



INFORME TÈCNIC

Assumpte: Justificació de l'increment de cost del pressupost del Projecte d'Obres d'Urbanització del Parc de l'Alba a setembre de 2025.

ANTECEDENTS

Pla Director Urbanístic del Centre Direccional

En data 20 de desembre de 2020 es va aprovar el **Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès**, en endavant **PDU**. Aquest planejament duia associat el preceptiu **Estudi d'Obres Bàsiques d'Urbanització** (en endavant **EOB**) en el que es recullen tots els elements necessaris per a construir la urbanització i el seu cost, que han de ser assumits per la Comunitat Reparcel·latòria. Aquest EOB tenia un pressupost de **257.908.318,92 €** que es desglossava de la següent manera:

1) INVERSIONS A CÀRREC DE QUOTES D'URBANITZACIÓ		SECTOR PARC DE L'ALBA
URBANITZACIÓ		
Vials		87.788.661,69 €
Estructures		16.832.300,00 €
Zones verdes		12.488.606,80 €
Serveis afectats		12.111.905,65 €
TOTAL PEM URBANITZACIÓ		129.221.474,13 €
ELEMENTS ESPECIALS		
TOTAL PEM ELEMENTS ESPECIALS		41.238.027,94 €
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		170.459.502,07 €
Despeses Generals 13%		22.159.735,27 €
Benefici Industrial 6%		10.227.570,12 €
TOTAL OBRES D'URBANITZACIÓ SENSE IVA		202.846.807,47 €
ALTRES		
Transport públic		8.976.545,00 €
Cànon de sanejament ACA		5.000.000,00 €
		13.976.545,00 €
COST EXECUCIÓ PER CONTRACTA (SENSE IVA)		216.823.352,47 €
2) DESPESES DE GESTIÓ		
a) Projectes i altres consultories, Direcció de les obres i control de qualitat		13.009.401,15 €
b) Altres tasques (planejament i gestió urbanística, direcció integrada i seguiment econòmic i		28.075.563,30 €
		41.084.964,45 €
COST TOTAL (SENSE IVA)		257.908.316,92 €

Val a dir però que hi ha tota una sèrie d'inversions que calia i cal fer per part d'altres administracions i agents implicats que es valorava en **137.379.289,22 €**, entre les que es troben les remediacions de sòls, serveis i inversions en mobilitat.

En data 29 de setembre de 2021, es va aprovar el **Projecte de Reparcel·lació en la Modalitat de Cooperació del Sector Parc de l'Alba Delimitat pel Pla Director Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès** (en endavant **PR**). Aquest projecte requeria d'un pressupost més acurat que el de l'EOB, de manera que es va redactar el **Projecte d'Obres d'Urbanització del Sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès** (en endavant **POU**). Aquest projecte va ser redactat per l'equip del Consorci Urbanístic del Centre Direccional, subcontractant algunes parts com per exemple el càlcul de les estructures, el disseny i dimensionament del clavegueram en base al previst a l'EOB, el càlcul de la hidrologia en la concreció d'alguns elements com les dimensions de les estructures i el pre-disseny i càlcul de la bassa de laminació.

Cal tenir en compte que el Parc de l'Alba és un sector de 407,96Ha's, per la qual cosa no es preveia el seu desenvolupament en una única fase. De fet, en el moment de l'aprovació del PDU ja hi havia

una part desenvolupada. Per aquest motiu, el POU va preveure quatre etapes de desenvolupament i dins d'elles, 8 fases (de la A a l'H) repartides entre les etapes, que inclouen diversos projectes amb entitat pròpia que ha de permetre que les obres d'urbanització siguin rebudes per l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès. L'**Etapa 1** incloïa les obres ja realitzades i la Fase A que contemplava 11 projectes que encara calia executar per finalitzar aquesta Etapa.

L'**Etapa 2** que correspon a la urbanització residencial fonamentalment, incloïa 4 Fases. La Fase B es dividia en 3 projectes, la Fase C en 2 projectes, la Fase D en 3 projectes, un dels quals, el del ressegellat de Can Planas que no correspon al Consorci ni el finançament ni la gestió, però que es va posar a la llista per com n'és de determinant pel desenvolupament de l'àmbit a efectes de terminis. Per tant, en realitat aquesta fase també té 2 projectes. I la Fase E amb 4 projectes. L'**Etapa 3**, corresponent al front paral·lel a la B-30, té dues Fases (la F que inclou la part amb aprofitament urbanístic i té 3 projectes i la G que correspon a l'àmbit del Corredor Verd amb 2 projectes). L'**Etapa 4** correspon a l'àmbit de la masia de Can Costa i es va dividir en 3 projectes per tal de poder gestionar la eliminació de l'empresa SACESA segons preveu el PDU. Finalment es defineixen diversos projectes relacionats amb el **Pla Especial Autònom d'Infraestructures** (en endavant PEI) aprovat l'any 2016 i vigent, que desenvolupa els enllaços del PDU amb la B30 i l'AP7, i que caldrà desenvolupar a mesura que ho faci la urbanització.

El pressupost d'aquest POU es va definir també així de manera que del mateix se'n poguessin desprendre projectes complementaris. Per altra banda, aquest pressupost contenia un capítol amb les despeses d'urbanització ja executada prèvia l'aprovació del nou PDU. Així, el resum del pressupost que apareix a l'annex de Pressupost per al Coneixement de l'Administració era el següent:

1) INVERSIONS A CÀRREC DE QUOTES D'URBANITZACIÓ			
	URBANITZACIÓ	CONNEXIONS B-30	TOTAL
URBANITZACIÓ			
ETAPA 1	62.476.944,65 €	9.637.683,38 €	72.114.628,03 €
Fase A "Parc de la Ciència"	62.476.944,65 €	9.637.683,38 €	72.114.628,03 €
A0-Obres executades	52.457.880,49 €	7.017.975,61 €	59.475.866,11 €
A1-Obres a executar	10.019.054,15 €	2.619.707,77 €	12.638.761,92 €
ETAPA 2	68.344.451,29 €	11.171.336,28 €	79.515.787,57 €
Fase B "Estació"	14.213.670,16 €	1.120.877,94 €	15.334.548,10 €
Fase C "Entorn Castell"	9.577.182,91 €	5.212.602,25 €	14.789.785,16 €
Fase D "Entorn Can Planas"	8.842.842,60 €	0,00 €	8.842.842,60 €
Fase E "Gorgs"	35.710.755,63 €	4.837.856,09 €	40.548.611,72 €
ETAPA 3	18.380.786,90 €	0,00 €	18.380.786,90 €
Fase F "Front AP-7"	10.725.225,39 €	0,00 €	10.725.225,39 €
Fase G "Connexió Sant Cugat N"	7.655.561,51 €	0,00 €	7.655.561,51 €
ETAPA 4	4.852.075,59 €	0,00 €	4.852.075,59 €
Fase H "Can Costa"	4.852.075,59 €	0,00 €	4.852.075,59 €
TOTAL PEM URBANITZACIÓ	154.054.258,43 €	20.809.019,66 €	174.863.278,09 €
Despeses Generals 13%	20.027.053,60 €	2.705.172,56 €	22.732.226,15 €
Benefici Industrial 6%	9.243.255,51 €	1.248.541,18 €	10.491.796,69 €
TOTAL OBRES D'URBANITZACIÓ SENSE IVA	183.324.567,54 €	24.762.733,40 €	208.087.300,92 €
ALTRES			
Transport públic			8.976.545,00 €
Cànon de sanejament ACA			1.500.000,00 €
TOTAL ALTRES			10.476.545,00 €
COST EXECUCIÓ PER CONTRACTA (SENSE IVA)			218.563.845,92 €
2) DESPESES DE GESTIÓ			
a) Projectes i altres consultories, Direcció de les obres i control de qualitat			13.113.830,76 €
b) Altres tasques (planejament i gestió urbanística, direcció integrada i seguiment econòmic i financer del procés			28.413.299,97 €
DESPESES DE GESTIÓ			41.527.130,73 €
COST TOTAL (SENSE IVA)			260.090.976,65 €

Resumint-ho, hi havia **70.776.280,67 €** d'obra ja executada (59.475.866,11 € PEM) i **137.311.020,20 €** per executar, a banda de les inversions en transport públic i cànon de sanejament i en despeses de gestió. El total establert en aquell moment va ser de **260.090.976,65 €**.



També en aquest cas, hi havia una estimació de costos relacionats amb tercers (altres administracions i agents implicats), més detallat que en el cas de l'EOB, com a informació extra. En aquest cas, es van estimar en **174.864.699,77 €**.

Pressupost del POU de 2021

Com ja s'ha dit abans, el POU es va subdividir en capítols i sub-capítols en funció de les etapes i dels projectes (fases) definits.

Aquests son els següents:

	OBRA
FASE A	
A0 - Projecte camí L1 serveis	568.003,18 €
A1 - Urbanització de zona verda àmbits abocadors AVI Nord i Montserrat I	564.571,31 €
A2 - Projecte d'urbanització de les parcel·les PC1 12 i Set Ball.	241.673,13 €
A3 - Projecte d'urbanització Plaça A	631.926,01 €
A4 - Projecte d'urbanització vorera eix-A1 al voltant d'Elena	1.109.949,32 €
A5 - Projecte d'urbanització accessos parcel·la PC1 11 i 50.04 a la Carretera BP1413	690.536,73 €
A6 - Projecte d'urbanització Parc del Torrent de Sant Marçal	2.785.218,31 €
A7 - Projecte d'urbanització del segon tram dels eixos 3B i G*	1.912.301,20 €
A8 - Projecte d'instal·lació de la línia elèctrica de subministrament a la zona CPD i modificació SE Codonyers	2.814.195,22 €
A9 - Projecte d'instal·lació dels dipòsits de pre-tractament d'aigües de calçada i cunetes verdes	547.221,03 €
A10 - Projecte pantalla est de graves Elena	57.079,01 €
	11.922.674,44 €
FASE B	
B1 - Projecte d'urbanització vialitat entorn estació	15.765.286,65 €
B2 - Projecte dipòsit de reg	716.158,90 €
B3 - Projecte dels camí L3 serveis	432.821,93 €
	16.914.267,49 €
FASE C	
C1 - Projecte d'urbanització de la Rambla castell i vials adjacents	6.767.344,01 €
C2 - Projecte d'urbanització entorn del Castell*	4.629.503,65 €
	11.396.847,66 €
FASE D	
D3 - Projecte d'urbanització dels vials a l'entorn del Parc*	4.189.563,25 €
D2 - Projecte d'urbanització del Parc del Castell i Torrent dels Gorgs	6.333.419,44 €
	10.522.982,69 €
FASE E	
E1 - Projecte d'urbanització del passeig dels Gorgs	27.734.017,71 €
E2 - Projecte d'urbanització Vials dels Gorgs	7.918.781,41 €
E3N-Projecte d'urbanització Parc del Torrent dels Gorgs NORD	2.705.359,41 €
E3S - Projecte d'urbanització Parc del Torrent dels Gorgs SUD	2.722.813,62 €
E4 - Projecte constructiu de la Bassa de laminació de la Riera de Sant Cugat i entorns de Collserola-Can Codonyers	538.782,73 €
E5 - Projecte d'urbanització dels Espais lliures de Collserola-Can Codonyers-Granja Rosita	876.044,32 €
	42.495.799,20 €
FASE F	
F1 - Projecte d'urbanització Vialitat front AP-7	9.927.897,69 €
F2 - Projecte d'urbanització Zona verda front AP7	657.378,77 €
F3 - Perllongament fals túnel ferroviari	2.177.741,75 €
	12.763.018,21 €
FASE G	
G1 - Projecte d'urbanització Vialitat connexió nord amb Sant Cugat	3.513.929,15 €
G2 - Projecte d'urbanització Corredor verd	5.596.189,05 €
	9.110.118,20 €
FASE H	
H1 - Projecte d'urbanització dels Vials de can Costa	2.937.595,48 €
H2 - Projecte d'urbanització Espai lliure Collserola-Can Costa	1.661.177,67 €
H3 - Projecte d'urbanització Espai lliure Sacera (nau)	1.175.196,80 €
	5.773.969,96 €
Pla Especial d'Infraestructures	
FA-Ampliació pont Cerdanyola i rotonda R3 (Calçades sentit Girona)	3.117.452,25 €
FB-Ampliació 1 carril trenat B-30 des de C58 i actuacions millora rotondes UAB (Calçades sentit Tarragona)	1.333.844,75 €
FC/D/F/G-Ramals rot. R3 fins ramals B30 a C-58 Barcelona i ramals rotonda R3 a B30 Girona(Calçades sentit Girona)	6.202.996,68 €
FE-Via col·lect. i ramal sortida sentit sud a Rot. R1 (Tarragona), segregació trànsits de B-30/Sabadell i ampliació B30 des de col·lectora (sentit Girona)	5.757.048,75 €
	16.411.342,42 €
	137.311.020,27 €

En aquest llistat ja s'ha repartit els capítols de Seguretat i Salut, Gestió de residus i Control de Qualitat proporcionalment a cada projecte.

L'import de les obres d'urbanització (PEC) es va fixar en 218.563.845,93 €.

Cada projecte definia a nivell gairebé de projecte executiu, la major part dels elements a considerar en cadascun dels àmbits definits, tot i que per la magnitud del document, alguns càlculs s'hagin hagut d'ajustar com, per exemple, en el cas de les estructures que no disposaven ni de topografia prou detallada ni de geotècnia específica i fins i tot algun error. Per altra banda cal tenir en compte que un projecte que no s'executa immediatament després de la seva redacció, pot perdre vigència en alguns aspectes, de manera que cal revisar-lo abans d'executar per si cal modificar algun element.

Fins i tot pot passar que calgui redefinir els límits dels diferents projectes en funció de les necessitats i interessos públics alhora d'executar-los. Les hipòtesis amb els que es van definir les àmbits també venien marcades per ordres de prioritat, de manera que l' Etapa A (la ja iniciada quan es va aprovar el PDU) havia d'anar abans que la B i la B abans que la C, però a l'hora de la execució, no ha estat d'aquesta manera i les etapes es van solapant. El mateix passa amb els projectes (o fases de desenvolupament) ja que el que tenia el numeral més baix hauria de precedir als següents. Per exemple l'E1 hauria d'anar abans que l'E4 i no ha estat així, com s'explicarà més endavant.

CONJUNTURA ECONÒMICA GENERAL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓ ENTRE 2020 I L'ACTUALITAT

La Cambra de Contractistes d'Obres de Catalunya publica cada any un document de conjuntura del sector de la construcció en el que es pot veure l'evolució del sector any a any. En aquest document que duu per títol ***El sector de la construcció a Catalunya 2024. Previsions 2025 i 2026*** redactat l'any 2024 (el darrer publicat), es desgrana quina ha estat l'evolució dels costos de construcció a Catalunya.

Els motius d'aquest increment van ser els següents:

- Guerra d'Ucraïna.- En el document es diu que l'esclat de la guerra d'Ucraïna el febrer de 2022 va generar un context d'inestabilitat geopolítica i els canvis en els mercats internacionals. Hi va haver incertesa i nerviosisme en els mercats financers i comercials, afectant la confiança dels inversors i les empreses. Aquestes tensions relacionades amb la guerra, així com altres conflictes en zones productores de petroli, van contribuir a l'augment de la volatilitat dels preus dels combustibles i l'energia en general, que van disparar els preus de l'energia en més d'un 100% en variació anual durant l'any de 2022.

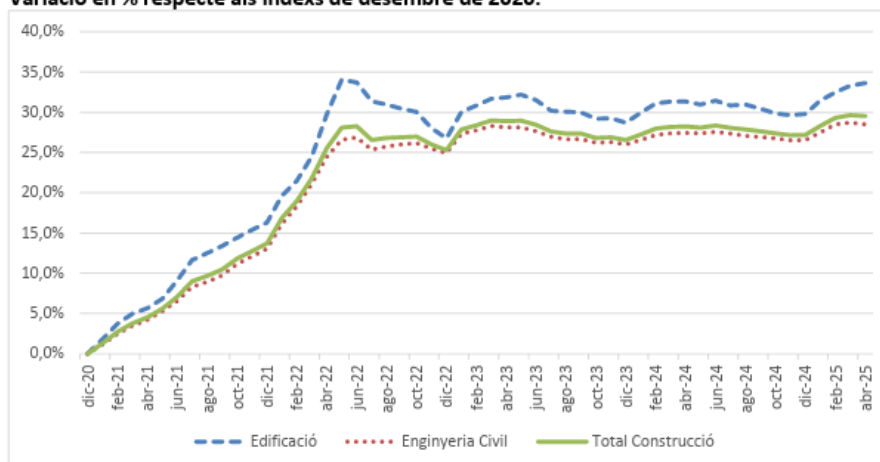
En el sector de la construcció a Catalunya, els efectes varen ser els increments desorbitats dels preus de les matèries primeres, la volatilitat dels mercats i el preu de l'energia. L'acer, l'alumini, el coure, i altres components essencials per a la construcció que es van disparar fins a un 25-35%. Això va generar un augment dels costos de producció per a les empreses constructores i va afectar la viabilitat econòmica dels projectes en curs. Per altra banda, l'increment inesperat de la inflació va provocar que el Banc Central Europeu (BCE) incrementés els tipus d'interès, fet va comportar un augment dels costos de finançament.

En el document de la Cambra de Contractistes es diu literalment que "(...). En general, durant l'any 2022 els costos de material de construcció es van incrementar fins a un 40% amb relació als preus de desembre de 2020."

El mateix informe de conjuntura del sector de la construcció ***El sector de la construcció a Catalunya 2024. Previsions 2025 i 2026*** de 2024, presenta el següent gràfic:



Gràfica 5. Evolució dels costos de material de construcció.
Variació en % respecte als índexs de desembre de 2020.



Font: CCOC amb dades del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

Un altre dels elements que estan conduint a un increment de costos son els costos laborals i de producció:

- Escassetat de mà d'obra especialitzada en construcció i elevats costos salarials per atraure/retenir personal degut a:
 - L'envelliment de la força laboral: l'edat mitjana dels empleats en el sector ha passat dels 37,3 anys en 2007 als 45,1 en 2022. Concretament, es calcula que més del 55% del sector supera els 45 anys.
 - La percepció negativa del sector entre els joves: Es percep com una feina poc qualificada i amb poc prestigi social.
 - L'impacte durador de la crisi econòmica de 2008 en l'ocupació en el sentit que molts treballadors de la construcció varen abandonar el sector per no tornar-hi (en 5 anys el mercat de l'obra pública es va reduir en un 89%).
- En el document de la Cambra de Contractistes es diu literalment que *"Segons estimacions de la Confederación Nacional de la Construcción (CNC), fan falta més de 700.000 treballadors al sector a tot l'estat i més del 80% de les empreses constructores han manifestat problemes a l'hora de trobar personal."* Tot això provoca un increment dels costos de personal importants.
- Pressió sobre la productivitat durant la recuperació i adaptacions a noves mesures ambientals, augmentant costos. La maquinaria del sector de la construcció està envellida ja que des de la crisi de 2008 el parc s'ha renovat molt poc. S'estima que la edat mitjana d'aquesta maquinaria és de 18,50 anys i gairebé el 80% supera els 10 anys. Aquest fet afecta directament a la productivitat (més reparacions i rendiments menors) i a la possibilitat d'acomplir amb els requisits ambientals que s'exigeixen a l'actualitat.
- Increment dels costos indirectes. Els costos indirectes engloben totes aquelles despeses necessàries per a l'execució d'un projecte que no poden imputar-se directament a una partida concreta de l'obra, però que són imprescindibles per garantir-ne la realització en condicions de qualitat, compliment normatiu i eficiència. Son les despeses de gestió administrativa i tècnica de l'obra, el personal indirecte, els serveis generals d'obra, les oficines tècniques, les assegurances, els costos de qualitat i medi ambient, lloguers, subministraments, manteniment d'instal·lacions provisionals, entre moltes altres. Els motius que s'aporten en l'estudi de la Cambra de Contractistes son:

- o *Major càrrega normativa i administrativa que exigeixen més personal tècnic i administratiu.*
- o *Creixent implantació de sistemes col·laboratius, utilització de plataformes digitals de control i seguiment de les obres, moltes d'elles específiques creades ad hoc que impliquen la incorporació de més personal administratiu i amb una formació més específica i qualificada.*
- o *Augment de les exigències ambientals i de qualitat: certificacions, gestió de residus, seguiment d'indicadors i assegurement de qualitat.*
- o *Transferència de riscos: l'administració trasllada als contractistes responsabilitats addicionals (honoraris professionals de direccions facultatives, coordinadors de seguretat, d'entitats de control d'execució de les obres, ampliacions de les assegurances, etc.).*

Finalment, hi ha una altra causa que impacta directament sobre les empreses en general, i les constructors en particular, són els costos de finançament.

Resumidament doncs, els motius que varen portar a aquest augment de costos varen ser els següents:

- Demanda impulsada per la recuperació post-pandèmia.
- La inestabilitat global generada per la guerra d'Ucraïna que va conduir a tot un seguit d'efectes:
 - o Desajustos dins la cadena de subministrament:
 - Retards en producció i transports durant i després dels períodes de confinament.
 - Escassetat de capacitat de producció i portes d'entrada limitades per a molts materials clau (metalls, fusta, ciment, productes químics per a ceràmiques, etc.).
 - Problemes logístics globals.
 - o Augment dels costos de matèries primeres i energia.
 - Preus de la fusta i el suro, del metall (acer, alumini) i del ciment que es van disparar en molts mercats.
 - Augment dels preus de l'energia i del transport (gas natural, petroli) que afecten la producció i el transport de materials.
 - Volatilitat de preus de matèries primers i béns intermedis que afecten la planificació i xifrat de pressupostos.
 - o Escassetat de mà d'obra especialitzada en construcció i elevats costos salarials.
 - o Pressió sobre la productivitat derivat de l'estat del parc de maquinària.
 - o Increment dels costos indirectes.
 - o Factors macroeconòmics i polítics:
 - Inflació general i augments dels costos de finançament (tipus d'interès més alts en alguns mercats).
 - Política comercial i aranzels en certs materials o components.

Increment dels costos de les empreses constructors que han incidit en els costos de construcció.

Combinant tots els factors descrits de forma qualitativa en l'apartat anterior, es pot concloure que la crisi inflacionista en Catalunya va estar formada majoritàriament per una combinació de cost-push (augments de costos de materials, energia i mà d'obra) i demanda-pull (desequilibris entre oferta i demanda durant la recuperació post-COVID), amb impacte en preus, calendaris i marges dels projectes de construcció. Per altra banda, val a dir que molts dels increments van ser més acusats durant 2021-2022 i alguns d'aquests factors (sobretot càrrega de costos i escassetat) han estat parcialment transitoris o s'han normalitzat en determinats mercats, encara que els efectes de

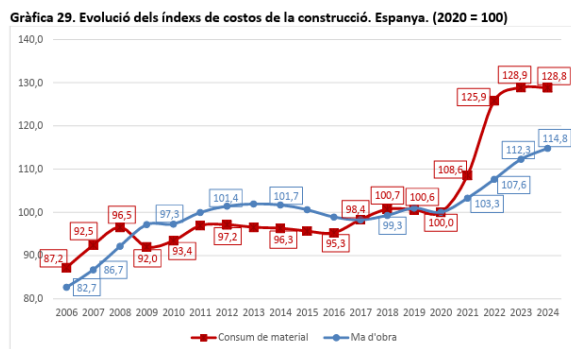


planificació i preus persisteixen i no han baixat. Segons l'informe de conjuntura del sector, de la Cambra de Contractistes d'Obres de Catalunya reiteradament esmentat, parlant de la situació a l'any 2024 "(...). Pel que fa als costos del consum de material, aquests han moderat el seu creixement amb una variació del 2,4% respecte a 2022, tot i que encara se situen un **29%** per sobre dels preus de 2020. Els costos de la mà d'obra repunten amb un creixement del **4,4%** anual."

Més endavant diu que "(...) que l'any 2021 els costos de materials al sector van créixer un 8,6% anual, l'any 2022 un 15,9% i l'any 2023 un 2,4%. En una comparativa temporal, els preus del consum de materials s'han incrementat prop d'un 29% des de 2020. Aquest índex fa referència als preus de sortida de fàbrica i que els costos reals d'una empresa constructora poden haver arribat a augmentar al voltant del 10%-20%, a causa del desequilibri entre l'oferta i la demanda dels proveïdors i subcontractistes."

"(...). Pel que fa al cost de la mà d'obra al sector, aquest també ha experimentat un creixement des de 2020, acumulant pujades anuals del 3,3%, 4,2% i 4,5%, i ara, en l'any 2024, del 2,2%. Tot plegat fa que la mà d'obra s'hagi incrementat un 14,8% des de 2020."

Posant la mirada en l'obra civil, els increments dels costos de materials en l'any 2021 han estat del 8,1 % 15,6%, 2,6% i -0.1% pels anys 2022,2023 i 2024 respectivament, per un total del 28,1% i del 24,4% de forma ponderada al sector de la construcció entre 2020 i 2024.



Taula 8. Índexs de Costos del Sector de la Construcció. Consum de material i cost de la mà d'obra. Espanya. Variació anual %.

	Edificació (material)				Enginyeria civil (material)	Total construcció (material)	Mà d'obra	Total construcció ponderada
	Total Edificació	Residencial	No Residencial	Rehabilitació				
2006	7,9%	6,4%	7,1%	6,0%	6,2%	6,5%	3,0%	5,4%
2007	6,5%	5,9%	6,4%	5,8%	5,9%	6,0%	4,9%	5,6%
2008	6,2%	3,7%	7,1%	3,7%	4,0%	4,4%	6,3%	5,4%
2009	-6,9%	-3,4%	-9,1%	-3,8%	-4,1%	-4,6%	5,4%	-1,6%
2010	1,8%	1,3%	2,9%	1,4%	1,5%	1,5%	0,1%	1,1%
2011	5,2%	2,7%	6,1%	3,3%	3,4%	3,7%	2,8%	3,6%
2012	0,5%	0,2%	-0,9%	0,3%	0,2%	0,2%	1,5%	0,6%
2013	-1,1%	-0,4%	-2,2%	-0,4%	-0,5%	-0,6%	0,5%	-0,4%
2014	-0,3%	-0,1%	-0,8%	-0,1%	-0,2%	-0,2%	-0,2%	-0,3%
2015	-1,6%	-0,2%	-1,8%	-0,4%	-0,5%	-0,7%	-1,1%	-1,0%
2016	-1,0%	-0,4%	-0,4%	-0,2%	-0,3%	-0,4%	-1,7%	-0,9%
2017	4,3%	2,4%	6,2%	2,8%	2,9%	3,2%	-0,6%	2,1%
2018	3,2%	2,0%	3,9%	2,2%	2,2%	2,4%	1,1%	2,1%
2019	-0,6%	0,2%	-1,3%	0,1%	0,0%	-0,1%	1,7%	0,4%
2020	-1,2%	0,0%	-2,4%	-0,5%	-0,5%	-0,6%	-1,0%	-0,9%
2021	10,3%	7,1%	14,9%	7,8%	8,1%	8,6%	3,3%	7,2%
2022	17,1%	14,8%	20,8%	15,4%	15,6%	15,9%	4,2%	12,3%
2023	1,6%	4,1%	-2,6%	2,7%	2,6%	2,4%	4,3%	2,6%
2024	0,1%	0,9%	-1,5%	-0,3%	-0,1%	0,0%	2,2%	0,7%

Font: CCOC amb dades del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

Pel que fa als costos indirectes, el document de la Cambra de Contractistes hi inclou un estudi en el que justifiquen que "(...) els percentatges de costos indirectes previstos als plecs de licitació pública (6%-7%) estan molt per sota de la realitat. Les dades de 212 obres executades entre 2022 i 2023 mostren que la mitjana real és del **18,34%** sobre els costos directes, amb casos que arriben al **30%** en obres petites o de gran complexitat. Tant en edificació (17,9%) com en obra civil (**18,8%**), els valors superen àmpliament els referits habitualment pels òrgans de contractació."

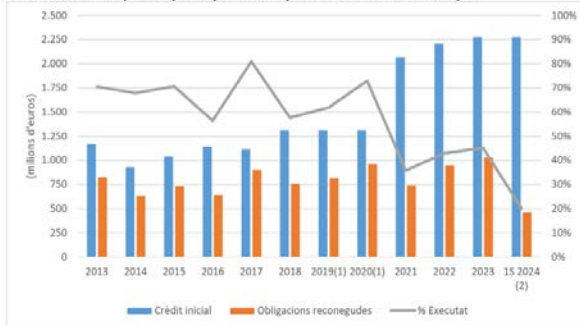
Els motius pels quals els costos indirectes s'han gairebé triplicat son per factors com:

- "Major càrrega normativa i administrativa que exigeixen més personal tècnic i administratiu.
- Creixent implantació de sistemes col·laboratius, utilització de plataformes digitals de control i seguiment de les obres, moltes d'elles específiques creades ad hoc que impliquen la incorporació de més personal administratiu i amb una formació més específica i qualificada.
- Augment de les exigències ambientals i de qualitat: certificacions, gestió de residus, seguiment d'indicadors i assegurement de qualitat.

- *Transferència de riscos: l'administració trasllada als contractistes responsabilitats addicionals (honoraris professionals de direccions facultatives, coordinadors de seguretat, d'entitats de control d'execució de les obres, ampliacions de les assegurances, etc.)."*

Caldria afegir-hi un menor grau de contractació, cosa que fa que aquests costos s'hagin de repartir entre menys obres. La reducció de la inversió pública executada i liquidada a Catalunya n'és també un factor que ho pot explicar:

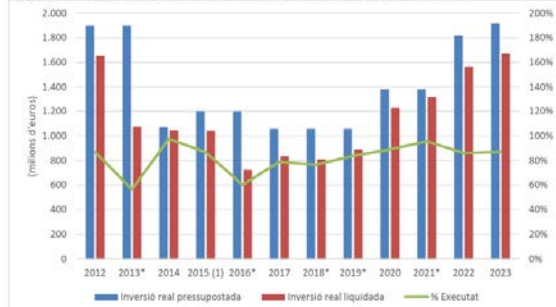
Gràfica 9. Inversió pública pressupostada i liquidada de l'Estat a Catalunya.



Font: CCOC amb dades de la Intervenció General de la Administració del Estado.

Nota (1) i (2): En els exercicis 2019 i 2020 no es va aprovar pressupost i, per tant, s'agafen com a referència les xifres de l'últim pressupost aprovat. El mateix amb l'exercici 2024, els pressupostos es van prorrogar.

Gràfica 10. Inversió pressupostada i liquidada de la Generalitat de Catalunya.



Font: CCOC amb dades de la Generalitat de Catalunya.

(*) En els exercicis 2013, 2016, 2018 i 2019 no es va aprovar pressupost i, per tant, s'agafen com a referència les xifres de l'últim pressupost aprovat.

Nota (1): L'any 2015 l'ICS passa a integrar-se dins del sector públic empresarial.

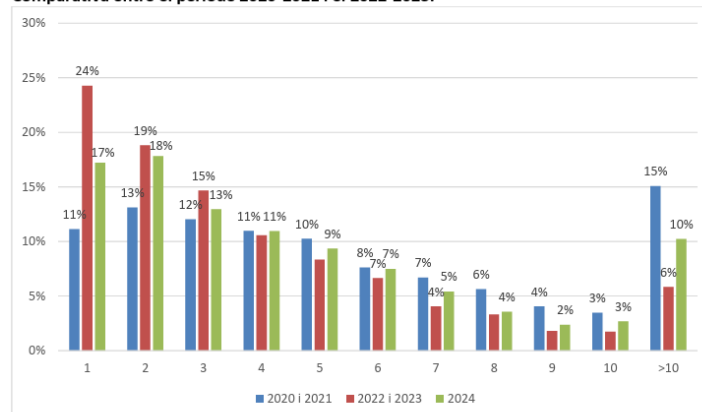
En obra pública aquest augment tan significatiu dels preus i de la seva volatilitat va col·lidir frontalment amb un marc regulador extraordinàriament rígid, que havia anat suprimint, de forma progressiva, tots els mecanismes de flexibilització previstos tradicionalment per poder adaptar l'execució de les obres a les condicions canviants del mercat, el que va produir:

- Augment molt significatiu del nombre de licitacions d'obres desertes.
- Reducció evident de la concurrència
- Reducció de les baixes ofertes per les empreses.
- Increment de la conflictivitat en l'execució de les obres que es va materialitzar en un notable increment de les suspensions i resolucions dels contractes d'obres en execució.

Un prova de que l'increment de costos en el sector de la construcció ha portat a la inviabilitat de la d'una part no menyspreable de projectes redactats amb preus anteriors a 2022 és la concurrència mitjana per obra i la baixa econòmica de les ofertes adjudicades ja que són indicadors clau que permeten avaluar la **competència real, l'atractiu del mercat i la viabilitat dels projectes**.

Gràfica 6. Nombre de licitadors per obra.

Comparativa entre el període 2020-2021 i el 2022-2023.

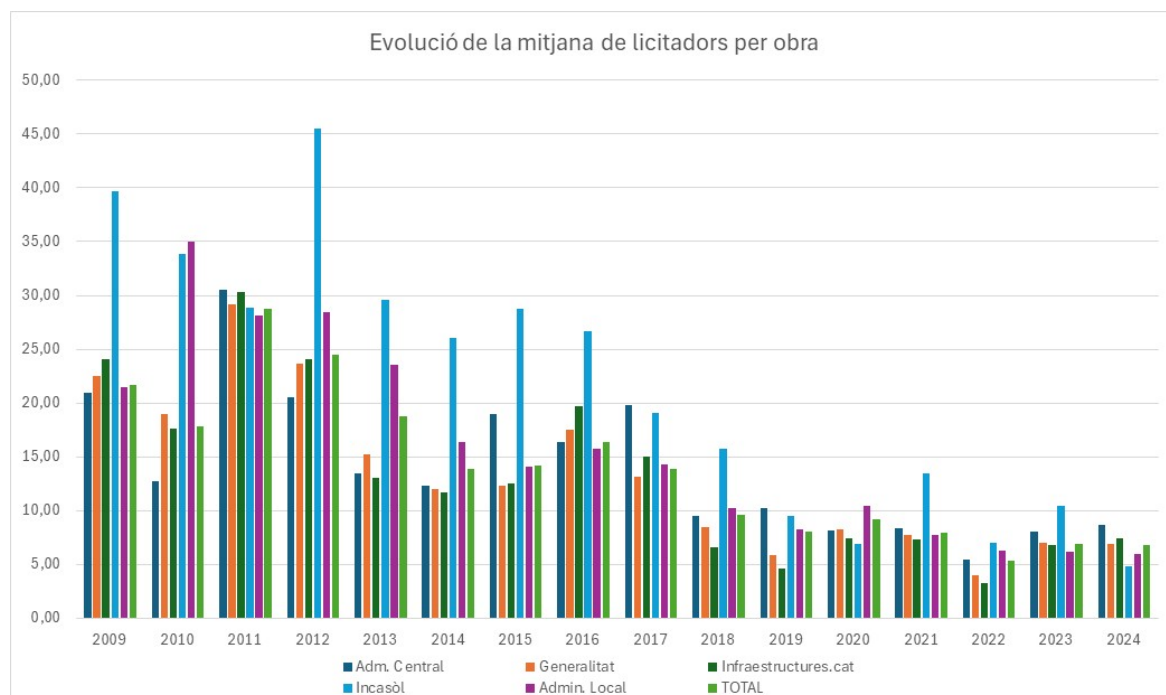


Font: CCOC

Observant la gràfica 6, es pot apreciar que en el 24% de les obres només es va presentar un licitador durant els anys 2022 i 2023 i tres o menys varen ser el 58%, en canvi, aquest percentatge en el que se'n va presentar un va ser de l'11% i tres o menys, el 36% pels anys 2020 i 2021, és a dir, en aquest darrer cas, 22 punts per sota. A més, en data de publicació del document de la Cambra de



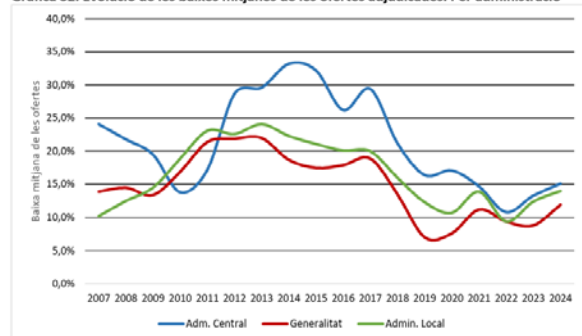
Contractistes, la xifra d'obres oficialment desertes a Catalunya durant l'any 2021, 2022, 2023 i 2024 ascendeix a 1.307 obres, per un import total de 467,3 milions d'euros.



Font: CCOC. Nota: mitjana ponderada per l'import de l'obra

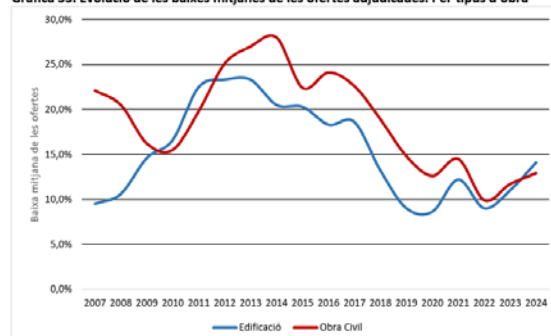
Pel que fa a les baixes sobre el cost de licitació, en època de restriccions pressupostaries entre 2010 i 2014 a on el nombre de licitacions va caure molt avall, les baixes mitjanes es van incrementar arribant a superar el 25%. Aquestes baixes portaven a les empreses a endeutar-se fins al punt que més d'un 40% del sector va desaparèixer. Aquestes baixes, a partir de 2015 es van anar reduint i en plena pandèmia es va pensar que es tocava fons amb un 11,1% de baixa mitjana. Però l'any 2022, aquesta encara va ser menor, fruit de tot el que s'ha explicat més amunt, arribant a un 9,4%.

Gràfica 32. Evolució de les baixes mitjanes de les ofertes adjudicades. Per administració



Font: elaboració pròpia CCOC

Gràfica 33. Evolució de les baixes mitjanes de les ofertes adjudicades. Per tipus d'obra



Font: elaboració pròpia CCOC

Per administracions les mínimes varen ser les següents segons te documentat la Cambra de Contractistes:

- *“Administració central: Té la baixa mitjana més elevada (15,1%), un signe que pot reflectir millor ajust dels preus base.*
- *Generalitat de Catalunya: Presenta una mitjana de l'11,9%, però amb diferències importants. Mentre que Infraestructures.cat arriba al 11,5%, INCASÒL registra només un 4,2%.*
- *Administració local: Amb una mitjana del 14%, supera la Generalitat i mostra una dispersió elevada entre municipis.”*

Com es pot observar en el gràfic de la **Mitjana de Licitadors per Obra**, hi ha un estancament en el nombre de licitadors des de la pandèmia, però pel que fa a les baixes mitjanes es pot observar en els gràfics 32 i 33 de la Cambra de Contractistes, una certa recuperació de les mateixes respecte de 2022. La Cambra fa una observació que és força pertinent i tenir en consideració quan diu que *“Tanmateix, l’acumulació de retards en els pagaments, la manca d’inversió pública en infraestructures i les pràctiques administratives poc incentivadores (com la puntuació gairebé exclusiva per preu) van provocar un descens constant en la participació empresarial. El 2019, la concurrència es va situar en només 8,0 licitadors de mitjana.”*

Resumidament, la crisi del 2022 va marcar un punt d’inflexió per tot el que ja s’ha explicat quan la participació va caure fins a un mínim històric: 5,3 licitadors per obra. El 2024, la mitjana de licitadors per obra se situa en 6,8. Aquesta xifra reflecteix una estabilització, però sense recuperar encara el dinamisme d’abans de la pandèmia.

Marc legal per afrontar aquesta crisi

Davant l’extrema gravetat d’aquesta situació, el Gobierno Central va adoptar mesures excepcionals de revisió de preus en els contractes públics. Els Reials decrets llei aprovats amb l’objectiu de concretar aquelles mesures van reconèixer la magnitud d’aquestes circumstàncies extraordinàries i imprevisibles que havien dificultat notablement l’execució d’un nombre significatiu de contractes públics. També, va reconèixer que els contractistes van experimentar una alteració substancial i inesperada en l’economia d’aquests contractes, a conseqüència d’un increment extraordinari en certs costos. Aquest augment, que no es podia preveure en el moment de la licitació, superava àmpliament els límits dels riscos assumits habitualment pels contractistes en aquest tipus de contractes públics. Un resum d’aquestes mesures legals és el següent:

- Reial Decret-Llei 3/2022, d’1 de març.- En aquest Reial Decret tenia l’objectiu de respondre a l’alça extraordinària del cost de determinades primeres matèries que són necessàries per a l’execució de determinades unitats d’obra, i que va repercutir de manera intensa en els contractes d’obres. Tot això havia tingut com a conseqüència que l’execució d’un nombre significatiu de contractes s’hagués dificultat notablement, ja que els contractistes havien vist com s’alterava fortament l’economia d’aquests a causa d’un increment extraordinari de determinats costos, increment que no era imprevisible en el moment de la licitació i que probablement excediria al que es pogués incloure com a risc i ventura que el contractista ha de suportar en qualsevol contracte públic.

Contempla una sèrie de mesures excepcionals en matèria de revisió de preus en els contractes públics d’obres entre les que s’amplien els supòsits per a aplicar la revisió de preus en els contractes d’obres públics, no sols als contractes que estaven en execució en el moment de la publicació del RDL 3/2022, sinó també a aquells que es trobin en fase de *“licitació, adjudicació o formalització a l’entrada en vigor d’aquest reial decret llei o l’anunci d’adjudicació del qual de formalització es publiqui en la plataforma de contractació en el sector públic en el període d’un any des de l’entrada en vigor d’aquest reial decret llei”* (Modificació de l’article 6.1).

Així mateix, s’afegeix un nou paràgraf a aquest apartat, en els quals es reconeix el dret a la revisió excepcional dels preus en els *“contractes públics d’obres, ja siguin administratius o privats, adjudicats per qualsevol de les entitats que formen part del sector públic estatal, l’anunci de licitació del qual es publiqui en la plataforma de contractes del sector públic en el termini d’un any des de l’entrada en vigor d’aquest reial decret llei i el plec de clàusules del qual administratives particulars estableixi una fórmula de revisió de preus, sempre que concorri la circumstància establerta en aquest reial decret llei.”*



Adicionalment, s'inclouïen una sèrie de llindars que limitaven l'aplicació d'aquesta revisió únicament als supòsits d'increments excepcionals, així com la quantia màxima de la quantitat a abonar al contractista, la qual cosa permetia delimitar l'impacte pressupostari de la mesura.

Així, en l'article 7.2 d'aquest Reial Decret, s'establien les quantitats màximes a percebre per part de l'empresa contractista de la següent manera:

*"2. La quantia de la revisió excepcional a què es refereix aquest article no pot ser superior al **20 per cent** del preu d'adjudicació del contracte. La quantia esmentada no s'ha de prendre en consideració als efectes del límit del 50 per cent que preveuen l'article 205.2 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, i l'article 111.2 del Reial decret llei 3/2020, de 4 de febrer, ni als efectes d'altres límits sobre modificacions que preveu la normativa anterior que sigui aplicable al contracte."*

També fa referència a les indemnitzacions pels "temps morts" dels transportistes en el moment de la càrrega i descàrrega.

- o Reial Decret-Llei 6/2022, de 29 de març.- Aquest Reial Decret anava encaminat a la reducció dels efectes de l'increment de preus de l'energia especialment per al transport per carretera. En el preàmbul del qual es diu que *"s'ha agreujat el xoc d'oferta que pateix l'economia europea des de l'estiu de 2021 a causa de l'escalada del preu del gas natural i ha afegit a més una elevada incertesa respecte a la seva durada i intensitat. El preu del gas natural, que donat el disseny del mercat elèctric europeu determina en gran mesura el preu de l'electricitat, s'ha multiplicat per cinc en un any, i ha pujat un 25% des de l'inici de la invasió. El petroli gairebé ha doblat el seu preu durant l'últim any, i ha pujat un 20% des de finals de febrer de 2022, mentre el preu del blat ha augmentat el 30% en el mateix període. S'ha produït així un augment abrupte i generalitzat de costos de les primeres matèries i els béns intermedis, afegit al que ja es produïa com a conseqüència dels colls d'ampolla en les cadenes de producció deguts a les friccions generades per la ràpida recuperació econòmica després de la pandèmia. Les conseqüències econòmiques d'aquesta evolució són un augment de la taxa d'inflació i un alentiment del ritme de creixement."*

(...) Per la seva banda, en l'àmbit del transport terrestre per carretera, el conflicte a Ucraïna ha derivat en un augment extraordinari del cost dels combustibles, una partida que suposa de l'ordre del 30% dels costos d'aquesta activitat, i s'hi afegeix a més l'elevació de costos que també s'està produint en altres partides, com ara pneumàtics, lubricants, etc."

- o Reial decret llei 14/2022, d'1 d'agost.- En aquest RD, tracta diversos àmbits en els que el Gobierno creu que cal ajudar a la societat a superar la crisi provocada per la guerra d'Ucraïna. Respecte al que pot afectar al sector de la construcció, torna a fer referència al transport i eficiència energètica:
 - Mesures de sostenibilitat econòmica en l'àmbit del transport
 - Objectiu general: contenir costos i millorar l'eficiència en transport, amb especial atenció a la mobilitat sostenible i a mitigació de l'impacte econòmic en transports per a persones i mercaderies.
 - Inclou instruments per a vehicles i infraestructures que promouen alternatives menys contaminants, reducció de gasos contaminants o millor eficiència energètica.

- Pot incorporar mesures relacionades amb tarifes, promocions o ajudes a la utilització de transports públics o alternatives més sostenibles, així com incentius a parcs de vehicles menys emissions.
- Finalitat de salvaguardar la viabilitat econòmica del sistema de transport mentre s'impulsen pràctiques més sostenibles.
- Mesures d'estalvi i d'eficiència energètica
 - El text central és reduir consum d'energia i introduir campanyes o normes orientades a una utilització més eficient d'energia en diferents sectors.
 - Pot incloure incentius per a la rehabilitació energètica d'immobles, estalvi energètic en serveis públics i en aigües, així com mesures per racionalitzar la demanda d'energia.
 - S'aposta per l'ús de tecnologies més eficients, millora de l'aïllament, gestió intel·ligent de l'energia i possibles subvencions per a dispositius i equips eficients.

La Cambra de Contractistes d'Obra de Catalunya però, considera que aquestes mesures han tingut un efecte limitat i ho expressa de la següent manera: ***"(...) No obstant, les revisions extraordinàries de preus han tingut un impacte bastant limitat, com ho demostren les dades d'obres desertes i de concurrència, a causa dels requisits que es requerien per sol·licitar-les, com l'exclusió de la revisió de preus de l'energia i d'altres materials."***

Finalment, la Cambra de Contractistes d'Obra de Catalunya preveu pel que fa als costos de la construcció que *"Tot i la moderació dels costos de construcció (+0,7% el 2024 segons dades oficials), una inflació persistent podria tensar de nou els preus de materials i mà d'obra, afectant els marges de les empreses. A més, la nova política aranzelària dels Estats Units podria alterar els fluxos comercials globals i tenir efectes indirectes sobre els costos del sector a Europa."* I destaquen altres riscos com la no aprovació de nous pressupostos de les administracions públiques, la política aranzelària dels Estats Units, l'increment de la despesa militar (que resti d'altres partides), la limitació del dèficit públic fruit del *Pacte d'Estabilitat i Creixement* de la UE (que havia estat suspès) i ja de forma més local, el fet que s'hagin de fer inversions per part del Gobierno a València per a la reconstrucció dels efectes de la DANA, que retardin inversions a Catalunya. Per tot això, cal estar amatents a nous increments de costos de construcció.

Conclusions de l'informe *El sector de la construcció a Catalunya 2024. Previsions 2025 i 2026 de 2024* realitzat per la Cambra de Contractistes d'Obra de Catalunya.

- Els costos de construcció en el període 2020-2024 es van incrementar a l'entorn d'un **29%**.
- Els motius d'aquest increment que venen d'una situació geopolítica i social complexa (la pandèmia i la guerra d'Ucraïna) respecte el sector de la construcció es poden resumir en:
 - Encariment de les matèries primeres.
 - Encariment dels combustibles que afecten al transport i a la maquinaria d'obra.
 - Encariment de la mà d'obra degut a la manca de personal i a l'envelliment del mateix.
 - Reducció de la productivitat del parc de maquinaria existent per obsolescència.
 - Increment dels costos indirectes de les obres.
 - Reducció de la inversió pública.
 - Encariment del finançament de les empreses constructores degut a l'augment dels tipus d'interès (durant el període 2022-2023) que ara s'estan moderant.
- L'increment de costos ha comportat una reducció del nombre de licitadors i de baixes mitjanes per obra considerable que va remuntant poc a poc.
- Les mesures del Gobierno per a la mitigació d'aquesta crisi han tingut poca incidència.



ACTUALITZACIÓ DEL PRESSUPOST DEL CONSORCI

Actualització de la base de preus del consorci

El Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès va contractar el subministrament del programa per generar pressupostos (TCQ2000) i base de dades (BEDEC) de l'ITEC per primera vegada, el 4 de novembre de 2002, és a dir, pràcticament des de l'inici del funcionament del Consorci.

Des d'aleshores, tots els projectes realitzats pel Consorci han estat fets amb aquest programa i durant tots aquests anys el Consorci va anar generant una base de dades pròpia (que partia de la del BEDEC i altres) en base a l'experiència adquirida en les obres executades.

L'ITEC no només proveeix al Consorci d'aquest programa sinó que la majoria d'administracions catalanes, l'usen, començant per l'INCASOL, Infraestructures.CAT o el mateix Departament de Territori i Sostenibilitat tots ells de la Generalitat de Catalunya, o l'Ajuntament de Barcelona, gairebé com a programa exclusiu, fins al punt que totes elles tenen bases de preus pròpies mantingudes per l'ITEC.

Com a conseqüència d'això, totes les empreses que treballen per a aquestes administracions també usen majoritàriament aquest software. Aquestes feines es van encarregar a l'ITEC pel fet que el Consorci havia de redactar els seus projectes complementaris majoritàriament com a **projectes harmonitzats**, de més de CINC (5) milions d'euros que estan regulats per la Directiva europea 2014/24/UE i en el que es determina l'ús d'eines electròniques específiques com eines de disseny electrònic d'edificis o similars és prevista, a nivell comunitari, a l'article 22.4 d'aquesta Directiva del Parlament Europeu i del Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre contractació pública.

L'article 22.4 de la Directiva esmentada ha estat transposada mitjançant el punt 6 de la disposició addicional quinzena de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, que estableix que per als contractes públics d'obres, de concessió d'obres, de serveis i concursos de projectes i en contractes mixtos que combinin elements d'aquests contractes, els òrgans de contractació podran exigir l'ús d'eines electròniques específiques, tals com les eines de modelatge digital de la informació de la construcció (BIM) o eines similars. El Consorci Urbanístic del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès és un organisme adscrit a la Generalitat de Catalunya i per tant li és d'aplicació aquest Acord.

Els preus en el sector de la construcció no havien pujat de la mateixa forma que els preus en altres sectors, i de fet, el Consorci aplicava preus força antics en projectes als que es presentaven empreses, però a finals de 2021, algunes administracions varen començar a tenir concursos deserts o baixes poc explicables en termes anteriors. La explicació dels motius pels quals això es va produir queden suficientment detallats en l'apartat anterior.

De fet, el Consorci va licitar l'any 2022 dos projectes redactats amb preus de la base pròpia que aquest organisme havia anat generant i que fins aleshores havia estat adequada per a les obres executades fins al moment. En tots ells, la participació d'empreses constructores va ser especialment baixa. En el **Projecte d'Urbanització A7: Segon Tram dels Eixos 3B i G del Sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès** es van presentar 3 empreses amb baixes entre el 2,50% i el 9,01% (baixa adjudicada). En el **Projecte de Restauració Ambiental de l'Antic Abocador Montserrat II a l'àmbit del Parc de l'Alba** se n'hi varen presentar 6 empreses i es va adjudicar amb una baixa del 9,72%.

Finalment, l'any 2023 es va licitar el **Projecte d'urbanització A5: Àmbit Xercavins al sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès** que va quedar desert ja que la única empresa constructora que finalment va renunciar al contracte. Les conclusions que es varen extraure en aquell moment varen ser que "...des de que es va fer la última actualització del projecte i la licitació van passar gairebé 6 mesos, i que en aquests 6 mesos, dins del context d'alta inflació existent en l'actualitat, els preus

*s'han incrementat molt, especialment els preus dels capítols de revegetacions, clavegueram, fermes i paviments i instal·lacions.” Així, es va actualitzar el pressupost, incrementant-se un 24,855%, En aquesta licitació definitiva es varen presentar 5 empreses amb baixes entre el 0% i el 15,05%, adjudicant-se aquesta vegada amb una baixa del **5,38%**. En aquest projecte es va donar també l'efecte del fet que era una obra menor (de menys d'1.000.000 €) quan la base de preus està majoritàriament pensada per projectes harmonitzats.*

El Consorci doncs, no va ser cap excepció a la situació que es va viure entre 2021 i 2022 d'increment de preus. Per tant, era evident que a banda de disposar d'una base de preus que fos compatible amb el sistema de treball BIM, calia actualitzar els preus ja que aquests s'estaven incrementant de forma inimaginable en els darrers 25 anys.

Així doncs, amb la nova base de preus, es va fer una primera actualització de costos del POU, sense modificar-ne els amidaments. També es van actualitzar preus d'algunes partides alçades segons dades de que es disposava a partir de projectes redactats amb els nous preus, respecte als previstos en projectes que s'havien redactat fins al moment. En el cas de les zones verdes, per exemple, es va considerar l'increment de cost que havia tingut el projecte E4-H2, ***Projecte de Restauració Ambiental de l'àmbit de Can Costa a l'Espai Funcional de la Riera de Sant Cugat al PDU del Parc de l'Alba a Cerdanyola del Vallès***. En aquest cas, l'increment de cost entre el cost previst al POU de 2021 per als projectes H2 i E4 i el projecte redactat per NATURALEA amb els nous preus de la base definida per l'ITEC pel Consorci, va ser del 47,85%.

Amb l'actualització dels preus, que NO afecten òbviament al capítol del que ja està construït, es partia d'un pressupost PEM del que quedava per executar l'any 2021 de 122.405.387,60 € i es va arribar a un pressupost PEM de 161.486.723,35 €, cosa que suposa un increment de 39.081.335,75 € PEM més o el que dona més informació sobre la base de preus, que és **31,93%**. Aquest increment es troba en l'ordre de magnitud de l'entorn del 30% que es desprèn de l'informe ***El sector de la construcció a Catalunya 2024. Previsions 2025 i 2026*** de 2024 realitzat per la Cambra de Contractistes d'Obra de Catalunya i per tant es comprova que la base de preus que va realitzar l'ITEC pel Consorci és correcta.

Actualització del pressupost dels diferents projectes complementaris

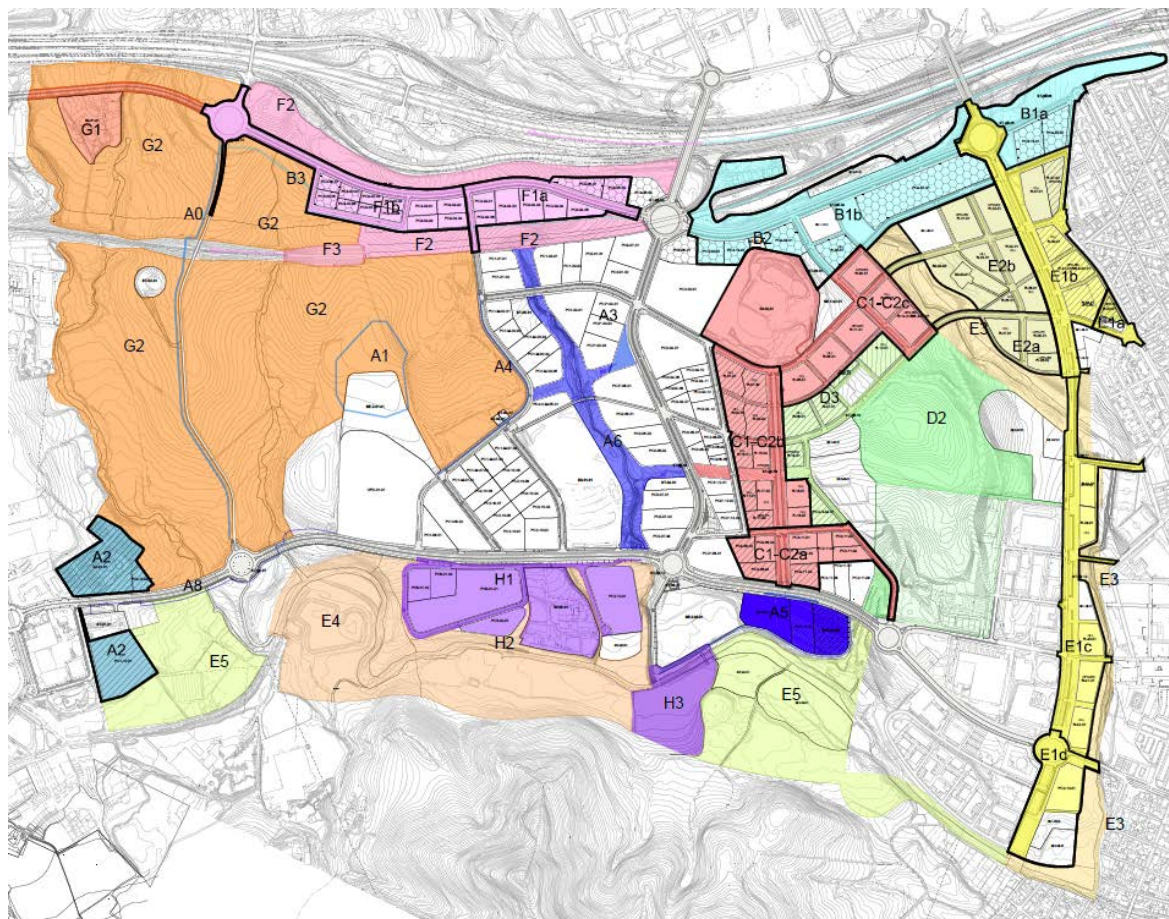
Una altra cosa que es va comprovar és que hi havia desviaments de pressupost alhora de redactar projectes complementaris constructius que podrien venir d'elements no valorats o infravalorats. I també es va veure que hi ha elements que potser es podrien simplificar o fins i tot no contemplar per com han anat evolucionant alguns aspectes a la urbanització. En un sector de les dimensions del Parc de l'Alba (407,96 Ha's) i de la durada en la seva execució, son efectes potencialment possibles. Per aquest motiu cal revisar un per un tots els projectes llistats en el pressupost i comprovar si és necessari realitzar alguna actualització més a banda de la realitzada a partir de la base de preus o no. Per altra banda, ja es disposa del cost d'alguns projectes i fins i tot, d'algunes obres que s'estan acabant durant aquest any, de manera que hi ha informació de cost real que també es pot incorporar al pressupost general.

Com a qüestió més tècnica prèvia, els conceptes de Seguretat i Salut, Gestió de residus i Control de Qualitat es van posar en un capítol a banda i que també es van actualitzar. Per aquest motiu cal repartir-los proporcionalment al cost de cadascun per poder establir el cost real de cada projecte. En els quadres que acompanyen els projectes, hi ha una primera columna amb la previsió del Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) sense IVA (amb la repercussió que li correspon dels capítols esmentats en aquest paràgraf) que apareix al POU, en la segona columna el PEC sense IVA que correspon simplement al cost actualitzat amb la nova base de preus de l'ITEC, i en la tercera columna, el pressupost PEC sense IVA amb les consideracions a afegir a la situació anterior que s'aniran explicant per cadascun dels projectes. Alguns ja disposen de projecte complementari, altres fins i tot s'han executat o estan en execució, i a altres se'ls fan previsions en funció del que



s'ha detectat durant la redacció dels que ja disposen de projecte de qüestions que es poden extrapol·lar als que encara no s'han redactat. Per altra banda, es poden donar casos en els que hi ha circumstàncies externes que també han canviat des de 2021 que s'hi recullen.

El plànol de Fases actualitzat a juny de 2025 és el següent:



15

Finalment, entre l'aprovació del POU i l'actualitat s'ha vist la necessitat de licitar i executar dos projectes que no estaven previstos en el POU i que son separats de dos d'ells (avançaments d'execució d'obres per diferents motius que s'explicaran a continuació. Un és el *Projecte B0: Projecte de Retirada de les Construccions Existents a la Capçalera del Torrent dels Gorgs* i l'altre, el *Projecte E0: Projecte de Desconstrucció de la finca de Preaso-Cemento*.

ETAPA 1

Fase A

- **Projecte A0: Projecte camí L1 serveis.-**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
568.003,18 €	981.506,59 €	583.706,20 €

En aquest projecte inicialment s'hi inclouen dues línies elèctriques que en la configuració de la xarxa de mitja tensió (amb un cost de (647.404,35 €) que preveia e-Distribució calia construir per poder desenvolupar l'Etapa 2 i que haurien de tenir continuïtat per l'eix-A3 (de la Fase B). Aquesta configuració ha estat modificada per e-Distribució i es redueixen de 4 a dues línies. De fet, aquest projecte es podria executar dins del projecte G2 (Corredor Verd). Aquest camí

arriba fins a la rotonda 1 (que enllaça la B-30 amb la carretera de Bellaterra (BV-1414). Es podria construir en el mateix moment que el Projecte B3 en el que el camí continua creuant el Corredor Verd.

- **Projecte A1: Urbanització de zona verda àmbits abocadors AVI Nord i Montserrat I**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
564.571,31 €	821.917,06 €	712.442,87 €

El *Projecte constructiu de la Restauració dels antics abocadors “Avi Nord”, “Montserrat I” i entorns a l’Àmbit del Parc de l’Alba* inclou la part d’urbanització d’aquest àmbit. A aquest projecte, redactat l’any 2021 se li va actualitzar el pressupost el darrer mes de juny i es va aprovar al Consell General del Consorci celebrat el mateix mes. La part d’urbanització que correspon és la que figura al quadre.

- **Projecte A2: Projecte d’urbanització de les parcel·les PC1 12 i Set Ball.**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
241.673,13 €	270.947,85 €	270.947,85 €

Aquest projecte està en redacció actualment. Es troba situat en la frontera entre Cerdanyola del Vallès i Sant Cugat i cal comptar amb l’aprovació d’aquest darrer municipi. El pressupost que s’ha considerat és el de l’actualització. En qualsevol cas, podria patir algun increment de resultes de la negociació amb l’Ajuntament de Sant Cugat, en concret pel que fa a la recollida d’aigües pluvials de la parcel·la PC1 12. Si cal construir-li un col·lector cap a la Riera de Sant Cugat perquè des d’aquest municipi es considera que els seus col·lectors no tenen prou capacitat, és possible que el cost d’aquest projecte s’incrementi.

- **Projecte A3: Projecte d’urbanització Plaça A**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
631.926,01 €	740.699,02 €	658.111,08 €

La urbanització de la Plaça A és una obra que està a punt de ser acabada. En la columna de *Previsió 2024* hi ha el pressupost de projecte.

- **Projecte A4: Projecte d’urbanització vorera eix-A1 al voltant d’Elena**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
1.109.949,32 €	1.128.757,31 €	1.128.757,31 €

Aquest projecte es podria incloure en les obres relacionades amb la portada de noves línies elèctriques al Clúster de CPD’s.



- **Projecte A5: Projecte d'urbanització accessos parcel·la PC1 11 i 50.04 a la Carretera BP1413 (àmbit Can Xercavins).**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
690.536,73 €	949.095,89 €	1.067.309,91 €

El present projecte, com ja s'ha explicat anteriorment, ha passat per una sèrie de vicissituds abans de ser contractat, de manera que tot i haver incrementat el pressupost de licitació dues vegades, finalment va ser adjudicat amb una baixa del 5,38% que com s'ha pogut veure en l'apartat de **Conjuntura Econòmica General del Sector de la Construcció entre 2020 i l'Actualitat** d'aquest document es tracta d'una baixa molt limitada. L'explicació és probablement allò que també s'explica en aquest apartat sobre la repercussió cada vegada més gran de les despeses indirectes que afecten més a obres petites com aquesta.

Per altra banda, en aquest projecte han sorgit un munt d'imprevistos com l'aparició d'una bossa important de fibrociment enterrada junt amb altres qüestions de diferent índole i cost, que van portar a redactar i a aprovar pel Consell del Consorci un Projecte Modificat amb modificacions NO previstes del 45,70% amb un cost final de 902.073,10 €. L'obra actualment a més està suspesa, pendent que e-Distribución faci les connexions que ha de fer. En la Proposta 2025 es preveu una liquidació del 10%. Finalment cal dir que la Previsió del POU 2021 i la Previsió 2024, com ja s'ha dit abans, son la mateixa però només canviant els preus, en canvi, la Proposta 2025 sorgeix d'un projecte complementari inicial que reduïa alguns aspectes de l'obra prevista al POU, de manera que inicialment el seu cost, entre les que hi havia un Centre de Transformació elèctrica que no s'ha instal·lat a la parcel·la PC1-1102. Aquesta parcel·la està lligada a la finca qualificada de **SV1/RPT "Sistema d'espai lliure, Parc Estratègic en transformació"**, el les condicions per fer-ho establertes en el règim transitori de l'article 35.10 de les Normes Urbanístiques del PDU i per tant no es podrà desenvolupar mentre aquestes no s'acompleixin. Com que aquesta transitorietat pot durar 15 anys més el temps que pugui romandre desocupada la parcel·la una vegada superat aquest període, es considera que instal·lar-lo en aquest moment pot posar en risc la seva funcionalitat futura (es pot malmetre pel pas del temps, vandalisme, etc). Per altra banda, diferir en el temps aquesta inversió no és res diferencial que es faci en la resta de parcel·les del Parc de l'Alba seguint el mateix criteri i a més ajuda a reduir despeses d'operació i manteniment de la xarxa.

- **Projecte A6: Projecte d'urbanització Parc del Torrent de Sant Marçal.**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
2.785.218,31 €	4.030.551,93 €	4.030.551,93 €

El pressupost del mateix prové de l'actualització del POU. Val a dir que el projecte executiu haurà de contemplar el pas de les línies de llum de sincrotró a la parcel·la que el consorci CELLS va adquirir a l'Incasòl per ampliar les seves instal·lacions. Aquest sobrecost serà finançat per l'esmentat consorci mitjançant un conveni ja redactat entre el Consorci Urbanístic del Centre Direccional i CELLS.

- **Projecte A7: Projecte d'urbanització del segon tram dels eixos 3B i G***

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
1.912.301,20 €	1.952.630,78 €	1.931.034,84 €

Aquest és un projecte ja executat en la seva major part. El cost sense IVA del mateix és de 1.327.582,21 €. A aquest cost cal afegir la previsió d'instal·lació de 6 centres de transformació que no s'han instal·lat fins ara a les parcel·les PC2 06 03, 04, 05 i PC2 04 11, 12 i 13 perquè aquestes parcel·les es podrien vendre a dos propietaris i no tindria sentit haver invertit en sis CT's perquè només en caldrien 2. La previsió d'inversió en aquests i en xarxa seria de 553.472,63 € més si s'haguessin d'instal·lar tots.

- **Projecte A8: Projecte d'instal·lació de la línia elèctrica de subministrament a la zona CPD i modificació SE Codonyers.**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
2.814.195,22 €	3.020.831,83 €	589.846,34 €

En la Previsió del POU 2021 hi havia pressupostat un traçat que creuava el torrent de Can Fatjó, seguint en paral·lel la carretera BP-1413 pel marge nord fins a la rotonda i seguint en paral·lel a la carretera BV-1414 fins a un punt a on la creuava i seguia pel Corredor Verd fins a creuar el torrent del Bosc i seguint fins a la parcel·la PC-CPD.1. A més, en aquest pressupost hi havia una previsió d'ampliació de la subestació de Codonyers de 2.069.410,00 € PEC sense IVA, de manera que pel traçat abans descrit es reservaven 600.053,97 €. Aquest cost, en la Previsió de 2024 actualitzant preus pujava a 806.038,27 € PEC sense IVA i la valoració de l'ampliació de la subestació es mantenia igual.

El projecte esmentat es adjudicar a l'enginyeria DOPEC qui va proposar un canvi de traçat que consistia en treure les línies de la subestació i situar-les a la vorera sud de la carretera BP-1413 en un espai lliure que varen detectar que hi havia. Abans de creuar el pont del torrent de Can Fatjó, el traçat de la línia baixa fins al torrent per creuar-lo per sota de la mateixa manera que ho fan les 27 ternes de cables que ha hi ha instal·lades. D'allà puja pel talús fins a creuar cap a la conca del torrent del Bosc i en aquest punt el creua pel petit pont de l'antiga carretera entre St. Cugat i Cerdanyola que hi ha sota del pont de la carretera actual. I d'aquest punt, va cap a la parcel·la PC CPD.1. El cost d'aquest projecte era de 676.771,95 € PEC sense IVA que es va adjudicar i s'ha executat per un cost total de 589.846,34 €. Pel que fa a les modificacions dins de la subestació de Codonyers, finalment les assumeix el comprador de la parcel·la PC-CPD.

- **Projecte A9: Projecte d'instal·lació dels dipòsits de pre-tractament d'aigües de calçada i cunetes verdes.**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
547.221,03 €	796.658,09 €	796.658,09 €



Aquest projecte ha de consistir en la instal·lació i/o construcció de diferents elements que evitin l'abocament a la llera d'aigües pluvials que cauen sobre les calçades dels vials de l'Etapa 1. En el moment en que es va projectar l'ampliació de la carretera BP-1413 i l'Eix de la Ciència (any 2005) no es preveien aquests elements. Posteriorment s'han anat incorporat als diferents projectes cunetes verdes o sobreeixidors de connexió a residuals d'aquestes aigües, però cal fer-ho també en aquesta etapa. De fet, ja se n'ha construït un dins del projecte H2-E4 que s'explicarà més endavant. Es preveu incloure aquests elements al projecte de parc A6 descrit anteriorment, per tal d'afectar al territori una sola vegada i de que quedi integrat. Es manté el cost actualitzat perquè cal veure quina serà l'afectació sobre l'Eix de la Ciència.

- **Projecte A10: Projecte pantalla est de graves Elena**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
57.079,01 €	56.145,44 €	50.653,29 €

19

Per tal de minimitzar l'impacte del Dipòsit Controlat Elena (titularitat de l'Àrea Metropolitana de Barcelona) es va projectar i construir una barrera drenant de gasos que consistia en una rasa d'uns 200 metres de longitud, 4 de fondària i 60 cms. d'amplada, plena de graves, i un tub dren connectat a dues xemeneies d'extracció mitjançant un sistema Venturi. En el POU es va fer una previsió que es va dur a projecte (pressupost de la previsió 2024) que es va licitar, adjudicar i construir pel cost de la proposta 2025.

ETAPA 2

Fase B

- **Projecte B0: Projecte de Retirada de les Construccions Existents a la Capçalera del Torrent dels Gorgs**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
-	-	383.456,08 €

Al sud-oest de l'Estació de Cerdanyola-UAB, dins l'àmbit del Parc de l'Alba, al marge dret del torrent dels Gorgs i proper a la sortida de l'endegament que creua el terraplè de la línia de ferrocarrils d'ADIF dins de l'àmbit del que seria el **Projecte B1: Projecte d'urbanització vialitat entorn estació** es va detectar un assentament d'horts il·legals amb construccions banals de barraques que darrerament havia crescut molt fins al punt d'ocupar part de l'àmbit del **projecte C2: vials de l'entorn del Castell**. Com es pot observar als plànols de annexats, la major part de la seva superfície es troba en l'àmbit B1 tot i que per tal de poder executar completament el projecte C2 calia retirar-los. Per aquest motiu, es va decidir avançar aquesta retirada a l'inici de les obres del projecte C1-C2 (com s'explicarà més endavant aquests dos projectes es va decidir que s'executessin a l'hora per diferents morius), per tal de poder cedir l'àmbit a l'empresa contractista sense constrenyiments. Així, es va adjudicar l'obra a l'empresa HERCAL DIGGERS per un valor de 302.918 € IVA exclòs. Durant l'execució de les mateixes es va descobrir amagat entre barraques i bardissa un aplec molt important d'MCA (material que conté amiant comunament denominat fibrociment). La retirada d'aquest material no estava prevista en els costos del projecte de manera que es va modificar el contracte. Amb tot, el contracte s'ha

tancat una mica per sota del cost d'aquesta modificació. Aquest cost és el que figura al quadre de costos repercutibles de l'inici d'aquest punt.

- **Projecte B1: Projecte d'urbanització vialitat entorn estació**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
15.765.286,65 €	23.994.908,96 €	17.739.378,38 €

El POU 2021 hi inclou els elements de Protecció Civil excepte les barreres de protecció de l'autopista d'un cost aproximat de 170.000 € de PEC (i s'ha inclòs al projecte del ramal de pujada des de la lateral a la B-30) que s'han tret respecte de l'actualització de la Previsió 2024. S'ha eliminat el tram del vial AB que està inclòs al C1, C2 (494.766,37€ de PEM). Però altra banda, i com ha s'explicarà més endavant quan es faci referència al *Projecte E2: Projecte d'urbanització Vials dels Gorgs* cal incorporar a aquell projecte la resta de tram d'eix AB i tot l'endegament del torrent dels Gorgs fins al punt en el que es connecta amb l'endegament de sota el terraplè de les línies de ferrocarrils d'ADIF. Això suposa un cost a preus actualitzats de **4.787.968,05 €** segons la valoració que en aquell apartat s'hi fa. Per tant, en aquest projecte cal que es resti.

El cost que resultaria havent-li restat aquests elements seria de 23.236.136,98 €.

Una altra consideració que s'ha de fer i que s'acabarà d'explicar en l'apartat del **Projecte E1: Projecte d'urbanització del passeig dels Gorgs** és que en aquest, al POU es preveia desviar la canonada de transport d'hidrocarburs d'EXOLUM. Aquesta modificació de traçat és necessària per tal de situar la canonada en planta i alçat adequats i compatibles amb la urbanització i afectava tant l'àmbit del projecte B1 com l'àmbit del projecte E1. El fet que com s'ha explicat més amunt, el POU preveïés iniciar les obres d'urbanització pel B1 abans que per l'E1 feia que tot aquest desviament s'incloués en aquest projecte de manera que quan s'hagués d'executar el projecte E1, la canonada ja estigués al seu lloc definitiu. Però això no ha estat així, de manera que en el Projecte E1 s'hi inclou part d'aquest desviament. El fet d'haver de fer aquest desviament en dos trams l'encareix. En el POU actualitzat a 2024 hi havia prevista la quantitat de 845.999,56 € PEC sense IVA (676.799,65 € al POU 2021). Fent una valoració del cost del tram inclòs en aquest projecte que restaria per fer, s'obté que aquest seria de 520.664,14 € PEC sense IVA, és a dir, 325.335,42 € menys. Malgrat tot, el cost final total d'aquesta variant, és superior al previst inicialment com es veurà en l'apartat del projecte E1.

Finalment, cal detreure d'aquest projecte la xifra que ha costat la retirada dels horts explicada en l'apartat anterior (**Projecte B0: Projecte de Retirada de les Construccions Existents a la Capçalera del Torrent dels Gorgs**) ja executat.

- **Projecte B2: Projecte dipòsit de reg**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
716.158,90 €	1.042.602,07 €	-

Aquest projecte no es creu necessari executar-lo. Consistia en construir un dipòsit de reg de 10.000 m3 que s'havia d'abastir amb aigua de pous. De fet, l'any 2009 el Consorci va tramitar la concessió de diversos pous i va construir fins i tot unes canonades d'impulsió que havien d'anar dels pous a aquest dipòsit. Però ara, l'estratègia per al reg ha canviat ja que l'Àrea Metropolitana de Barcelona està impulsant la construcció d'un sistema per al reg i altres usos,



amb aigua regenerada de la depuradora de Sant Pau de Riusec, al que el Consorci s'hi ha afegit consumint no només aigua per a regar, sinó aigua per a cisternes i fluxors.

- **Projecte B3: Projecte dels camí L3 serveis**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
432.821,93 €	711.231,32 €	562.825,40 €

Aquest projecte és la continuació del projecte A0 (veure explicació d'aquest projecte). A banda de constituir un camí del Corredor Verd, és portador d'una línia elèctrica fins a l'àmbit de la Fase B. En la Fase G hauria de construir-s'hi col·lectors d'aigües pluvials i residuals, però per no haver d'obrir-lo dues vegades, es proposa construir aquestes xarxes amb la resta del camí.

21

Fase C

- **Projecte C1-C2: Projecte d'urbanització de la Rambla del Castell i vials de l'entorn del Castell**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
11.396.847,66 €	17.401.961,87 €	13.639.299,23 €

La següent fase prevista era la Fase C ja que aquesta ha de servir per portar serveis cap a Cerdanyola. La mateixa incorporava dos projectes independents (C1 i C2). El fet que l'Ajuntament de Cerdanyola demanés que es comenci per l'Avinguda dels Gorgs (projecte E1 ja redactat aprovat i inicialment) per tal de dur la urbanització des de la ciutat existent cap al Castell va portar a programar-los alhora i per economia es va decidir redactar un sol projecte.

Inicialment en el POU, es contemplava com a dos projectes separats. El POU contemplava el desenvolupament de la urbanització segons l'ordre de les fases (A, B, C,...). Però això no ha pogut ser d'aquesta manera perquè la Fase B s'hauria hagut de comercialitzar abans però com segons les NN.UU. del PDU calia implementar les mesures de Protecció Civil previstes (i citades més amunt) simultàniament o abans de fer la urbanització i aquestes no s'han pogut instal·lar encara, ha fet que la fase B no fos la primera de la represa després de la parada que va suposar la tramitació del nou PDU. Per aquest motiu es va haver de canviar de fase un tram de vial per tal que la parcel·la residencial R-36.01 (HPO-RG) pogués adquirir la condició de solar. Aquest tram de vial en projecte esta valorat en **588.771,98 €**.

Per altra banda, i com s'explica en el **Projecte E3N: Projecte d'urbanització Parc del Torrent dels Gorgs NORD**, una estructura que al POU es considerava dins d'aquest projecte, s'ha inclòs en el Projecte C1-C2. És la estructura que suporta l'eix EP-5. Aquesta, segons aquest projecte, tenia un cost de 795.899,25 PEC sense IVA en el pressupost del POU 2021 i amb l'actualització de 2024 va passar a ser de **1.158.690,08 €**. Al projecte executiu redactat i licitat el cost era de 919.473,00 € i amb la baixa del contractista del 23,08% queda per **707.258,63 €** PEC sense IVA. Aquest cost, però, ja esta integrat en el de l'adjudicació de manera que aquest paràgraf només és a títol informatiu per entendre què passa amb el projecte E3N.

Val a dir que el pressupost del projecte licitat (i adjudicat) és més alt perquè inclou la xarxa de Fred i Calor centralitzada que no és finançada per la comunitat de propietaris del sector sinó que l'és per la concessionària del servei (ST4) i pagada inicialment directament pel Consorci. Així, les obres es varen licitar per 20.526.969,50 € i adjudicar per **15.789.134,95 €** (PEC's sense

IVA) dels quals 17.401.961,87 € en el projecte i **13.639.299,23 €** en l'oferta adjudicatària corresponen a tota la urbanització menys la part de la xarxa de Fred i Calor.

Fase D

- **Projecte D2 - Projecte d'Urbanització del Parc del Castell i Torrent dels Gorgs (Parc Can Planas)**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
6.333.419,44 €	8.882.368,10 €	8.420.269,64 €

Cal explicar d'entrada que aquesta fase comença pel projecte número 2 perquè a nivell de planificació n'hi ha un de molt important que és el **Projecte de Resegellat de l'Abocador de Can Planas** que gestiona l'Àrea Metropolitana de Barcelona i que és previ a l'execució de qualsevol projecte d'aquesta fase. Per aquest motiu se li va donar número (Projecte D1) dins d'aquesta planificació i sense cost.

El **Projecte D2 - Projecte d'Urbanització del Parc del Castell i Torrent dels Gorgs** inclou un àmbit superior al de l'abocador agafant part del vessant que baixa fins al torrent dels Gorgs i la part de zona verda i equipaments del Parc Tecnològic del Vallès (en endavant PTV) i l'actualització de l'àmbit anomenat "Torrent Innominat 2" sobre el que ja es va redactar un projecte executiu l'any 2009 que es va incorporar dins d'aquest àmbit en el POU. La part corresponent al PTV representa un 27% de la superfície total del Parc del Castell i per tant se li atribueix a aquest, aquest cost. Així, el pressupost total del Projecte ja redactat ascendeix a 11.086.816,90 € dels quals 1.210.715,94 € corresponen al Torrent Innominat i s'atribueixen totalment al Parc de l'Alba. Dels 9.876.100,97 € que són pròpiament Parc del Castell, el 73% correspon a l'àmbit del Parc de l'Alba, és a dir, 7.209.553,71 €. Sumant aquest cost amb el del Torrent Innominat, s'obté que al Parc de l'Alba li corresponen **8.420.269,64 €** PEC sense IVA.

Els projectes D1 i D2 estan íntimament relacionats perquè el projecte D2 modifica la topografia que deixaria el segellat estricte de l'abocador ja que amb el primer no es podrien fer plantacions d'arbres, de manera que si aquest moviment de terres es pogués realitzar en el mateix moment que es fa el segellat, hi hauria un guany tècnic consistent en que el control dels assentaments i l'afecció d'aquests sobre els lixiviats es podria fer de manera més eficient ja que l'AMB té mitjans i preus millors en aquesta matèria que els que pugui obtenir el Consorci. Per altra banda també hi hauria un estalvi consistent en el fet que per construir la topografia final, no caldria retirar i tornar a posar part de la terra vegetal que ha de tenir el segellat de qualsevol abocador per protegir les capes inferiors. Finalment hi hauria un tercer estalvi consistent en usar els preus que el contractista que està realitzant el ressegellat va oferir a l'AMB per realitzar aquesta "segona fase" prevista en la licitació de l'AMB de l'obra del **Projecte de Resegellat de l'Abocador de Can Planas**.

Per tal de poder accedir a aquest estalvi, caldria signar un conveni amb l'AMB de manera que aquesta es fes càrrec del moviment de terres del parc i el Consorci d'urbanitzar el parc i finalment compensar l'escreix o dèficit de cost. Com que el moviment de terres de tot el parc i la part d'urbanització que correspondria a l'AMB són d'un ordre de magnitud similar, aquesta compensació que s'hauria de fer al final de les dues obres en principi hauria de ser d'escassa entitat.



- **Projecte D3 - Projecte d'urbanització dels vials a l'entorn del Parc (vials Can Planas).**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
4.189.563,25 €	6.746.619,60 €	6.746.619,60 €

Aquest projecte s'ha de desenvolupar una vegada estigui executat el ressegellat de l'abocador i comprovat que l'obra de ressegellat i el propi abocador no han provocat cap afectació fora del seu àmbit en els diferents vectors que podria fer-ho. El seu cost es podria veure alterat en l'àmbit de la plaça que s'ha de definir, no tant pel fet que és una plaça, com pel fet que es troba en un àmbit de reblerts de terres i una petita proporció de runa que fins ara es consideraven abocador perquè l'any 2008 en un piezòmetre s'hi van detectar proporcions de parts per milió de COV's i que amb les investigacions in situ que ha fet l'AMB del mateix àmbit, no hi han trobat res i l'han exclòs del que es considerava abocador. Malgrat això, el que caldrà fer en aquesta plaça, és evitar que entri aigua al subsol que pugui anar a parar dins l'abocador subterràniament. Això es pot fer impermeabilitzant-lo de diferents maneres i evitant que l'aigua percoli mitjançant drenatges o de forma mixta.

23

Fase E

- **Projecte E0: Projecte de Desconstrucció de la finca de Prenso-Cemento**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
-	-	153.699,62 €

Prenso-cemento era una parcel·la original de l'àmbit en la que hi havia unes naus antigues en les que es feien diverses activitats econòmiques en l'encreuament del carrer Boters amb l'avinguda de la Universitat (que en l'àmbit del Parc de l'Alba s'ha anomenat Passeig dels Gorgs). Aquestes activitats estaven a precari sense llicència i calia desallotjar-les també pensant amb l'inici del procés d'urbanització de l'àmbit E1.

Aquest desallotjament s'havia de fer però, pensant en enderrocar seguidament per tal d'evitar possibles ocupacions.

Per altra banda, en ser un antic àmbit industrial anterior als anys 60 del segle passat, calia preveure la possibilitat que es tractés d'una zona contaminada, cosa que es va preveure a la reparcel·lació aprovada l'any 2021. En ella, es va fer una previsió d'aquest cost de 103.706,40 € que els propietaris de la parcel·la varen consignar al Consorci.

L'any 2022 es varen licitar les obres i es varen adjudicar a l'empresa URCOTEX, període en el qual es va realitzar l'estudi de sòls (no es podia fer abans perquè calia retirar un tanc amb fuel prèviament). Una vegada retirat el tanc, es va valorar el cost de la remediació dels sòls en 30.760,25 €. Finalment, l'obra es va liquidar per 184.459,87 € i per tant, el cost repercutible a la comunitat reparcel·latòria és de **153.699,62 €**. Una vegada finalitzada l'obra, es va retornar als propietaris de la parcel·la, la diferència entre el que havien consignat i el cost real de la remediació. Val a dir que aquest cost ja estava previst al POU de 2021 amb una partida alçada de 201.705,00 € (PEC sense IVA), dins del **Projecte E1: Projecte d'Urbanització del Passeig dels Gorgs**.

- **Projecte E1: Projecte d'Urbanització del Passeig dels Gorgs**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
27.734.017,71 €	38.820.246,08 €	54.266.521,31 €

El pressupost que figura al POU 2021 inclou exclusivament el pressupost de la urbanització de l'àmbit esmentat en el plànol de fases com a projecte E1 (havent tret el cost del projecte E0). Amb l'actualització de preus de l'ITEC, el mateix pressupost es va incrementar un 39,97%. Val a dir que aquest increment de cost, també recull aquí un canvi de secció de l'Avinguda dels Gorgs respecte de la que hi havia al POU. Al Consell General del Consorci de 2023 es va motivar l'aprovació d'aquesta secció incrementant la superfície de zona pavimentada com a vorera o d'usos mixtes respecte a la del POU.

Posteriorment a l'aprovació d'aquest projecte, es va tenir coneixement d'un informe de la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat de la Generalitat que hi feia algunes esmenes. En l'informe es demana que a la secció de l'Avinguda dels Gorgs s'hi integri el traçat del tramvia a la secció en la major mesura possible o que la secció proposada permeti la seva implantació afectant el mínim possible al seu funcionament, en els següents termes: *"(...)Una vegada analitzada la documentació del Projecte d'urbanització es constata que aquesta previsió de l'esmentat tramvia no s'ha tingut en compte.(...) Pel que fa als dos ponts, s'haurien d'executar de tal manera que puguin admetre el pas del tramvia o, alternativament, preveure un disseny que permeti una construcció independent dels mateixos per part del Projecte constructiu del tramvia. De no atendre aquests requeriments, la implantació del tramvia comportarà la necessitat de re-urbanitzar aquests dos eixos viaris(...)"*.

Davant d'això, es va començar a treballar amb el Departament de Territori i amb l'Ajuntament de Cerdanyola per tal de modificar-ne la secció. Aprofitant la tramitació d'aquesta modificació es va voler anar més enllà i a banda de definir gairebé a nivell de projecte constructiu la planta d'urbanització, es va voler que aquesta recollís tot un seguit d'elements i conceptes per tal que el projecte fos modèlic i que respongués a les necessitats actuals de la societat pel que fa a la sostenibilitat, la salut per a les persones i la igualtat de gènere entre d'altres, com ja s'ha dit, d'acord amb l'Ajuntament.

Els elements que es van introduir, pretenien generar una avinguda ambientalment òptima a on els diferents trànsits (vehicle privat, carrils d'aparcament, transport públic (BR-CAT/Tramvia), bicicletes i patinets, espais per a vianants i espais d'estada estiguessin segregats, tot passant de dos carrils per sentit a un carril per sentit.

En data 21 de juny de 2022 el Consell General del Consorci va acordar aprovar inicialment el document *"Modificació del Projecte POU a l'Àmbit "E1: Avinguda dels Gorgs": Modificació de les Seccions Tipus de l'Avinguda."*. L'objectiu principal d'aquesta modificació, a banda de donar a resposta a les inquietuds que la Direcció General d'Infraestructures de mobilitat en el seu informe citat inicialment, va introduir les millores abans esmentades.

En el tràmit d'audiència es va demanar informe tan a l'Ajuntament com a la citada Direcció General, la quina va emetre un segon informe en data 27 de setembre de 2022 (IP-2022-068-DG), fent tot un seguit d'observacions, conclouent que si es tenien en compte, *"res no s'oposa a l'aprovació de la present Modificació del Projecte POU a l'àmbit "E1: Avinguda dels Gorgs": Modificació de les seccions tipus de l'avinguda, al municipi de Cerdanyola del Vallès"*.

Posteriorment, l'Ajuntament de Cerdanyola del Vallès, en data 14 d'abril de 2023, un cop conclòs el termini d'audiència, va emetre un informe en el que s'hi feien tot un seguit de consideracions que el Consorci va creure creu oportú respondre ja que algunes de les qüestions



que es remarcaven a l'informe de l'Ajuntament ja estaven incloses en el document inicial o en el document per a l'aprovació definitiva i d'altres es considerava que es poden compensar amb mesures alternatives a les propostes que mantenien l'esperit inicial de la proposta. Finalment, aquesta modificació de la planta del projecte es va aprovar definitivament en data 14 de juny de 2023 amb la prescripció d'haver de fer un estudi de trànsit que la ratifiqués. D'aquest estudi es va concloure que calia adaptar un tram de la proposta a dos carrils per sentit (entre la rotonda de connexió amb la B-30 i la UAB i l'eix-B).

Així, un dels capítols que més es va incrementar és el paviments, creixent un 68,45% degut a l'augment de preus deguts a la crisi de preus de 2021-2022 i al canvi de secció i per tant d'amidaments (és l'únic projecte al qual s'han modificat els amidaments del pressupost del POU de 2021 motivats per la modificació aprovada al juny de 2023).

Durant la redacció del projecte dels Gorgs, es va haver de prendre la topografia nova del torrent dels Gorgs per a realitzar la comprovació hidràulica de les estructures i de fet, de tot el torrent. El recàlcul hidràulic del torrent realitzat amb una metodologia bidimensional (a diferència del la del PDU), va comportar la necessitat de realitzar més actuacions de les previstes al POU. Aquestes actuacions caldrà realitzar-les en el mateix moment que es construeixi la urbanització per tal que les estructures de les mateixes es trobin en situació òptima quan es posin en servei. Així, part de les actuacions que es preveien en els projectes de parc del torrent dels Gorgs (*Projecte E3S: Projecte d'urbanització Parc del Torrent dels Gorgs SUD*). De fet, tot el que s'hi preveia excepte les plantacions. En aquest, a banda de les actuacions a la llera, s'hi preveien alguns murs de límit amb la urbanització. Tant aquests com les actuacions a la llera s'han ampliat. Per tal de poder comparar el pressupost del Projecte executiu redactat per la UTE DOPEC-Projects.

Per poder comparar però el pressupost previst en el POU i el pressupost obtingut en el projecte executiu redactat, cal que es tinguin en compte els mateixos elements. En el **Projecte E3S: Projecte d'urbanització Parc del Torrent dels Gorgs SUD** inclòs a l'annex 22 d'Espais Lliures del POU, el seu pressupost era de 2.497.684,9 € PEC sense IVA i actualitzat a 2024 de 3.692.821,60 €. Per altra banda el capítol de Parc del Torrent dels Gorgs inclou un col·lector en zona verda que també s'afegeix al projecte executiu i que en el POU es valorava en 170.192,55 € (PEC sense IVA). Com s'ha explicat més amunt, el tractament de la llera i elements d'urbanització del parc s'han integrat al present projecte, de manera que per poder comparar adequadament pressupostos, cal afegir als 27.734.017,71 € aquests elements. En la descripció més avall del projecte E3S hi ha el desglossat de capítols que s'atribueix tant a l'E3S com a l'E1. Així, la xifra atribuïda al present projecte és de 2.159.526,34 € afegint-hi la part proporcional de Seguretat i Salut, Gestió de Residus i Mesures Correctores Ambientals. Si la referència és l'actualització de preus de 2024, als 38.820.246,08 € de l'àmbit E1, caldria afegir-li 3.269.329,38 €.

Comentari a banda mereix el desviament de l'oleoducte d'EXOLUM. Aquest oleoducte en el POU es preveia afectar-lo en dues fases, una de les quals, durant la execució del **Projecte B1: Projecte d'urbanització vialitat entorn estació**, però no es va tenir en compte que la rotonda Rot-2 del PDU (la que connecta Cerdanyola amb la UAB a l'est) està inclosa dins del Projecte E1, de manera que tot el cost d'aquest desviament es va incloure al Projecte B1. No es va tenir en compte això ja que com s'ha explicat més amunt, la intenció era iniciar el desenvolupament de les fases per ordre de les lletres, de manera que si es feia la fase B abans que la E, el desviament de l'oleoducte ja estaria executat. No ha estat així i s'inclou en el present projecte. El cost de l'oleoducte segons el pressupost actualitzat de 2024 era de 846.000,04 € PEC sense IVA per tot el tram de l'eix-A3 (front estació) i el que resulta pel projecte E1 segons el projecte executiu és de 667.993,94 € a pagar a la companyia i 26.681,95 € PEC sense IVA més d'obra civil (total 694.675,89 €). Si s'hi afegeix el cost determinat per la part que resta inclosa al Projecte B1 de 520.664,14 €, el cost total per aquesta variant construïda en dos fases és de 1.215.340,03 € PEC

sense IVA (369.339,99 € més). Això vol dir que en realitat caldria afegir al pressupost del POU 2021 i la seva actualització de 2024 aquesta partida per tal que fossin realment comparables, és difícil estimar el seu cost a 2021 però per 2024 es pot usar el mateix que el de projecte, de manera que als 38.820.246,08 € se li afegeixen 694.675,89 € i l'esmentat abans de la part corresponent a les actuacions al torrent dels Gorgs per un total de **42.784.251,35 €** i aquest valor seria el realment comparable amb el del projecte d'urbanització complementari E1.

Pel que fa al pressupost del Projecte executiu aprovat inicialment, hi ha comptats tots els costos a considerar també pel que fa a serveis afectats que cal pagar directament a les companyies de serveis i una petita part d'expropiacions relacionades amb les actuacions a fer a prop de la subestació de Cerdanyola. Aquest cost és de 4.315.113,57 € PEC sense IVA, per un total de **54.266.521,31 €**.

En el quadre següent es pot veure el detall per capítols i a on son els increments de cost:

Capítol	Projecte bàsic Urbanització aprovat 2021	Projecte bàsic Urbanització preus revisats 2024	Projecte Executiu aprovat inicialment juliol 2025
Enderrocs	2.015.494,36 €	4.126.677,64 €	776.855,76 €
Moviment de terres			2.846.130,59 €
Xarxes de serveis afectats	7.785.773,00 €	9.342.927,60 €	6.379.220,72 €
Xarxa de clavegueram	599.381,78 €	1.285.492,72 €	2.388.919,91 €
Estructures	2.612.385,96 €	3.294.570,14 €	7.067.803,23 €
Pavimentació	4.941.880,15 €	8.323.474,99 €	7.817.154,69 €
Enllumenat públic	517.763,55 €	685.078,47 €	1.791.427,21 €
Xarxes de subministrament de serveis	1.982.236,22 €	2.404.403,58 €	1.951.489,49 €
Jardineria			2.082.403,71 €
Xarxa de reg	1.104.898,36 €	1.294.037,31 €	832.183,03 €
Senyalització, semaforització i defenses	483.484,78 €	592.793,88 €	703.568,83 €
Mobiliari urbà	64.000,00 €	76.800,00 €	1.058.395,77 €
Jocs infantils			336.551,61 €
Desviaments de trànsit			493.134,47 €
Seguretat i Salut			620.279,66 €
Gestió de Residus	1.198.599,08 €	1.195.799,20 €	50.705,39 €
Mesures Correctores Ambientals			38.096,62 €
Afectacions puntuals a tercers	0,00 €	0,00 €	19.343,91 €
Actuacions al torrent dels Gorgs	0,00 €	0,00 €	4.722.308,29 €
PEM Pressupost projectes	23.305.897,24 €	32.622.055,53 €	41.975.972,89 €
PEC sense IVA Pressupost projectes	27.734.017,71 €	38.820.246,08 €	49.951.407,74 €
Actuacions al torrent dels Gorgs (PEM)	2.029.518,42 €	2.954.623,78 €	
TOTAL PEM	25.335.415,66 €	35.576.679,31 €	41.975.972,89 €
TOTAL PEC sense IVA	30.149.144,64 €	42.336.248,38 €	49.951.407,74 €
Companyies i altres (PEC sense IVA)			4.315.113,57 €
PCA	30.149.144,64 €	42.336.248,38 €	54.266.521,31 €

En el quadre següent es poden observar els diferencials:

Capítol	Projecte Executiu aprovat inicialment juliol 2025	increment respecte POU 2021	Percentatge	increment respecte actualització 2024	Percentatge
Enderrocs	3.622.986,35 €	1.607.491,99 €	44,37%	-503.691,29 €	-13,90%
Moviment de terres					
Xarxes de serveis afectats	10.005.366,58 €	2.219.593,58 €	22,18%	662.438,98 €	6,62%
Xarxa de clavegueram	2.388.919,91 €	1.789.538,13 €	74,91%	1.103.427,19 €	46,19%
Estructures	7.067.803,23 €	4.455.417,27 €	63,04%	3.773.233,09 €	53,39%
Pavimentació	7.817.154,69 €	2.875.274,54 €	36,78%	-506.320,30 €	-6,48%
Enllumenat públic	1.791.427,21 €	1.273.663,66 €	71,10%	1.106.348,74 €	61,76%
Xarxes de subministrament de serveis	1.951.489,49 €	-30.746,73 €	-1,58%	-452.914,09 €	-23,21%
Jardineria					
Xarxa de reg	2.914.586,74 €	1.809.688,38 €	62,09%	1.620.549,43 €	55,60%
Senyalització, semaforització i defenses	703.568,83 €	220.084,05 €	31,28%	110.774,95 €	15,74%
Mobiliari urbà	1.058.395,77 €	994.395,77 €	93,95%	981.595,77 €	92,74%
Jocs infantils	336.551,61 €	336.551,61 €	100,00%	336.551,61 €	100,00%
Desviaments de trànsit	493.134,47 €	493.134,47 €	100,00%	493.134,47 €	100,00%
Seguretat i Salut					
Gestió de Residus	709.081,67 €	-489.517,41 €	-69,04%	-486.717,53 €	-68,64%
Mesures Correctores Ambientals					
Afectacions puntuals a tercers	19.343,91 €	19.343,91 €	100,00%	19.343,91 €	100,00%
Actuacions al torrent dels Gorgs	4.722.308,29 €	2.692.789,87 €	57,02%	1.767.684,51 €	37,43%
PEM increment projectes		20.266.703,09 €		10.025.439,43 €	
PEC sense IVA increment projectes		24.117.376,67 €		11.930.272,93 €	



En aquest darrer quadre s'ha agregat dins dels Serveis afectats del projecte Executiu els costos a pagar directament a les companyies de serveis per tal que la comparació fos la adient. Pel que fa a les actuacions a la llera del torrent dels Gorgs, s'han comparat també les que hi ha al pressupost del projecte executiu amb els que es posaven al POU dins del projecte E3.

La primera conclusió que es pot treure d'aquests quadres és que aproximadament la meitat de l'increment és degut a l'increment de preus (representa un 22,46% del pressupost del projecte executiu) i l'altre a qüestions sobrevingudes o no considerades en el POU (representa un 21,98% del pressupost del projecte executiu).

Així es pot veure que en valor absolut, l'increment més important es produeix en el capítol d'estructures. I de fet aquest increment seria encara major si no s'hagués decidit, d'acord amb l'Ajuntament de Cerdanyola, treure del projecte l'estructura V.E1. Els motius principals són tècnics tot i que a nivell pressupostari repercuteix positivament ja que es produeix una reducció important (2,5 M€ PEM aproximadament). Aquests motius són els següents:

- Aquesta estructura es troba fora de l'àmbit del PDU.
- Des del punt de vista del flux de l'aigua del torrent dels Gorgs, aquesta estructura es troba just en el punt en el que el torrent fa una corba de gairebé 90°. El fet que faci aquesta corba junt amb la forma de la topografia de l'entorn feia que calgués fer-li un estrep esbiaixat en el marge esquerre (banda Parc de l'Alba) no paral·lel al del marge dret, amb una llum variable amb una línia de piles, i tot i encara sense poder evitar una sobreelevació de l'aigua de 30 cms, al límit del permès com a Via d'Intens Desguàs per la Llei d'Aigües i l'ACA.
- Des del punt de vista de la mobilitat rodada l'eix-E no té una aportació interessant ans al contrari ja que generaria una intersecció més i per tant una distorsió més a la via principal quan hi ha altres vies que ja donen aquest servei. De fet en l'estudi de mobilitat ni tant sols es va tenir en compte.

Entrant a analitzar més en profunditat les estructures i el motiu pel qual hi ha tanta diferència respecte les previstes al POU (ja sigui comparant-les amb el pressupost actualitzat o no), cal dir que l'increment més important es produeix en els estreps per dos motius principals:

- En aquest projecte es disposava de geotècnia per cadascuna de les estructures.
- En aquest projecte s'ha estudiat la capacitat erosiva del Torrent dels Gorgs i els projectistes han pres com a hipòtesi que les estructures s'han d'aguantar malgrat s'erosioni el terreny que el torrent tingui capacitat d'erosionar en cada punt. Això fa que els pilots hagin de ser més profunds i els encepats hagin de ser més grans o situar-se més profunds cosa que provoca que les piles hagin de ser més llargues i que alguns murs hagin d'anar també pilotats.

Un altre capítol que s'ha incrementat és el d'enllumenat públic. Aquest increment en valor absolut es va produir del pressupost actualitzat de 2024 al pressupost del projecte executiu. El motiu pel que s'ha incrementat és perquè quan es va estudiar la nova planta aprovada al juny de 2023, només es van actualitzar els amidaments de la pavimentació. L'enllumenat i altres elements no es van revisar per la senzilla raó que requerien re-calcular-les i això ja ho estava fent el redactor del projecte executiu. Aquesta nova secció resulta ser molt més compartimentada amb espais de diferent categoria que necessiten nivells d'il·luminació diferents i ambients diferents. A més, s'ha incorporat l'enllumenat dels camins que inicialment haurien de tenir un sistema d'il·luminació més rasant de abalisament, però que per motius de seguretat basats en els criteris de l'urbanisme de gènere es va incrementar.

Altres capítols en els que s'han acreditat desviacions importants son el del clavegueram, el de jardineria i reg. Els motius son aproximadament els mateixos que els que s'han donat en el cas de l'enllumenat. Al generar-se en la nova planta espais nous i a l'incorporar els camins limítrofs amb la riera a la urbanització i la propi torrent, aquests han comportat una major diversificació en xarxes i sistemes (SUDS, etc.) pel que fa al drenatge i uns espais a vegetar majors. Cal tenir en còpte també que si bé no es contemplen les plantacions del parc del torrent dels Gorgs, si que contempla aquelles necessàries per a l'estabilització de la llera del mateix.

Un altre punt en el que hi ha hagut un fort increment és en el capítol de mobiliari urbà. Val a dir d'entrada que quan es va redactar el POU es va fer pensant en criteris uniformes per a tota la urbanització. I un d'ells, que s'ha anat aplicant des de fa anys, és el de minimitzar aquest element ja que quan es va construir la primera fase de la urbanització, tot aquest mobiliari va ser fets malbé de forma vandàlica en poc temps de manera que el criteri és posar el que sigui imprescindible (fonamentalment papereres i algun banc localitzat). Però alhora de projectar amb mentalitat de projecte constructiu, el punt de vista canvia en funció de cada projecte. En aquest cas, si no es disposés mobiliari urbà en aquest àmbit, no s'assoliria un dels principals objectius d'aquest projecte que pretén ser emblemàtic. Aquest és el de fer d'element que cusi la ciutat existent amb la nova ciutat que el Parc de l'Alba representa per Cerdanyola i configurar un barri cohesionat socialment. Això s'assoleix amb la forma d'alguns carrers de les ciutats al voltant dels quals gira la vida social d'aquestes. Per això l'Eix dels Gorgs té tots els espais d'estada que té, conformatos de forma diferent per tal de donar cabuda a tothom i a totes les activitats diàries que es puguin donar al carrer (passejar, comprar, seure a descansar, fer esport, jugar, moure's de forma segura en diferents els modes de transport, etc.). I per això cal un paisatge urbà del que el mobiliari urbà n'és peça clau, que convidi a tot això i que atregui ciutadans tant del barri com de la ciutat existent.

Una peça clau d'aquesta cohesió de barri i que forma part del mobiliari urbà és la pèrgola que es situa sobre l'estructura V-7.1 (pont que creua el torrent dels Gorgs i que té una llum de 82 metres) ja que facilita la connexió de les Unitats Funcionals E1b (zona nord de l'Eix dels Gorgs) i la E1c (zona sud davant del PTV). Aquesta pèrgola pretén acompanyar al vianant en creuar el pont per tal que aquest pas sigui el més agradable possible i que els mesos d'estiu no es converteixi en un lloc inhòspit. Aquest element té un cost de 362.111,24 € PEC sense IVA.

Dins d'aquest capítol, s'hi podrien haver afegit els jocs infantils, però s'ha posat a banda ja que es considera que és una fonamental en la cohesió de ciutat. Les zones de jocs infantils és a on es troben les famílies per passar estones de lleure i a on s'hi fan relacions que generen un teixit social fort. Per aquest motiu aquest projecte aposta per aquests elements de forma tan evident.

Pel que fa als serveis afectats a on el soterrament de les línies elèctriques hi té un paper preponderant, malgrat que l'increment de cost en valor absolut és destacable (662.438,98 €), des del punt de vista relatiu no ho és tant (6,62%). Val a dir que en el projecte executiu s'hi ha afegit en el Pressupost per al Coneixement de l'Administració (elements que executarà e-DISTRIBUCIÓN) per un total de 9.434.713,57 € PEC sense IVA que inclou també la substitució de les dues línies de 25kVA que també creuen l'àmbit, quan en el pressupost actualitzat de 2024, el cost que es preveia era de 9.404.905,10 € per les línies de 110 kVA i 531.136,03 € per les de 25 kVA. Per tant, la resta d'aquest increment s'ha generat el altres serveis menys estudiats en el POU que aquest que era fonamental tenir-lo ben determinat.

Però també hi ha reduccions de costos (sempre referits al pressupost actualitzat de 2024). Per exemple en el moviment de terres a on s'han ajustat els amidaments i els moviments de terres que s'ha estudiat que es poden donar (transports interns, accessos provisionals, etc.) i també s'han ajustat els preus al volum de moviment de terres a fer. També hi ha un lleuger descens en el cost de la pavimentació ja que no és exactament com es va pressuposar perquè en aquest



punt hi ha intervingut també (com calia esperar) el criteri dels projectistes. També hi ha hagut una important optimització de les xarxes de subministrament (un 23,21% menys).

Un cost que s'ha reduït força és el de Seguretat i Salut, Gestió de Residus i Mesures d'Impacte Ambiental. Això es deu a que en el POU es van sobredimensionar una mica, preveient que hi podrien haver desviaments alhora de projectar com s'està comprovant ara.

Finalment, per determinar quin és el nivell de qualitat de la urbanització que es pretén en aquest projecte, cal trobar un rati que sigui comparable a altres urbanitzacions. Aquest és el cost per unitat de superfície d'urbanització sense IVA (€/m²). El fet és però, que en aquest projecte hi ha elements que són específics del mateix i que fan que si es tenen en compte, la comparació no seria vàlida ja que aquests tenen un gran impacte. En aquest cas, hi ha les estructures, les actuacions al torrent i el soterrament de les línies de 110kVA (incloses les connexions que es paguen directament a la companyia) però afegint altres despeses que es paguen a altres companyies o altres afeccions a serveis de menor importància tot i que algun d'ells (el desviament de la canonada de transport d'hidrocarburs d'EXOLUM també té un caràcter general perquè afecta o s'esdevé en altres àmbits (projecte B1) com ja s'ha explicat o el cas del desviament d'una canonada de NEDGIA que afecta també a una ERM de fora de l'àmbit. Val a dir doncs, que tant el torrent com el soterrament de les línies elèctriques i aquestes serveis afectats es podrien considerar elements que com a urbanització repercutibles a tot l'àmbit del Parc o que són de caràcter general i per això té sentit fer aquest rati.

En aquest cas, el pressupost seria de **29.201.327,60 €** PEC sense IVA, és a dir, un 53,81% del pressupost PCA total. Amb aquest valor, el rati és de **214,59 €/m²** de vial. Però hi ha altres ratios que donen idea de l'impacte que cadascun dels elements abans esmentats a partir d'anar afegint elements al pressupost anterior:

- ✓ Pressupost de la urbanització tenint en compte tot allò que en una urbanització de carrers s'hauria de fer, AMB les estructures però SENSE el soterrament de les línies elèctriques de 110kVA ni altres serveis afectats de caràcter general, ni les actuacions al torrent. Es suma també allò que s'ha de pagar a les companyies i no al contractista. El rati dona idea de l'impacte que tenen les estructures en la urbanització. Aquest pressupost puja a **37.861.541,65 €** i això dona un rati de **278,23 €/m²**. És a dir, les estructures d'aquest projecte incrementen el rati en 63,64 €/m².
- ✓ Pressupost de la urbanització tenint en compte tot allò que en una urbanització de carrers s'hauria de fer, sense les actuacions al torrent. Es suma també allò que s'ha de pagar a les companyies i no al contractista. El rati dona idea de l'impacte que té el soterrament de les línies elèctriques i altres serveis afectats en la urbanització si es compara amb el rati anterior. Aquest pressupost puja a **48.512.249,17 €**, amb un rati de **356,50 €/m²**. És a dir, els serveis afectats de caràcter general d'aquest projecte (en el que el soterrament de les línies elèctriques en representa la major part) incrementen el rati en 78,27 €/m².
- ✓ El Pressupost pel Coneixement de l'Administració, en el que s'hi inclou les actuacions al torrent i tots els elements anteriors, com ja s'ha dit, puja a **54.266.521,31 €**. Aquest valor dona una rati de **398,79 €/m²**, tot i que aquest rati no aporta cap informació rellevant ja que les actuacions a la llera i la urbanització són conceptes diferents.

• **Projecte E2: Projecte d'Urbanització Vials dels Gorgs**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
7.918.781,41 €	11.632.270,84 €	18.734.505,78 €

Aquest projecte es va separar del Projecte E1 perquè aquest àmbit que es troba entre l'Avinguda dels Gorgs i el torrent, no se'n pot executar la urbanització fins que no s'hagin retirat les línies elèctriques. Un altre motiu secundari pel qual es va separar és que si de fet no es podrien iniciar les obres fins a retirar les línies (pel cap baix després d'un any de l'inici de les mateixes), que es facin aquestes amb contractistes diferents pot afavorir l'obra perquè els ritmes i les fases de les dues seran diferents i a més permet ampliar la concurrència entre contractistes d'obra i consultoria.

De la experiència obtinguda en la redacció del projecte E1 s'extreu entre altres conclusions, que cal integrar en aquest, un re-estudi del torrent dels Gorgs en el seu tram nord i la integració de les mesures que se'n desprenguin per tal de que aquest curs d'aigua i la urbanització siguin compatibles des d'un inici i per aquest motiu, es proposa incloure-hi bona part de les mateixes.

Així, el pressupost inclòs en el POU de 2021 pel **Projecte E3N: Projecte d'urbanització Parc del Torrent dels Gorgs NORD** inclou unes partides relacionades amb urbanització del parc, una estructura i partides relacionades el tractament de les rieres tal i com s'explica la següent apartat, aquest projecte es reparteix en tres segons el quadre que hi apareix. Segons això, el que caldria afegir als 7.918.781,41€ la quantitat de **1.069.879,95**. A banda, cal afegir a aquesta quantitat la partida que inclou el POU per a la construcció del Camí-11 que no figurava al projecte Bàsic inclòs en l'annex de zones verdes del mateix i que ascendeix a la quantitat de **562.223,98 €**. Sumant aquests dos conceptes i afegint la part proporcional de Seguretat i salut, gestió de residus i Mesures Compensatòries Ambientals el total a afegir al Projecte E2 per aquesta part ascendeix a la xifra de **1.694.207,05 €** PEC sense IVA.

Per altra banda, l'eix-AB, inclòs en el plànol de fases del POU en el projecte B1, en part ja es va incloure al projecte C1-C2 per tal de poder tancar la urbanització d'una parcel·la per tal que quedés totalment urbanitzada. D'altra manera, malgrat estar-ho en un 75% del seu contorn, no podria meritjar quotes d'urbanització. Quelcom similar passa en aquest cas. Cal incloure la resta d'aquest eix en aquest projecte per tal de poder completar la urbanització de les parcel·les R-21.HPO-RG i R-21.HPO-RG. La valoració que es va fer amb preus de projecte executiu al projecte C1-C2 del tram de vial AB era de 248,53 €/m² (PEC sense IVA). Si la superfície del tram de vial AB a incloure en aquest projecte és de 8.010,24 m², el cost a considerar aquí i a restar del projecte B1 és de **1.990.784,95 €**.

El torrent dels Gorgs arribava a aquest vial endegat totalment des de la seva sortida actual (al peu del terraplè de la línia de ferrocarrils d'ADIF). Per raons de funcionament del torrent i per no incórrer en més sobre costos provinents de fer les infraestructures per trams, es considera que caldria incloure també aquest endegament en aquest projecte. Una altra alternativa seria no endegar el torrent, construir un pont en aquest punt i a futur (dins del projecte B1) incloure la construcció de murs que serien de gran alçada cosa que provablement encariria la solució final (aquest punt s'estudiarà amb la redacció d'aquest projecte). Per aquest motiu, es proposa aquí incloure aquest endegament en aquest projecte. El seu cost és de 1.822.657,76 € PEC sense IVA segons POU 2021 i de **2.797.183,10 €** amb l'actualització del POU 2024. Per tant, l'efecte del canvi de fase d'aquest tram de vial, ascendeix a **4.787.968,05 €**.

Aquest projecte, conté dos murs M-EP6 i M-EP7b i dos viaductes V-B2 i V-C2 a banda de l'endegament del torrent esmentat. El seus costos son:



ESTRUCTURA	POU 2021	ACTUALITZACIÓ POU 2024
V-B2	556.494,63 €	670.418,87 €
V-C2	678.826,94 €	969.595,45 €
M-EP6	313.856,98 €	359.034,33 €
M-EP7b	287.780,73 €	444.265,53 €
ENDEGAMENT GROGS	1.822.657,76 €	2.797.183,10 €

Aquestes dues estructures son similars a les del Projecte E1. El rati de preu per metre quadrat d'aquestes és el següent (s'usa el cost actualitzat del POU 2024 perquè per determinar si cal o no incrementar la previsió de cost, aquest en seria una cota inferior):

ESTRUCTURA	ACTUALITZACIÓ POU 2024	RATIS
V-B2	670.418,87 €	1.125,52 €/m2
V-C2	969.595,45 €	1.519,99 €/m2
M-EP6	359.034,33 €	194,97 €/m2
M-EP7b	444.265,53 €	522,80 €/m2
ENDEGAMENT GROGS	2.797.183,10 €	1.478,35 €/ml

Per comparar aquestes estructures, se n'escullen dues:

- Pels viaductes, la V-F.1, estructura dissenyada i calculada pel **Projecte E1: Projecte d'Urbanització del Passeig dels Gorgs**. Es tracta d'una estructura de 30,70 metres de llum per 10,70 metres d'amplada sense piles. El seu cost és de 349.393,78 € amb un rati de 954,63 €/m2 de superfície. La diferència entre aquesta i les del projecte E2, a banda de l'amplada, és que els seus estreps tenen menys alçada i per aquest motiu resulta més econòmica que les dues d'aquest projecte. El motiu de la diferència de cost entre la V-B2 i la V-C2, és que la segona té els estreps no paral·lels i a més és en corba, cosa que en dificulta la construcció. Per tant en aquest cas, es proposa mantenir el preu de l'actualització de pressupost de 2024.
- Pels murs, s'escull el mur M-EP.5 que és un mur que es va dissenyar pel **Projecte C1-C2: Projecte d'urbanització de la Rambla del Castell i vials de l'entorn del Castell** i com ja s'ha explicat, ha estat licitat i es troba en construcció. El seu cost és de 803.299,86 € PEC sense IVA i té una superfície de parament vertical de 1.494,72 m2 amb alçades que van entre els 8,64 metres i els 3,85 metres i la majoria de trams estan entre els 6 i els 7 metres. El rati és de 615,15 €/m2. A partir d'aquí cal veure què succeeix amb cadascun dels murs d'aquest projecte:
 - **M-EP.6.-** El que preveia el POU era un mur en realitat format per dos tipologies diferents: una base formada per un mur inclinat d'escullera de 400 kg fins a la cota de l'alçada de l'aigua del torrent per un període de retorn de 500 anys, i la resta amb gabió ancorat amb geomalla de 5 metres de longitud com un mur de terra armada. Vist l'estudi hidrològic del

projecte E1 realitzat amb una metodologia bidimensional, en el que es poden observar les velocitats de l'aigua en cada punt del flux, es considera arriscat mantenir-la sense un estudi més aprofundit d'erosions i de moviment de les esculleres. Pel que fa a les alçades, son força similars a les del mur M-EP.5 de forma que es proposa usar-ne el rati per calcular un pressupost aproximat. La superfície de parament vertical del mur M-EP.6 és de 1.591,64 m2 i aplicant el rati del M-EP.5, surt un cost de 979.094,17 que representa un increment de **620.059,84 €** PEC sense IVA sobre el previst.

- **M-EP.7.-** El POU preveia un mur de formigó de 5 metres d'alçada aproximadament. El rati que surt amb la revisió de 2024 és de 522 €/m2 que és de l'ordre de magnitud del M-EP.5 tenint en compte que aquest darrer és una mica més alt i per tant, es considera que aquesta previsió de cost és correcta.

Per tant, pel que fa a les estructures es proposa incrementar la previsió de cost d'aquest projecte en **620.059,84 €**.

• **Projecte E3N: Projecte d'urbanització Parc del Torrent dels Gorgs NORD**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
2.615.649,44 €	3.857.269,15 €	1.004.372,03

Com ja s'ha explicat l'apartat anterior, part del projecte definit en el POU com a zona verda, s'ha vist necessari integrar en el projecte E2 tot el referent al tractament del torrent. En el projecte C1-C2 ja hi ha integrada la estructura (mur) que preveia, de manera que en el projecte d'aquest apartat s'hi inclouen els elements pròpiament d'urbanització del mateix i tot allò que fa referència a afectació a la urbanització més propera als vials (rampes, sobreample de vials, enllumenat, etc) s'incorpora al projecte E2. Per tant, el repartiment que es fa és el següent:

	Projecte E3N POU		Projecte E2		Projecte C1-C2		Projecte E3N	
	POU 2021	REVISIÓ 2024	POU 2021	REVISIÓ 2024			POU 2021	REVISIÓ 2024
Moviment de terres	148.038,13	218.874,05	148.038,13	218.874,05				
Paviments	276.954,60	409.476,76	138.477,30	204.738,38			138.477,30	204.738,38
Estructures	592.921,50	876.633,12			592.921,50	876.633,12		
Xarxa de reg	14.471,28	21.395,76					14.471,28	21.395,76
Enllumenat	51.479,38	76.112,15	51.479,38	76.112,15				
Mobiliari urbà	64.040,38	94.683,56					64.040,38	94.683,56
Jardineria	296.965,36	439.062,62					296.965,36	439.062,62
tractament de la riera	217.008,46	320.846,53	217.008,46	320.846,53				
desbrossada i neteja selectiva	13.304,55	19.670,75	13.304,55	19.670,75				
imprevistos	117.262,86	173.372,88	39.781,55	58.816,93	41.504,51	61.364,32	35.976,80	53.191,62
PEM	1.792.446,50	2.650.128,16	608.089,37	899.058,78	634.426,01	937.997,44	549.931,12	813.071,94
Benefici industrial i DI (19%)	340.564,84	503.524,35	115.536,98	170.821,17	120.540,94	178.219,51	104.486,91	154.483,67
PEC sense IVA	2.133.011,34	3.153.652,51	723.626,35	1.069.879,95	754.966,95	1.116.216,95	654.418,04	967.555,61
Moviment de terres camí 11								
PEM	292.536,73	472.457,13	292.536,73	472.457,13				
Benefici industrial i DI (19%)	55.581,98	89.766,85	55.581,98	89.766,85				
PEC sense IVA	348.118,71	562.223,98	348.118,71	562.223,98				
	2.481.130,04	3.715.876,50	1.071.745,06	1.632.103,93				
Part proporcional de SIS,GdR i MCA	134.520,29	141.392,67	58.107,17	62.103,12	40.932,31	42.473,13	35.480,81	36.816,42
TOTAL PEC sense IVA	2.615.650,33	3.857.269,16	1.129.852,23	1.694.207,05	795.899,25	0,23	689.898,85	1.004.372,03

• **Projecte E3S: Projecte d'urbanització Parc del Torrent dels Gorgs SUD**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
2.812.523,59	4.219.977,86	950.648,48



Com ja s'ha explicat l'apartat en el que es tractava el **Projecte E1: Projecte d'urbanització del passeig dels Gorgs**, part del projecte definit en el POU com a zona verda, s'ha integrat en el projecte E1 tot el referent al tractament del torrent de manera que en el projecte d'aquest apartat s'hi inclouen els elements pròpiament d'urbanització del mateix i tot allò que fa referència a afectació a la urbanització més propera als vials (rampes, enllumenat, etc) s'incorpora al projecte E1. Per tant, el repartiment que es fa és el següent:

	Projecte E3S POU		Projecte E1		Projecte E3S	
	POU 2021	REVISIÓ 2024	POU 2021	REVISIÓ 2024	POU 2021	REVISIÓ 2024
Moviment de terres	285.594,00	422.250,09	285.594,00	422.250,09		
Paviments	381.773,77	564.451,67	267.241,64	395.116,17	114.532,13	169.335,50
Estructures	415.144,20	613.789,78	415.144,20	613.789,78		
Xarxa de reg	27.124,56	40.103,60			27.124,56	40.103,60
Enllumenat	95.839,16	141.697,98	95.839,16	141.697,98		
Mobiliari urbà	34.951,38	51.675,54			34.951,38	51.675,54
Jardineria	316.771,53	468.346,00			316.771,53	468.346,00
tractament de la riera	416.444,03	615.711,57	416.444,03	615.711,57		
desbrossada i neteja selectiva	15.831,20	23.406,39	15.831,20	23.406,39		
imprevistos	109.421,76	161.778,79	82.285,18	121.658,46	27.135,88	40.120,34
PEM	2.098.895,59	3.103.211,43	1.578.379,41	2.333.630,45	520.515,48	769.580,98
Benefici industrial i DI (19%)	398.790,16	589.610,17	299.892,09	443.389,79	98.897,94	146.220,39
PEC sense IVA	2.497.685,75	3.692.821,60	1.878.271,50	2.777.020,23	619.413,42	915.801,36
Col·lector Zona Verda						
PEM	143.018,95	312.998,39	143.018,95	312.998,39		
Benefici industrial i DI (19%)	27.173,60	59.469,69	27.173,60	59.469,69		
PEC sense IVA	170.192,55	372.468,08	170.192,55	372.468,08		
	2.667.878,30	4.065.289,68	2.048.464,05	3.149.488,32	619.413,42	915.801,36
Part proporcional de SIs, GdR i MCA	144.645,29	154.688,17	111.062,29	119.841,05	33.582,95	34.847,12
TOTAL PEC sense IVA	2.812.523,59	4.219.977,86	2.159.526,34	3.269.329,38	652.996,37	950.648,48

- **Projecte E4-H2: Projecte constructiu de la Bassa de laminació de la Riera de Sant Cugat i entorns de Collserola-Can Codonyers**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
E4.- 538.782,73 €	E4.- 1.114.880,04 €	3.483.902,90 €
H2.- 1.661.177,67 €	H2.- 2.548.204,65 €	
2.199.960,40 €	3.663.084,69 €	

Es tracta d'un projecte licitat i a punt de finalitzar-ne l'execució. Es van ajuntar dos àmbits de fases diferents però que en el territori es troben en la mateixa zona. L'àmbit del projecte E4 es troba en el meandre de Can Codonyers i fonamentalment correspon a on el PDU preveia la construcció d'una bassa de laminació. Aquest projecte el POU el va situar en la fase E perquè en l'objectiu era laminar les aigües que la urbanització de tot el Parc de l'Alba abocaria de més sobre la riera de Sant Cugat. Com que en aquesta fase la és quan s'executa la major superfície d'urbanització, es va considerar que era el punt temporal a on construir-la.

El projecte H2: Projecte d'urbanització Espai lliure Collserola-Can Costa com diu el seu nom, consistia en tractar un espai que fins al moment havia estat tancat al públic pel fet de ser un àmbit privat, però que al participar en el sector, aquest és cedit a l'Ajuntament i per tant, per tal de preservar la qualitat ambiental del mateix i millorar-ne alguns punts, calia intervenir-hi.

Es va fer avinent la voluntat dels propietaris de l'etapa H de desenvolupar-la de manera que en aquest cas el Consorci va creure convenient incorporar aquest àmbit al de l'E4 i redactar un

projecte conjunt. Així que es va adjudicar a la consultoria ambiental NATURALEA la redacció d'aquest projecte que va aprovar el Consell General del Consorci en data 19 de març de 2024 per un cost de 3.203.358,36 € sense IVA. Posteriorment es la licitar i adjudicar a l'empresa TALIO per un cost de 2.698.834,15 €. Després de diferents imprevistos detectats en obra, com la localització d'uns dipòsits plens de fuel que encara restaven a l'àmbit després de la desconstrucció de l'antiga zona industrial de Distri-Vallès i altres elements descrits a l'expedient 4/2024, es va haver de redactar un modificat per un cost de **3.318.002,76 €**.

Com s'ha dit, aquesta obra és a punt d'acabar, però no el contracte ja que hi resten dos anys de manteniment. Pel que fa a l'obra, es preveu una liquidació de la mateixa a l'entorn del 5% de manera que en principi no hauria de superar els **3.483.902,90 €**.

- **Projecte E5 - Projecte d'urbanització dels Espais lliures de Collserola-Can Codonyers-Granja Rosita.**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
876.044,32 €	1.275.367,28 €	1.275.367,28 €

Aquest espai correspon a l'àmbit del Corredor Verd que hi ha entre el límit de Sant Cugat del Vallès, la fase 1 de restauració de l'esmentat corredor, i la riera de Sant Cugat. En aquest espai hi ha la possibilitat (no estudiada amb detall) de crear una segona bassa de laminació per a períodes de retorn elevats (per sobre de 100 anys) de forma poc intervencionista amb el territori i que permetria crear un bosc de ribera fàcilment ja que hi ha un aquífer poc profund. Aquest bosc compensaria la tala de pins monoespecífics que cal fer a Can Costa, augmentant la biodiversitat del corredor. Això també serviria guiar la fauna cap al Corredor en el punt d'entrada al mateix.

ETAPA 3

Fase F

- **Projecte F1: Projecte d'urbanització Vialitat front AP-7**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
9.927.897,69 €	13.765.817,93 €	13.765.817,93 €

L'àmbit d'aquest projecte comprèn el front a edificar que queda al nord del Parc de l'Alba a tocar de les autopistes AP7 i B30, Es tracta d'urbanitzar un vial que és paral·lel a aquestes vies i que connecta la carretera BV1414 (carretera de Bellaterra) i l'Eix de la Ciència. La vorera nord del vial, en el tram que no te aprofitament es pavimentarà amb un paviment tou.

- **Projecte F2 - Projecte d'urbanització Zona Verda front AP7**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
657.378,77 €	1.000.589,47 €	1.000.589,47 €



Consisteix en urbanitzar l'espai que queda entre les parcel·les del front de l'AP7 i la B30 i aquestes vies entre el pont que les creua a continuació de l'Eix de la Ciència i la carretera BV1414.

- **Projecte F3: Perllongament fals túnel ferroviari**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
2.177.741,75 €	3.255.904,75 €	4.736.374,91 €

Aquest projecte és necessari per tal de poder donar compliment a les mesures de Protecció Civil que son necessàries per tal de desenvolupar els aprofitaments servits pel projecte F1 i per tant, s'hauria de desenvolupar simultàniament o abans que l'esmentat projecte per tal que l'Ajuntament pugui donar llicències de primera ocupació.

Durant la redacció del POU es va calcular i valorar l'estructura necessària per tal de poder perllongar el túnel, però com ha passat en altres estructures de l'àmbit, es ca fer un pre-càlcul amb una estimació de la geotècnia, de manera que te un marge d'error. Per altra banda, per la Llei Ferroviària de Seguretat, coneguda com a Llei 39/2003, regula la seguretat en el sector ferroviari a Espanya. Aquesta llei estableix els requisits i les mesures per garantir la seguretat en la gestió, explotació i manteniment del sistema ferroviari.

Segons el Reglament (UE) n° 1303/2014 de la Comissió, de 18 de novembre de 2014, que estableix les especificacions tècniques d'interoperabilitat relatives a la "seguretat en els túnels ferroviaris", els túnels de més de 1000 metres de llargària han de complir amb determinades mesures per garantir la seva seguretat. Algunes de les mesures principals inclouen:

- Sistemes de detecció i alarma: Instal·lació de sistemes que detectin incendis, fums o altres situacions d'emergència, amb la capacitat d'activar alarmes i alertar els usuaris i els serveis d'emergència.
- Sortides d'emergència: Mínim de dues sortides d'emergència ubicades en punts estratègics, diferenciades i accessibles, amb indicacions clares i senyalització adequada.
- Sistemes de ventilació: Instal·lació de sistemes de ventilació eficaços per controlar la propagació de fums i garantir la qualitat de l'aire en cas d'emergència.
- Il·luminació i senyalització: Sistemes d'il·luminació d'emergència i senyalització clara que indiquin les sortides i els procediments d'evacuació.
- Plans d'emergència i formació: Elaboració de plans d'emergència i formació del personal i usuaris per actuar correctament en cas d'incident.
- Manteniment i inspecció: Revisions periòdiques i manteniment dels sistemes de seguretat per garantir el seu funcionament en tot moment.

Aquestes mesures s'apliquen per assegurar que els túnels ferroviaris de més de 1000 metres compleixin amb els estàndards de seguretat establerts per a la protecció de les persones i la infraestructura. Quan es va fer el pressupost de 2021, no es va tenir en compte que amb l'ampliació que es proposava, el fals túnel existent que actualment te una longitud de 900 metres aproximadament, superaria la longitud esmentada per la qual caldria afegir-hi totes aquestes mesures de seguretat. Per aquest motiu s'ha incrementat el pressupost en un **40%** per tenir en compte aquesta contingència.

Ara bé, en reunions mantingudes amb ADIF, aquest organisme no considera l'ampliació del túnel com quelcom viable, de manera que s'estan treballant alternatives estructurals que

puguin acomplir amb la seguretat a la zona a urbanitzar i que no representin un destorb a la circulació de trens.

Per altra banda, juntament amb la prolongació del fals túnel o protecció que s'estableixi, s'haurà de col·locar una barrera del tipus acústic per raons de protecció contra accidents ferroviari amb gasos tòxics de curt abast juntament amb altres elements de detecció i alarma. El cost d'aquestes mesures és de 120.465,70 € segons el POU 2021. Aquesta partida no es va afegir al pressupost general del projecte per error, malgrat figurar al pressupost de l'annex 23 de Protecció Civil. Suposant un increment del cost d'aquestes partides igual que el considerat en el projecte B1 per aquesta partida (un 47,85%), cal afegir-hi **178.108,26 €**.

Fase G

- **Projecte G1: Projecte d'urbanització Vialitat connexió nord amb Sant Cugat**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
3.513.929,15 €	5.072.930,78 €	5.072.930,78 €

Aquest projecte consisteix en un vial de quatre carrils de circulació amb mitjana de 2 metres, una vorera de sauló de 2,50 metres i una altra vorera de 5,50 metres amb carril bici i una secció total de 25,50 metres. Es tracta d'una connexió amb Sant Cugat, amb un tram dins d'aquest municipi que a nivell de planejament no la té prevista. De fet, aquest vial implicaria dins de Sant Cugat haver de desenvolupar l'anomenat "Pla de Vores" que és un àmbit que també afectaria a Cerdanyola i que conté uns terrenys entre el Centre Direccional i Sant Cugat a on hi ha tot un seguit d'àmbits fora de planejament amb indústries i altres usos. També obligaria a modificar la rotonda que connecta Sant Cugat amb la B30, la urbanització d'activitats econòmiques de Hines i la pedrera ALMAR a la banda nord de l'AP7.

Per altra banda, sobre aquest vial sempre hi ha hagut debat, ja que complica un altre element que també ha estat en debat, com és l'ecoducte que hauria de creuar per sobre l'AP7. El vial complica i condiona l'ecoducte.

Tot això fa que aquest vial, malgrat estar en el planejament acabi per no poder-se executar, ja que depèn de la voluntat de l'Ajuntament de Sant Cugat de desenvolupar el Pla de Vores i si s'acabés desenvolupant, tampoc està clar que es desenvolupés amb aquesta secció per tant, es considera el pressupost explicat una cota superior de despesa que podria acabar essent zero o menys a partir d'una possible modificació puntual del PDU.

- **Projecte G2: Projecte d'urbanització Corredor verd**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
5.596.189,05 €	8.291.837,56 €	8.291.837,56 €

Aquest projecte consisteix en millorar l'espai agro-forestal que hi ha a l'oest del Parc de l'Alba per tal que el Corredor Verd que persegueixen de fa anys les administracions ambientals crear o potenciar entre els parcs naturals de Collserola i de Sant Llorenç del Munt, sigui en l'àmbit del Parc de l'Alba completament efectiu. Això implica, a banda de millorar els àmbits dels torrents de Can Fatjó i del Bosc modificant la secció de les lleres i retirant espècies al·lòctones com la canya, permeabilitzar-ne les infraestructures que el creuen. Dins l'àmbit hi creua la línia de ferrocarrils d'ADIF, a on es pretén construir un pas inferior de 15 metres de llum mitjançant el



sistema de clava i un pas superior per persones i animals a prop del pas de la carretera BV1414 sobre aquesta infraestructura.

Fase H

- **Projecte H1: Projecte d'urbanització dels Vials de can Costa**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
2.937.595,48 €	3.981.947,79 €	4.184.503,30 €

El present projecte consisteix en la urbanització de la zona de bosc plantat de pi monoespecífic que hi ha dins de la finca de Can Costa i dels camps agrícoles que conté. Aquesta urbanització està dins de l'àmbit que el PEPNAT de Collserola identifica com a Espai Funcional del Parc (àmbits de fora del Parc Natural de Collserola però limítrofs que han d'acomplir tot un seguit de normes pel fet d'estar en aquest límit). Aquest fet en condiciona el procés constructiu i les mesures ambientals que cal prendre.

Actualment aquest projecte es troba en licitació i el cost que el projecte redactat és el que es determina en la proposta de 2025.

- **Projecte H2: Projecte d'urbanització Espai lliure Collserola-Can Costa**

Veure l'apartat de **Projecte E4-H2: Projecte constructiu de la Bassa de laminació de la Riera de Sant Cugat i entorns de Collserola-Can Codonyers** de més amunt.

- **Projecte H3: Projecte d'urbanització Espai lliure Sacesa (nau)**

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
1.175.196,80 €	1.488.305,75 €	1.488.305,75 €

Aquest projecte consisteix en recuperar l'espai en el que es troba situada l'empresa SACESA al marge dret de la riera de Sant Cugat. Aquesta empresa es troba fora d'ordenació i el PDU li reconeix la possibilitat de mantenir-se en el lloc durant 15 anys com a màxim (a comptar des de l'aprovació del PDU al desembre de 2020) durant els quals el seu propietari no podrà disposar d'una de les parcel·les que te adjudicada. Aquest haurà de realitzar-ne l'enderroc i a partir de que el terreny quedi lliure de construccions i contaminacions possibles, el Consorci en farà l'adequació paisatgística que consistirà en moviment de terres, pavimentació de camins. També s'intervindrà en el marge esquerre de la riera de Sant Cugat amb l'enderroc del pont existent per tal de millorar la hidrodinàmica de la riera de Sant Cugat en aquest punt, la construcció d'una nova passera aigües avall, la construcció d'un camí per arribar-hi i prolongació del col·lector de residuals que actualment es connecta al col·lector en alta de l'AMB que passa pel marge dret re la riera de Sant Cugat.

Pla Especial Urbanístic Autònom d'Infraestructures del Centre Direccional de Cerdanyola

PREVISIÓ POU 2021	PREVISIÓ 2024	PROPOSTA 2025
16.411.342,42 €	19.420.070,16 €	19.420.070,16 €

Les infraestructures recollides en aquest Pla Especial (en endavant PEI), son les que es van establir com a necessàries a nivell de mobilitat viària pel Parc de l'Alba. Aquestes tenien tot una sèrie de condicionants, alguns ja existents al territori i altres que a priori estaven en el planejament. Aquests darrers son la reserva ferroviària del corredor d'AVE entre Martorell i Mollet del Vallès com a opció alternativa la pas per Barcelona de trens que van/venen cap/de a França i l'altra condicionant de planejament era el Túnel d'Horta Viari. A partir d'aquests, es va redactar un estudi de traçat que va ser la base sobre la que es va redactar aquest document que va ser aprovat el mes de febrer de 2016. L'Estudi de Traçat duia associat un pressupost que va ser repartit posteriorment en vuit fases i en quatre projectes a requeriment del MITMA.

Posteriorment a l'aprovació del PDU i del POU, l'any 2023 el Ministerio de forma informal va fer saber al Consorci que estava plantejant una modificació de tot l'àmbit i que havien licitat un estudi de traçat amb el títol ***"Solicitud Modificación O.E. Seguridad Vial. Actuación TCA. Rectificación de Trazado en la Carretera B30, PP.KK. 6+800 a 8+200 T.M Cerdanyola del Vallès. Provincia de Barcelona"*** que podria afectar al traçat del PEI. El fet és que no només afecta a la B30 com diu el títol, sinó que afecta a l'AP7, de manera que la intenció és augmentar el número de carrils a aquesta via i a la B30 de manera que aquests afecten al viaducte existent que el Ministerio haurà d'enderrocar quan vulgui dur a terme aquestes obres. Però si el viaducte actual s'ha d'enderrocar, el futur previst en el PEI que doblava l'actual no es pot construir en la situació actual. El Consorci va fer un estudi d'alternatives per veure a nivell de cost i de possibilitats, quina seria la millor opció, en el qual es plantejaven diferents alternatives de número de piles (llums) i tipologies de pont i alternatives de gestió com la construcció de desviaments provisionals, possibles piles provisionals i definitives o només les definitives. Però tot això encaria molt les obres i a més, encara ara hi ha una total indeterminació de com serà aquesta futura actuació del Ministerio. Per aquest motiu no es desglossa el pressupost del PEI més enllà de tractar del primer projecte executiu que el Consorci ha redactat el Consorci i que no s'adiu a la llista de projectes del pressupost del POU.

- **Projecte de la Fase A de la Millora de l'Enllaç del Parc de l'Alba amb la B30 en el Marc del Pla Especial d'Infraestructures.**

Com s'ha dit més amunt aquest projecte no coincideix amb cap projecte dels esmentats al POU i per tant, no es pot comparar amb cap. La seva gènesi ve del fet que per una banda i com s'ha explicat més amunt, no es pot redactar la solució del nou viaducte a creuar l'AP7 i per altra banda la necessitat que té l'Ajuntament de Cerdanyola de millorar la mobilitat a peu i en bici entre Cerdanyola ciutat i la UAB. De fet, l'Ajuntament disposa d'una subvenció per la millora del viaducte actual que s'aplicarà en aquest projecte. En aquest projecte s'hi inclouen també les pantalles sòniques que a banda de servir a aquests efectes, també eren indicades al POU per raó del control de gasos de curt abast en cas d'accident dins de les mesures de Protecció Civil pel transport de mercaderies perilloses.

El cost d'aquest projecte és de **3.733.175,64 €** PEC sense IVA i 45.080,67 € d'expropiacions i indemnitzacions. Aquest cost es pot desglossar en tres aspectes:

- o Nou ramal.- Aquesta seria la part atribuïble al PEI. El seu cost és de 3.053.026,24 €
- o Remodelació pont.- Aquesta part és la que pot ser objecte de la subvenció de l'AMB que té l'Ajuntament per remodelar el viaducte.
- o Pantalla acústica/Protecció Civil.- 328.321,92 €.

Finalment, respecte dels dos condicionants de planejament que afecten al PEI descrits a l'inici d'aquest punt cal dir que te incògnites no resoltes. Per una banda, cal saber si el Túnel d'Horta viari acaba desapareixent del Pla Director Urbanístic Metropolità que redacta l'AMB (l'únic pla



en el que encara te la reserva de sòl feta és el Pla General Metropolità de 1976). En el seu Avanç de Pla ja no hi és.

Pel que fa a l'altre condicionant, la reserva de sòl feta per la línia d'AVE de l'àmbit pareix d'un estudi informatiu de 1999. En l'article 5 de la Llei 38/2015, del 29 de setembre, del sector ferroviari a on es parla de la tramitació d'Estudis informatius, en el seu punt 8 es diu textualment: *"Transcorreguts deu anys des de l'aprovació formal d'un estudi informatiu sense que s'hagi iniciat l'execució de les obres corresponents deixarà de tenir efecte el que disposa l'apartat anterior."*. Això indicaria que aquesta reserva de sòl ja no és vigent de manera que ja no condicionaria el traçat dels ramals que en principi la creuarien. Aquest és un punt fonamental a escatir amb el Ministerio perquè si això és així, l'estructura del **Projecte de la Fase A de la Millora de l'Enllaç del Parc de l'Alba amb la B30 en el Marc del Pla Especial d'Infraestructures** podria tenir un terç de la llum que te ara i fins i tot tipològicament podria ser diferent i més barata (amb bigues o biga artesa).

El fet de no considerar cap dels dos condicionants de planejament citats, a més podria plantejar la possibilitat de re-estudiar la solució del PEI pels ramals direcció Barcelona/Girona amb una solució més senzilla i econòmica.

ACTUALITZACIÓ DEL PRESSUPOST GENERAL DEL PARC DE L'ALBA

El Resum del que s'ha explicat més amunt es troba en el quadre següent en el que en la columna verda hi ha la proposta de pressupost general del Parc de l'Alba a incloure a la Operació Jurídica Complementaria.

DESPESES D'URBANITZACIÓ (PEC)	POU '21	REVISIÓ POU '24	PROPOSTA 2025		
	OBRA	OBRA	OBRA	% increment POU'21	% increment revisió '24
FASE A					
A0 - Projecte camí L1 serveis	568.003,18 €	981.506,59 €	583.706,20 €	2,76%	-40,53%
A1 - Urbanització de zona verda àmbits abocadors AVI Nord i Montserrat I	564.571,31 €	821.917,06 €	821.917,06 €	45,58%	0,00%
A2 - Projecte d'urbanització de les parcel·les PC1.12 i Set Ball.	241.673,13 €	270.947,85 €	270.947,85 €	12,11%	0,00%
A3 - Projecte d'urbanització Plaça A	631.926,01 €	775.169,47 €	658.111,08 €	4,14%	-15,10%
A4 - Projecte d'urbanització voreta eix-A1 al voltant d'Elena	1.109.949,32 €	1.128.757,31 €	1.128.757,31 €	1,69%	0,00%
A5 - Projecte d'urbanització accessos parcel·la PC1.11 i 50.04 a la Carretera BP1413 (àmbit Can Xercavins)	690.536,73 €	949.095,89 €	1.067.309,91 €	54,56%	12,46%
A6 - Projecte d'urbanització Parc del Torrent de Sant Marçal	2.785.218,31 €	4.030.551,93 €	4.030.551,93 €	44,71%	0,00%
A7 - Projecte d'urbanització del segon tram dels eixos 3B i G*	1.912.301,20 €	1.952.630,78 €	1.881.054,84 €	-1,63%	-3,67%
A8 - Projecte d'instal·lació de la línia elèctrica de subministrament a la zona CPD i modificació SE Codonyers	2.814.195,22 €	3.020.831,83 €	589.846,34 €	-79,04%	-80,47%
A9 - Projecte d'instal·lació dels dipòsits de pre-tractament d'aigües de calçada i cunetes verdes	547.221,03 €	796.658,09 €	796.658,09 €	45,58%	0,00%
A10 - Projecte pantalla est de graves Elena	57.079,01 €	56.145,44 €	50.653,29 €	-11,26%	-9,78%
	11.922.674,44 €	14.784.212,26 €	11.879.513,91 €	-0,36%	-19,65%
FASE B					
B0 - Reiktada horts il·legals			383.456,08 €		
B1 - Projecte d'urbanització vialitat entorn estació	15.765.286,65 €	23.994.908,96 €	17.399.378,38 €	12,52%	-26,07%
B2 - Projecte dipòsit de reg	716.158,90 €	1.042.602,07 €			
B3 - Projecte dels camí L3 serveis	432.821,93 €	711.231,32 €	562.825,40 €	30,04%	-20,87%
	16.914.267,49 €	25.748.742,36 €	18.685.659,86 €	-10,47%	-27,43%
FASE C					
C1 - Projecte d'urbanització de la Rambla castell i vials adjacents	6.767.344,01 €	10.042.671,61 €			
C2 - Projecte d'urbanització entorn del Castell*	4.629.503,65 €	7.359.290,26 €			
	11.396.847,66 €	17.401.961,87 €	13.639.299,23 €	-19,60%	-21,62%
FASE D					
D3 - Projecte d'urbanització dels vials a l'entorn del Parc* (vials Can Planas)	4.189.563,25 €	6.746.619,60 €	6.746.619,60 €	61,03%	0,00%
D2 - Projecte d'urbanització del Parc del Castell i Torrent dels Gorgs (Parc Can Planas)	6.333.419,44 €	8.882.368,10 €	8.420.269,64 €	32,95%	-5,20%
	10.522.982,69 €	15.628.987,70 €	15.166.889,24 €	-46,15%	-2,96%
FASE E					
E0 - Enderroc Preencemento			153.699,62 €		
E1 - Projecte d'urbanització del passeig dels Gorgs	27.734.017,71 €	38.820.246,08 €	54.266.521,31 €	95,67%	39,79%
E2 - Projecte d'urbanització Vials dels Gorgs	7.918.781,41 €	11.632.270,84 €	18.734.505,78 €	136,58%	61,06%
E3N-Projecte d'urbanització Parc del Torrent dels Gorgs NORD	2.615.649,44 €	3.857.269,15 €	1.004.372,03 €	-61,60%	-73,96%
E3S - Projecte d'urbanització Parc del Torrent dels Gorgs SUD	2.812.523,59 €	4.219.977,86 €	950.648,48 €	-66,20%	-77,47%
E4 - Projecte constructiu de la Bassa de laminació de la Riera de Sant Cugat i entorns de Collserola-Can Codonyers	538.782,73 €	1.114.880,04 €			
E5 - Projecte d'urbanització dels Espais lliures de Collserola-Can Codonyers-Granja Rosita	876.044,32 €	1.275.367,28 €	1.275.367,28 €	45,58%	0,00%
	42.495.799,20 €	60.920.011,24 €	76.385.114,50 €	79,70%	28,39%
FASE F					
F1 - Projecte d'urbanització Vialitat front AP-7	9.927.897,69 €	13.765.817,93 €	13.765.817,93 €	38,66%	0,00%
F2 - Projecte d'urbanització Zona verda front AP7	657.378,77 €	1.000.589,47 €	1.000.589,47 €	52,21%	0,00%
F3 - Perllongament fals túnel ferroviari	2.177.741,75 €	3.255.904,75 €	4.736.374,91 €	117,49%	45,47%
	12.763.018,21 €	18.022.312,15 €	19.502.782,31 €	52,81%	6,21%
FASE G					
G1 - Projecte d'urbanització Vialitat connexió nord amb Sant Cugat	3.513.929,15 €	5.072.930,78 €	5.072.930,78 €	44,37%	0,00%
G2 - Projecte d'urbanització Corredor verd	5.596.189,05 €	8.291.837,56 €	8.291.837,56 €	48,17%	0,00%
	9.110.118,20 €	13.364.768,34 €	13.364.768,34 €	46,70%	0,00%
FASE H					
H1 - Projecte d'urbanització dels Vials de can Costa	2.937.595,48 €	4.100.080,75 €	4.184.503,30 €	42,45%	2,06%
H2 - Projecte d'urbanització Espai lliure Collserola-Can Costa	1.661.177,67 €	2.548.204,65 €	3.483.902,90 €	109,72%	36,72%
H3 - Projecte d'urbanització Espai lliure Sacasa (nau)	1.175.196,80 €	1.488.305,75 €	1.488.305,75 €	26,64%	0,00%
	5.773.969,96 €	8.136.591,16 €	9.156.711,96 €	58,59%	22,54%
Pla Especial d'Infraestructures					
FA-Ampliació pont Cerdanyola i rotonda R3 (Caçades sentit Girona)	3.117.452,25 €	4.253.910,10 €	4.253.910,10 €	36,45%	0,00%
FB-Ampliació 1 carril trenat B-30 des de CS8 i actuacions millora rotondes UAB (Caçades sentit Tarragona)	1.333.844,75 €	1.440.997,93 €	1.440.997,93 €	8,03%	0,00%
FC/D/F/G-Ramals rot. R3 fins ramals B30 a C-58 Barcelona i ramals rotonda R3 a B30 Girona(Caçades sentit Girona)	6.202.996,68 €	7.206.534,74 €	7.206.534,74 €	16,18%	0,00%
FE-Via col·lect. i ramal sortida sentit sud a Rot. R1 (Tarragona), segregació trànsits de B-30/Sabadell i ampliació B30 des de col·lectora (sentit Girona)	5.757.048,75 €	6.518.627,39 €	6.518.627,39 €	13,23%	0,00%
	16.411.342,42 €	19.420.070,16 €	19.420.070,16 €	18,33%	0,00%
	137.311.020,27 €	193.427.657,23 €	197.200.809,51 €	40,62%	1,89%
Obres ja executades a febrer 2021+serveis afectats (PEM)	62.424.889,68 €	62.424.889,68 €	62.424.889,68 €		
Connexions exteriors ja executades	8.351.390,98 €	8.351.390,98 €	8.351.390,98 €		
Transport públic	8.976.545,00 €	8.976.545,00 €	8.976.545,00 €		
Canon sanejament ACA	1.500.000,00 €	1.500.000,00 €	1.500.000,00 €		
TOTAL OBRES PEC	218.563.845,93 €	274.680.482,89 €	278.453.635,17 €	27,40%	1,37%
DESPESES DE GESTIÓ	41.527.130,73 €	52.189.291,75 €	52.906.190,69 €	27,40%	1,37%
% gestió / obres urbanització	19,00%	19,00%	19,00%		
DESPESES TOTALES OBRA+GESTIÓ	260.090.976,66 €	326.869.774,64 €	331.359.825,86 €	27,40%	1,37%
Indemnitzacions	478.203,73 €	478.203,73 €	478.203,73 €		
DESPESES TOTALES OBRA + GESTIÓ + INDEMNITZACIONS	260.569.180,39 €	327.347.978,37 €	331.838.029,59 €	27,35%	1,37%



A banda dels costos dels projectes aprovats, hi ha alguns costos que també s'han actualitzat. Evidentment, les obres ja executades a l'inici del present PDU no s'han alterat. Tampoc s'ha modificat la previsió de despesa pel transport públic ni el cànon de sanejament (que ja va ser complimentat en aprovar-se la reparcel·lació).

Així, els costos estrictament de construcció de la urbanització, inclosos tots els elements ja executats i els pressupostats i justificats en aquest document, pugen a 267.977.090,17 € PEC sense IVA.

El que si que s'ha actualitzat son les despeses de gestió que representen un percentatge del 19% respecte del cost de les obres total i a això cal afegir-hi una petita part d'indemnitzacions.

Amb tot això, el nou pressupost per a l'execució del Parc de l'Alba que es proposa és de **TRESCENTS TRENTA-UN MIL·LIONS VUIT-CENTS TRENTA-VUIT MIL VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS (331.838.029,59 €)** que representa un **27,35%** més que l'anterior pressupost de 2021 (260.569.180,39 €) i un 1,37% més que la revisió que es va fer de preus de 2024 (327.347.978,37 €).

Tenint en compte que segons la reparcel·lació aprovada al setembre de 2021, hi ha **1.264.642,8642U.A.'s** de les quals un 10,0943 % corresponen a cessions a l'administració actuant, el cost per unitat d'aprofitament resulta ser de **291,86 €/U.A..**

Cerdanyola del Vallès a 23 de gener de 2026

Albert Noguera i Gros
Cap de l'Àrea Tècnica



PARCDEL'ALBA
BARCELONA SYNCHROTRON PARK

ANNEX 1: PRESSUPOSTOS COMPARATS

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès
EDIFICI EUREKA AVINGUDA DE CAN DOMÈNECH (CAMPUS DE LA UAB)
08193 CERDANYOLA DEL VALLÈS - BARCELONA
T.+34 93 591 07 80 / NIF.P0800093G / consorci@parcdelalba.cat / www.parcdelalba.cat



Ajuntament de
Cerdanyola del Vallès



INCASÒL
Institut Català
del Sòl

PARC DE L'ALBA's business area is promoted as Barcelona Synchrotron Park (BSP) that aims at attracting innovative companies around ALBA synchrotron. www.barcelonasynchrotronpark.com

	POU '21	REVISIÓ POU '24	PROPOSTA 2025		
DESPESES D'URBANITZACIÓ (PEC)	OBRA	OBRA	OBRA	% increment POU'21	% increment revisió '24
FASE A					
A0 - Projecte camí L1 serveis	568.003,18 €	981.506,59 €	583.706,20 €	2,76%	-40,53%
A1 - Urbanització de zona verda àmbits abocadors AVI Nord i Montserrat I	564.571,31 €	821.917,06 €	821.917,06 €	45,58%	0,00%
A2 – Projecte d’urbanització de les parcel·les PC1 12 i Set Ball.	241.673,13 €	270.947,85 €	270.947,85 €	12,11%	0,00%
A3 - Projecte d’urbanització Plaça A	631.926,01 €	775.169,47 €	658.111,08 €	4,14%	-15,10%
A4 - Projecte d’urbanització vorera eix-A1 al voltant d’Elena	1.109.949,32 €	1.128.757,31 €	1.128.757,31 €	1,69%	0,00%
A5 - Projecte d’urbanització accessos parcel·la PC1 11 i 50.04 a la Carretera BP1413 (àmbit Can Xercavins)	690.536,73 €	949.095,89 €	1.067.309,91 €	54,56%	12,46%
A6 - Projecte d’urbanització Parc del Torrent de Sant Marçal	2.785.218,31 €	4.030.551,93 €	4.030.551,93 €	44,71%	0,00%
A7 - Projecte d’urbanització del segon tram dels eixos 3B i G*	1.912.301,20 €	1.952.630,78 €	1.881.054,84 €	-1,63%	-3,67%
A8 - Projecte d’instal·lació de la línia elèctrica de subministrament a la zona CPD i modificació SE Codonyers	2.814.195,22 €	3.020.831,83 €	589.846,34 €	-79,04%	-80,47%
A9 - Projecte d’instal·lació dels dipòsits de pre-tractament d’aigües de calçada i cunetes verdes	547.221,03 €	796.658,09 €	796.658,09 €	45,58%	0,00%
A10- Projecte pantalla est de graves Elena	57.079,01 €	56.145,44 €	50.653,29 €	-11,26%	-9,78%
	11.922.674,44 €	14.784.212,26 €	11.879.513,91 €	-0,36%	-19,65%
FASE B					
B0 - Reitada horts il·legals			383.456,08 €		
B1 - Projecte d’urbanització vialitat entorn estació	15.765.286,65 €	23.994.908,96 €	17.739.378,38 €	12,52%	-26,07%
B2 - Projecte dipòsit de reg	716.158,90 €	1.042.602,07 €			
B3 - Projecte dels camí L3 serveis	432.821,93 €	711.231,32 €	562.825,40 €	30,04%	-20,87%
	16.914.267,49 €	25.748.742,36 €	18.685.659,86 €	10,47%	-27,43%
FASE C					
C1 - Projecte d’urbanització de la Rambla castell i vials adjacents	6.767.344,01 €	10.042.671,61 €			
C2 - Projecte d’urbanització entorn del Castell*	4.629.503,65 €	7.359.290,26 €			
	11.396.847,66 €	17.401.961,87 €	13.639.299,23 €	19,68%	-21,62%
FASE D					
D3 - Projecte d’urbanització dels vials a l’entorn del Parc* (vials Can Planas)	4.189.563,25 €	6.746.619,60 €	6.746.619,60 €	61,03%	0,00%
D2 - Projecte d’urbanització del Parc del Castell i Torrent dels Gorgs (Parc Can Planas)	6.333.419,44 €	8.882.368,10 €	8.420.269,64 €	32,95%	-5,20%
	10.522.982,69 €	15.628.987,70 €	15.166.889,24 €	44,13%	-2,96%
FASE E					
E0 - Enderroc Prensocemento			153.699,62 €		
E1 - Projecte d’urbanització del passeig dels Gorgs	27.734.017,71 €	38.820.246,08 €	54.266.521,31 €	95,67%	39,79%
E2 - Projecte d’urbanització Vials dels Gorgs	7.918.781,41 €	11.632.270,84 €	18.734.505,78 €	136,58%	61,06%
E3N-Projecte d’urbanització Parc del Torrent dels Gorgs NORD	2.615.649,44 €	3.857.269,15 €	1.004.372,03 €	-61,60%	-73,96%
E3S - Projecte d’urbanització Parc del Torrent dels Gorgs SUD	2.812.523,59 €	4.219.977,86 €	950.648,48 €	-66,20%	-77,47%
E4 - Projecte constructiu de la Bassa de laminació de la Riera de Sant Cugat i entorns de Collserola-Can Codonyers	538.782,73 €	1.114.880,04 €			
E5 - Projecte d’urbanització dels Espais lliures de Collserola-Can Codonyers-Granja Rosita	876.044,32 €	1.275.367,28 €	1.275.367,28 €	45,58%	0,00%
	42.495.799,20 €	60.920.011,24 €	76.385.114,50 €	79,75%	25,39%
FASE F					
F1- Projecte d’urbanització Vialitat front AP-7	9.927.897,69 €	13.765.817,93 €	13.765.817,93 €	38,66%	0,00%
F2 - Projecte d’urbanització Zona verda front AP7	657.378,77 €	1.000.589,47 €	1.000.589,47 €	52,21%	0,00%
F3 - Perllongament fals túnel ferroviari	2.177.741,75 €	3.255.904,75 €	4.736.374,91 €	117,49%	45,47%
	12.763.018,21 €	18.022.312,15 €	19.502.782,31 €	52,81%	8,21%
FASE G					
G1- Projecte d’urbanització Vialitat connexió nord amb Sant Cugat	3.513.929,15 €	5.072.930,78 €	5.072.930,78 €	44,37%	0,00%
G2 - Projecte d’urbanització Corredor verd	5.596.189,05 €	8.291.837,56 €	8.291.837,56 €	48,17%	0,00%
	9.110.118,20 €	13.364.768,34 €	13.364.768,34 €	46,70%	0,00%
FASE H					
H1- Projecte d’urbanització dels Vials de can Costa	2.937.595,48 €	4.100.080,75 €	4.184.503,30 €	42,45%	2,06%
H2 - Projecte d’urbanització Espai lliure Collserola-Can Costa	1.661.177,67 €	2.548.204,65 €	3.483.902,90 €	109,72%	36,72%
H3 - Projecte d’urbanització Espai lliure Sacesa (nau)	1.175.196,80 €	1.488.305,75 €	1.488.305,75 €	26,64%	0,00%
	5.773.969,96 €	8.136.591,16 €	9.156.711,96 €	58,59%	12,54%
Pla Especial d'Infraestructures					
FA-Ampliació pont Cerdanyola i rotonda R3 (Calçades sentit Girona)	3.117.452,25 €	4.253.910,10 €	4.253.910,10 €	36,45%	0,00%
FB-Ampliació 1 carril trenat B-30 des de C58 i actuacions millora rotondes UAB (Calçades sentit Tarragona)	1.333.844,75 €	1.440.997,93 €	1.440.997,93 €	8,03%	0,00%
FC/D/F/G-Ramals rot. R3 fins ramals B30 a C-58 Barcelona i ramals rotonda R3 a B30 Girona(Calçades sentit Girona)	6.202.996,68 €	7.206.534,74 €	7.206.534,74 €	16,18%	0,00%
FE-Via col·lect. i ramal sortida sentit sud a Rot. R1 (Tarragona), segregació trànsits de B-30/Sabadell i ampliació B30 des de col·lectora (sentit Girona)	5.757.048,75 €	6.518.627,39 €	6.518.627,39 €	13,23%	0,00%
	16.411.342,42 €	19.420.070,16 €	19.420.070,16 €	18,33%	0,00%
	137.311.020,27 €	193.427.657,23 €	197.200.809,51 €	43,62%	1,95%
Obres ja executades a febrer 2021+serveis afectats (PEM)	62.424.889,68 €	62.424.889,68 €	62.424.889,68 €		
Connexions exteriors ja executades	8.351.390,98 €	8.351.390,98 €	8.351.390,98 €		
Transport públic	8.976.545,00 €	8.976.545,00 €	8.976.545,00 €		
Cànon sanejament ACA	1.500.000,00 €	1.500.000,00 €	1.500.000,00 €		
TOTAL OBRES PEC	218.563.845,93 €	274.680.482,89 €	278.453.635,17 €	27,40%	1,37%
DESPESES DE GESTIÓ	41.527.130,73 €	52.189.291,75 €	52.906.190,69 €	27,40%	1,37%
% gestió / obres urbanització	19,00%	19,00%	19,00%		
DESPESES TOTALS OBRA+GESTIÓ	260.090.976,66 €	326.869.774,64 €	331.359.825,86 €	27,40%	1,37%
Indemnitzacions	478.203,73 €	478.203,73 €	478.203,73 €		
DESPESES TOTALS OBRA + GESTIÓ + INDEMNITZACIONS	260.569.180,39 €	327.347.978,37 €	331.838.029,59 €	27,35%	1,37%



ANNEX 2: Plànols de fases i projectes i estat d'execució del PDU

document de treball

PLANNING DE COMENÇAMENT I FINALITZACIÓ DE LES OBRES D'URBANITZACIÓ

- Data orientativa d'inici i finalització de les obres d'urbanització
- ▨ Parcel·les subjectes a la implantació les mesures de protecció civil.
- ▨ Parcel·les subjectes al lliurament de la parcel·la Sv4/RPT.
- Fase A "Parc de la Ciència"

- A0 Projecte camí L1 serveis
- A1 Adequació topogràfica i urbanització de zona verda àmbits abocadors AVI Nord i Montserrat I
- A2 Projecte d'urbanització de les parcel·les PC1 12 i Set Ball.
- A3 Projecte d'urbanització Plaça A
- A4 Projecte d'urbanització vorera eix-A1 al voltant d'Elena
- A5 Projecte d'urbanització accessos parcel·la PC1 11 i 50.04 a la Carretera BP1413 i camí 10 amb col·lector fins eix K3
- A6 Projecte d'urbanització Parc del Torrent de Sant Marçal
- A8 Projecte d'instal·lació de la línia elèctrica de subministrament a la zona CPD
- A9 Projecte d'instal·lació dels dipòsits de pre-tractament d'aigües de calçada i cunetes verdes

Fase B "Estació"

- B1 Projecte d'urbanització vialitat entorn estació
- B2 Projecte dipòsit de reg
- B3 Projecte dels camins L2 i L3 serveis

Fase C "Entorn Castell"

- C1-C2 Projecte d'urbanització dels entorns del castell de Sant Marçal

Fase D "Entorn Can Planas"

- D2 Projecte d'urbanització del Parc del Castell i Torrent innominat
- D3 Projecte d'urbanització dels vials a l'entorn del Parc

Fase E "Gorgs"

- E1 Projecte d'urbanització del passeig dels Gorgs + Connexions exteriors vorera i gloriets
- E2 Projecte d'urbanització Vials dels Gorgs
- E3 Projecte d'urbanització Parc del Torrent dels Gorgs
- E4 Projecte constructiu de la Bassa de laminació de la Riera de Sant Cugat i entorns de Collserola-Can Codonyers
- E5 - Projecte d'urbanització dels Espais lliures de Collserola-Can Codonyers-Granja Rosita

Fase F "Front AP-7"

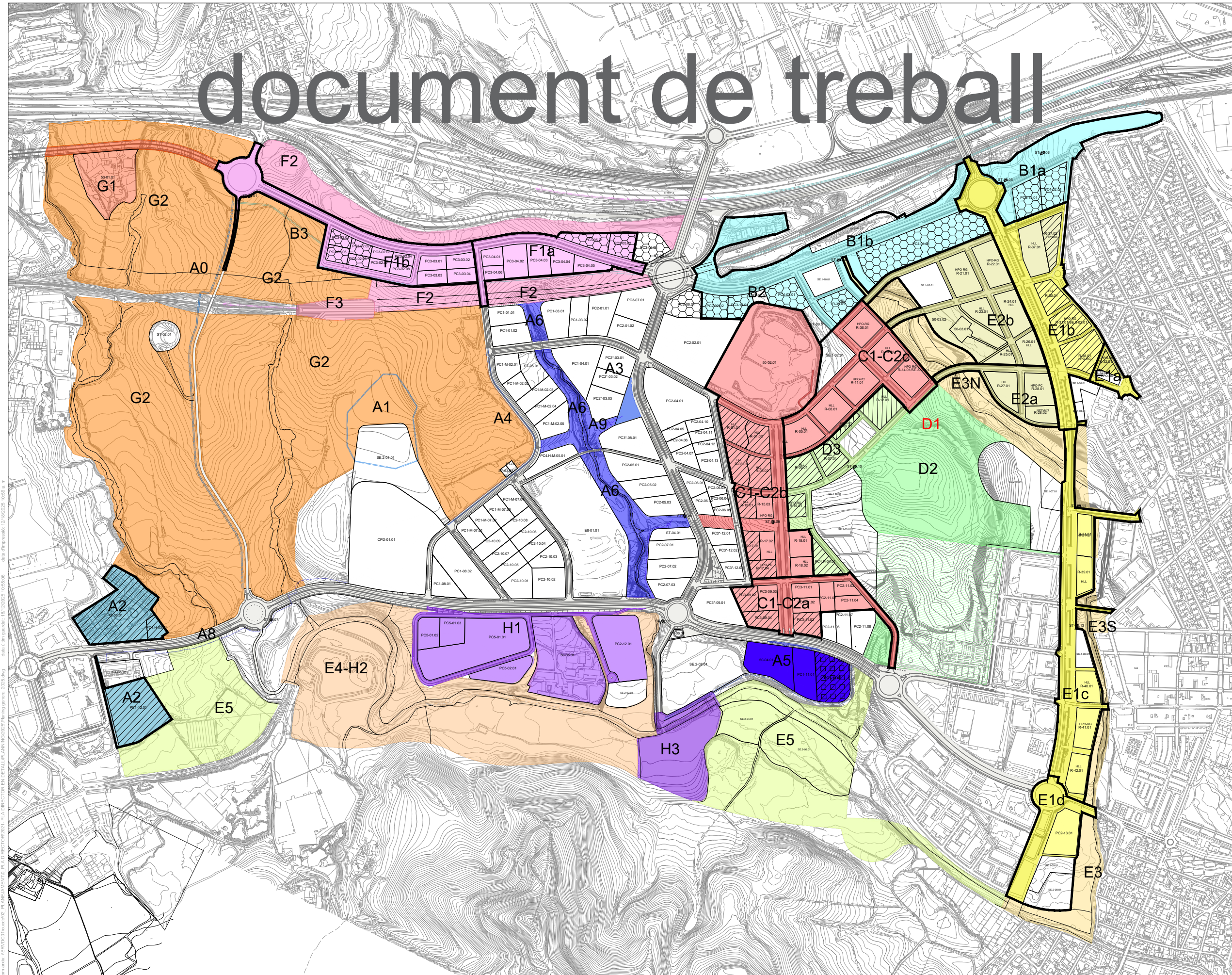
- F1 Projecte d'urbanització Vialitat front AP-7
- F2 Projecte d'urbanització Zona verda front AP7
- F3 Perllongament fals túnel ferroviari

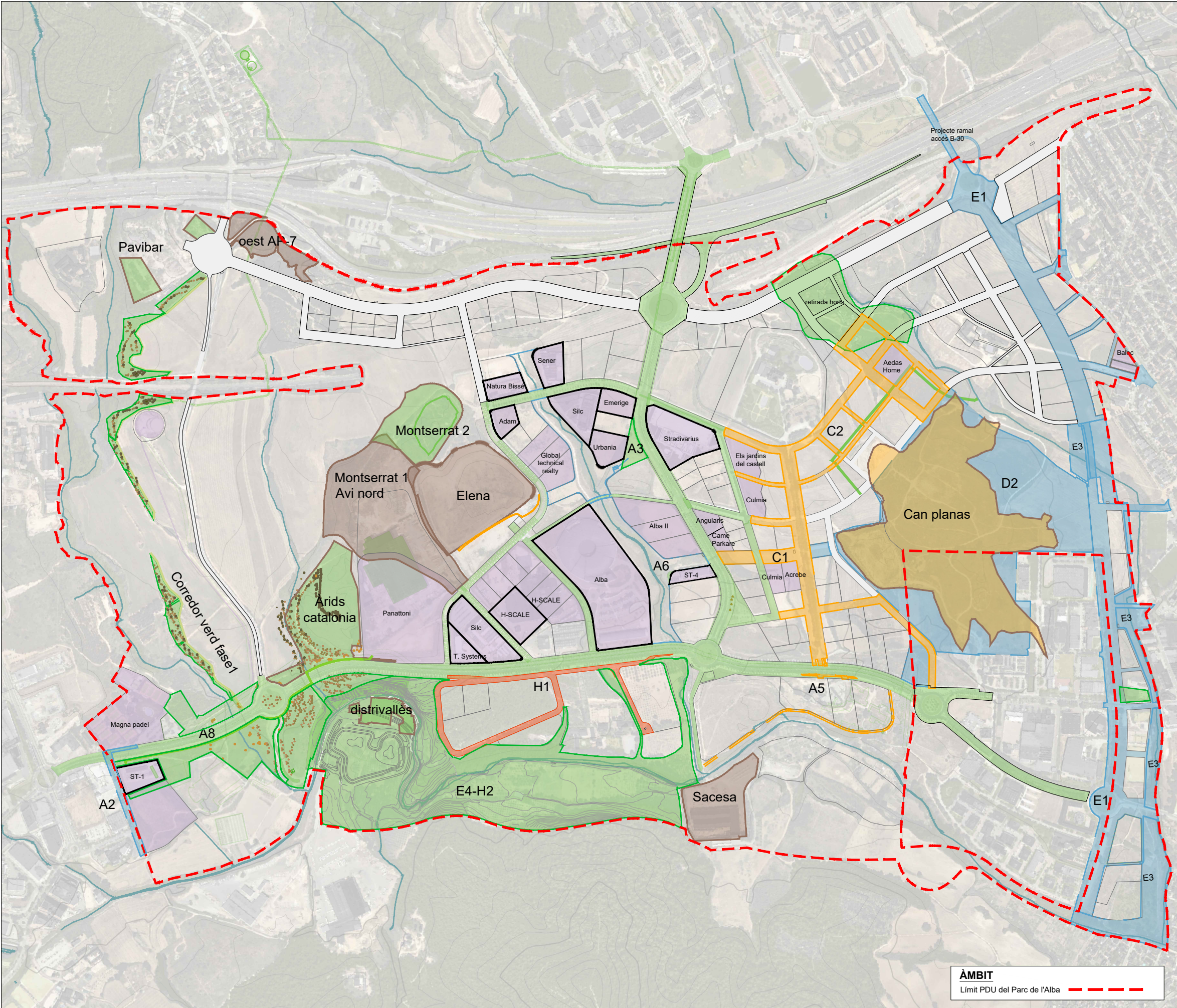
Fase G "Connexió Sant Cugat N"

- G1 Projecte d'urbanització Vialitat connexió nord amb Sant Cugat
- G2 Projecte d'urbanització Corredor verd

Fase H "Can Costa"

- H1 Projecte d'urbanització del Vials entorn can Costa
- H3 Projecte d'urbanització Espai lliure Sacesa (nau)





LLEENDA

OBRES FINALITZADES



PROJECTES EN CURS:



Vials urbanització

- **E1.** Projecte d'urbanització Avda. dels Gorgs, connexions exteriors, vorera i gloriets.
- **A2** PC1-12 Set Ball

Reforç infraestructura verda

- **A6.** Projecte d'urbanització Parc del torrent de Sant Marçal.
- **D2.** Projecte urbanització Parc del Castell i torrent innominat
- **E3.** Projecte d'urbanització Parc del Torrent dels Gorgs

OBRES PER LICITAR/INICIAR:



Vials urbanització

- **H1** Projecte d'urbanització vials Can Costa.

OBRES EN CURS



Vials urbanització

- **A5.** Projecte d'Urbanització accessos PC1 11 i 50.04 a carretera BP 1413 i camí 10 amb col·lector.
- **C1 i C2.** Projecte d'urbanització rambla del castell i vials entorn Castell.

Actuacions que no afecten al compte de liquidació

Àmbits restaurats



Àmbits degradats pendents de restauració

- Dipòsit controlat Elena - *Promotor AMB*
- Montserrat 1- Avi Nord
- Oest AP-7
- SACESA - *Promotor PUIGFEL*



Àmbits degradats en procés de restauració

- Dipòsit controlat Can Planas - *Promotor AMB*
- Barrera biogàs Elena límit Sud - *Promotor AMB*



Edificació consolidada



Edificació en tràmit

- Edifici oficines parcel·la **PC2-06.01** a l'Av. Ciència, promogut per Angularis Hub. En tràmit llicència.
- Centre de Processament de Dades, a les parcel·les **PC1-M-07 i PC2-10** (entre el C/de la Llum i 2C) promogut per H-Scale. En fase de disseny.
- Centre de processament dades parcel·la CPD-01.01 promogut per Panattoni.
- Ampliació del sincrotró ALBA II a les parcel·les **PC2-07.01**
- Edifici residencial **R.03.1/R17.01** Promogut per Culmia, en fase definició de projecte.
- Edifici residencial **R01.01** promogut per jardins del castell.
- Edifici residencial. **HPO R-32.01**. Promogut per Balec.
- Edifici CPD **PC1-M.02.01** promogut per Adam-EcoTech.
- Edifici CPD **PC1-M.02.03-05** promogut per Global technical realty.
- Edifici Corporatiu **PC2-06-02** promogut per Came Parkale.
- Edifici residencial **R017.02** promogut per Acrebe.
- Edifici residencial **R013.01** promogut per Aedas Home.
- Centre de Processament de Dades i oficines, a les parcel·les **PC2-10.01/05/07** promogut per H-Scale.
- Residència col·lectiva a la parcel·la **PC2*-03.01** a l'Av. de la Ciència, promoguda per Emerige.

ÀMBIT
Límit PDU del Parc de l'Alba



PARC DE L'ALBA
CERDANYOLA DEL VALLÈS
BARCELONA / CATALUNYA

CONSORCI URBANÍSTIC
DEL CENTRE DIRECCIONAL
DE CERDANYOLA DEL VALLÈS



L'AUTOR DEL PROJECTE:
CONSORCI URBANÍSTIC
DEL CENTRE DIRECCIONAL
DE CERDANYOLA DEL VALLÈS

TÍTOL DEL PROJECTE:
OPERACIÓ JURÍDICA COMPLEMENTÀRIA AL CENTRE
DIRECCIONAL DE CERDANYOLA DEL VALLÈS SECTOR PARC DE L'ALBA

ESCALES
DIN A3 1/10.000⁰
ORIGINALS A-3

NOM DEL PLANOL:
DESENVOLUPAMENT OBRES I PROJECTES
Estat actual

DATA:
Gener 2026
NOM DE FITXER:
01.DWG
PLANOL NÚM.
01
FULL 1 DE 1



ANNEX 3: RATIS D'URBANITZACIÓ “*Projecte E1: Projecte d’Urbanització del Passeig dels Gorgs*”

CONSORCI URBANÍSTIC DEL CENTRE DIRECCIONAL DE Cerdanyola del Vallès
EDIFICI EUREKA AVINGUDA DE CAN DOMÈNECH (CAMPUS DE LA UAB)
08193 Cerdanyola del Vallès - BARCELONA
T.+34 93 591 07 80 / NIF.P0800093G / consorci@parcdelalba.cat / www.parcdelalba.cat



Ajuntament de
Cerdanyola del Vallès



INCASÒL
Institut Català
del Sòl

PARC DE L'ALBA's business area is promoted as Barcelona Synchrotron Park (BSP) that aims at attracting innovative companies around ALBA synchrotron. www.barcelonasynchrotronpark.com

PRESSUPOSTOS

RATIS (€/m2)

Pressupost de la urbanització tenint en compte tot allò que en una urbanització de carrers s'hauria de fer (inclosos serveis afectats convencionals), sense els serveis excepcionals (en aquest cas les línies de 110kVA) les estructures ni les actuacions al torrent. Es suma també allò que s'ha de pagar a les companyies i no al contractista (excepte allò que afecta a les línies de 110 kVA). **El rati dóna idea de la qualitat de**

Altres sense IVA (Expropiacions, Serv. Afectats (E-Distribución (connexions), companyies telecom, EXOLUM, NEDGIA, AGBAR) i nous serveis (MT i BT, gas, agbar i connexions residuals en alta))	4.315.113,81 €	
Nedgia	-491.140,05 €	
Exolum	-641.311,99 €	
Edistribución connexions	-2.433.177,89 €	
Serveis afectats convencionals	749.483,88 €	
Serveis afectats generals	3.565.629,93 €	
Pressopost PEM total	41.975.972,89 €	
Estructures	-7.067.803,23 €	
edistribución Obra	-5.876.049,82 €	
Actuacions al torrent dels Gorgs	-4.722.308,29 €	
Segi Sal+Gest.Res.+M.C.A.	-709.081,67 €	
Pressupost PEM Urb. sense torrent, estructures i línies 110kVA ni PP de Seg. i Sal.+Gest.Res.+M.C.A.	23.600.729,88 €	43,49%
Pressupost PEM Urb. sense torrent, estructures i línies 110kVA amb PP de Seg. i Sal.+Gest.Res.+M.C.A.	23.909.112,37 €	175,70 €/m2
PEC sense IVA	28.451.843,72 €	209,08 €/m2
Pressupost PEC sense IVA: Urb. sense torrent, ni estructures ni línies 110kVA ni serveis afectats generals+Altres (serveis afectats convencionals)	29.201.327,60 €	214,59 €/m2

Pressupost de la urbanització tenint en compte tot allò que en una urbanització de carrers s'hauria de fer, **AMB** les estructures però **SENSE** el soterrament de les línies elèctriques de 110kVA ni altres serveis afectats de caràcter general, ni les actuacions al torrent. Es suma també allò que s'ha de pagar a les companyies i no al contractista. **El rati dóna idea de l'impacte que tenen les estructures en la urbanització.**

Pressupost PEM Urb. sense torrent, estructures i línies 110kVA ni PP de Seg. i Sal.+Gest.Res.+M.C.A.	23.600.729,88 €	
Estructures	7.067.803,23 €	
Pressupost PEM Urb. sense torrent i línies 110kVA ni PP de Seg. i Sal.+Gest.Res.+M.C.A.	30.668.533,11 €	73,06%
Pressupost PEM Urb. sense torrent i línies 110kVA amb PP de Seg. i Sal.+Gest.Res.+M.C.A.	31.186.603,17 €	229,18 €/m2
PEC sense IVA	37.112.057,77 €	272,72 €/m2
Pressupost PEC sense IVA: Urb. sense torrent ni línies 110kVA ni serveis afectats generals+Altres (serveis afectats convencionals)	37.861.541,65 €	278,23 €/m2

Pressupost de la urbanització tenint en compte tot allò que en una urbanització de carrers s'hauria de fer, sense les actuacions al torrent. Es suma també allò que s'ha de pagar a les companyies i no al contractista. **El rati dóna idea de l'impacte que té el soterrament de les línies elèctriques i altres serveis afectats en la urbanització si es compara amb el rati anterior.**

Pressupost PEM Urb. sense torrent i línies 110kVA ni PP de Seg. i Sal.+Gest.Res.+M.C.A.	30.668.533,11 €	
edistribución Obra	5.876.049,82 €	
Pressupost PEM Urb. sense torrent ni PP de Seg. i Sal.+Gest.Res.+M.C.A.	36.544.582,93 €	87,06%
Pressupost PEM Urb. sense torrent amb PP de Seg. i Sal.+Gest.Res.+M.C.A.	37.140.449,88 €	272,93 €/m2
PEC sense IVA	44.197.135,36 €	324,79 €/m2
Pressupost PEC sense IVA: Urb. sense torrent +Altres (tots els serveis afectats)	48.512.249,17 €	356,50 €/m2

Pressupost de la urbanització tenint en compte tot allò que en una urbanització de carrers s'hauria de fer **AMB** actuacions al torrent. Es suma també allò que s'ha de pagar a les companyies i no al contractista. **El rati no dóna cap informació rellevant.**

PEM	41.975.972,89 €	308,47 €/m2
PEC sense IVA	49.951.407,50 €	367,08 €/m2
PCA: PEC sense IVA+ Altres	54.266.521,31 €	398,79 €/m2

