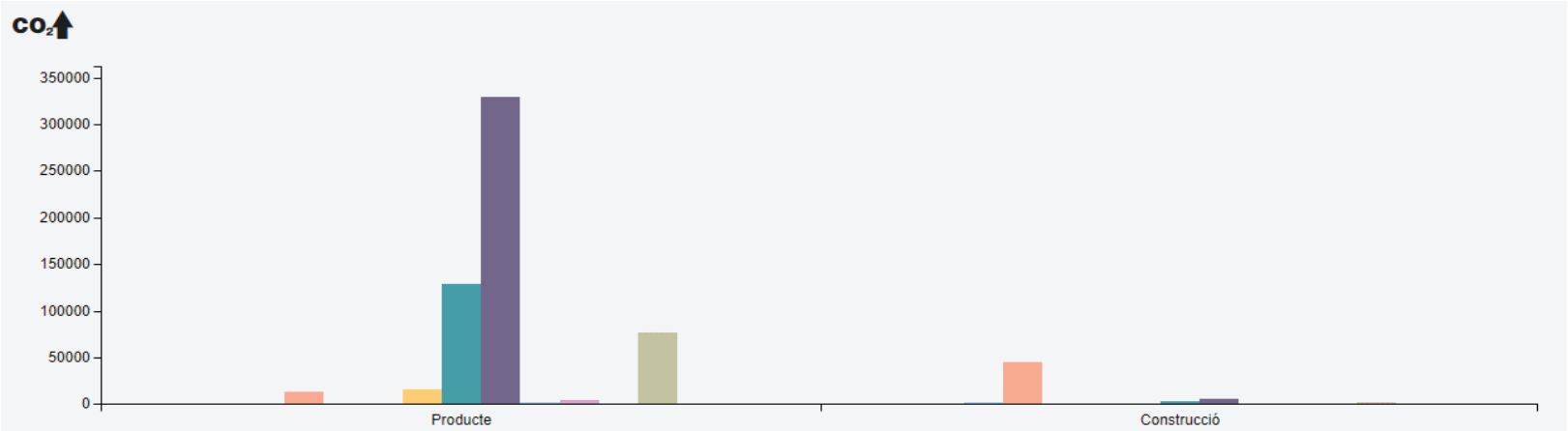
Ignasi Grau Roca | **enginyer agrònom** | IGREMAP SLP
Cerdanyola del Vallès, Juliol de 2020



Annex 4: Càlcul gasos efecte hivernacle

EMISSIONS DE GASOS D'EFFECTE HIVERNACLE

CODI:	A5-XERCAVINX	Data del projecte:	01/06/2022
Títol:	PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5:	Versió:	01
Descripció:	PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: ÀMBIT MASIA XERCAVINS AL SECTOR PARC DE L'ALBA DE CERDANYOLA DEL VALLÈS		



	Producte	Construcció	Total (kg CO2 eq)
ENDERROCS	0,00	2.227,43	2.227,43
Enderroc de paviment	0,00	1.876,83	1.876,83
Enderroc de vorades	0,00	350,60	350,60
MOVIMENT DE TERRES	13.812,67	45.636,88	59.449,55
Desmunt de terreny no classificat	0,00	7.709,00	7.709,00
Desmunt de terreny de terra vegetal	0,00	1.296,63	1.296,63
Esbossada	0,00	3.313,62	3.313,62
Excavació de pous	0,00	379,00	379,00
Excavació de rases	0,00	27.195,78	27.195,78
Terraplenat de sòl seleccionat	1.003,67	308,27	1.311,93
Terraplenat de sòl tolerable	8.751,60	4.683,43	13.435,03
Terraplenat de tot-u artificial	4.057,41	751,15	4.808,56
ESTRUCTURES	15.608,15	199,51	15.807,66
Llosa de formigó armat	15.608,15	199,51	15.807,66

	Producte	Construcció	Total (kg CO2 eq)
VIALS	128.454,54	2.694,46	131.149,00
Estabilització d'esplanada "in situ" S-EST3	0,54	105,76	106,30
Ferm flexible, freqüència alta de trànsit pesat, paviment de mescla	128.454,01	2.588,70	131.042,70
DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS	328.795,07	5.181,00	333.976,07
Canalitzacions de serveis amb tubs de polietil	42.130,92	0,00	42.130,92
Cunetes sense revestir	2.947,39	5.158,92	8.106,31
Caixa per a embornal	1.065,50	0,00	1.065,50
Pou de registre	25.437,12	22,08	25.459,20
Clavegueres amb tub de polietilè de densitat alta	257.214,14	0,00	257.214,14
INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT	2.102,70	0,00	2.102,70
Xarxa de subministrament per cables unipolars d'alumini	2.102,70	0,00	2.102,70
INSTAL·LACIÓ DE GAS	4.734,10	0,00	4.734,10
Xarxa de subministrament per tubs de polietil	4.734,10	0,00	4.734,10
SENYALITZACIÓ	76.273,83	2.486,03	78.759,86
Barrera de seguretat rígida	75.567,49	2.391,85	77.959,34
Marques longitudinals i transversals	210,30	71,50	281,80
Marques superficials	50,63	0,00	50,63
Senyals d'informació, situació i orientaci	445,41	22,68	468,09
Total	569.781,06	58.425,30	628.206,37



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

ANNEX NÚM. 17 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26,12 €
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	31,11 €
A0120000	H	OFICIAL 1a	22,86 €
A0120001	H	OFICIAL 1a JARDINER	22,86 €
A0121000	h	Oficial 1a	28,25 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	29,19 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	29,19 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	28,25 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	32,10 €
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	30,06 €
A013H000	h	Ajudant electricista	25,04 €
A013M000	h	Ajudant muntador	25,08 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	28,49 €
A013U001	H	AJUDANT	20,78 €
A013U002	H	AJUDANTJARDINER	20,78 €
A013V010	h	Ajudant	24,14 €
A0140000	h	Manobre	23,58 €
A0150000	h	Manobre especialista	24,38 €
A0D-0007	h	Manobre	24,55 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,42 €
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	35,05 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,42 €
A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	25,52 €
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	32,83 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C11001	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	38,46 €
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,48 €
C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	56,82 €
C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	67,42 €
C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	17,20 €
C110U075	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	15,13 €
C110U085	h	Fresadora de paviment	103,55 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,48 €
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	73,82 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	98,59 €
C13124A0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	91,63 €
C13124C0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	161,28 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,28 €
C1315220	H	Retroexcavadora mitjana sobre erugues	72,99 €
C1317430	h	Minieexcavadora sobre cadenes de 2 a 5,9 t	53,51 €
C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	58,15 €
C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	72,38 €
C131U013	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb accessoris retroexcavador de 60 cm d'amplària	37,65 €
C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp	49,78 €
C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	79,14 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	64,88 €
C1331200	h	Motoanivelladora mitjana	71,73 €
C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	54,72 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 3

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C13350A0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	64,15 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	71,82 €
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	8,07 €
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,79 €
C133-00EW	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	52,15 €
C138-00KJ	h	Pala carregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	145,04 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,28 €
C15006	H	CAMIÓ DE 400 HP, DE 32 T (15,4 M3)	61,98 €
C15009	H	Camió grua de 5 t	21,37 €
C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	40,05 €
C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	41,86 €
C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	52,45 €
C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	52,45 €
C1501A00	h	Camió per a transport de 24 t	57,40 €
C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	79,16 €
C1502D00	h	Camió cisterna de 6 m3	44,98 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	46,31 €
C1502F00	h	Camió cisterna de 10 m3	50,98 €
C1503000	h	Camió grua	48,37 €
C1503500	h	Camió grua de 5 t	50,92 €
C1505120	h	Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	26,57 €
C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	7,97 €
C150U210	H	CAMIÓ GRUA DE 5T	43,32 €
C151-0020	h	Camió cisterna de 8 m3	59,95 €
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	46,31 €
C151-0032	h	Camió cisterna de 10 m3	50,98 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 4

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C151-00201	h	Camió cisterna de 8 m3	59,95 €
C152-003B	h	Camió grua	48,37 €
C152-003C	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	50,92 €
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	41,86 €
C17001	H	FORMIGONERA DE 250 L	2,61 €
C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,95 €
C1701U10	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	105,01 €
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	29,49 €
C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,48 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,85 €
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	57,10 €
C1709G00	h	Estenedora de granulat	41,90 €
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	65,45 €
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	44,11 €
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,79 €
C17A20Q0	h	Planta de formigó per a 60 m3/h	95,26 €
C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	36,91 €
C1B0-006F	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	36,91 €
C1RA1100	m3	Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	49,99 €
C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	25,97 €
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,54 €
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,34 €
C200U002	h	Màquina per a doblegar rodó d'acer	2,44 €
C200U003	h	Cisalla elèctrica	2,62 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 5

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C20K-00DP	h	Regle vibratori	4,69 €
C22001	H	VIBRADOR INTERN DE FORMIGÓ	1,75 €
C22003	H	REMOLINADOR MECÀNIC	5,41 €
CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	49,33 €
CR70-00BV	h	Hidrosebradora montada sobre camión, con depósito de 2500 l, con bomba incorporada de 15 a 20 kW	37,25 €
CRE23000	h	Motoserra	3,38 €
CRH13030	h	Tallagespa rotativa autopulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	22,86 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B00PC13	ud	Placa fibrociment 600x300x10	23,25 €
B0111000	m3	Aigua	1,62 €
B011-05M0	m3	Aigua	2,04 €
B011-05ME	m3	Aigua	1,62 €
B011-05M01	m3	Aigua	2,04 €
B031001	T	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	13,32 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	18,63 €
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	9,82 €
B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica de 0 a 3,5 mm	19,09 €
B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	24,04 €
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	14,91 €
B0322001	m3	Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3	11,97 €
B0331600	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm	18,54 €
B0331H00	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 40 a 60 mm	22,13 €
B0372000	m3	Tot-u artificial	21,91 €
B03D1000	m3	Terra seleccionada	11,17 €
B03D5000	m3	Terra adequada	5,85 €
B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclosos cànon per extracció i transport a l'obra	3,74 €
B03L-05M0	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	75,90 €
B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	67,84 €
B03L-05M01	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	75,90 €
B040-064R	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra calcària de 800 a 1200 kg de pes	13,99 €
B0512302	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 N segons UNE-EN 197-1, a granel	99,29 €
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	114,92 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0514301	t	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	150,65 €
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	178,28 €
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,27 €
B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,30 €
B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,37 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb calçària CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	123,90 €
B060-2CGL	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima de fàrid 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres de acer conformades a extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E	148,44 €
B0641080	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/II DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	98,18 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/II de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	98,18 €
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/II de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	98,18 €
B06N1220	m3	Formigó HM-20/B/20, amb un contingut de ciment >= 200 kg/m3	98,18 €
B06NN12C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20	93,51 €
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	93,51 €
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	40,15 €
B071B700	kg	Morter adormiment ràpid i retracció controlada de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius, per a impermeabilitzacions	0,90 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	45,17 €
B0A142U0	kg	Filleró recuit de diàmetre 1,6 mm	2,29 €
B0A31000	kg	Clau acer	1,41 €
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,85 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,42 €
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	293,51 €
B0D41010	M2	Post de fusta de pi per a 3 usos	2,02 €
B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	3,92 €
B0DF8H0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de períod de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,59 €
B0DZSM0K	U	Tub metàl·lic de 2,3" de diàmetre, per a 150 usos	0,08 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,28 €
B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,28 €
B1411111	U	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons une en 812	2,67 €
B1422120	U	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons une en 167 i une en 168	3,18 €
B1425450	U	Ulleres de seguretat panoràmiques i hermètiques per a picapedrer, amb muntura de pvc i adaptables amb cinta elàstica, amb visor de tela metàl·lica, homologades segons une en 1731	3,79 €
B142AC60	U	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactiu semifosc amb protecció din 12, homologada segons une en 175	3,59 €
B1432012	U	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnes i orelleres antisoroll, homologat segons une en 352-1 i une en 458	3,65 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B1441201	U	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons une en 405	7,46 €
B144U001	U	Careta de respiració anti-pòls	13,29 €
B144U002	U	Filtre de careta anti-pòls	1,16 €
B1452210	U	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà pell flexible, dit índex sense costura exterior i subjecció elàstica al canell	2,97 €
B1454420	U	Parella de guants antihumitat resistents als productes químics, de neoprè sense suport i folrat de cotó amb maniguets fins a mig avantbraç	3,94 €
B1457520	U	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de pvc sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons une en 511 i une en 420	7,94 €
B145U001	U	Parella de guants lona-cuir	3,22 €
B1461110	U	Parella de botes d'aigua de pvc de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons une en 344, une en 345, une en 346, une en 347	9,43 €
B1465376	U	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb envoltant del turmell encoixinat, amb llengüeta de manxa de despeniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons une en 344, une en 344/a1, une en 344-2, une en 345, une en 345/a1, une en 345-2, une en 346, une en 346/a1, une en 346-2, une en 347, une en 347/a i une en 347-2	17,12 €
B146J364	U	Parella de plantilles anticaigus de flex d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons une en 344-2 i une en 12568	2,13 €
B147D203	U	Sistema anticaiguda compostat per un amès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'amès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus retràctil, homologat segons une en 361, une en 362, une en 364, une en 365 i une en 360	165,45 €
B147L005	U	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'altària, homologat segons une en 795	59,38 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B147RA00	M	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de d, per a sirga de cinturó de seguretat	10,06 €
B147U017	U	Faixa de protecció dorsolumbar	5,84 €
B1481131	U	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	15,39 €
B1485800	U	Armillà per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons une en 471	12,72 €
B1487460	U	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de pvc soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons une en 340	9,06 €
B1526EL6	U	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'altària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,90 €
B152U901	U	Tub de polietilè de senyalització taronja amb alta pigmentació fluorescent de 1,00 m. de longitud i 22 x 25 mm. de grossor amb banda reflexiva i.g. nivell i de 5 cm	0,19 €
B152U001	H	Brigada de seguretat per fer el manteniment i reposició de les proteccions	21,29 €
B152U003	U	Reunió mensual del comitè de seguretat i salut en el treball	115,87 €
B152U004	H	Formació en seguretat i salut en el treball	60,54 €
B1BBU001	U	Cartell indicatiu de risc	3,67 €
B1GD0001	U	Instal·lació de connexió a terra amb cable de coure	236,69 €
B1Q1U002	MES	Mòdul de dutxes i lavabos, de 6x2,3x2,6 de plafó d'acer lacat de poliuretà de 35mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aiguera de dos piques amb aixeta, 3 dutxes i 3 lavabos, taulerell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial.	182,83 €
B1Q2U003	U	Escal·la-menjars per a 10 persones	42,31 €
B1Q2U007	U	Penja-robes per a dutxa	4,03 €
B1Q2U008	U	Mirall instal·lat en bany	24,36 €
B1Q2U009	U	Radiador infrarojos de 1000 w	6,20 €
B1QAU001	U	Farmaciola	80,97 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 11

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B1QAU002	U	Reposició de material per a la farmaciola	54,26 €
B1QAU003	U	Llitera per a evacuació de ferits	15,06 €
B1QAU004	U	Reconeixement mèdic obligatori	70,24 €
B1QAU005	U	Curset de primers auxilis i socorrisme	113,60 €
B1QZU011	U	Escomesa d'aigua i energia elèctrica per al menjador i els serveis	331,34 €
B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus	7,60 €
B2RA6580	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	92,37 €
B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclosos, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus	4,26 €
B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus	6,54 €
B2RA8E00	kg	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,25 €
B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus	49,87 €
B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostatge de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus	81,04 €
B2RA-28V8	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclosos el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra contaminada perillosos, procedents d'excavació, amb codi 17 05 03 segons la Llista Europea de Residus	250,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 12

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2RA-28VA	kg	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclosos el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05 segons la Llista Europea de Residus	0,26 €
B44Z501A	KG	Acer s275jr segons une-en 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem i upn, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,76 €
B6AA211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	0,66 €
B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,16 €
B961U030	M	Vorada recta de pedra granítica, gris quintana, gris pirineos o ochavo jaspe, gra fi, recta, serrada mecànicament i flamejada, de 20x25 cm, amb cantell arrodonit (radi=1 cm)	28,05 €
B961U110	u	Vorada tipus bústia de pedra granítica gris quintana, gris pirineos o ochavo jaspe, gra fi, recta, escairada i buixardada, de 20x25x110 cm, amb cantell arrodonit (radi 1 cm), amb boca per a embornal	57,14 €
B97423E1	u	Peça monocapa de morter de ciment color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles	2,15 €
B981U200	m	Gual per a vehicles, de pedra granítica gris quintana, gris pirineus o ochavo jaspe, gra fi, amb les cares vistes flamejades, format per rampes de 60x40x6 cm, inclosos part proporcional de caps de remat	63,71 €
B9H11B52	t	Mescla bituminosa continua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari	77,62 €
B9H11J51	t	Mescla bituminosa continua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític	81,62 €
B9H3V170	T	Mescla bituminosa discontinua en calent de composició F8/10 (capa fina), amb granulat per a rodament, betum asfàltic de penetració i additivat amb fibres	79,98 €
BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	10,39 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 13

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a senyalització	1,70 €
BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,86 €
BBA1U100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	6,65 €
BBA1-2XWO	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	2,61 €
BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	5,11 €
BBB2U001	U	Senyal manual per senyalista	12,87 €
BBBAD004	U	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m	10,03 €
BBBAF004	U	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m	7,40 €
BBBZUV37	m	Pal cilíndric d'alumini de 60 mm de diàmetre exterior i 4 mm de gruix, pintat amb pintura pols de polièster o anoditzat, incloses brides d'ancoratge de fosa i accessoris per a subjectar la senyal	39,71 €
BBC0-19O5	u	Amortització de cascada lluminosa de llargària 25 m (t=8), (10 usos), per a seguretat i salut	184,40 €
BBC12502	U	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos	5,19 €
BBC2-H7E8	u	Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada, de material polimèric, flexible, amb làmina retrorreflectant classe RA2, amb ancoratge per a fixar al paviment	52,36 €
BBC7-0R8Q	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	6,26 €
BBCD-19O6	u	Llanterna de tràfic amb difusor, recarregable, per a seguretat i salut	173,88 €
BBCE-0R98	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	24,90 €
BBCF-H7D9	u	Panell direccional per a abalisament de corbes, d'acer galvanitzat i pintat, acabat amb làmina retrorreflectant classe RA3, en colors blanc i blau, de 80x40 cm	84,23 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 14

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBL1-0RMN	u	Placa triangular, de 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	44,01 €
BBL1-0RMP	u	Placa informativa, de 90x90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	115,73 €
BBL1-0RMR	u	Placa circular, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	79,90 €
BBL1-0RMT	u	Placa octogonal, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	85,81 €
BBM1120B	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	72,32 €
BBM3-208U	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	2,36 €
BD50-1KLZ	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 553x335x30 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dim2 de superfície d'absorció	37,73 €
BD5L-0M45	u	Reixa fixa per a embornal, de fosa grisa de 780x340x40 mm i 41 kg de pes	61,29 €
BD5MU050	u	Embornal de formigó prefabricat de 7 cm de gruix de paret, de 70x30 cm de mides interiors i de 100 cm d'alçària	34,49 €
BD7JJ140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	11,78 €
BD7JL140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	18,73 €
BD7JQ140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	41,73 €
BDD1U512	u	Con prefabricat de pou de registre amb reducció de 80 a 65 cm de diàmetre i 85 cm d'alçària	47,35 €
BDD1U612	u	Anell prefabricat de 80 cm de diàmetre i 50 cm d'alçària, per a pou de registre	31,99 €
BDD1U712	u	Base prefabricada de pou de registre de D= 80 cm i 125 cm d'alçària, amb forats per a tub de D=40 cm.	53,40 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 15

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDD5-0M30	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	77,53 €
BDD5-0M3Q	m	Peça cilíndrica de formigó de pou circular de 100cm	68,03 €
BDD5-0M3R	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100 cm, amb reducció a D 60 cm, prefabricada	95,48 €
BDD5-0M3Q	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100mm	68,03 €
BDD5-0M301	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	77,53 €
BDDZV001	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	3,27 €
BDDZV006	U	Bastiment i tapa de fosa ductil, de carrega de trencament superior a 40 t segons les normes une 41-300-87 i en-124-d-400 i llum interior 600 mm tapa abatible amb cargol inox robust, antirrotatori, recoberta de pintura asfàltica	104,80 €
BDG1-34G8	m	Conducte de PEHD tribut de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10	4,31 €
BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,10 €
BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,06 €
BDGZPB00	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	0,23 €
BDGZU020	M	Placa de senyalització de polietilè per a circuit de Mitja i Baixa tensió, amb l'anagrama de la companyia	1,12 €
BDKZ3170	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	120,78 €
BFB1J600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	16,61 €
BFWB1J62	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	36,44 €
BFYB1J62	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	2,22 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 16

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,62 €
BG22TQ10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,94 €
BG312570	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	11,11 €
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,69 €
BG39B1E0	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x150 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	4,30 €
BG39B1G0	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x240 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	3,58 €
BG8A0001	M	PLACA DE SENYALITZACIÓ PER A CIRCUIT DE MT/BT	1,60 €
BG8A0002	M	CINTA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS DE TELECOMUNICACIONS	0,10 €
BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	13,55 €
BGK226A0	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 18/30 kV, unipolar de 1x240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1)	10,04 €
BGK226C0	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 18/30 kV, unipolar de 1x400 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1)	14,45 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 17

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,17 €
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,11 €
BHW3-06IV	u	Part proporcional d'accessoris de llums estancs amb tubs fluorescents	3,64 €
BHW4-06J4	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius amb làmpada de llum mixta	24,57 €
BM213620	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada	585,12 €
BM311611	U	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	27,11 €
BMY21000	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,84 €
BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,31 €
BN74VXX2	U	Reducció	841,19 €
BN74VXX3	U	Brida cega	606,95 €
BN810002	U	BOCA D'AIRE PER A FINAL DE CANONADA DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL I 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL CONSTITUÏDA PER UNA VALONA DE 150 MM, UNA BRIDA LLIURE DE 180 MM, BRIDA DE REDUCCIÓ DE 100MMX1 1/2", ENLLAÇ MASCLE DE 50 MMX1 1/2" PER A ENLLAÇAR AMB LA BOCA D'AIRE DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL.	508,15 €
BQ51-H603	m2	Taulerell de 50 cm d'amplària a base de cantells de fusta de faig, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, de 16 mm de gruix i reforç interior amb llaïes de pi, per a col·locar sobre l'obra	126,82 €
BQU1UA50	MES	Mòdul de vestidors, de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat de poliuretà de 35mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial.	100,35 €
BQU1UH53	MES	Mòdul de menjador prefabricat, de 6x2,3x2,6 de plafó d'acer lacat de poliuretà de 35mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aiguera de dos piques amb aixeta, taulerell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial.	194,23 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 18

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQU22303	U	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos	20,78 €
BQU25700	U	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones	20,99 €
BQU27900	U	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones	41,55 €
BQU2AF02	U	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos	84,66 €
BQU2GF00	U	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat	9,35 €
BQU2QJ00	U	Pica per a rentar plats amb aixeta i desguàs	94,68 €
BR30-0XRF	kg	Abono mineral sòlid de fondo de liberació lenta	5,42 €
BR31-132Q	kg	Bioactivador microbiano	6,77 €
BR32-21D0	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	51,02 €
BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	58,05 €
BR32-21D01	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	51,02 €
BR34U003	t	Adob orgànic d'origen vegetal tipus compost	2,94 €
BR34-0XRE	kg	Encoixinat protector per a hidrosembres de fibra semicurta	1,08 €
BR35-21GQ	m3	Escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	44,99 €
BR37-0WNZ	kg	Estabilizante sintètic de base acrílica	8,53 €
BR3AU001	kg	Adob mineral sòlid de fons simple, no soluble	1,58 €
BR4FE-261L	u	Nerium oleander de alçada de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	4,13 €
BR4GH-266S	u	Pistacia lentiscus d'alçada de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	4,11 €
BR4U1K00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb graminies, segons NTJ 07N	4,65 €
BR4U0-21GX	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb graminies, segons NTJ 07N	4,65 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 19

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BR94-H6SI	m	Troncs de fusta de pi tornejada, tractada en autoclau amb grau de protecció IV, de fins a 2,5 m de llargada, i de 8 cm de diàmetre	3,29 €
BR94-H6SR	u	Conjunt de peces d'acer galvanitzat i cargols per a fer una unió de dos troncs amb el muntant d'una tanca de troncs	7,21 €
BRI3-28O4	m2	Manta orgànica tipus 100% coco, de densitat aproximada 400 g/m2, cosida en les dues cares a una xarxa de polipropilè biodegradable	1,22 €
BTP100TC	U	TRONETA DE TELECOMUNICACIONS 140X70X85CM DE DIMENSIONS INTERIORS, MÒDULS DE FORMIGÓ D'ALTA RESISTÈNCIA HOMOLOGATS, INCLOSA TAPA QUADRADA	786,15 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 20

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
D0002	M3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb escòria cem II/b-s/32,5 i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			80 , 08 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0140000	h	Manobre	1,100 /R x	23,58000 =	25,93800	
			Subtotal...		25,93800	25,93800
Maquinària:						
C17001	H	FORMIGONERA DE 250 L	0,600 /R x	2,61000 =	1,56600	
			Subtotal...		1,56600	1,56600
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,180 x	1,62000 =	0,29160	
B031001	T	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	2,200 x	13,32000 =	29,30400	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM III/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	114,92000 =	22,98400	
			Subtotal...		52,57960	52,57960
			COST DIRECTE			80,08360
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			80,08360
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			98 , 23 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	24,38000 =	24,38000	
			Subtotal...		24,38000	24,38000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,85000 =	1,29500	
			Subtotal...		1,29500	1,29500
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	18,63000 =	28,31760	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	114,92000 =	43,66960	
			Subtotal...		72,31120	72,31120
			DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,24380
			COST DIRECTE			98,23000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 21

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
COST EXECUCIÓ MATERIAL			98,23000			
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000187,01 €			
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	24,38000 =	25,59900	
			Subtotal...	25,59900	25,59900	
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,85000 =	1,34125	
			Subtotal...	1,34125	1,34125	
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	18,63000 =	28,50390	
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	114,92000 =	22,98400	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x	0,27000 =	108,00000	
			Subtotal...	159,81190	159,81190	
			DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,25599	
			COST DIRECTE		187,00814	
COST EXECUCIÓ MATERIAL			187,00814			
D937725K	m3	Conglomerat de terra-ciment, sense additius, amb 200 kg/m3 de ciment CEM II/B-L 32,5 N i terra adequada, elaborat a l'obra en planta de 60 m3/h	Rend.: 2,24430,34 €			
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0150000	h	Manobre especialista	0,250 /R x	24,38000 =	2,71613	
			Subtotal...	2,71613	2,71613	
Maquinària:						
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0162 /R x	98,59000 =	0,71175	
C17A20Q0	h	Planta de formigó per a 60 m3/h	0,017 /R x	95,26000 =	0,72167	
			Subtotal...	1,43342	1,43342	
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,099 x	1,62000 =	0,16038	
B03D5000	m3	Terra adequada	1,050 x	5,85000 =	6,14250	
B0512302	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 N segons UNE-EN 197-1, a granel	0,200 x	99,29000 =	19,85800	
			Subtotal...	26,16088	26,16088	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 22

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,02716
		COST DIRECTE		30,33759
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		30,33759

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
F2R540C0	m3		Càrrega i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	Rend.: 1,000		52,99 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Maquinària:							
C1RA1100	m3		Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x 49,99000 =	49,99000	
				Subtotal...		49,99000	49,99000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00000
				COST DIRECTE			49,99000
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			2,99940
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			52,98940
FDGZU020	m		Placa de senyalització de polietilè per a circuit de Mitja i Baixa tensió, amb l'anagrama de la companyia	Rend.: 1,000		1,25 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000	h		Oficial 1a	0,0011	/R x 28,25000 =	0,03108	
A013V010	h		Ajudant	0,0011	/R x 24,14000 =	0,02655	
				Subtotal...		0,05763	0,05763
Materials:							
BDGZU020	M		Placa de senyalització de polietilè per a circuit de Mitja i Baixa tensió, amb l'anagrama de la companyia	1,000	x 1,12000 =	1,12000	
				Subtotal...		1,12000	1,12000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00086
				COST DIRECTE			1,17849
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,07071
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,24920
FG39B1E2	m		Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x150 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	Rend.: 2,048		7,93 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000	h		Oficial 1a electricista	0,115	/R x 29,19000 =	1,63909	
A013H000	h		Ajudant electricista	0,115	/R x 25,04000 =	1,40605	
				Subtotal...		3,04514	3,04514
Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
BG39B1E0	m		Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x150 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x 4,30000 =	4,38600	
				Subtotal...		4,38600	4,38600
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,04568
				COST DIRECTE			7,47682
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,44861
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,92543
FG39B1G2	m		Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x240 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	Rend.: 2,885		6,90 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000	h		Oficial 1a electricista	0,150	/R x 29,19000 =	1,51768	
A013H000	h		Ajudant electricista	0,150	/R x 25,04000 =	1,30191	
				Subtotal...		2,81959	2,81959
Materials:							
BG39B1G0	m		Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x240 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x 3,58000 =	3,65160	
				Subtotal...		3,65160	3,65160
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,04229
				COST DIRECTE			6,51348
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,39081
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,90429
PD50-481G	u		Bastiment i reixa de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 553x335x30 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter	Rend.: 1,000		66,30 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h		Manobre	0,420	/R x 24,55000 =	10,31100	
A0F-000S	h		Oficial 1a d'obra pública	0,420	/R x 29,42000 =	12,35640	
				Subtotal...		22,66740	22,66740
Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B07L-1PYA	t		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x	45,17000 =	1,80680
BD50-1KLZ	u		Bastiment i reixa de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 553x335x30 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció	1,000	x	37,73000 =	37,73000
			Subtotal...			39,53680	39,53680
			DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,34001	
			COST DIRECTE			62,54421	
			DESPESES INDIRECTES 6,00%			3,75265	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,29686	
PD5U-L0R6	u		Reixa fixa, per a embornal de fosa grisa, de 780x340x40 mm i 41 kg de pes i col·locada amb morter, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplana, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 i 1 u	Rend.: 1,000			126,67 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0D-0007	h		Manobre	1,0296	/R x	24,55000 =	25,27668
A0F-000S	h		Oficial 1a d'obra pública	1,0296	/R x	29,42000 =	30,29083
			Subtotal...			55,56751	55,56751
Materials:							
B07L-1PYA	t		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x	45,17000 =	1,80680
BD5L-0M45	u		Reixa fixa per a embornal, de fosa grisa de 780x340x40 mm i 41 kg de pes	1,000	x	61,29000 =	61,29000
			Subtotal...			63,09680	63,09680
			DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,83351	
			COST DIRECTE			119,49782	
			DESPESES INDIRECTES 6,00%			7,16987	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			126,66769	
PR61-8ZHI	u		Plantació d'arbut o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	Rend.: 1,000			17,76 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
A01-FEPJ	h		Ajudant jardiner	0,280	/R x	31,11000 =	8,71080
A0F-000M	h		Oficial 1a jardiner	0,020	/R x	35,05000 =	0,70100
A0G-0022	h		Oficial 2a jardiner	0,040	/R x	32,83000 =	1,31320
			Subtotal...			10,72500	10,72500
Maquinària:							
C151-002Z	h		Camió cisterna de 8 m3	0,010	/R x	46,31000 =	0,46310
			Subtotal...			0,46310	0,46310
Materials:							
B011-05ME	m3		Aigua	0,0122	x	1,62000 =	0,01976
B03L-05MY	t		Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,0638	x	67,84000 =	4,32819
BR32-21DG	m3		Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,0182	x	58,05000 =	1,05651
			Subtotal...			5,40446	5,40446
			DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,16088	
			COST DIRECTE			16,75344	
			DESPESES INDIRECTES 6,00%			1,00521	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,75864	
P- 1	CINSENY01	mI	Subministrament, col·locació i manteniment de cinta d'abalisat o senyalització per delimitar l'àmbit Collserola	Rend.: 1,000			0,26 €
P- 2	EXPLA02	ut	Actuació en espècies al·lòctones arboríes . En aquests casos es considera primer l'extracció de la part aèria amb molta cura de no expandir les llavors, Posteriorment cal eliminar la planta amb una excavació de l'arrel. L'arrel extreta pot tenir el mateix tractament que el rizoma de la canya.	Rend.: 1,000			93,51 €
P- 3	EXPLAL01	m3	Actuació en espècies amb rizoma com la cortadèria. En aquests casos es considera primer l'extracció de la part aèria amb molta cura de no expandir les llavors. Posteriorment cal eliminar la planta amb una excavació del rizoma. El rizoma extret pot tenir el mateix tractament que el rizoma de la canya.	Rend.: 1,000			11,22 €
P- 4	F169U020	u	Cala d'1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó, càrrega de materials sobre camió o contenidor, transport a abocador i gestió de residus, sense incloure la reposició del paviment	Rend.: 2,233			252,22 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000 /R x	28,25000 =	25,30228	
	A0140000	h	Manobre	2,3333 /R x	23,58000 =	24,63915	
					Subtotal...	49,94143	49,94143
Maquinària:							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000 /R x	16,48000 =	7,38021	
	C1317430	h	Minixcavadora sobre cadenes de 2 a 5,9 t	1,000 /R x	53,51000 =	23,96328	
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	1,000 /R x	5,79000 =	2,59292	
	C1503000	h	Camió grua	1,5833 /R x	48,37000 =	34,29656	
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	1,000 /R x	7,97000 =	3,56919	
					Subtotal...	71,80216	71,80216
Materials:							
	B0322001	m3	Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3	1,300 x	11,97000 =	15,56100	
	B06NN12C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20	0,220 x	93,51000 =	20,57220	
					Subtotal...	36,13320	36,13320
Partides d'obra:							
	F2R540C0	m3	Càrrega i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	1,300 x	49,99000 =	64,98700	
	F2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,300 x	11,02000 =	14,32600	
					Subtotal...	79,31300	79,31300
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,74912	
					COST DIRECTE	237,93891	
					DESPESES INDIRECTES 6,00%	14,27633	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	252,21525	
P- 5	F214U120	m3	Enderroc d'estructures o paviments de qualsevol tipus, de formigó en massa o armat, amb mitjans mecànics o manuals, inclos tall d'armadures, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, en presència de serveis afectats en servei				
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,1136 /R x	28,25000 =	1,90570	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,350 /R x	24,38000 =	5,06710	
					Subtotal...	6,97280	6,97280
Maquinària:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	0,350 /R x	67,42000 =	14,01247	
	C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	0,350 /R x	17,20000 =	3,57482	
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,0227 /R x	72,38000 =	0,97567	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,035 /R x	52,45000 =	1,09011	
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetil·lènic	0,1136 /R x	7,34000 =	0,49514	
			Subtotal...		20,14821	20,14821	
			DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,10459	
			COST DIRECTE			27,22560	
			DESPESES INDIRECTES 6,00%			1,63354	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,85914	
P- 6	F219U020	m	Demolició de vorades amb rigola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador				Rend.: 1,304 4,33 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,050 /R x	24,38000 =	0,93482	
			Subtotal...			0,93482	0,93482
Maquinària:							
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,050 /R x	56,82000 =	2,17868	
	C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	0,050 /R x	17,20000 =	0,65951	
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,0025 /R x	72,38000 =	0,13877	
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,005 /R x	41,86000 =	0,16051	
			Subtotal...		3,13747	3,13747	
			DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01402	
			COST DIRECTE			4,08631	
			DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,24518	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,33149	
P- 7	F219U100	m	Tall amb serra de disc de paviment de mesclades bituminoses o formigó, de 20 cm a 30 cm de fondària				Rend.: 2,148 2,70 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,125 /R x	28,25000 =	1,64397	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal...	1,64397	1,64397	
	Maquinària:						
	C110U075	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	0,125 /R x 15,13000 =	0,88047		
				Subtotal...	0,88047	0,88047	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02466	
				COST DIRECTE		2,54910	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,15295	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,70205	
P-8	F219U200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mesclades bituminoses, inclosos càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície	Rend.: 0,590		1,40 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0013 /R x	28,25000 =	0,06225	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0026 /R x	24,38000 =	0,10744	
				Subtotal...		0,16969	0,16969
	Maquinària:						
	C110U085	h	Fresadora de paviment	0,0013 /R x	103,55000 =	0,22816	
	C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	0,0013 /R x	58,15000 =	0,12813	
	C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	0,0052 /R x	79,16000 =	0,69768	
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,0013 /R x	44,11000 =	0,09719	
				Subtotal...		1,15116	1,15116
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00255
				COST DIRECTE			1,32340
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,07940
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,40280
P-9	F21B3002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclosos suports i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants	Rend.: 2,198			19,73 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250 /R x	28,25000 =	3,21315	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,500 /R x	24,38000 =	5,54595	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
						Subtotal...	8,75910	8,75910
	Maquinària:							
	C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	0,250	/R x	17,20000 =	1,95632	
	C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,0625	/R x	40,05000 =	1,13882	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,250	/R x	50,92000 =	5,79163	
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,250	/R x	7,34000 =	0,83485	
						Subtotal...	9,72162	9,72162
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,13139
						COST DIRECTE		18,61211
						DESPESES INDIRECTES	6,00%	1,11673
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		19,72883
P- 10	F21R11A5	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçada, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)			Rend.: 0,996		187,00 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,440	/R x	32,10000 =	14,18072	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,440	/R x	28,49000 =	12,58594	
						Subtotal...	26,76666	26,76666
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	1,100	/R x	48,37000 =	53,42068	
	CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	1,050	/R x	49,33000 =	52,00452	
	CRE23000	h	Motoserra	0,440	/R x	3,38000 =	1,49317	
						Subtotal...	106,91837	106,91837
	Materials:							
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus	0,150	x	49,87000 =	7,48050	
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostatge de residus de tronc i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus	0,430	x	81,04000 =	34,84720	
						Subtotal...	42,32770	42,32770
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,40150
						COST DIRECTE		176,41423
						DESPESES INDIRECTES	6,00%	10,58485

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA							
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		186,99908	
P- 11	F221U040	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, inclòs refinat del fons de l'excavació i talussos, tot mesurat sobre perfil teòric	Rend.: 1,321		1 , 66 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0140000				0,010 /R x	23,58000 =	0,17850	
				Subtotal...		0,17850	0,17850
Maquinària:							
C13124A0				0,020 /R x	91,63000 =	1,38728	
				Subtotal...		1,38728	1,38728
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00268	
				COST DIRECTE		1,56846	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,09411	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,66256	
P- 12	F222U100	m3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 4 m d'amplària, en qualsevol tipus de terreny, amb càrrega sobre camió, inclòs compactació i refinat del fons de la rasa i inclòs transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 1,012		7 , 79 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000				0,040 /R x	24,38000 =	0,96364	
				Subtotal...		0,96364	0,96364
Maquinària:							
C13124C0				0,040 /R x	161,28000 =	6,37470	
				Subtotal...		6,37470	6,37470
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01445	
				COST DIRECTE		7,35279	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,44117	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,79396	
P- 13	F2241010	M2	Acabat i allissada de talussos, amb mitjans mecànics	Rend.: 0,824		1 , 44 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA							
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
				0,0176 /R x	23,58000 =	0,50365	
				Subtotal...		0,50365	0,50365
Maquinària:							
C1315220				0,0096 /R x	72,99000 =	0,85037	
				Subtotal...		0,85037	0,85037
Altres:							
A%AUX001				1,50 % S/	0,50333 =	0,00755	
				Subtotal...		0,00755	0,00755
				COST DIRECTE		1,36157	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,08169	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,44326	
P- 14	F2261111	m3	Estesa i piconatge de sòl tolerable de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació. Mesurat sobre perfil teòric.	Rend.: 0,979		4 , 29 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Maquinària:							
C1311440				0,013 /R x	96,59000 =	1,30916	
C1331200				0,010 /R x	71,73000 =	0,73269	
C13350C0				0,020 /R x	71,82000 =	1,46721	
C1502D00				0,010 /R x	44,98000 =	0,45945	
				Subtotal...		3,96851	3,96851
Materials:							
B0111000				0,050 x	1,62000 =	0,08100	
				Subtotal...		0,08100	0,08100
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000	
				COST DIRECTE		4,04951	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,24297	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,29248	
P- 15	F226U010	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat d'aportació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% o 100% del PM	Rend.: 1,412		18 , 56 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Maquinària:							
C1311440				0,026 /R x	96,59000 =	1,81540	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,045 /R x	71,82000 =	2,28888	
	Materials:				Subtotal...	4,10428	4,10428
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	1,200 x	11,17000 =	13,40400	
					Subtotal...	13,40400	13,40400
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,00000	
				COST DIRECTE		17,50828	
				DESPESES INDIRECTES	6,00%	1,05050	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,55878	
P- 16	F227U100	m2	Repàs i piconatge de fons d'excavació en zona de desmunt per a terraplenar, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	Rend.: 1,378			1,35 €
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,016 /R x	64,88000 =	0,75332	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010 /R x	71,82000 =	0,52119	
					Subtotal...	1,27451	1,27451
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,00000	
				COST DIRECTE		1,27451	
				DESPESES INDIRECTES	6,00%	0,07647	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,35098	
P- 17	F228AM00	m3	Rebliment i piconatge de rasa , amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant	Rend.: 0,928			24,71 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,080 /R x	24,38000 =	2,10172	
					Subtotal...	2,10172	2,10172
	Maquinària:						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,048 /R x	54,28000 =	2,80759	
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,080 /R x	8,07000 =	0,69569	
					Subtotal...	3,50328	3,50328
	Materials:						
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,800 x	9,82000 =	17,67600	
					Subtotal...	17,67600	17,67600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					DEPESSES AUXILIARS	1,50%	0,03153
					COST DIRECTE		23,31253
					DEPESSES INDIRECTES	6,00%	1,39875
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		24,71128
P- 18	F228L60F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material provinent de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM	Rend.: 0,818			7,06 €
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,050 /R x	54,28000 =	3,31785	
	C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,050 /R x	54,72000 =	3,34474	
					Subtotal...	6,66259	6,66259
					DEPESSES AUXILIARS	1,50%	0,00000
					COST DIRECTE		6,66259
					DEPESSES INDIRECTES	6,00%	0,39976
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,06235
P- 19	F228U030	m3	Rebliment i piconatge de rasa o pou, amb sorra de riu, mesurat sobre perfil teòric	Rend.: 1,000			39,48 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,120 /R x	23,58000 =	2,82960	
					Subtotal...	2,82960	2,82960
	Materials:						
	B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	1,430 x	24,04000 =	34,37720	
					Subtotal...	34,37720	34,37720
					DEPESSES AUXILIARS	1,50%	0,04244
					COST DIRECTE		37,24924
					DEPESSES INDIRECTES	6,00%	2,23495
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		39,48420

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 20	F22D1030	m2	Neteja i desbrossada del terreny, amb mitjans mecànics, en zona d'arbrat, amb trossejat de la vegetació indosa càrrega a camió i transport a lloc d'aplec o abocador autoritzat, inclouent cànon d'abocament	Rend.: 1,029		0,98 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0062 /R x	98,59000 =	0,59403	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0062 /R x	54,28000 =	0,32705	
			Subtotal...			0,92108	0,92108
			DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00000	
			COST DIRECTE			0,92108	
			DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,05526	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,97634	
P- 21	F241U020	m3	Transport dins de l'obra de terres provinents de les excavacions, amb destinació final o acopi, amb camió de 12 t	Rend.: 0,486		2,18 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,025 /R x	40,05000 =	2,06019	
			Subtotal...			2,06019	2,06019
			DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00000	
			COST DIRECTE			2,06019	
			DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,12361	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,18380	
P- 22	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	Rend.: 1,396		9,09 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,500 /R x	23,58000 =	8,44556	
			Subtotal...			8,44556	8,44556
			DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,12668	
			COST DIRECTE			8,57224	
			DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,51433	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,08658	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 23	F2R4UQ05	m3	Càrrega, transport i descàrrega a dipòsit autoritzat (qualsevol distància) de la terra i dels productes resultants de l'excavació inclou el cànon de deposició controlada dels residus de la construcció. Mesurat sobre perfil teòric	Rend.: 1,221		14,33 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,0356 /R x	23,58000 =	0,68751	
			Subtotal...			0,68751	0,68751
	Maquinària:						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0356 /R x	54,28000 =	1,58261	
	C1501A00	h	Camió per a transport de 24 t	0,100 /R x	57,40000 =	4,70106	
			Subtotal...			6,28367	6,28367
	Materials:						
	B2R47LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus	1,000 x	6,54000 =	6,54000	
			Subtotal...			6,54000	6,54000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01031	
			COST DIRECTE			13,52149	
			DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,81129	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,33278	
P- 24	F2R650E0	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	Rend.: 0,993		9,09 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0098 /R x	73,82000 =	0,72854	
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	0,300 /R x	25,97000 =	7,84592	
			Subtotal...			8,57446	8,57446
			COST DIRECTE			8,57446	
			DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,51447	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,08893	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 25	F2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		11,68 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x 7,60000 =	11,02000	
				Subtotal...		11,02000	11,02000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,00000
				COST DIRECTE			11,02000
				DESPESES INDIRECTES	6,00%		0,66120
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,68120
P- 26	F2RA6580	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		16,65 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B2RA6580	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,170	x 92,37000 =	15,70290	
				Subtotal...		15,70290	15,70290
				COST DIRECTE			15,70290
				DESPESES INDIRECTES	6,00%		0,94217
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,64507
P- 27	F2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		6,55 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x 4,26000 =	6,17700	
				Subtotal...		6,17700	6,17700
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,00000
				COST DIRECTE			6,17700
				DESPESES INDIRECTES	6,00%		0,37062
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,54762
P- 28	F2RA8E00	kg	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		0,27 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B2RA8E00	kg	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 0,25000 =	0,25000	
				Subtotal...		0,25000	0,25000
				COST DIRECTE			0,25000
				DESPESES INDIRECTES	6,00%		0,01500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,26500
P- 29	F4B0U020	kg	Acer B 500 S en barres corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm2, col·locat	Rend.: 0,328		1,82 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0046	/R x 28,25000 =	0,39862	
	A013V010	h	Ajudant	0,0046	/R x 24,14000 =	0,34063	
				Subtotal...		0,73925	0,73925
	Maquinària:						
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,0002	/R x 50,92000 =	0,03124	
	C200U002	h	Màquina per a doblegar rodó d'acer	0,0011	/R x 2,44000 =	0,00823	
	C200U003	h	Cisalla elèctrica	0,0011	/R x 2,62000 =	0,00884	
				Subtotal...		0,04831	0,04831

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	Materials:						
	B0A142U0	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm	0,010	x	2,29000 =	0,02290
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,85000 =	0,89250
						Subtotal...	0,91540
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01109
						COST DIRECTE	1,71405
						DESPESES INDIRECTES 6,00%	0,10284
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,81689
P- 30	F91AUA15	m3	Estabilització d'esplanada "in situ", per a la obtenció de S-EST3, amb sòl procedent de préstec i amb ciment portland amb escòria, CEM II/B-S 32,5 N, inclòs estesa, disgregació, humectació o dessecació del sòl, distribució del conglomerant, mescla i compactació al 100% del PM, mesurat sobre perfil teòric	Rend.: 15,918			20,45 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0617	/R x	24,38000 =	0,09450
						Subtotal...	0,09450
							0,09450
	Maquinària:						
	C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	0,0123	/R x	79,14000 =	0,06115
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,0062	/R x	64,88000 =	0,02527
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0123	/R x	71,82000 =	0,05550
	C1502F00	h	Camió cisterna de 10 m3	0,0062	/R x	50,98000 =	0,01986
						Subtotal...	0,16178
							0,16178
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,62000 =	0,08100
	B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	1,200	x	3,74000 =	4,48800
	B0514301	t	Ciment portland amb escòria CEM II/B-S 32,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,096	x	150,65000 =	14,46240
						Subtotal...	19,03140
							19,03140
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00142
						COST DIRECTE	19,28910
						DESPESES INDIRECTES 6,00%	1,15735
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	20,44644
P- 31	F931201L	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM	Rend.: 2,868			20,36 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	23,58000 =	0,44224
						Subtotal...	0,44224
	Maquinària: C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	64,88000 =	0,85176
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,060	/R x	71,82000 =	1,61635
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	46,31000 =	0,43426
						Subtotal...	2,90237
	Materials: B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,62000 =	0,08100
	B0372000	m3	Tol-u artificial	0,720	x	21,91000 =	15,77520
						Subtotal...	15,85620
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00663
						COST DIRECTE	19,20744
						DESPESES INDIRECTES 6,00%	1,15245
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	20,35989
P- 32	F9341631	m3	Base de terra-ciment elaborada a l'obra en planta, amb terra adequada i ciment portland amb filler calçari CEM II / B - L 32,5 N, col·locada amb estenedora i piconatge del material al 100% del PM	Rend.: 1,461			38 , 21 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,020	/R x	28,25000 =	0,38672
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x	23,58000 =	1,29117
						Subtotal...	1,67789
	Maquinària: C13350A0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	0,032	/R x	64,15000 =	1,40507
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,004	/R x	46,31000 =	0,12679
	C1709G00	h	Estenedora de granulat	0,032	/R x	41,90000 =	0,91773
						Subtotal...	2,44959
	Materials: B0111000	m3	Aigua	0,025	x	1,62000 =	0,04050
	D937725K	m3	Conglomerat de terra-ciment, sense additius, amb 200 kg/m3 de ciment CEM II/B-L 32,5 N i terra adequada, elaborat a l'obra en planta de 60 m3/h	1,050	x	30,33759 =	31,85447
						Subtotal...	31,89497
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,02517
						COST DIRECTE	36,04762
						DESPESES INDIRECTES 6,00%	2,16286

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
COST EXECUCIÓ MATERIAL				38,21048			
P- 33	F961U030	m	Vorada recta de pedra granítica gris quintana, gra fi, recta, serrada i flamejada, de 20x25 cm, amb cantonada arrodonida (radi 1 cm), col·locada sobre fonament de formigó no estructural, sense rejuntar	Rend.: 0,29752,02 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000				h	Oficial 1a	0,0345 /R x	28,25000 = 3,28157
A0150000				h	Manobre especialista	0,0345 /R x	24,38000 = 2,83202
				Subtotal...		6,11359	6,11359
Maquinària:							
C1503500				h	Camió grua de 5 t	0,0104 /R x	50,92000 = 1,78306
				Subtotal...		1,78306	1,78306
Materials:							
B06NN14C				m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,130 x	93,51000 = 12,15630
B961U030				M	Vorada recta de pedra granítica, gris quintana, gris pirineos o ochavo jaspe, gra fi, recta, serrada mecànicament i flamejada, de 20x25 cm, amb cantell arrodonit (radi=1 cm)	1,000 x	28,05000 = 28,05000
D0701821				m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,009 x	98,23000 = 0,88407
				Subtotal...		41,09037	41,09037
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,09170
				COST DIRECTE			49,07872
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			2,94472
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			52,02345
P- 34	F961U110	u	Vorada tipus bústia de 20x25x110 cm, de pedra granítica gris quintana, gris pirineos o ochavo jaspe, gra fi, recta, escairada i buixardada, amb boca per a embornal, col·locada sobre fonament de formigó HM-20	Rend.: 1,55377,09 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000				h	Oficial 1a	0,175 /R x	28,25000 = 3,18335
A0150000				h	Manobre especialista	0,350 /R x	24,38000 = 5,49453
				Subtotal...		8,67788	8,67788
Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B064500C	m3		Formigó HM-20/P/40II de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,060	x	98,18000 =	5,89080
B961U110	u		Vorada tipus bústia de pedra granítica gris quintana, gris pirineos o ochavo jaspe, gra fi, recta, escairada i buixardada, de 20x25x110 cm, amb cantell arrodonit (radi 1 cm), amb boca per a embornal	1,000	x	57,14000 =	57,14000
D0701821	m3		Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,009	x	98,23000 =	0,88407
				Subtotal...		63,91487	63,91487
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,13017
				COST DIRECTE			72,72292
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			4,36338
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			77,06629
P- 35	F97433EA	m	Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment monocapa de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i rejuntades amb beurada de ciment blanc	Rend.: 1,59716,16 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000				h	Oficial 1a d'obra pública	0,300 /R x	28,25000 = 5,30683
A0140000				h	Manobre	0,105 /R x	23,58000 = 1,55034
				Subtotal...		6,85717	6,85717
Maquinària:							
C1704200				h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,105 /R x	1,48000 = 0,09731
				Subtotal...		0,09731	0,09731
Materials:							
B051E201				t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0015 x	178,28000 = 0,26742
B0710150				t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0189 x	40,15000 = 0,75884
B97423E1				u	Peca monocapa de morter de ciment color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles	3,333 x	2,15000 = 7,16595
				Subtotal...		8,19221	8,19221
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,10286
				COST DIRECTE			15,24955
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,91497
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,16452

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 4 3

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 36	F981U200	m	Gual per a vehicles, de pedra granítica gris quintana, amb les cares vistes flamejades, format per rampes de 60x40x6 cm, inclos part proporcional de caps de remat, col·locat amb morter sobre base de formigó no estructural	Rend.: 1,381		111,72 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500 /R x	28,25000 =	10,22810	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	24,38000 =	17,65387	
				Subtotal...		27,88197	27,88197
	Materials:						
	B06NN12C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20	0,140 x	93,51000 =	13,09140	
	B981U200	m	Gual per a vehicles, de pedra granítica gris quintana, gris pirineus o ochavo jaspe, gra fi, amb les cares vistes flamejades, format per rampes de 60x40x6 cm, inclos part proporcional de caps de remat	1,000 x	63,71000 =	63,71000	
	D0701821	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,003 x	98,23000 =	0,29469	
				Subtotal...		77,09609	77,09609
			DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,41823	
			COST DIRECTE			105,39629	
			DESPESES INDIRECTES 6,00%			6,32378	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			111,72007	
P- 37	F9A1201J	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	Rend.: 2,294		22,06 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	23,58000 =	0,51395	
				Subtotal...		0,51395	0,51395
	Maquinària:						
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x	64,88000 =	0,98989	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,050 /R x	71,82000 =	1,56539	
	C1502E00	h	Camió sistema de 8 m3	0,025 /R x	46,31000 =	0,50469	
				Subtotal...		3,05997	3,05997
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	1,62000 =	0,08100	
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150 x	14,91000 =	17,14650	
				Subtotal...		17,22750	17,22750

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 4 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00771	
				COST DIRECTE		20,80913	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,24855	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		22,05768	
P- 38	F9H11B52	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada	Rend.: 0,464		93,29 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x	28,25000 =	1,15679	
	A0140000	h	Manobre	0,086 /R x	23,58000 =	4,37043	
				Subtotal...		5,52722	5,52722
	Maquinària:						
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 /R x	71,82000 =	1,85741	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 /R x	57,10000 =	1,23060	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012 /R x	65,45000 =	1,69267	
				Subtotal...		4,78068	4,78068
	Materials:						
	B9H11B52	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari	1,000 x	77,62000 =	77,62000	
				Subtotal...		77,62000	77,62000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,08291	
			COST DIRECTE			88,01081	
			DESPESES INDIRECTES 6,00%			5,28065	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			93,29146	
P- 39	F9H11J51	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada	Rend.: 1,524		89,87 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x	28,25000 =	0,35220	
	A0140000	h	Manobre	0,086 /R x	23,58000 =	1,33063	
				Subtotal...		1,68263	1,68263
	Maquinària:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 4 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	71,82000 = 0,56551
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	57,10000 = 0,37467
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	65,45000 = 0,51535
			Subtotal...			1,45553 1,45553
	Materials:					
	B9H11J51	t	Mescla bituminosa continua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític	1,000	x	81,62000 = 81,62000
			Subtotal...			81,62000 81,62000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,02524
			COST DIRECTE			84,78360
			DESPESES INDIRECTES 6,00%			5,08702
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			89,87062
P- 40	F9H3V170	t	Mescla bituminosa discontinua en calent per a capes de trànsit BBTM, 8/11A (capa fina), amb granulat per a trànsit, betum asfàltic de penetració i additiu amb fibres, situat a l'obra amb transport de càrrega 20 t, i col·locació i compactació al 98% de l'assaig Marshall, inclos neteja previa de calçada	Rend.: 0,669		112,72 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,056	/R x	28,25000 = 2,36472
	A0140000	h	Manobre	0,084	/R x	23,58000 = 2,96072
			Subtotal...			5,32544 5,32544
	Maquinària:					
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,028	/R x	71,82000 = 3,00592
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,140	/R x	52,45000 = 10,97608
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,028	/R x	57,10000 = 2,38984
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,028	/R x	65,45000 = 2,73931
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,028	/R x	44,11000 = 1,84616
			Subtotal...			20,95731 20,95731
	Materials:					
	B9H3V170	T	Mescla bituminosa discontinua en calent de composició F-8/10 (capa fina), amb granulat per a rodament, betum asfàltic de penetració i additiu amb fibres	1,000	x	79,98000 = 79,98000
			Subtotal...			79,98000 79,98000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 4 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07988
				COST DIRECTE		106,34263
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		6,38056
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		112,72319
P- 41	F9J12E40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 0,980		0,57 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003	/R x	24,38000 = 0,07619
			Subtotal...			0,07619 0,07619
	Maquinària:					
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	29,49000 = 0,09216
			Subtotal...			0,09216 0,09216
	Materials:					
	B0552480	kg	Emulsió bituminosa catònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,37000 = 0,37000
			Subtotal...			0,37000 0,37000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00114
				COST DIRECTE		0,53949
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,03237
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,57186
P- 42	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000		0,51 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:					
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003	/R x	24,38000 = 0,07314
			Subtotal...			0,07314 0,07314
	Maquinària:					
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	29,49000 = 0,08847
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x	44,11000 = 0,02206
			Subtotal...			0,11053 0,11053
	Materials:					
	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,30000 = 0,30000
			Subtotal...			0,30000 0,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00110	
				COST DIRECTE		0,48477	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,02909	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,51385	
P- 43	F9Z1V010	m	Tall de paviment de qualsevol tipus amb disc de diamant	Rend.: 1,068		2,70 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0932 /R x	24,38000 =	2,13153	
				Subtotal...		2,13153	2,13153
Maquinària:							
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,0466 /R x	8,79000 =	0,38425	
				Subtotal...		0,38425	0,38425
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03197	
				COST DIRECTE		2,54775	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,15287	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,70062	
P- 44	FBA11511	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retroreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 5/12 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant pulverització	Rend.: 0,292		1,80 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,007 /R x	28,25000 =	0,67723	
	A0140000	h	Manobre	0,0035 /R x	23,58000 =	0,28264	
				Subtotal...		0,95987	0,95987
Maquinària:							
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035 /R x	36,91000 =	0,44241	
				Subtotal...		0,44241	0,44241
Materials:							
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,024 x	10,39000 =	0,24936	
	BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retroreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,015 x	1,86000 =	0,02790	
				Subtotal...		0,27726	0,27726

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01440	
				COST DIRECTE		1,69394	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,10164	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,79557	
P- 45	FBA31001	m2	Pintat de senyal de stop o cediú el pas, fletxes, lletres, símbols, zebra, franges de vèrtexs de il·letes sobre el paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge	Rend.: 1,184		16,57 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200 /R x	28,25000 =	4,77196	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100 /R x	24,38000 =	2,05912	
				Subtotal...		6,83108	6,83108
Maquinària:							
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	0,050 /R x	7,97000 =	0,33657	
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,050 /R x	36,91000 =	1,55870	
				Subtotal...		1,89527	1,89527
Materials:							
	BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a senyalització	0,480 x	1,70000 =	0,81600	
	BBA1U100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	0,900 x	6,65000 =	5,98500	
				Subtotal...		6,80100	6,80100
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10247	
				COST DIRECTE		15,62982	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,93779	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,56761	
P- 46	FBF1B121	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retroreflectora classe RA1, fixada mecànicament	Rend.: 1,022		87,14 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150 /R x	29,19000 =	4,28425	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	25,08000 =	3,68102	
				Subtotal...		7,96527	7,96527
Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,038 /R x	48,37000 =	1,79849	
				Subtotal...		1,79849	1,79849

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials:							
P- 47	BBM1120B	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	72,32000 =	72,32000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 48	FD56U805	m	Cuneta triangular construïda en terres, de 80 cm de fondària, reblerta de grava als primers 60 cm amb grava de pedra calcària, de 40 a 60 mm, amb cares arrodonides els primers 40 cm	Rend.: 2,028			12,06 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000				h	Oficial 1a d'obra pública	0,025 /R x 28,25000 =	0,34825
A0140000				h	Manobre	0,050 /R x 23,58000 =	0,58136
				Subtotal...		0,92961	0,92961
Maquinària:							
C131U013				h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb accessori retroexcavador de 60 cm d'amplària	0,050 /R x 37,65000 =	0,92825
C1505120				h	Dúmpet d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,050 /R x 26,57000 =	0,65508
				Subtotal...		1,58333	1,58333
Materials:							
B0331H00				t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 40 a 60 mm	0,400 x 22,13000 =	8,85200
				Subtotal...		8,85200	8,85200
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01394
				COST DIRECTE			11,37888
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,68273
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,06162
P- 49	FD5JU050	u	Embornal de formigó prefabricat de 7 cm de gruix de paret, de 70x30 cm de mides interiors i de 100 cm d'alçària, sobre solera de formigó HM-20/B/20 de 15 cm de gruix, incloses connexions entre embornals si s'escau i connexions a pou.	Rend.: 1,210			112,70 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000				h	Oficial 1a d'obra pública	0,700 /R x 28,25000 =	16,34298
A0140000				h	Manobre	1,400 /R x 23,58000 =	27,28264
				Subtotal...		43,62562	43,62562
Maquinària:							
C1503000				h	Camió grua	0,500 /R x 48,37000 =	19,98760
				Subtotal...		19,98760	19,98760
Materials:							
B06N1220				m3	Formigó HM-20/B/20, amb un contingut de ciment >= 200 kg/m3	0,077 x 98,18000 =	7,55986
BD5MU050				u	Embornal de formigó prefabricat de 7 cm de gruix de paret, de 70x30 cm de mides interiors i de 100 cm d'alçària	1,000 x 34,49000 =	34,49000
				Subtotal...		42,04986	42,04986

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 50	FD7JJ146	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 0,725			
				20,79 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				Mà d'obra:			
				A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100 /R x 29,19000 = 4,02621
	A013M000	h	Ajudant muntador				
	BD7JJ140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 54	FDD1U020	u	Pou de registre prefabricat de diàmetre 80 cm, per a tub fins a D=40 cm, amb una fondària màxima de 3,00 m, base prefabricada, con de reducció i solera amb mitja canya de formigó de resistència de 15 N/mm2, inclos graons de polipropilè armat,connexions de totes les canonades al pou, totalment acabat	Rend.: 0,630		567,00 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	2,9542 /R x	28,25000 =	132,47008	
	A0140000	h	Manobre	2,9542 /R x	23,58000 =	110,57149	
				Subtotal...		243,04157	243,04157
	Maquinària:						
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp	0,1773 /R x	49,78000 =	14,00951	
				Subtotal...		14,00951	14,00951
	Materials:						
	BDD1U512	u	Con prefabricat de pou de registre amb reducció de 80 a 65 cm de diàmetre i 85 cm d'alçària	1,000 x	47,35000 =	47,35000	
	BDD1U612	u	Anell prefabricat de 80 cm de diàmetre i 50 cm d'alçària, per a pou de registre	3,000 x	31,99000 =	95,97000	
	BDD1U712	u	Base prefabricada de pou de registre de D= 80 cm i 125 cm d'alçària, amb forats per a tub de D=40 cm,	1,000 x	53,40000 =	53,40000	
	BDDZV001	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	9,000 x	3,27000 =	29,43000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment Portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,257 x	187,00814 =	48,06109	
				Subtotal...		274,21109	274,21109
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		3,64562	
				COST DIRECTE		534,90779	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		32,09447	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		567,00226	
P- 55	FDG7UCF2	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó HM-20/P/20/I fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 0,536		15,87 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,015 /R x	28,25000 =	0,79058	
	A0140000	h	Manobre	0,045 /R x	23,58000 =	1,97966	
				Subtotal...		2,77024	2,77024
	Materials:						
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0831 x	98,18000 =	8,15876	
	BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,000 x	0,10000 =	0,10000	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,200 x	0,06000 =	0,13200	
	BDGZPB00	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	2,000 x	0,23000 =	0,46000	
	BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,040 x	1,62000 =	3,30480	
				Subtotal...		12,15556	12,15556
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04155	
				COST DIRECTE		14,96735	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,89804	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,86539	
P- 56	FDG7UCF4	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó HM-20/P/20/I fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 0,134		28,86 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,015 /R x	28,25000 =	3,16231	
	A0140000	h	Manobre	0,045 /R x	23,58000 =	7,91866	
				Subtotal...		11,08097	11,08097
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0831	x	98,18000 =	8,15876	
	BDGZB610	m	Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,000	x	0,10000 =	0,10000	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	4,200	x	0,06000 =	0,25200	
	BDGZPB00	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	4,000	x	0,23000 =	0,92000	
	BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,040	x	1,62000 =	6,54480	
				Subtotal...		15,97556	15,97556	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,16621	
				COST DIRECTE			27,22274	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			1,63336	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,85611	
P- 57	FDG7UCF6	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 6 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó HM-20/P/20/I fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	Rend.: 0,377			40 , 37 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
A0121000				h	Oficial 1a	0,035 /R x	28,25000 =	2,62268
A0140000				h	Manobre	0,096 /R x	23,58000 =	6,00446
				Subtotal...		8,62714	8,62714	
Materials:								
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1786	x	98,18000 =	17,53495	
	BDGZB610	m	Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,000	x	0,10000 =	0,10000	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	6,600	x	0,06000 =	0,39600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
BDGZPB00	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	6,000	x	0,23000 =	1,38000
BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	6,120	x	1,62000 =	9,91440
Subtotal...					29,32535	29,32535
DESPESES AUXILIARS 1,50%						0,12941
COST DIRECTE						38,08190
DESPESES INDIRECTES 6,00%						2,28491
COST EXECUCIÓ MATERIAL						40,36681
P- 58	FDK2A4D3	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat sobre llit de sorra	Rend.: 1,213		82 , 21 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012N000			h	Oficial 1a d'obra pública	0,8357 /R x	28,25000 = 19,46292
A0140000			h	Manobre	0,8357 /R x	23,58000 = 16,24551
Subtotal...					35,70843	35,70843
Materials:						
B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica de 0 a 3,5 mm	0,024	x	19,09000 =	0,45816
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,380	x	98,18000 =	37,30840
B0DF8H0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,000	x	1,59000 =	1,59000
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	7,000	x	0,28000 =	1,96000
Subtotal...					41,31656	41,31656
DESPESES AUXILIARS 1,50%						0,53563
COST DIRECTE						77,56062
DESPESES INDIRECTES 6,00%						4,65364
COST EXECUCIÓ MATERIAL						82,21425
P- 59	FDKZ3174	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter	Rend.: 0,855		154 , 71 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,405	/R x	28,25000 =	13,38158
	A0140000	h	Manobre	0,405	/R x	23,58000 =	11,16947
						Subtotal...	24,55105
							24,55105
Materials:							
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0063	x	40,15000 =	0,25295
	BDKZ3170	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	1,000	x	120,78000 =	120,78000
						Subtotal...	121,03295
							121,03295
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,36827
						COST DIRECTE	145,95227
						DESPESES INDIRECTES	6,00%
							8,75714
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	154,70940
P- 60	FFB1J625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 10,012			30,66 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	29,19000 =	1,31198
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	25,08000 =	1,12725
						Subtotal...	2,43923
							2,43923
Materials:							
	BFB1J600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	16,61000 =	16,94220
	BFWB1J62	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	0,200	x	36,44000 =	7,28800
	BFYB1J62	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	2,22000 =	2,22000
						Subtotal...	26,45020
							26,45020
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,03659
						COST DIRECTE	28,92602
						DESPESES INDIRECTES	6,00%
							1,73556
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	30,66158

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 61	FG312574	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió de fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000			14,93 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	29,19000 =	1,45950
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	25,04000 =	1,25200
				Subtotal...		2,71150	2,71150
	Materials:						
	BG312570	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	11,11000 =	11,33220
				Subtotal...		11,33220	11,33220
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,04067
			COST DIRECTE			14,08437	
			DESPESES INDIRECTES	6,00%		0,84506	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,92943	
P- 62	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	Rend.: 1,947			8,00 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	29,19000 =	2,99846
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	25,04000 =	2,57216
				Subtotal...		5,57062	5,57062
	Materials:						
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	1,69000 =	1,72380
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x	0,17000 =	0,17000
				Subtotal...		1,89380	1,89380
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,08356	
			COST DIRECTE			7,54798	
			DESPESES INDIRECTES	6,00%		0,45288	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,00086	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 63	FG39U010	m	Estesa de línia de BT, mitjançant cable 3x1x240+1x150 Al 0,6/1 kV RV, indòs cinta i placa de senyalització, estès en rasa a 20 cm dels cables de MT	Rend.: 1,000		29,89 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:						
	FDGZU020	m	Placa de senyalització de polietilè per a circuit de Mitja i Baixa tensió, amb l'anagrama de la companyia	1,000	x	1,17849 =	1,17849
	FG39B1E2	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x150 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	1,000	x	7,47682 =	7,47682
	FG39B1G2	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x240 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	3,000	x	6,51348 =	19,54044
				Subtotal...		28,19575	28,19575
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,00000
				COST DIRECTE			28,19575
				DESPESES INDIRECTES	6,00%		1,69175
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,88750
P- 64	FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	Rend.: 1,000		32,31 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,233	/R x	29,19000 =	6,80127
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,233	/R x	25,04000 =	5,83432
				Subtotal...		12,63559	12,63559
	Materials:						
	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	13,55000 =	13,55000
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	4,11000 =	4,11000
				Subtotal...		17,66000	17,66000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,18953
				COST DIRECTE			30,48512
				DESPESES INDIRECTES	6,00%		1,82911
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,31423

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 65	FGK2L6A1	m	Linia elèctrica trifàsica de tensió mitja (MT) de composició 3x1x240 mm2, constituïda per cables unipolars de designació UNE RHZ1 18/30 kV de 240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1), soterrada, extès en rasa.	Rend.: 1,000		44,23 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	29,19000 =	5,83800
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	25,04000 =	5,00800
				Subtotal...		10,84600	10,84600
	Materials:						
	BGK226A0	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 18/30 kV, unipolar de 1x240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1)	3,060	x	10,04000 =	30,72240
				Subtotal...		30,72240	30,72240
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,16269
				COST DIRECTE			41,73109
				DESPESES INDIRECTES	6,00%		2,50387
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,23496
P- 66	FGK2L6C1	m	Linia elèctrica trifàsica de tensió mitja (MT) de composició 3x1x400 mm2, constituïda per cables unipolars de designació UNE RHZ1 18/30 kV de 400 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1), soterrada, extès en rasa.	Rend.: 1,000		61,46 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	29,19000 =	7,29750
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	25,04000 =	6,26000
				Subtotal...		13,55750	13,55750
	Materials:						
	BGK226C0	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 18/30 kV, unipolar de 1x400 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1)	3,060	x	14,45000 =	44,21700
				Subtotal...		44,21700	44,21700

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20336	
				COST DIRECTE		57,97786	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		3,47867	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		61,46653	
P- 67	FM213628	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior	Rend: 1,000		797,34 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012M000				3,000 /R x	29,19000 =	87,57000	
A013M000				3,000 /R x	25,08000 =	75,24000	
				Subtotal...		162,81000	162,81000
Materials:							
BM213620				1,000 x	585,12000 =	585,12000	
BMY21000				1,000 x	1,84000 =	1,84000	
				Subtotal...		586,96000	586,96000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,44215	
				COST DIRECTE		752,21215	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		45,13273	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		797,34488	
P- 68	FR3PU060	m3	Millora orgànica de la terra vegetal amb adobs d'origen vegetal, tipus compost, inclos barreja i subministrament de l'adob	Rend: 7,304		3,62 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012P000				0,0085 /R x	32,10000 =	0,03736	
				Subtotal...		0,03736	0,03736
Maquinària:							
C131U000				0,0085 /R x	58,15000 =	0,06767	
C15019U0				0,0085 /R x	52,45000 =	0,06104	
				Subtotal...		0,12871	0,12871
Materials:							
BR34U003				0,030 x	2,94000 =	0,08820	
BR3AU001				2,000 x	1,58000 =	3,16000	
				Subtotal...		3,24820	3,24820

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00056	
				COST DIRECTE		3,41483	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,20489	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,61972	
P- 69	FR71121K	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb graminies segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície < 500 m2, incloent el coronat posterior, i la primera sega	Rend: 0,867		2,39 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012P000				0,029 /R x	32,10000 =	1,07370	
A012P200				0,002 /R x	30,06000 =	0,06934	
A013P000				0,027 /R x	28,49000 =	0,88723	
				Subtotal...		2,03027	2,03027
Maquinària:							
CRH13030				0,002 /R x	22,86000 =	0,05273	
				Subtotal...		0,05273	0,05273
Materials:							
BR4U1K00				0,030 x	4,65000 =	0,13950	
				Subtotal...		0,13950	0,13950
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03045	
				COST DIRECTE		2,25295	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,13518	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,38813	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 70	H0000013	PA	Segellat de pou existent segons protocol de l'ACA. Indou l'extracció de canonades i materials auxiliars de l'interior del pou, desinfecció amb hipodorit de calci amb 65% - 75% de clor, emplenat alternat d'àrid inert (sorra o grava), lletada de ciment - bentonita i acabat amb morter - formigó a superfície i redacció d'informe informe que contingui tota la informació de les feines de segellat realitzades, tals com: o Ubicació exacta dels pous en un mapa detallat o Dades del pou o Materials i mètodes utilitzats per a la seva clausura o Procediments realitzats o Fotografies del pou i el seu entorn immediat abans, durant i després de l'actuació	Rend.: 1,000 10.600,00 €
P- 71	H1411111	U	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons une en 812	Rend.: 1,000 2,72 €
P- 72	H1422120	U	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antistàtic, homologades segons une en 167 i une en 168	Rend.: 1,000 3,25 €
P- 73	H1425450	U	Ulleres de seguretat panoràmiques i hermètiques per a picapedrer, amb muntura de pvc i adaptables amb cinta elàstica, amb visor de tela metàl·lica, homologades segons une en 1731	Rend.: 1,000 3,87 €
P- 74	H142AC60	U	Pantalla facial per a soldadura elèctrica , amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció din 12, homologada segons une en 175	Rend.: 1,000 3,67 €
P- 75	H1432012	U	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons une en 352-1 i une en 458	Rend.: 1,000 3,72 €
P- 76	H1441201	U	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons une en 405	Rend.: 1,000 7,61 €
P- 77	H144U001	U.	Careta de respiració anti-pols	Rend.: 1,000 13,57 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 78	H144U002	U.	Filtre de careta anti-pols	Rend.: 1,000 1,19 €
P- 79	H1452210	U	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà pell flexible, dit index sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell	Rend.: 1,000 3,03 €
P- 80	H1454420	U	Parella de guants antihumitat resistents als productes químics, de neoprè sense suport i folrat de cotó, amb maniguets fins a mig avantbraç	Rend.: 1,000 4,02 €
P- 81	H1457520	U	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de pvc sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons une en 511 i une en 420	Rend.: 1,000 8,10 €
P- 82	H145U001	U.	Parella de guants de lona-cuir	Rend.: 1,000 3,29 €
P- 83	H1461110	U	Parella de botes d'aigua depvc de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons une en 344, une en 345, une en 346, une en 347	Rend.: 1,000 9,63 €
P- 84	H1465376	U	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb envoltant del turmell encoixinat, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons une en 344, une en 344/a1, une en 344-2, une en 345, une en 345/a1, une en 345-2, une en 346, une en 346/a1, une en 346-2, une en 347, une en 347/a i une en 347-2	Rend.: 1,000 17,48 €
P- 85	H146J364	U	Parella de plantilles antidaus de flex d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons une en 344-2 i une en 12568	Rend.: 1,000 2,17 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 86	H147D203	U	Sistema anticaiguda compostat per un amès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus retràctil, homologat segons une en 361, une en 362, une en 364, une en 365 i une en 360	Rend.: 1,000 168,91 €
P- 87	H147L005	U	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçària, homologat segons une en 795	Rend.: 1,000 60,63 €
P- 88	H147RA00	M	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de d, per a sirga de cinturó de seguretat	Rend.: 1,000 10,27 €
P- 89	H147U013	U	Faixa de protecció dorsolumbar	Rend.: 1,000 5,96 €
P- 90	H1481131	U	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	Rend.: 1,000 15,71 €
P- 91	H1485800	U	armilla per a treballador amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons une en 471	Rend.: 1,000 13,00 €
P- 92	H1487460	U	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de pvc soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons une en 340	Rend.: 1,000 9,25 €
P- 93	H151AU01	M2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 13,80 €
P- 94	H1522111	M	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 7,93 €
P- 95	H1523241	M	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçada 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 10,09 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 96	H152U901	U	Tub de polietilè de senyalització taronja amb alta pigmentació fluorescent de 1,00 m, de longitud i 22 x 25 mm, de grossor amb banda reflexiva i.g. nivell i de 5 cm	Rend.: 1,000 9,46 €
P- 97	H153A9F1	U	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfil ipn 100 davant al terreny i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 13,27 €
P- 98	H152U001	H.	Brigada de seguretat per fer el manteniment i reposició de les proteccions.	Rend.: 1,000 43,47 €
P- 99	H152U003	U.	Reunió mensual del comitè de seguretat i salut	Rend.: 1,000 118,23 €
P- 100	H152U004	H.	Formació en seguretat i salut	Rend.: 1,000 61,77 €
P- 101	H152U011	H.	Senyalers.	Rend.: 1,000 24,06 €
P- 102	H152U012	H.	Vigilant de seguretat	Rend.: 1,000 19,40 €
P- 103	H6AA2111	M	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de d, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de d, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 3,44 €
P- 104	HBB2X005	U	Senyal manual per senyalista	Rend.: 1,000 13,15 €
P- 105	HBBAF004	U	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 12,19 €
P- 106	HBBAU001	U.	Cartell indicatiu de risc, col·locat.	Rend.: 1,000 3,74 €
P- 107	HBC12500	U	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària	Rend.: 1,000 8,31 €
P- 108	HE73U001	U.	Radiador infrarojos de 1000 w.	Rend.: 1,000 6,33 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 109	HGDU0001	U.	Instal·lació de connexió a terra, composta de cable de coure, elèctrode connectat a terra en masses metàl·liques i totes les feines adients.	Rend.: 1,000 241,48 €
P- 110	HM31161J	U	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 106,06 €
P- 111	HQU1U002	U	Mes de lloguer de mòdul de dutxes i lavabos, de 6x2,3x2,6 de plafó d'acer lacat de poliuretà de 35mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aiguera de dos piques amb aixeta, 3 dutxes i 3 lavabos, taulerell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial.	Rend.: 1,000 186,56 €
P- 112	HQU1U007	U.	Penja-robes per a dutxa.	Rend.: 1,000 4,12 €
P- 113	HQU1U008	U.	Mirall instal·lat en bany.	Rend.: 1,000 24,86 €
P- 114	HQU1UA50	U	Mes de lloguer de mòdul de vestidors, de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat de poliuretà de 35mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial.	Rend.: 1,000 102,39 €
P- 115	HQU1UH53	U	Mes de lloguer de mòdul de menjador prefabricat, de 6x2,3x2,6 de plafó d'acer lacat de poliuretà de 35mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aiguera de dos piques amb aixeta, taulerell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial.	Rend.: 1,000 198,17 €
P- 116	HQU22301	U	Ameri metàl·lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 27,69 €
P- 117	HQU25701	U	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 28,76 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 68

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 118	HQU27902	U	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 43,62 €
P- 119	HQU2AF02	U	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 330,53 €
P- 120	HQU2GF01	U	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 16,83 €
P- 121	HQU2QJ02	U	Pica per a rentar plats amb aixeta i desguàs i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 96,60 €
P- 122	HQU2U003	U.	Escalfa-menjars 10 persones.	Rend.: 1,000 43,17 €
P- 123	HQUAU001	U.	Farmaciola.	Rend.: 1,000 82,61 €
P- 124	HQUAU002	U.	Reposició de material per a la farmaciola.	Rend.: 1,000 55,36 €
P- 125	HQUAU003	U.	Llitera per a evacuació de ferits.	Rend.: 1,000 15,37 €
P- 126	HQUAU004	U.	Reconeixement mèdic obligatori.	Rend.: 1,000 71,66 €
P- 127	HQUAU005	U.	Curset de primers auxilis i socorrisme.	Rend.: 1,000 115,91 €
P- 128	HQUZM000	H	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions.	Rend.: 1,000 22,85 €
P- 129	HQUZU011	U.	Escomesa d'aigua i energia elèctrica per al menjador i els serveis, en funcionament.	Rend.: 1,000 338,06 €
P- 130	IO0000001	Ut	Partida afegida a justificar per imprevistos d'obra	Rend.: 1,000 15.000,00 €
P- 131	MANT001	ut	Regs durant el període de manteniment dels arbres transplants i totes les revegetacions realitzades durant l'obra	Rend.: 1,000 10.000,00 €
P- 132	MANT002	ut	Segues durant període manteniment de les zones planes sembrades i 1 m. a cada banda del camí de les zones hidrosembrades segons pla de manteniment	Rend.: 1,000 1.807,78 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 69

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 133	MANT003	PA	Partida alçada a justificar durant el període de manteniment per la realització de tractaments fitosanitaris, adobats o altres actuacions en cas de ser necessari	Rend.: 1,0005.300,00 €			
P- 134	MCA000001	U	Partida alçada a justificar per les mesures correctores ambientals a aplicar segons el PVA	Rend.: 1,0005.000,00 €			
P- 135	MILLTAL01	m2	Millora de talús FG1 segons planols consistent en neteja de canya i vegetació seca del talús sense desestabilitzar-lo per poder mantenir l'habitatge i nidificació dels abellarols i altres espècies existents. Inclou retirada vegetació seca-morta propera obra per risc incendis (triturat in situ i incorporació a terra vegetal)	Rend.: 1,0004,01 €			
P- 136	P011013	U	Enderroc d'embornal, inclosa base, amb mitjans mecànics o manuals inclosa càrrega sobre camió, transport a l'abocador autoritzat inclosos canon d'abocament.	Rend.: 1,28743,39 €			
Mà d'obra: A0140000				Unitats	Preu €	Parcial	Import
h				Manobre	0,500 /R x	23,58000 =	9,16084
					Subtotal...		9,16084
Maquinària: C11001				h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,500 /R x	38,46000 =
C150U210				H	CAMIÓ GRUA DE 5T	0,500 /R x	43,32000 =
					Subtotal...		31,77156
					COST DIRECTE		40,93240
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		2,45594
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		43,38834
P- 137	P011014	U	Enderroc d'aqrqueta de serveis o de pou de clavegueram de qualsevol tipus, de menys de 4 metres de fondària, inclosa base de formigó, parets o anells, amb mitjans mecànics o manuals inclosos si es necessari amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora o manual inclosa càrrega sobre camió, transport a l'abocador autoritzat inclosos canon d'abocament	Rend.: 1,19814,07 €			
Mà d'obra: A0140000				Unitats	Preu €	Parcial	Import
h				Manobre	0,500 /R x	23,58000 =	9,85786

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 70

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal...	9,85786	9,85786	
Maquinària: C11001				h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,050 /R x	38,46000 =
C150U210				H	CAMIÓ GRUA DE 5T	0,050 /R x	43,32000 =
					Subtotal...		3,41890
					COST DIRECTE		13,27676
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,79661
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		14,07337
P- 138	P012004	M3	EXCAVACIÓ EN ZONA DE DESMUNT, DE TERRA VEGETAL, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ TRANSPORT A ZONA D'APLEC, ESTESA EN L'APLEC, EXCAVACIÓ A L'APLEC, CÀRREGA, TRANSPORT I ESTESA A LA SEVA POSICIÓ FINAL, TOT MESURAT SOBRE PERFIL TEÒRIC.	Rend.: 0,8818,58 €			
Mà d'obra: A0140000				Unitats	Preu €	Parcial	Import
h				Manobre	0,020 /R x	23,58000 =	0,69251
					Subtotal...		0,69251
Maquinària: C131U000				h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	0,044 /R x	58,15000 =
C15006				H	CAMIÓ DE 400 HP, DE 32 T (15,4 M3)	0,040 /R x	61,98000 =
					Subtotal...		7,39765
					COST DIRECTE		8,09016
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,48541
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,57557
P- 139	P023014	U	Bastiment i tapa de fosa ductil, de carrega de trencament superior a 40 t segons les normes une 41-300-87 i en-124 i de llum interior 600 mm, recoberta interiorment de pintura asfàtica col·locada i nivellada	Rend.: 0,901150,21 €			
Mà d'obra: A0120000				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A013U001				H	OFICIAL 1a	1,000 /R x	22,86000 =
				H	AJUDANT	0,500 /R x	20,78000 =
					Subtotal...		36,90344

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials:							
P- 142	BDDZV006	U	Bastiment i tapa de fosa ductil, de carrega de trencament superior a 40 t segons les normes UNE 41-300-87 i en-124-d-400 i llum interior 600 mm tapa abatible amb cargol inox robust, antirobatori, recoberta de pintura asfàltica	1,000	x	104,80000 =	104,80000
				Subtotal...		104,80000	104,80000
				COST DIRECTE			141,70344
				DESPESES INDIRECTES	6,00%		8,50221
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			150,20565
P- 140	P023EMB2	u	Construcció d'embornal d'obra de fabrica, de 80x100 cm graves, i de 80cms de fondaria, reblert amb graves, per a connexió de les cunetes de graves al col·lector, totalment acabat	Rend.: 0,040			256,29 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0120000				0,200	/R x	22,86000 =	114,30000
A0140000				0,100	/R x	23,58000 =	58,95000
				Subtotal...		173,25000	173,25000
Maquinària:							
C1700006				0,128	/R x	1,95000 =	6,24000
				Subtotal...		6,24000	6,24000
Materials:							
B0331600				0,800	x	18,54000 =	14,83200
B0641080				0,0841	x	98,18000 =	8,25694
				Subtotal...			
B0F19-1323				140,000	x	0,28000 =	39,20000
				Subtotal...		62,28894	62,28894
				COST DIRECTE			241,77894
				DESPESES INDIRECTES	6,00%		14,50674
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			256,28568
P- 141	P023V20	U	CONNEXIÓ A COL·LECTOR DE RESIDUALS EXISTENT D'EMSSA	Rend.: 1,000			1.783,18 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 142	P032V025	M3	PAVIMENT DE FORMIGÓ PER A CARRIL BICI I APARCAMENT, HM20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, COL·LOCAT, VIBRAT AMB VIBRADOR I REGLE VIBRANT I ACABAT RASPALLAT AMB ARPILLERA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ENCOFRAT I TALL AMB DISC CADA 3,60 METRES I MATAVIUS, TOTALMENT ACABAT	Rend.: 1,000			121,77 €
P- 143	P033V10	M2	FORMACIÓ DE GUAL ELEVAT A VORERA DE FORMIGÓ HM-20 DE DE LLARGADA I AMPLE SEGONS PLÀNOLS	Rend.: 1,841			157,80 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0120000				0,100	/R x	22,86000 =	1,24172
A0140000				0,100	/R x	23,58000 =	1,28083
				Subtotal...		2,52255	2,52255
Maquinària:							
C1701U10				0,100	/R x	105,01000 =	5,70397
C22001				1,500	/R x	1,75000 =	1,42586
C22003				0,200	/R x	5,41000 =	0,58772
				Subtotal...		7,71755	7,71755
Materials:							
B0641080				1,400	x	98,18000 =	137,45200
				Subtotal...		138,62800	138,62800
B0D71120				0,300	x	3,92000 =	1,17600
				Subtotal...			
				COST DIRECTE			148,86810
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			8,93209
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			157,80019
P- 144	P052013	U	Legalització de les instal·lacions a cedir a Endesa Distribución Eléctrica (MT i BT)	Rend.: 1,000			5.461,59 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 145	P0712010	U	BOCA D'AIRE PER A FINAL DE CANONADA DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL I 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL CONSTITUÏDA PER UNA VALONA DE 150 MM, UNA BRIDA LLIURE DE 160 MM, BRIDA DE REDUCCIÓ DE 100MMX1 1/2", ENLLAÇ MASCLE DE 50 MMX1 1/2" PER A ENLLAÇAR AMB LA BOCA D'AIRE DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, INSTAL·LADA EN EL PERICÓ.	Rend.: 1,000		561,77 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0120000	H	OFICIAL 1a	0,500 /R x	22,86000 =	11,43000	
	A013U001	H	AJUDANT	0,500 /R x	20,78000 =	10,39000	
				Subtotal...		21,82000	21,82000
	Materials:						
	BN810002	U	BOCA D'AIRE PER A FINAL DE CANONADA DE 160 MM DE DIÀMETRE NOMINAL I 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL CONSTITUÏDA PER UNA VALONA DE 150 MM, UNA BRIDA LLIURE DE 160 MM, BRIDA DE REDUCCIÓ DE 100MMX1 1/2", ENLLAÇ MASCLE DE 50 MMX1 1/2" PER A ENLLAÇAR AMB LA BOCA D'AIRE DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL.	1,000 x	508,15000 =	508,15000	
				Subtotal...		508,15000	508,15000
				COST DIRECTE		529,97000	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		31,79820	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		561,76820	
P- 146	P072010	M	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CINTA SENYALITZADORA PER A CANONADA DE QUALESEVOL SERVEI	Rend.: 83,465		0,37 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A013U001	H	AJUDANT	1,000 /R x	20,78000 =	0,24897	
				Subtotal...		0,24897	0,24897
	Materials:						
	BG8A0002	M	CINTA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS DE TELECOMUNICACIONS	1,000 x	0,10000 =	0,10000	
				Subtotal...		0,10000	0,10000
				COST DIRECTE		0,34897	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,02094	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,36991	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 74

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 147	P072011	M	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PLACA DE POLIETILÈ AMB L'ANAGRAMA DE LA COMPANYIA PER A SENYALITZACIÓ PER A CIRCUIT DE MT/BT	Rend.: 453,516		1,75 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0120000	H	OFICIAL 1a	0,500 /R x	22,86000 =	0,02520	
	A013U001	H	AJUDANT	0,500 /R x	20,78000 =	0,02291	
				Subtotal...		0,04811	0,04811
	Materials:						
	BG8A0001	M	PLACA DE SENYALITZACIÓ PER A CIRCUIT DE MT/BT	1,000 x	1,60000 =	1,60000	
				Subtotal...		1,60000	1,60000
				COST DIRECTE		1,64811	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,09889	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,74700	
P- 148	P072C107	M	Canalització per xarxa elèctrica de 4 conductes de polietilè de doble paret corrugat exterior i interior lils d=200mm, en prisma de formigó hm=20 col·locats en files de 4 tubs totalment col·locats inclosa part proporcional d'obturadors necessaris i cinta de senyalització	Rend.: 1,777		58,29 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0120000	H	OFICIAL 1a	1,000 /R x	22,86000 =	12,86438	
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	23,58000 =	13,26956	
				Subtotal...		26,13394	26,13394
	Materials:						
	B0641080	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM. AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTÉ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,1741 x	98,18000 =	17,09314	
	BG22TQ10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, lisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,000 x	2,94000 =	11,76000	
				Subtotal...		28,85314	28,85314
				COST DIRECTE		54,98708	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		3,29922	

PARTIDES D'OBRA								
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	58,28630			
P- 149	P072CH6	U	Assaig tripolar dels cables segons procediment fecsa, abans de la entrada en servei.	Rend.: 1,000	745 , 62 €			
P- 150	P074CI01	U	Troneta de telecomunicacions 140x70x85cm de dimensions interiors, de formigó prefabricada, inclòs marc i tapa de fundició, ganxos de tir i regletes per a suspensió de cables, totalment acabada segons plànols	Rend.: 0,978	933 , 40 €			
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
A0120000				1,000 /R x	22,86000 =	23,37423		
A0140000				1,000 /R x	23,58000 =	24,11043		
				Subtotal...		47,48466	47,48466	
Maquinària:								
C15009				1,000 /R x	21,37000 =	21,85072		
				Subtotal...		21,85072	21,85072	
Materials:								
B0641080				0,2555 x	98,18000 =	25,08499		
BTP100TC				1,000 x	786,15000 =	786,15000		
				Subtotal...		811,23499	811,23499	
				COST DIRECTE		880,57037		
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		52,83422		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		933,40459		
P- 151	P074CI02	U	Execució d'arqueta de telecomunicacions "in-situ", de dimensions interiors aproximades 140x70x85 cm, inclòs marc i tapa de fundició, ganxos de tir i regletes per a suspensió de cables.	Rend.: 1,000	933 , 42 €			

PARTIDES D'OBRA								
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU			
P- 152	P214Y-HXUF	m2	Demolició de gual de vianants i vehicles de pedra granítica sobre formigó, de 10 a 15 cm de gruix i <= 1.2 m d'amplària amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	Rend.: 2,871	11 , 33 €			
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
A013U001				0,5832 /R x	20,78000 =	4,22114		
A0140000				0,5832 /R x	23,58000 =	4,78992		
				Subtotal...		9,01106	9,01106	
Maquinària:								
C111-0056				0,2916 /R x	16,48000 =	1,67383		
				Subtotal...		1,67383	1,67383	
				COST DIRECTE			10,68489	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,64109	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,32598	
P- 153	P3J3-3C3S	m3	Escullera amb blocs de pedra calcària de 800 a 1200 kg de pes, col·locats amb pala carregadora, amb la cara exterior concertada	Rend.: 1,343	95 , 00 €			
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
A0F-000B				0,375 /R x	29,42000 =	8,21482		
				Subtotal...		8,21482	8,21482	
Maquinària:								
C138-00KJ				0,5532 /R x	145,04000 =	59,74395		
				Subtotal...		59,74395	59,74395	
Materials:								
B040-064R				1,540 x	13,99000 =	21,54460		
				Subtotal...		21,54460	21,54460	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,12322	
				COST DIRECTE			89,62659	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			5,37760	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			95,00419	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 77

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 154	P9G8-F5QP	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2,5 - 2 / F / 12 - 60 / IIIa + E, de 15 cm de gruix, de consistència fluida i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, tamany màxim de l'arid 12 mm, estès amb transport interior manual, estesa i vibrat manual, remolinat manual afegint 2 kg/m2 de ciment portland	Rend.: 0,882		38 , 84 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0120000	H	OFICIAL 1a	0,062 /R x	22,86000 =	2,07818	
	A0140000	h	Manobre	0,308 /R x	23,58000 =	10,64903	
				Subtotal...		12,72721	12,72721
	Maquinària:						
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,023 /R x	4,69000 =	0,15817	
				Subtotal...		0,15817	0,15817
	Materials:						
	B055-067M	t	Ciment portland amb calcària CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0015 x	123,90000 =	0,18585	
	B060-2CGL	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima de l'arid 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres de acer conformades a extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E	0,1575 x	148,44000 =	23,37930	
				Subtotal...		23,56515	23,56515
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,19091	
				COST DIRECTE		36,64144	
				DESPESES INDIRECTES	6,00%	2,19849	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		38,83892	
P- 155	PACART01	PA	Partida alçada a justificar per la realització de la cartelleria als camins i tancaments i panys segons model Collserola	Rend.: 1,000		3 . 180 , 00 €	
P- 156	PADIP0001	U	Partida alçada a justificar per segellat de dipòsit	Rend.: 1,000		2 . 120 , 00 €	
P- 157	PAGAL0001	U	Partida alçada a justificar per segellat de galeria existnet	Rend.: 1,000		2 . 650 , 00 €	
P- 158	PAMO0001	PA	Partida alçada a justificar per la retirada i recol·locació de 8 banc, 2 cadires i 14 apacabidis, incloent la formació dels fonaments de formigó en la seva nova posició	Rend.: 1,000		530 , 00 €	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 78

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 159	PB21-BUJL	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclos	Rend.: 3,868		15 , 91 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0120000	H	OFICIAL 1a	0,400 /R x	22,86000 =	2,37014	
	A0140000	h	Manobre	0,800 /R x	23,58000 =	4,88958	
				Subtotal...		7,25972	7,25972
	Maquinària:						
	C152-003C	h	Camió grua de 5 t, per a seguretat i salut	0,400 /R x	50,92000 =	5,27942	
				Subtotal...		5,27942	5,27942
	Materials:						
	BBM3-208U	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	1,000 x	2,36000 =	2,36000	
				Subtotal...		2,36000	2,36000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,10890	
				COST DIRECTE		15,00804	
				DESPESES INDIRECTES	6,00%	0,90048	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,90852	
P- 160	PBA3-DXIU	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000		0 , 69 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0120000	H	OFICIAL 1a	0,0085 /R x	22,86000 =	0,19431	
	A0140000	h	Manobre	0,0043 /R x	23,58000 =	0,10139	
				Subtotal...		0,29570	0,29570
	Maquinària:						
	C1B0-006F	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,0043 /R x	36,91000 =	0,15871	
				Subtotal...		0,15871	0,15871
	Materials:						
	BBA1-2XWO	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,0734 x	2,61000 =	0,19157	
				Subtotal...		0,19157	0,19157

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 79

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P- 161	PBA3-DXJG	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000		
				0 , 62 €		
				Unitats	Preu €	Parcial
				Import		
Mà d'obra:						
A0120000	H	OFICIAL 1a	0,0085 /R x	22,86000 =	0,19431	
A0140000	h	Manobre	0,0043 /R x	23,58000 =	0,10139	
			Subtotal...	0,29570	0,29570	
Maquinària:						
C1B0-006F	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,0043 /R x	36,91000 =	0,15871	
			Subtotal...	0,15871	0,15871	
Materials:						
BBA1-2XWO	kg	Pintura acrílica de color groc, per a marques vials	0,049 x	2,61000 =	0,12789	
			Subtotal...	0,12789	0,12789	
			DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,00444	
			COST DIRECTE		0,58674	
			DESPESES INDIRECTES	6,00%	0,03520	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,62194	
P- 162	PBA3-DXN9	m2	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal continua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 0,050		
				19 , 94 €		
				Unitats	Preu €	Parcial
				Import		
Mà d'obra:						
A0120000	H	OFICIAL 1a	0,017 /R x	22,86000 =	7,77240	
A0140000	h	Manobre	0,0085 /R x	23,58000 =	4,00860	
			Subtotal...	11,78100	11,78100	
Maquinària:						
C1B0-006F	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada, per a seguretat i salut	0,0085 /R x	36,91000 =	6,27470	
			Subtotal...	6,27470	6,27470	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 81

PARTIDES D'OBRA						
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P- 165	PBBJ-5678	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000109,94 €		
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	Unitats	Preu €	ParcialImport
				1,000 /R x	23,58000 =	23,58000
				Subtotal...		23,5800023,58000
	Materials: BBL1-ORMR	u	Placa circular, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	79,90000 =	79,90000
				Subtotal...		79,9000079,90000
				DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,23580
				COST DIRECTE		103,71580
				DESPESES INDIRECTES	6,00%	6,22295
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		109,93875
P- 166	PBBJ-567A	u	Placa amb pintura reflectant octogonal de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000116,20 €		
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	Unitats	Preu €	ParcialImport
				1,000 /R x	23,58000 =	23,58000
				Subtotal...		23,5800023,58000
	Materials: BBL1-ORMT	u	Placa octogonal, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	85,81000 =	85,81000
				Subtotal...		85,8100085,81000
				DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,23580
				COST DIRECTE		109,62580
				DESPESES INDIRECTES	6,00%	6,57755
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		116,20335
P- 167	PBC0-HCTU	u	Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada, de material polimèric, flexible, amb làmina retrorreflectant classe RA2, fixada al paviment amb passador	Rend.: 1,00059,97 €		
	Mà d'obra: A013U001	H	AJUDANT	Unitats	Preu €	ParcialImport
				0,200 /R x	20,78000 =	4,15600
				Subtotal...		4,156004,15600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 82

PARTIDES D'OBRA						
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
	Materials: BBC2-H7E8	u	Balisa cilíndrica de 75 cm d'alçada, de material polimèric, flexible, amb làmina retrorreflectant classe RA2, amb ancoratge per a fixar al paviment	1,000 x	52,36000 =	52,36000
				Subtotal...		52,3600052,36000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,06234
				COST DIRECTE		56,57834
				DESPESES INDIRECTES	6,00%	3,39470
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		59,97304
P- 168	PBC3-65LA	u	Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000208,09 €		
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	Unitats	Preu €	ParcialImport
				0,500 /R x	23,58000 =	11,79000
				Subtotal...		11,7900011,79000
	Materials: BBC0-19O5	u	Amortització de cascada lluminosa de llargària 25 m (tl-8), (10 usos), per a seguretat i salut	1,000 x	184,40000 =	184,40000
				Subtotal...		184,40000184,40000
				DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,11790
				COST DIRECTE		196,30790
				DESPESES INDIRECTES	6,00%	11,77847
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		208,08637
P- 169	PBC5-56GM	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçada	Rend.: 1,0007,01 €		
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	Unitats	Preu €	ParcialImport
				0,015 /R x	23,58000 =	0,35370
				Subtotal...		0,353700,35370
	Materials: BBC7-0R8Q	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçada, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	6,26000 =	6,26000
				Subtotal...		6,260006,26000
				DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,00354
				COST DIRECTE		6,61724
				DESPESES INDIRECTES	6,00%	0,39703
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,01427

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 83

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 170	PBC9-65LB	u	Llanterna de tràfic amb difusor, recarregable	Rend.: 1,000			184,31 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	BBCD-1906	u	Llanterna de tràfic amb difusor, recarregable, per a seguretat i salut	1,000	x 173,88000 =	173,88000	
					Subtotal...	173,88000	173,88000
					COST DIRECTE		173,88000
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		10,43280
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		184,31280
P- 171	PBCA-56H3	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			30,18 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	23,58000 =	3,53700	
					Subtotal...	3,53700	3,53700
	Materials: BBCE-QR98	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 24,90000 =	24,90000	
					Subtotal...	24,90000	24,90000
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,03537
					COST DIRECTE		28,47237
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,70834
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		30,18071
P- 172	PBCF-HCRZ	u	Panell direccional per a abalisament de corbes, d'acer galvanitzat i pintat, acabat amb làmina retrorreflectant classe RA3, en colors blanc i blau, de 80x40 cm, fixat mecànicament	Rend.: 1,000			104,23 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0120000	H	OFICIAL 1a	0,250 /R x	22,86000 =	5,71500	
	A013U001	H	AJUDANT	0,250 /R x	20,78000 =	5,19500	
					Subtotal...	10,91000	10,91000
	Maquinària: C152-003B	h	Camió grua	0,0625 /R x	48,37000 =	3,02313	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 84

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	3,02313	3,02313
	Materials: BBCF-H7D9	u	Panell direccional per a abalsament de corbes, d'acer galvanitzat i pintat, acabat amb lamina retrorreflectant classe RA3, en colors blanc i blau, de 80x40 cm	1,000 x 84,23000 =	84,23000	
				Subtotal...	84,23000	84,23000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,16365
				COST DIRECTE		98,32678
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		5,89961
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		104,22639
P- 173	PC000005	m2	Subministrament i instal·lació de geomalla de resistència a tracció bidireccional de 100/100 KN,	Rend.: 1,000		12,44 €
P- 174	PC400000	T	Subministrament, estesa i compactació de rebuig de pedra granítica (ripio) de cantera per a execució de pedraplé	Rend.: 1,000		12,10 €
P- 175	PCO070102	U	Connexió a xarxa existent d'aigua, en canonada de diàmetre 160 mm amb tots els treballs necessaris,	Rend.: 0,429		2.181,85 €
	Mà d'obra: A0120000 A013U001	H H	OFICIAL 1a AJUDANT	Unitats Preu €	Parcial	Import
				6,000 /R x 22,86000 =	319,72028	
				5,997 /R x 20,78000 =	290,48406	
				Subtotal...	610,20434	610,20434
	Materials: BN74VXX2 BN74VXX3	U U	Reducció Brida cega	1,000 x 841,19000 = 1,000 x 606,95000 =	841,19000 606,95000	
				Subtotal...	1.448,14000	1.448,14000
				COST DIRECTE		2.058,34434
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		123,50066
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.181,84500
P- 176	PGNMP01	M	Tub PEAD fins a 110 mm de diàmetre, amb unions soldades, per xarxa de gas natural MPA i/o MPB	Rend.: 1,000		38,96 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 85

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 177	PHGT0QC	PA	Desmuntatge, trasllat i muntatge en obra de quadre de control d'enllumenat públic existent, amb tots els materials i feines elèctriques i mecàniques necessaris pel seu funcionament.	Rend.: 1,000	770,25 €		
P- 178	PHMD001	PA	Desmuntatge de balissa d'il·luminació tipus Baffle existent	Rend.: 1,000	94,26 €		
P- 179	PHMD012	PA	Desmuntatge de punt de llum existent, de columna de 12 m i lluminària	Rend.: 1,000	520,50 €		
P- 180	PHMM012	PA	Muntatge de punt de llum, de columna de 12 m i lluminària, indou fonamentació i connexionat elèctric.	Rend.: 1,000	674,85 €		
P- 181	PLTRAN001	m2	Subministrament i plantació d'unitats arbustives Spartium junceum, Pistacea lentiscus, Rubus ulmifolius, Erica arborea, Rhamnus alaternus, Arbutus unedo, Viburnum tinus i enfiladisses (Smilax aspera, Lonicera implexa, Rosa semprevirens, Clematis vitalba), autòctones certificades de 2 sabes (caldrà acreditar la procedència del material vegetal proper a l'àmbit del projecte), subministrades en AF300cc, amb marc de plantació 0,5x0,5 i cobertura del 50%. La partida contempla excavació del forat de plantació (0,25x0,25x0,25m) i adobs, formació i revisió escossell, instal·lació de protector de base i forestal i incorporació d'esmenes i adobs.	Rend.: 1,000	9,69 €		
P- 182	PM00002	T	Excavació selectiva més càrrega sobre camió, per sanejar la base sota la instal·lació del clavegueram -1m làmina d'aigua.	Rend.: 1,000	6,25 €		
Maquinària:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
C13C-00LP		h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1086 /R x	54,28000 =	5,89481	
				Subtotal...		5,89481	5,89481
				COST DIRECTE			5,89481
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,35369
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,24850

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 86

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 183	PM00003	T	TRANSPORT I DEPOSICIÓ DE RUNA NETA a el Papiol, runa neta. Indòs cànon.	Rend.: 1,000	18,50 €		
Maquinària:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
C1501U01		h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	0,0694 /R x	79,16000 =	5,49370	
				Subtotal...		5,49370	5,49370
Materials:							
B2RA61H0		t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus	1,5734 x	7,60000 =	11,95784	
				Subtotal...		11,95784	11,95784
				COST DIRECTE			17,45154
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			1,04709
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,49863
P- 184	PM00004	T	TRANSPORT I DEPOSICIÓ RUNA BRUTA a el Papiol, runa neta. Indòs cànon.	Rend.: 1,000	34,50 €		
Maquinària:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
C1501U01		h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	0,0694 /R x	79,16000 =	5,49370	
				Subtotal...		5,49370	5,49370
Materials:							
B2RA71H1		t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció indòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus	6,350 x	4,26000 =	27,05100	
				Subtotal...		27,05100	27,05100
				COST DIRECTE			32,54470
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			1,95268
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,49738
P- 185	PM00005	T	TRANSPORT I DEPOSICIÓ BANAL a el Papiol, runa neta. Indòs cànon.	Rend.: 1,000	53,50 €		
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 89

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal...				250,00000		250,00000	
COST DIRECTE						312,26726	
DESPESES INDIRECTES 6,00%						18,73604	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						331,00330	
P- 190	PM00011	T	RETIRADA TERRA CONTAMINADA CLASE III, segons analítiques realitzades a la presa de mostres del terreny existent	Rend.: 1,000		331,00 €	
Maquinària:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
C1501U01				h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	0,7866 /R x 79,16000 =	62,26726
Materials:						Subtotal...	62,26726
B2RA-28V8				m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat indòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra contaminada perillosos, procedents d'excavació, amb codi 17 05 03* segons la Llista Europea de Residus	1,000 x 250,00000 =	250,00000
Subtotal...						250,00000	250,00000
COST DIRECTE						312,26726	
DESPESES INDIRECTES 6,00%						18,73604	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						331,00330	
P- 191	PM00012	U	COL·LOCACIÓ DE REIXA D'EMBORNAL EXISTENT un cop moguts els embornals a la ubicació definitiva.	Rend.: 1,000		55,25 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012N000				h	Oficial 1a d'obra pública	0,9536 /R x 28,25000 =	26,93920
A0140000				h	Manobre	1,000 /R x 23,58000 =	23,58000
Materials:						Subtotal...	50,51920
B0710150				t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040 x 40,15000 =	1,60600
Subtotal...						1,60600	1,60600
COST DIRECTE						52,12520	
DESPESES INDIRECTES 6,00%						3,12751	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 90

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
COST EXECUCIÓ MATERIAL						55,26271	
P- 192	PM00013	U	POU DE REGISTRE DE CLAVEGUERAM ø100CM per a col·lector pluvial ø630	Rend.: 1,000		850,50 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0121000				h	Oficial 1a	5,000 /R x 28,25000 =	141,25000
A0140000				h	Manobre	6,2977 /R x 23,58000 =	148,49977
Maquinària:						Subtotal...	289,74977
C131U025				h	Retroexcavadora de 74 hp	1,000 /R x 49,78000 =	49,78000
Materials:						Subtotal...	49,78000
BDD1U712				u	Base prefabricada de pou de registre de D= 80 cm i 125 cm d'alçària, amb forats per a tub de D=40 cm.	1,000 x 53,40000 =	53,40000
BDD5-0M3Q				m	Peça cilíndrica de formigó de pou circular de 100cm	3,000 x 68,03000 =	204,09000
BDD5-0M3R				m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100 cm, amb reducció a D 60 cm, prefabricada	1,000 x 95,48000 =	95,48000
BDDZV001				u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	5,000 x 3,27000 =	16,35000
D070A4D1				m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,500 x 187,00814 =	93,50407
Subtotal...						462,82407	462,82407
COST DIRECTE							802,35384
DESPESES INDIRECTES 6,00%							48,14123
COST EXECUCIÓ MATERIAL							850,49507
P- 193	PM00014	M	Excavació de cuneta al cap del talúsos de les parcel·les per tal d'evitar xaragalls al camí	Rend.: 1,000		6,05 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012N000				h	Oficial 1a d'obra pública	0,0468 /R x 28,25000 =	1,32210
A0140000				h	Manobre	0,050 /R x 23,58000 =	1,17900
Maquinària:						Subtotal...	2,50110
C131U013				h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb accessori retroexcavador de 60 cm d'amplària	0,050 /R x 37,65000 =	1,88250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 91

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU			
	C1505120	h	Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,050 /R x	26,57000 =	1,32850				
				Subtotal...		3,21100	3,21100			
				COST DIRECTE			5,71210			
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,34273			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,05483			
P- 194	PM00015	U	REIXA EMBORNALS CAMÍ Instal·lació re-reixa als punt de desaigüe de la cuneta al col·lector de pluvials	Rend.: 1,000			91,85 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import			
	Mà d'obra:									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,900 /R x	28,25000 =	25,42500				
	A0140000	h	Manobre	0,920 /R x	23,58000 =	21,69360				
			Subtotal...	47,11860	47,11860					
	Materials:									
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,045 x	40,15000 =	1,80675				
	BD50-1KLZ	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, recolzada, per a embornal, de 553x335x30 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció	1,000 x	37,73000 =	37,73000				
			Subtotal...	39,53675	39,53675					
		COST DIRECTE		86,65535						
		DESPESES INDIRECTES 6,00%		5,19932						
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		91,85467						
P- 195	PM00020	U	CANVI BALISSA CARRIL BICI, substitució de llumenera tipus balissa trencada per una retirada. Inclou instal·lació de la aprofitada i retirada i abocador de la malmessa	Rend.: 1,000			300,00 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import			
				Mà d'obra:						
				A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000 /R x	29,19000 =	58,38000	
				A013H000	h	Ajudant electricista	2,500 /R x	25,04000 =	62,60000	
						Subtotal...	120,98000	120,98000		
Materials:										

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 92

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BG312570	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb cobertura del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	10,1615	x	11,11000 =	112,89427
	BHW4-06J4	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius amb làmpada de llum mixta	2,000	x	24,57000 =	49,14000
						Subtotal...	162,03427
							162,03427
						COST DIRECTE	283,01427
						DESPESES INDIRECTES 6,00%	16,98086
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	299,99513
P- 196	PM00021	U	OBRA CIVIL PER L'INSTAL·LACIÓ D'HIDRANT, PERICÓ I TAPA, realització de pericó per a hidrant d'AGBAR. Inclou bastiment i tapa en color vermell homologada.	Rend.: 1,000			1.245,00 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000				4,500	/R x	28,25000 =	127,12500
A0140000				4,500	/R x	23,58000 =	106,11000
						Subtotal...	233,23500
						233,23500	233,23500
Materials:							
B0312500				1,000	x	19,09000 =	19,09000
B064300C				5,000	x	98,18000 =	490,90000
B0710150				0,6715	x	40,15000 =	26,96073
B0F1D2A1				150,000	x	0,28000 =	42,00000
BDKZ3170				3,000	x	120,78000 =	362,34000
						Subtotal...	941,29073
							941,29073
						COST DIRECTE	1.174,52573
						DESPESES INDIRECTES 6,00%	70,47154
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.244,99727
P- 197	PM00022	U	COL·LOCACIÓ DE TRAMPILLÓ 15'30 PER BOCA D'AIRE	Rend.: 1,000			350,00 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 93

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	4,950	/R x	28,25000 =	139,83750
	A0140000	h	Manobre	5,148	/R x	23,58000 =	121,38984
				Subtotal...		261,22734	261,22734
Materials:							
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,6715	x	40,15000 =	26,96073
	B0F1D2A1	u	Maó catat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	150,000	x	0,28000 =	42,00000
				Subtotal...		68,96073	68,96073
				COST DIRECTE			330,18807
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			19,81128
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			349,99935
P- 198	PM00024	U	ESCOMESSES TELECOMUNICACIONS. Creuament entre els serveis existents i projectats des de prisma TC fins a parcel·la a on es queden els tubs en punta.	Rend.: 1,000		500,00 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	6,000	/R x	28,25000 =	169,50000
	A0140000	h	Manobre	6,3783	/R x	23,58000 =	150,40031
				Subtotal...		319,90031	319,90031
Materials:							
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/II de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000	x	98,18000 =	98,18000
	BDGZB610	m	Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	4,000	x	0,10000 =	0,40000
	BDGZPB00	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	6,000	x	0,23000 =	1,38000
	BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	32,000	x	1,62000 =	51,84000
				Subtotal...		151,80000	151,80000
				COST DIRECTE			471,70031
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			28,30202
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			500,00233

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 94

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 199	PM00025	M	MONOTUB TELECOMUNICACIONS ø40. Instal·lació de monotub dins d'un dels conductes del prisma de TC realitzat, fins però existent de Telefonica a on arriba tribut.	Rend.: 1,000		6,50 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0140000	h		Manobre	0,0773	/R x	23,58000 =	1,82273
				Subtotal...		1,82273	1,82273
Materials:							
BDG1-34G8	m		Conducte de PEHD tribut de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10	1,000	x	4,31000 =	4,31000
				Subtotal...		4,31000	4,31000
				COST DIRECTE		6,13273	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		0,36796	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,50069	
P- 200	PM00026	M	SUBMINISTRAMENT I PLANTACIÓ DE PISTACIA LENTISCUS CONTENIDOR 5L una ut. per ml per darrera de la tanca de protecció.	Rend.: 1,000		20,00 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012P000	h		Oficial 1a jardiner	0,097	/R x	32,10000 =	3,11370
A012P200	h		Oficial 2a jardiner	0,0975	/R x	30,06000 =	2,93085
A013P000	h		Ajudant jardiner	0,100	/R x	28,49000 =	2,84900
				Subtotal...		8,89355	8,89355
Maquinària:							
C151-002Z	h		Camió cisterna de 8 m3	0,010	/R x	46,31000 =	0,46310
				Subtotal...		0,46310	0,46310
Materials:							
B011-05ME	m3		Aigua	0,0122	x	1,62000 =	0,01976
B03L-05MY	t		Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,0638	x	67,84000 =	4,32819
BR32-21DG	m3		Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,0182	x	58,05000 =	1,05651
BR4GH-266S	u		Pistacia lentiscus d'alçada de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	1,000	x	4,11000 =	4,11000
				Subtotal...		9,51446	9,51446
				COST DIRECTE		18,87111	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		1,13227	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							20,00338
P- 201	PM00027	M2	APLICACIÓ D'HIDROMANTA ALS TALUSSOS, sobre manta de coco	Rend.: 1,000			4 , 00 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0120001				H	OFICIAL 1a JARDINER	0,0222 /R x 22,86000 =	0,50749
						Subtotal...	0,50749
						0,50749	0,50749
Maquinària:							
C152-003B				h	Camió grua	0,001 /R x 48,37000 =	0,04837
CR70-00BV				h	Hidrosebradora montada sobre camión, con depósito de 2500 l, con bomba incorporada de 15 a 20 kW	0,001 /R x 37,25000 =	0,03725
						Subtotal...	0,08562
						0,08562	0,08562
Materials:							
B011-05ME				m3	Aigua	0,005 x 1,62000 =	0,00810
BR30-0XRF				kg	Abono mineral sòlido de fondo de liberación lenta	0,100 x 5,42000 =	0,54200
BR31-132Q				kg	Bioactivador microbiano	0,100 x 6,77000 =	0,67700
BR34-0XRE				kg	Encoxinat protector per a hidrosembres de fibra semicorta	0,800 x 1,08000 =	0,86400
BR37-0WNZ				kg	Estabilizante sintético de base acrílica	0,100 x 8,53000 =	0,85300
BR4U0-21GX				kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb graminíes, segons NTJ 07N	0,050 x 4,65000 =	0,23250
						Subtotal...	3,17660
						3,17660	3,17660
				COST DIRECTE			3,76971
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,22618
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,99589

P- 202	PM00028	M2	SUBMISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE MANTA DE COCO sobre talús 1:1 aproximadament fixada mitjançant forquilles de ferro al solapament, al cap i al final.	Rend.: 1,000		9 , 00 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012P000				0,100	/R x	32,10000 =	3,21000
A013P000				0,1383	/R x	28,49000 =	3,94017
				Subtotal...		7,15017	7,15017
Materials:							
BR13-28O4				1,100	x	1,22000 =	1,34200

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal...		1,34200	1,34200
				COST DIRECTE			8,49217
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			0,50953
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,00170
P- 203	PM00031	PA	Pintura provisional pel desviament del carril bici per la vorera contraria a la de les obres durant la realització de les mateixes.	Rend.: 1,000			6 . 500 , 00 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0120000	H	OFICIAL 1a	90,000 /R x	22,86000 =	2,057,40000	
	A0140000	h	Manobre	90,000 /R x	23,58000 =	2,122,20000	
				Subtotal...		4,179,60000	4,179,60000
Materials:							
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	382,090 x	5,11000 =	1,952,47990	
				Subtotal...		1,952,47990	1,952,47990
				COST DIRECTE			6,132,07990
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			367,92479
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6.500,00469

P- 204	PM00032	u	ENTIBACIÓ DE CALES a petició de les companyies de gas i aigües perls seus treballs de connexió a les xarxes existents	Rend.: 1,000		500 , 00 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000				4,000	/R x	28,25000 =	113,00000
A0140000				4,4555	/R x	23,58000 =	105,06069
				Subtotal...		218,06069	218,06069
Materials:							
BQ51-H603				2,000	x	126,82000 =	253,64000
				Subtotal...		253,64000	253,64000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 97

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE471,70069 DESPESES INDIRECTES 6,00%28,30204 COST EXECUCIÓ MATERIAL500,00273			
P- 205	PM00033	U	PASATUBS PER CANALITZACIÓ D'AIGUA POTABLE per passar zones de formigó donat el poc espai disponible.	Rend.: 1,000200,00 €			
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0121000	h	Oficial 1a		2,000 /R x	28,25000 =	56,50000	
A0140000	h	Manobre		2,066 /R x	23,58000 =	48,71628	
Materials:				Subtotal...105,21628105,21628			
BD7JQ140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3		2,000 x	41,73000 =	83,46000	
				Subtotal...83,4600083,46000			
				COST DIRECTE188,67628 DESPESES INDIRECTES 6,00%11,32058 COST EXECUCIÓ MATERIAL199,99686			
P- 206	PM00034	U	FORMIGONAT DE PAL DE LLUM EN MAL ESTAT es troba en estat de pudrició amb moltes possibilitats de caure. Consistent en encofrar mitjançant tub fins a 2m i rebert de formigó àrid 12.	Rend.: 1,000500,00 €			
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0121000	h	Oficial 1a		3,000 /R x	28,25000 =	84,75000	
A0140000	h	Manobre		4,6043 /R x	23,58000 =	108,56939	
Maquinària:				Subtotal...193,31939193,31939			
C152-003B	h	Camió grua		2,000 /R x	48,37000 =	96,74000	
Materials:				Subtotal...96,7400096,74000			
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/II de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		1,000 x	98,18000 =	98,18000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 98

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
BD7JQ140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3		2,000 x	41,73000 =	83,46000	
				Subtotal...181,64000181,64000			
				COST DIRECTE471,69939 DESPESES INDIRECTES 6,00%28,30196 COST EXECUCIÓ MATERIAL500,00135			
P- 207	PM00035	PA	ADAPTACIÓ DE L'INSTAL·LACIÓ EXISTENT DE SEMAFORTITZACIÓ al desplaçar l'escomessa existent.	Rend.: 1,0003.000,00 €			
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012H000	h	Oficial 1a electricista		10,000 /R x	29,19000 =	291,90000	
A013H000	h	Ajudant electricista		12,6315 /R x	25,04000 =	316,29276	
Materials:				Subtotal...608,19276608,19276			
BG312570	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums		200,000 x	11,11000 =	2.222,00000	
				Subtotal...2.222,000002.222,00000			
				COST DIRECTE2.830,19276 DESPESES INDIRECTES 6,00%169,81157 COST EXECUCIÓ MATERIAL3.000,00433			
P- 208	PM00036	PA	PREVISIÓ PER LA INTERFERENCIES DELS SERVEIS AMB LA CANONADA DE APB DE GAS	Rend.: 1,0006.000,00 €			
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0120000	H	OFICIAL 1a		50,000 /R x	22,86000 =	1.143,00000	
A013U001	H	AJUDANT		50,000 /R x	20,78000 =	1.039,00000	
Maquinària:				Subtotal...2.182,000002.182,00000			
C1503000	h	Camió grua		19,4615 /R x	48,37000 =	941,35276	
				Subtotal...941,35276941,35276			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials:							
	B00PC13	ud	Placa fibrociment 600x300x10	50,000	x	23,25000 =	1.162,50000
	B06N1220	m3	Formigó HM-20/B/20, amb un contingut de ciment >= 200 kg/m3	14,000	x	98,18000 =	1.374,52000
				Subtotal...		2.537,02000	2,537,02000
				COST DIRECTE			5,660,37276
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			339,62237
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,999,99513
P- 209	PM00038	M	SUBMINISTRAMENT DE TANCA TEXANA DE FUSTA Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau, d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre cada 2,5 m, ancorats a daus de formigó, i un passamà superior de i un altre intermig de 10 cm de diàmetre, units amb peces especials d'acer galvanitzat	Rend.: 2,087			55,00 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,700 /R x	26,12000 =	8,76090	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,6671 /R x	29,19000 =	9,33045	
				Subtotal...		18,09135	18,09135
Maquinària:							
	C131U013	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb accessori retroexcavador de 60 cm d'amplària	0,200 /R x	37,65000 =	3,60805	
				Subtotal...		3,60805	3,60805
Materials:							
	B0641080	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTÉ PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,100	x	98,18000 =	9,81800
	BR94-H6SI	m	Troncs de fusta de pi tornejada, tractada en autoclau amb grau de protecció IV, de fins a 2,5 m de llargada, i de 8 cm de diàmetre	4,000	x	3,29000 =	13,16000
	BR94-H6SR	u	Conjunt de peces d'acer galvanitzat i cargols per a fer una unió de dos troncs amb el muntant d'una tanca de troncs	1,000	x	7,21000 =	7,21000
				Subtotal...		30,18800	30,18800
				COST DIRECTE			51,88740
				DESPESES INDIRECTES 6,00%			3,11324
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,00064

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 210	PM00039	U	FORMACIÓ DE JARDINERA PER RODEJAR LLEDONER AL CAMÍ, feta de pedra graníticaamb morter sobre base de formigó.	Rend.: 1,000		1.200,00 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0121000	h	Oficial 1a		19,000 /R x	28,25000 =	536,75000	
A0140000	h	Manobre		19,000 /R x	23,58000 =	448,02000	
				Subtotal...		984,77000	984,77000
Materials:							
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		1,000 x	98,18000 =	98,18000	
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2		1,2235 x	40,15000 =	49,12353	
				Subtotal...		147,30353	147,30353
				COST DIRECTE		1.132,07353	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		67,92441	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.199,99794	
P- 211	PR30-SRVZ	m3	Escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i estesa amb mitjans manuals	Rend.: 1,000		90,90 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0120001	H	OFICIAL 1a JARDINER		0,900 /R x	22,86000 =	20,57400	
A013U002	H	AJUDANT JARDINER		0,900 /R x	20,78000 =	18,70200	
				Subtotal...		39,27600	39,27600
Materials:							
BR35-21GQ	m3	Escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3		1,020 x	44,99000 =	45,88980	
				Subtotal...		45,88980	45,88980
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,58914	
				COST DIRECTE		85,75494	
				DESPESES INDIRECTES 6,00%		5,14530	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		90,90024	
P- 212	PR4FE-93MN	u	Suministrament de Nerium oleander de alçada de 60 a 80 cm, en contenidor de 3l	Rend.: 1,000		4,38 €	
Materials:				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 101

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	BR4FE-261L	u	Nerium cleander de alçada de 60 a 80 cm, en contenidor de 3l	1,000	x	4,13000 =	4,13000	
						Subtotal...	4,13000	
						COST DIRECTE	4,13000	
						DESPESES INDIRECTES 6,00%	0,24780	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,37780	
P- 213	PR61-82HO	u	Plantació d'arbrust o arbre de format petit en contenidor de 1,5 a 3 l, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, farcit del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió			Rend.: 3,881	3 , 53 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A0120000	H	OFICIAL 1a	0,018	/R x	22,86000 =	0,10602	
	A0120001	H	OFICIAL 1a JARDINER	0,009	/R x	22,86000 =	0,05301	
	A013U002	H	AJUDANTJARDINER	0,130	/R x	20,78000 =	0,69606	
						Subtotal...	0,85509	0,85509
	Maquinària:							
	C151-002Z	h	Camió cistema de 8 m3	0,005	/R x	46,31000 =	0,05966	
						Subtotal...	0,05966	0,05966
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,005	x	1,62000 =	0,00810	
	B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,0284	x	67,84000 =	1,92666	
	BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,0081	x	58,05000 =	0,47021	
						Subtotal...	2,40497	2,40497
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01283	
						COST DIRECTE	3,33255	
						DESPESES INDIRECTES 6,00%	0,19995	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,53250	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 102

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 214	PR65-8ZRQ	u	Trasplantament a viver d'arbre plantifoli de 35 a 80 cm de perímetre de tronc, amb un recorregut de fins a 2 km, inclou replicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de dot de plantació de 180x180x80 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.No inclou les feines de preparació	Rend.: 0,714			675,46 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0120001	H	OFICIAL 1a JARDINER	1,700 /R x	22,86000 =	54,42857	
	A013U002	H	AJUDANT JARDINER	2,800 /R x	20,78000 =	81,49020	
					Subtotal...	135,91877	135,91877
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	2,2944 /R x	54,28000 =	174,42582	
	C151-0032	h	Camió cisterna de 10 m3	0,500 /R x	50,98000 =	35,70028	
	C152-003B	h	Camió grua	1,000 /R x	48,37000 =	67,74510	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	1,090 /R x	41,86000 =	63,90392	
					Subtotal...	341,77512	341,77512
	Materials:						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,520 x	1,62000 =	0,84240	
	B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	2,150 x	67,84000 =	145,85600	
	BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,1625 x	58,05000 =	9,43313	
					Subtotal...	156,13153	156,13153
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		3,39797
					COST DIRECTE		637,22339
					DESPESES INDIRECTES 6,00%		38,23340
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		675,45679
P- 215	PRA1-DOET	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a praderia de baix manteniment de lleguminoses amb graminies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbà i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície de 2000 a 5000 m2	Rend.: 1,487			1,14 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0120001	H	OFICIAL 1a JARDINER	0,0016 /R x	22,86000 =	0,02460	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 14/04/25

Pàg.: 103

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
				Subtotal...	0,02460
Maquinària:					
	C152-003B	h	Camió grua	0,0008 /R x 48,37000 =	0,02602
	CR70-00BV	h	Hidrosebradora montada sobre camió, con depòsit de 2500 l, con bomba incorporada de 15 a 20 kW	0,0008 /R x 37,25000 =	0,02004
				Subtotal...	0,04606
Materials:					
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002 x 1,62000 =	0,00324
	BR30-0XRF	kg	Abono mineral sòlido de fondo de liberación lenta	0,030 x 5,42000 =	0,16260
	BR31-132Q	kg	Bioactivador microbiano	0,015 x 6,77000 =	0,10155
	BR34-0XRE	kg	Encoixinat protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,200 x 1,08000 =	0,21600
	BR37-0WNZ	kg	Estabilizante sintético de base acrílica	0,045 x 8,53000 =	0,38385
	BR4U-21GX	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb graminies, segons NTJ 07N	0,030 x 4,65000 =	0,13950
				Subtotal...	1,00674
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00037
				COST DIRECTE	1,07777
				DESPESES INDIRECTES 6,00%	0,06467
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,14244
P- 216	PRARB001	ud	Protecció de perímetre de tronc d'arbre existent amb faixa de fusta lligada amb filferro d'alçada mínima de 2 m.	Rend.: 1,000	33 , 32 €
P- 217	PRARB002	ml	Protecció zones arbres existent amb bales de palla	Rend.: 1,000	9 , 80 €
P- 218	TRARI02	m2	Tractament de la terra amb rizomes amb tractor trituració de rizomes i pedres i trituració posterior. Indou repàs de les zones triturades a l'estiu següent, tant a la llera com al marge i plataforma per eliminar possibles rebrots	Rend.: 1,000	3 , 95 €
P- 219	TRARI01	m3	Transport i estesa amb un gruix de 30 cm, en terrenys prèviament seleccionats	Rend.: 1,000	1 , 82 €



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

ANNEX NÚM. 18 PLA D'OBRA



1.- INTRODUCCIÓ

La planificació prevista al projecte s'ha vist modificada per les diferents incidències trobades durant els treballs.

Durant els treballs previs a l'hora de realitzar les cales d'identificació del terreny s'han trobat terres contaminades amb fibrociment, cosa que ha suposat un retard considerable al contractar els serveis necessaris.

També ha suposat un retard la tramitació i inici dels treballs amb les diferents empreses de Serveis.

Adjuntem el nou pla d'obra.



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

ANNEX NÚM. 19 PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ



PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL758.044,62 €

13% Despeses Generals SOBRE 758.044,62 98.545,80 €

6% Benefici Industrial SOBRE 758.044,62..... 45.482,68 €

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE.....902.073,10 €

El Pressupost d'Execució per Contracte ascendeix a la xifra de:

NOU CENTS DOS MIL SETANTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (SENSE IVA)902.073,10 €

DIRECCIÓ DE LES OBRES, AMBIENTAL I COORD. SEG. I SALUT72.129,60 €

PRESSUPOST PER AL CONEIXAMENT DE L'ADMINISTRACIÓ:.....974.202,70 €

El Pressupost per el Coneixement de l'Administració ascendeix a la xifra de:

NOU CENTS SETANT-QUATRE MIL DOS-CENTS DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS

(IMPORTS SENSE IVA)



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'ÀMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

ANNEX NÚM. 20 ACTA DE PREUS CONTRADICTORIS



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès

ACTA DE PREUS CONTRADICTORIS

Nº 1	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU EM
1	PM00002	T	Excavació selectiva més càrrega sobre camió, per sanejar la base sota la instal·lació del clavegueram -1m làmina d'aigua.	6,25
2	PM00003	T	TRANSPORT I DEPOSICIÓ DE RUNA NETA a el Papiol, runa neta. Inclòs cànon.	18,50
3	PM00004	T	TRANSPORT I DEPOSICIÓ RUNA BRUTA a el Papiol, runa neta. Inclòs cànon.	34,50
4	PM00005	T	TRANSPORT I DEPOSICIÓ BANAL a el Papiol, runa neta.	53,50
5	PM00006	T	Partida per la retirada del fibrociment trobat superficialment a la zona del dipòsit. Inclou transport i dipòsit classe III	370,00
6	PM00007	M	RETIRADA CANONADA REG EXISTENT en desús. Inclou primària i secundària i degoteig. Totes les canonades trobades	4,55
7	PM00009	T	Retirada del fibrociment trobat soterrant al realitzar l'excavació del col·lectors. Inclou transport i dipòsit classe III	351,00
8	PM00010	T	RETIRADA DE BIDONS ROVELLATS SUPERFICIALS A TALÚS	331,00
9	PM00011	T	RETIRADA TERRA CONTAMINADA CLASE III, segons analítiques realitzades a la presa de mostres del terreny existent	331,00
10	PM00012	U	COL·LOCACIÓ DE REIXA D'EMBORNAL EXISTENT un cop moguts els embornals a la ubicació definitiva.	55,25
11	PM00013	U	POU DE REGISTRE DE CLAVEGUERAM Ø100CM per a col·lector pluvial Ø630	850,50
12	PM00014	M	Excavació de cuneta al cap del talusos de les parcel·les per tal d'evitar xaragalls al camí	6,05
13	PM00015	U	REIXA EMBORNALS CAMÍ Instal·lació re reixa als punt de desaigüe de la cuneta al col·lector de pluvials	91,85
14	PM00020	U	CANVI BALISSA CARRIL BICI, substitució de llumenera tipus balissa trencada per una retirada. Inclou instal·lació de la aprofitada i retirada i abocador de la malmessa	300,00

MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès

ACTA DE PREUS CONTRADICTORIS

Nº 1	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU EM
15	PM00021	U	OBRA CIVIL PER L'INSTAL·LACIÓ D'HIDRANT, PERICÓ I TAPA. realització de pericó per a hidrant d'AGBAR. Inclòs bastiment i tapa en color vermell homologada.	1.245,00
16	PM00022	U	COL·LOCACIÓ DE TRAMPILLÓ 15*30 PER BOCA D'AIRE	350,00
17	PM00024	U	ESCOMESSES TELECOMUNICACIONS. Creuament entre els serveis existents i projectats des de prisma TC fins a parcel·la a on es queden els tubs en punta.	500,00
18	PM00024	M	MONOTUB TELECOMUNICACIONS Ø40. Instal·lació de monotub dins d'un dels conductes del prisma de TC realitzat, fins pericó existent de Telefonica a on arriba tritub.	6,50
19	PM00026	M	SUBMINISTRAMENT I PLANTACIÓ DE PISTACIA LENTISCUS CONTENIDOR 5L una ut. per ml per darrera de la tanca de protecció.	20,00
20	PM00027	M2	APLICACIÓ D'HIDROMANTA ALS TALUSSOS, sobre manta de coco	4,00
21	PM00028	M2	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE MANTA DE COCO sobre talús 1:1 aproximadament fixada mitjançant forquilles de ferro al solapament, al cap i al final.	9,00
22	PM00031	PA	Pintura provisional pel desviament del carril bici per la vorera contrària a la de les obres durant la realització de les mateixes.	6.500,00
23	PM00032	U	ENTIBACIÓ DE CALES a petició de les companyies de gas i aigües perts seus treballs de connexió a les xarxes existents	500,00
24	PM00033	U	PASATUBS PER CANALITZACIÓ D'AIGUA POTABLE per passar zones de formigó donat el poc espai disponible.	200,00
25	PM00034	U	FORMIGONAT DE PAL DE LLUM EN MAL ESTAT es troba en estat de pudrició amb moltes possibilitats de caure. Consistent en encofrar mitjançant tub fins a 2m i reblert de formigó àrid 12.	500,00
26	PM00035	PA	ADAPTACIÓ DE L'INSTAL·LACIÓ EXISTENT DE SEMAFORITZACIÓ al desplaçar l'escomessa existent.	3.000,00
27	PM00036	PA	PREVISIÓ PER LA INTERFERENCIES DELS SERVEIS AMB LA CANONADA DE APB DE GAS	6.000,00



MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès.

MODIFICAT N.º 1 DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ A5: CALÇADA LATERAL CARRETERA BP-1413 A L'ALÇADA DE CAN XERCAVINS A L'AMBIT DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE Cerdanyola del Vallès

ACTA DE PREUS CONTRADICTORIS

Nº 1	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU EM
28	PM00038	M	SUBMINISTRAMENT DE TANCA TEXANA DE FUSTA Tanca de troncs fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau, d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 10 cm de diàmetre cada 2.5 m, ancorats a daus de formigó, i un passamà superior de i un altre intermig de 10 cm de diàmetre, units amb peces especials d'acer galvanitzat	55,00
29	PM00039	U	FORMACIÓ DE JARDINERA PER RODEJAR LLEDONER AL CAMÍ, feta de pedra graníticaamb morter sobre base de formigó.	1.200,00

Durant el desenvolupament del treballs s'ha vist la necessitat de realitzar certes unitats d'obra no previstes al contracte d'execució, formulant-se en conseqüència la present proposta de preus contradictoris, per a la seva aprovació.

Cerdanyola del Vallès, a maig de 2025

Conforme,

L'Enginyer Director de les Obres

El Delegat d'Obra

Sgt.: Jaume Fleta Abadal
PROJECTS&FACILITIES MANAGEMENT,SL

Sgt.: Jose Ramirez Pérez
BENJUMEA