

PROJECTE SIMPLIFICAT

D'OBRES D'INVERSIÓ CONSISTENTS EN LA REFORMA PER HABITATGE SOCIAL - FASE II.-

Memòria / Projecte	2
Estudi Bàsic Seguretat i Salut	10
Estudi de Gestió de Residus	20

PLÀNOLS.-

Situació i emplaçament	01
Informació fotogràfica	02
Plantes	03
Façanes	04
Seccions	05
Desguassos	06
Aigua potable	07
Electricitat i renovació de l'aire	08

Cava, 20 de març de 2024

00.- TÍTOL DE L'OBRA**PROJECTE.-**

El títol de les obres d'inversió és la reforma per a habitatge social consistents en disposar d'una millor accessibilitat, estalvi energètic i funcionalitat, corresponent a les obres de la Fase II.

PROPIETAT.-

La propietat és l'Ajuntament de Cava situat a la Plaça de l'Església, s/n, d'Ansovell.
CIF: P2508300G.

SITUACIÓ.-

L'obra està situada al casc antic de Cava, concretament al Carrer de les Escoles s/n.
Les coordenades són les següents:

X 385109.0
Y 4686922.0
H 1302.30

PROMOTOR.-

El promotor és l'Ajuntament de Cava.

01.- INTERÉS PÚBLIC DE L'OBRA I ADEQUACIÓ A LES NECESSITATS REALS DEL MUNICIPI**ANTECEDENTS.-**

Actualment l'edifici està finalitzat en la primera etapa, quedant pendent d'executar la segona etapa, objecte del present Projecte Simplificat, que constitueix les parts complementàries de l'edificació, segons s'indica en l'apartat del pressupost.

ORDRE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE.-

El projecte ha sigut redactat a iniciativa de l'Ajuntament, en base a una memòria valorada prèvia, degudament documentada.

SOLUCIONS ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA.-

Atenent que l'edifici ja està parcialment construït, corresponent a la Fase I, s'ha seguit el mateix criteri consistent en seguir l'alternativa anterior, i proceguir l'obra seguint les solucions adoptades per altres fases.

NORMES URBANÍSTIQUES O ORDENANCES.-

Les normes urbanístiques - ordenances són les que es defineixen a continuació.

Planejament aprovat - POUM Cava (2013)

El planejament vigent és el POUM, aprovat definitivament el 18 de Maig de 2013.

Tipus d'ordenació - POUM Equipaments

El tipus d'ordenació és de sòl urbà consolidat, segons el POUM vigent, en qualificació d'equipament general.

CLIMATOLOGIA.-

En la redacció del present projecte s'ha tingut en compte les condicions climàtiques de la seva ubicació.

Climatologia en la zona de l'Alt Urgell.-

Pel lloc d'ubicació de la intervenció, que correspon a l'Alt Urgell, podem resumir-lo per país d'abundants pluges, tardors càlides, en general desapacibles primaveres, amb algunes nevades en èpoques hivernals, i vents moderats durant tot l'any.

Es estrany arribar durant l'estiu a temperatures superiors a 30° i habitual a l'hivern arribar -5° o -10°.

La pluviometria anual oscil·la entre 500 i 600 l/m2.

La radiació solar per a una zona climàtica II és de 4,00 kW/h/m2.

PROGRAMA D'EXECUCIÓ I CALENDARI D'OBRES:

1. Termini d'execució de les obres: 6 mesos.

2. Programa cronològic i inversions:

- Primer i segon mes: Paleteria

Inversió = 10.000,00 Euros E.M.

- Tercer mes: Instal·lacions

Inversió = 8.000,00 Euros E.M.

- Quart mes: Ventilació i lampisteria Inversió

= 4.000,00 Euros E.M.

- Cinquè mes: Electricitat i telecomunicacions

Inversió = 4.000,00 Euros E.M.

- Sisè mes: Acabats varis.

Inversió = 7.212,61 Euros E.M.

Total import d'E.M.: 33.212,61 Euros E.M.

RESUM PRESSUPOST:

El pressupost d'Execució Material és de 33.212,60 €, el qual incrementant en un 13% de Despeses Generals, més 6% de Benefici Industrial, més 21% d'IVA, resulta un pressupost de contracta de 47.822,82 €.

02.- DESCRIPCIÓ SUSCINTA DE LES OBRES A REALITZAR

Les obres a realitzar, es resumeixen en:

- Paleteria.
- Instal·lacions.
- Ventilació.
- Lampisteria.
- Electricitat.
- Telecomunicacions.
- Climatització.
- Sanitaris i aixetes.
- Mobiliari cuina.
- Portes.

03.- PRESSUPOST

El pressupost, es desglossa en les següents partides:

- | | | | |
|------|-----------|---|----------|
| 03.1 | 5,00 M2. | Envà de plaques de guix laminat formata per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm., muntants cada 600 mm. de 48 mm. d'amplària i canals de 48mm. d'amplària, 1 placa a cada cara, tipus hidrofuga (h) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ Criteri d'amidaments: es desprecia els forats inferiors a 4 m2. En forats entre 4 i 8 m2 es descompta el 50%, en forats superiors a 8 m2 es descompta el 100%.-
a 46,39 € / M2. | 231,95 € |
| 03.2 | 25,00 M2. | Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix , fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ Criteri d'amidaments: es desprecia els forats inferiors a 4m². En forats entre 4 i 8m² es descompta el 50%, en forats superios a 8m² es descompta el 100%.- | |

2.489-4

PROJECTE SIMPLIFICAT D'OBRES D'INVERSIÓ CONSISTENTS EN LA
REFORMA PER HABITATGE SOCIAL - FASE II.-

5

			a 44,46 € / M2.	1.111,50 €
03.3	32,00	UN.	Subministre i col·locació de graó d'escala de fusta massissa de pi de fins a 5 cm formant frontal i estesa, col·locat sobre graó d'escala anivellat. Inclou polit i envernissat.- a 77,32 € / UN.	2.474,24 €
03.4	52,70	M2.	Capa de tela de barrera de vapor, panell rígid de llana de roca de 4 cm. de gruix densitat 90 Kg/m3., llata intermedi de 4,50 x 4,50 cm., taulell encadellat antihumitat de 19 mm. a 52,11 € / M2.	2.746,20 €
03.5	36,72	M2.	Revestiment de rajola de 20 x 20 / 30 x 40 sobre arrebossat, amb doble encolat, preu base de 15 €/m2, i de color i tipus a escollir. Es revestirà amb rajola el banys i serveis, amb rajola de 20 x 20 / 30 x 40 del color i sanefes, si s'escau, a determinar. Es col·locarà amb ciment especial, sobre arrebossat amb doble encolat, rejuntada amb borada de mateix color de la rajola. Es complirà amb la Norma Tècnica Espanyola RPA, el revestiment s'aplicarà segons la Norma RPA-4. Es preveuran totes les formes i peces especials.- a 35,96 € / M2.	1.320,45 €
03.6	275,00	M2.	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Criteri d'amidaments: es desprecia els forats inferiors a 2 m2. En forats entre 2 i 4 m2 es descompta el 50%, en forats superiors a 4m² es descompta el 100%.- a 7,57 € / M2.	2.081,75 €
03.7	105,40	M2.	Envernissat de parament horitzontal de fusta, al vernís sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i tres d'acabat, amb la superfície brillant.- a 13,53 € / M2.	1.426,06 €
03.8	8,00	UN.	Envernissar finestres.- a 115,96 € / UN.	927,68 €
03.9	3,00	UN.	Extractor per tub de 110, mod. Silinent C, o semblant amb accessoris i fixacions.- a 102,50 € / UN.	307,50 €
03.10	1,00	UN.	Acumulador A.C.S. de 75 L Thermor amb vàlcula de retenció i de seguretat, hidrosfera de 5 L, accessoris d'anclatges i instal·lació.- a 524,92 € / UN.	524,92 €
03.11	1,00	PA.	Separar instal·lacions local i habitatge a sota escala.- a 267,05 € / PA.	267,05 €
03.12	1,00	UN.	Conjunt entrada aigua 3/4 per muntatge de comptador amb aixeta entrada i sortida, vàlvula de retenció, reductor de pressió, amb accessoris i muntatge.- a 373,00 € / UN.	373,00 €

2.489-4

PROJECTE SIMPLIFICAT D'OBRES D'INVERSIÓ CONSISTENTS EN LA
REFORMA PER HABITATGE SOCIAL - FASE II.-

6

03.13	1,00	UN.	Instal·lació completa d'aigua d'un bany petit, amb plat de dutxa, water i lavabo, amb tub de polietilè Rehau o semblant i amb accessoris a compressió, amb aixetes individuals per cada pressa.- a 385,25 € / UN.	385,25 €
03.14	1,00	UN.	Instal·lació completa de petits desaigües per bany petit, amb plat de dutxa, water i lavabo, amb sifons per cada aparell, tub de PVC i accessoris.- a 253,10 € / UN.	253,10 €
03.15	1,00	UN.	Caixa de comptador per empotrar PN34 i connexió de derivació individual amb tub de 32, cable de 16 lliure d'halogens, fusibles i instal·lació.- a 413,85 € / UN.	413,85 €
03.16	1,00	PA.	Instal·lació elèctrica interior amb fil de mides pertinents instal·lat sotatub, totalment connectat i instal·lat. Pis de 50-75 M2.- a 749,57 € / PA.	749,57 €
03.17	9,00	UN.	Interruptor blanc neu amb caixetí per empotrar instal·lat.- a 10,90 € / UN.	98,10 €
03.18	14,00	UN.	Conmutador blanc neu amb caixetí per empotrar instal·lat.- a 11,08 € / UN.	155,12 €
03.19	3,00	UN.	Creuament blanc neu amb caixetí per empotrar instal·lat.- a 16,35 € / UN.	49,05 €
03.20	40,00	UN.	Endoll blanc neu amb caixetí per empotrar instal·lat.- a 11,41 € / UN.	456,40 €
03.21	27,00	UN.	Punt de llum instal·lat, amb LED de 10W.- a 9,69 € / UN.	261,63 €
03.22	1,00	UN.	Polsador timbre blanc neu amb caixetí per empotrar instal·lat.- a 16,67 € / UN.	16,67 €
03.23	1,00	UN.	Timbre musical, amb instal·lació completa.- a 25,37 € / UN.	25,37 €
03.24	1,00	UN.	Antena de televisió, amb màntil, alimentador, amplificador i instal·lació completa.- a 414,33 € / UN.	414,33 €
03.25	1,00	PA.	Instal·lació fils interior telecomunicacions per habitatge de 4 tomes de TV i 4 informàtica amb cable coaxial i categoria 6.- a 585,45 € / PA.	585,45 €
03.26	3,00	UN.	Presa TV color blanc amb caixetí i instal·lació.- a 18,15 € / UN.	54,45 €

2.489-4

PROJECTE SIMPLIFICAT D'OBRES D'INVERSIÓ CONSISTENTS EN LA
REFORMA PER HABITATGE SOCIAL - FASE II.-

7

03.27	3,00	UN.	Presa RJ-45 blanc neu amb caixetí per empotrar instal·lat.- a 14,02 € / UN.	42,06 €
03.28	1,00	UN.	Conjunt d'aire condicionat LG Inverter 2X1 Mod. 2X09-MU2R15 o semblant, amb dos unitats de 2,5 KW tèrmics, mod. S09ET, gas R32, eficiència energètica A+++. Connexió per WIFI remota. Potència màxima de les dos unitats 4,7 KW en fred, 5,1 KW en calor. Inclou muntatge aprofitant la preinstal·lació, suport, 6 tacs paret HILTY o semblant, 4 silent blocks suport, fer prova d'estanqueïtat amb nitrogen sec a 40 BAR durant 30 min. Fer el buit a la instal·lació, comprovació de desaigües, posada en marxa i garantia de 2 anys en tot el sistema. Inclou comprovació dels desaigües.- a 2.746,00 € / UN.	2.746,00 €
03.29	1,00	UN.	Conjunt aire condicionat LG INVERTER o semblant, 5 KW tèrmics, mod. S18ET, gas R32, eficiència energètica A+++. Connexió per WIFI remota. Inclou muntatge en preinstal·lació, suport, 6 tacs paret HILTY o semblant, 4 silent blocks suport, manguera 5 X 1,5. Fer prova d'estanqueïtat amb nitrogen sec a 40 BAR durant 30 min. Fer el buit a la instal·lació, comprovació de desaigües, posada en marxa i garantia de 2 anys en tot el sistema.- a 1.975,65 € / UN.	1.975,65 €
03.30	2,00	UN.	Lavabo ROCA MOD.VICTORIA o semblant, de 60 color blanc, instal·lat.- a 70,21 € / UN.	140,42 €
03.31	2,00	UN.	Water ROCA MOD. VICTORIA o semblant, complert amb tassa, tapa, tanc baix i accessoris, color blanc i instal·lat.- a 253,21 € / UN.	506,42 €
03.32	2,00	PA.	Plat de dutxa, resines i pols de silex, de 1400 X 700, de color a escollir, amb sifó de desaigua i instal·lació completa.- a 381,85 € / PA.	763,70 €
03.33	1,00	UN.	Aigüera d'acer inox, ROCA mod. VICTORIA 80 o semblant, de d'una cubeta i escorridor.- a 168,68 € / UN.	168,68 €
03.34	2,00	UN.	Aixeta per lavabo, ROCA MOD. CALA CROMADA o semblant.- a 116,17 € / UN.	232,34 €
03.35	2,00	UN.	Aixeta per dutxa, ROCA MOD. CALA CROMADA o semblant, amb telèfon, sirga i suport.- a 193,37 € / UN.	386,74 €
03.36	1,00	UN.	Aixeta per aigüera, ROCA MOD. CALA CROMADA o semblant.- a 199,48 € / UN.	199,48 €

2.489-4

PROJECTE SIMPLIFICAT D'OBRES D'INVERSIÓ CONSISTENTS EN LA
REFORMA PER HABITATGE SOCIAL - FASE II.-

8

03.37	1,00	PA.	Subministre i col·locació de mobles de cuina, segons especificacions descrites en els plànols de projecte, inclou tiradors i tots els accessoris per a la seva correcta instal·lació.- a 2.800,00 € / PA.	2.800,00 €
03.38	1,00	PA.	Subministre i col·locació de taulell de granit incloent els forats per a encimera i aiguera, Preu per a unitat de cuina.- a 1.749,35 € / PA.	1.749,35 €
03.39	2,00	UN.	Porta corredera 2100 x 800. Inclou carcassa per encastar a envà de pladur.- a 502,52 € / UN.	1.005,04 €
03.40	4,00	UN.	Porta Block 2100 x 800 acabat llis blanc.- a 419,41 € / UN.	1.677,64 €
03.41	1,00	UN.	Porta de entrada corredera en acabat llis blanc 2100 x 800.- a 676,47 € / UN.	676,47 €
03.42	1,00	UN.	Partida a preu fet per la Gestió de Residus de Construcció i Demolició, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010.- a 161,81 € / UN.	161,81 €
03.43	1,00	UN.	Partida a preu fet a justificar, pel control de qualitat dels materials i obra feta.- Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de control de qualitat, previstes en el projecte, o que assenyali la direcció de l'obra. a 89,16 € / UN.	89,16 €
03.44	1,00	UN.	Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.- a 181,00 € / UN.	181,00 €

TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL **33.212,60 €**

13,00% en concepte de Despeses Generals de l'empresa i derivats del contracte. 4.317,64 €

6,00% de Benefici Industrial 1.992,75 €

21,00% I.V.A. 8.299,83 €

TOTAL PRESSUPOST **47.822,82 €**
quaranta-set mil vuit-cents vint-dos euros amb vuitanta-dos cèntims

En resum, es quant te l'honor d'informar el tècnic que subscriu als efectes que siguin necessaris

2.489-4

PROJECTE SIMPLIFICAT D'OBRES D'INVERSIÓ CONSISTENTS EN LA
REFORMA PER HABITATGE SOCIAL - FASE II.-

9

Cava, 20 de març de 2024

L'ARQUITECTE

**OBRES D'INVERSIÓ CONSISTENTS EN LA REFORMA PER
A HABITATGE SOCIAL - FASE II**

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

GENERALITATS.-**PROJECTE.-**

El títol de les obres d'inversió és la reforma per a habitatge social consistents en disposar d'una millor accessibilitat, estalvi d'energia i funcionalitat, corresponent a les obres de Fase II.

PROPIETAT.-

La propietat es l'Ajuntament de Cava situat a la Plaça de l'Església, s/n d'Ansovell, CIF. P2508300G

TÈCNIC DE L'OBRA.-

L'Arquitecte redactora i direcció de l'obra és:

-Marian Domenjó Torres, N.I.F. 40559757Q, amb domicili al Carrer Cadí, 4 de Puigcerdà. Codi 17520, en representació de Domenjó Arquitectes Associats, S.L.P., N.I.F. B55030019, amb domicili al Carrer Cadí, 4 de Puigcerdà.

SITUACIO.-

L'obra està situada al casc antic de Cava, concretament al Carrer de les Escoles s/n.
Les coordenades son les següents:

X 385109.0
Y 4686922.0
H 1302,30

Veure plànol de situació que s'acompanya.

**JUSTIFICACIÓ O CONVENIENCIA DE REDACCIÓ D'UN ESTUDI BÀSIC DE
SEGURETAT I SALUT PER AQUESTA OBRA.-**

Les dades mes importants de l'obra son:

- Pressupost: 33.212,60 € E.M.
- Nombre de treballadors previstos simultanis: 6 persones
- Volum de ma d'obra estimada: inferior a 500 dies.

Per tant d'acord amb l'art. 4.2.- del Decret 1627/1997 de Seguretat i Salut li correspon un estudi bàsic de seguretat i salut.

RISCOS ESPECÍFICS PER AQUESTA OBRA.-

A banda de tots els riscos generals per aquesta obra, es volen fer presents els riscos més importants que es podrien presentar, a l'efecte que en el pla de seguretat a confeccionar pels contractistes i subcontractistes i altres agents de l'obra, no s'oblidin de tenir-los en compte.

Es tracta de reforma de rehabilitació general i s'ha de tenir en compte les tasques d'extintorament i enderrocament que resultin compatibles amb la resta de l'obra, així com d'interconnexió i enllaç amb totes les instal·lacions.

SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.-**Designació del coordinador.-**

El promotor designarà el coordinador en matèria de seguretat i salut d'acord amb l'art. 3.2.- del Real Decret 1627/97.

La designació de l'esmentat coordinador no eximirà al promotor de les seves responsabilitats.

Estudi bàsic de seguretat i salut. Questions generals per a obres d'edificació.-

L'estudi bàsic de seguretat i salut complirà amb el que determinen les disposicions vigents.

Estudi bàsic de seguretat i salut. Disposicions varies per a obres d'edificació.-

Disposicions varies:

Els accessos i el perímetre de l'obra hauràn de senyalitzar-se i destacar-se de manera que siguin clarament visibles i identificables.

En l'obra, els treballadors hauràn de disposar d'aigua potable i, en el seu cas, d'alguna altra beguda apropiada no alcohòlica en quantitat suficient, tant en els locals que ocupin com a prop dels seus llocs de treball.

Els treballadors disposaran d'instal·lacions per poder menjar, i en el seu cas per preparar els seus menjars en condicions de seguretat i salut.

Disposicions mínimes específiques relatives a llocs de treball en les obres en l'exterior dels

locals.-

Estabilitat i solidesa:

Els llocs de treball mòbils o fixos situats per sobre o per sota del nivell del terra seran sòlids i estables tenint en compte:

-El nombre de treballadors que les ocupa.

-Les càrregues màximes que, en el seu cas, tinguin que suportar, així com la seva distribució.

-Els factors externs que puguin afectar-los. En cas de que els soports i els altres elements d'aquests llocs de treball no tinguessin estabilitat pròpia, s'haurà de garantir la seva estabilitat mitjançant elements de fixació apropiats i segurs amb la finalitat d'evitar, qualsevol desplaçament inesperat o involuntari del conjunt o de part dels esmentats llocs de treball.

Haurà de verificar-se de manera apropiada l'estabilitat i solidesa, i especialment després de qualsevol modificació de l'alçada o de la profunditat del lloc de treball.

Caigudes d'objectes:

Els treballadors hauràn d'estar protegits contra la caiguda d'objectes o materials, per això es farà servir sempre que sigui tècnicament possible mesures de protecció col·lectiva. Quan sigui necessari, es faran passos coberts o s'impedirà l'accés en les zones perilloses.

Els materials d'emmagatzament, equips i eines de treball es col·locaran o emmagatzamaran de forma que s'eviti el seu desplomament, caiguda o volc.

Caigudes d'alçades:

Les plataformes, andamis i pasarel·les, així com els desnivells, vuits i obertures existents en els pisos de les obres, que suposin pels treballadors risc de caiguda d'alçada superior a 2 metres, es protegiran mitjançant baranes o un altre sistema de protecció col·lectiva de seguretat equivalent.

Les baranes seran resistents, tindran una alçada mínima de 90 centímetres i

disposaran d'un bordó de protecció, pasamà i una protecció intermitja que impedeixi el pas ó lliscament dels treballadors.

Els treballs en alçada solsament es podran fer, en principi, amb l'ajuda d'equips especialitzats per aquest fi ó utilitzen dispositius de protecció colectiva, tals com baranes, plataformes ó xarxes de seguretat.

Si per la naturalesa del treball aixó no fos possible, es disposarà de mitjans d'accés segurs i s'utilitzarà cinturons de seguretat amb anclatge ó altres medis de protecció equivalent. L'estabilitat i solidessa dels elements de suport i el bon estat dels mitjans de protecció es verificaran previament al seu ús, posteriorment de forma periódica i cada vegada que les seves condicions de seguretat puguin resultar afectades per una modificació, període de no utilització ó qualsevol altre circumstància.

Factors atmosfèrics:

Es protegirà als treballadors contra les inclemències atmosfèriques que puguin comprometre la seva seguretat i la seva salut.

Bastides i escales:

Les bastides es projectaran, construiran i mantindran convenientment de manera que s'eviti que es desplomín ó es desplacin accidentalment.

Les plataformes de treball, les pasarel·les i les escales de les bastides es construiran, protegiran i es faran servir de forma que s'eviti que les persones caiguin ó s'exposi a caigues d'objectes.

A tal efecte, les mesures s'ajustaran al nombre de treballadors que els facin servir.

Les bastides seran inspeccionades per una persona competent:

-Abans de la posta en servei.

-A intervals reguladors en lo succesiu.

-Després de qualsevol modificació, període de no utilització, exposició a la intemperie, sacudides sísmiques, ó qualsevol altre circumstància que hagués pogut afectar a la seva resistència ó a la seva estabilitat. Les bastides mòvils s'asseguraran contra els desplaçaments involuntaris. Les escales de ma hauran de complir les condicions de disseny i utilització assenyalades en el Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, per lo que s'estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

Aparells elevadors:

Els aparells elevadors i els accessoris d'hissar utilitzats en l'obra, s'ajustaran a lo que disposa la seva normativa específica. En tot cas, i valvetat de les disposicions específiques de la normativa esmentada, els aparells elevadors i els accessoris d'hissar hauran de satisfer les condicions que s'assenyalen en els següents punts d'aquest apartat.

Els aparells elevadors i els accessoris d'hissar, inclós els seus elements constitutius, els seus elements de fixació, anclatges i soports, hauran:

-Esser de bon disseny i construcció i tindre una resistència suficient per l'ús al que estiguin destinats.

-Instal·lar-se i utilitzar-se correctament.

-Mantindre's en bon estat de funcionament.

-Fer-los funcionar per treballadors qualificats que tinguin una formació adient. En els aparells elevadors i en els accessoris d'hissar es col·locarà, de manera visible, la indicació del valor de la seva càrrega màxima. Els aparells elevadors el mateix que els seus accessoris no podran utilitzar-se per a fins diferents d'aquells als que estiguin destinats.

Vehícles i maquinaria per moviment de terres i manipulació de materials:

Els vehícles i maquinaria per moviment de terres i manipulació de material s'ajustaran a lo que disposa en la seva normativa específica.

En tot cas, i a salvetat de disposicions específiques de la normativa esmentada, els vehícles i maquinaria per moviments de terres i manipulació de materials hauran de satisfer les

condicions que s'assenyalada en els següents punts d'aquest apartat.

Tots aquests vehicles i tota maquinaria per moviments de terres i per manipulació de material hauràn:

- Estar ben projectats i construïts, tenint en compte, en la mesura de lo possible, els principis de l'ergonomia.
- Mantindre's en bon estat de funcionament.
- Utilitzar-se correctament. Els conductors i personal encarregat de vehicles i maquinaria per moviment de terres i manipulació de materials hauràn de rebre una formació especial. Hauràn d'adaptar-se mesures preventives per evitar que caiguin en les excavacions o a l'aigua vehicles o maquinaries per moviment de terres i manipulació de materials. Quan sigui adient, les maquinaries per moviments de terres i manipulació de materials hauràn d'estar equipats amb estructures concebudes per protegir al conductor contra l'aplastament, en cas de volc de la màquina, i contra la caiguda d'objectes.

Instal·lacions, màquines i equips:

Les instal·lacions, màquines i equips utilitzats en les obres hauràn d'ajustar-se a lo que disposa la seva normativa específica.

En tot cas, i malgrat les disposicions específiques de l'esmentada normativa, les instal·lacions, màquines i equips hauràn de satisfer les condicions que s'assenyali en els següents punts d'aquest apartat.

Les instal·lacions, màquines i equips, inclòs les eines manuals o sense motor, hauràn:

- Estar ben projectats i construïts, tenint en compte, en la mesura de lo possible, els principis de l'ergonomia.
- Mantindre's en bon estat de funcionament.
- Utilitzar-se exclusivament pels treballs que hagin estat dissenyats.
- Fer-los servir per treballadors que hagin rebut una formació adient. Les instal·lacions i els aparells a pressió hauràn d'ajustar-se a lo que disposa la seva normativa específica.

Moviments de terres, excavacions, pous, treballs subterranis i túnels:

Abans de començar els treballs de moviments de terres, es prendran mesures per localitzar i reduir al mínim els perills degut a cables subterranis i demés sistemes de distribució.

En les excavacions, pous, treballs subterranis o túnels hauràn de prendre mesures adients:

- Per prevenir riscos de soterrament per desprendiment de terres, caigudes de persones, terres, materials o objectes mitjançant sistemes d'entibació, blindatge, talussos o altres mesures adients.
- Per prevenir la irrupció accidental d'aigua, mitjançant els sistemes o mesures adequades.
- Per garantir una ventilació suficient en tots els llocs de treball de manera que es mantingui una atmosfera apta per a la respiració que no sigui perillosa o nociva per a la salut.
- Per permetre que els treballadors puguin posar-se a resguardar en cas de que es produeixi un incendi o una irrupció d'aigua o la caiguda de materials.

Es preveurà vies segures per entrar i sortir de l'excavació.

Les acumulacions de terres, deixalles o materials i els vehicles en moviment es mantindran allunyats de les excavacions o es prendran les mesures adients, en el seu cas mitjançant la construcció de barreres, per evitar la seva caiguda en les mateixes o en l'enderroc del terreny.

Instal·lacions de distribució i energia:

Es verificaran i mantindran amb regularitat les instal·lacions de distribució d'energia presents en l'obra, en particular les que estiguin sotmeses a factors externs.

Les instal·lacions existents abans de començar de l'obra estaran localitzades, verificades i senyalitzades clarament. Quan existeixin línies d'estesa elèctriques aèries que puguin afectar a la seguretat en l'obra serà necessari desviar-les fora del recinte de l'obra o

deixar-les sense tensió.

Si això no fos possible, es col·locaràn barreres ó avisos perquè els vehicles i les instal·lacions es mantinguin allunyades de les mateixes.

En cas de que els vehicles de l'obra tinguessin que circular sota l'estesa es farà servir una senyalització d'advertència i una protecció de delimitació d'alçada.

-Es controlarà el risc en proximitat a línies elèctriques, per evitar qualsevol contacte directe o per aproximació:

En cap element de l'obra, escala, puntal, etc. no es pot aproximar a cap línia elèctrica aèria, separant-se com a mínim 3,00 mts de les de baixa tensió i 5,00 mts. de les de mitja tensió.

Les línies del subsol abans de perforar, cal informar-se a les companyies elèctriques, que mitjançant l'autorització de detectors, es pot evitar qualsevol contacte o accident.

En el cas d'utilització de grues, escales extensibles, etc. o semblants, cal assegurar-se que no hi ha línies elèctriques dins el radi d'acció de la màquina, si la proximitat per necessitats de l'obra fos inferior a l'esmentada en el punt anterior, caldrà sol·licitar a l'empresa distribuïdora la descarrega de la línia.

En el cas que calgués tallar o podar cap arbre, cal comprovar si hi ha cap línia elèctrica a prop, i que la caiguda de les branques o troncs no pugui afectar a la línia, en cas que no es pogues guardar les distàncies indicades anteriorment, caldrà demanar a l'empresa distribuïdora la descàrrega de la línia.

Si en els treballs de proximitat a la línia elèctrica, s'han de perllongar amb el temps, caldrà sol·licitar a la companyia el desplaçament de la instal·lació.

Si a l'obra o en el seu entorn es troba un cable accessible i desconegut, no es pot tocar, cal avisar a la companyia propietària de la instal·lació.

Si a l'obra o en el seu entorn es troba un cable accessible i desconegut, no es pot tocar, cal avisar a la companyia propietària de la instal·lació.

La informació s'ha de demanar directament a la companyia, sobretot en les instal·lacions soterrades.

Estructures metàl·liques ó de formigó, encofrats i peces prefabricades pesades:

Les estructures metàl·liques ó de formigó i els seus elements, els encofrats, les peces prefabricades pesades ó els soports temporals i els apuntaments solsament es podran montar ó desmontar sota la vigilància, control i direcció d'una persona competent.

Els encofrats, els soports temporals i els apuntaments es projectaran, col·locaràn, montaran i mantindran, de manera que puguin soportar sense risc les carregues a que siguin sotmessos.

S'adoptaran les mesures necessàries per protegir als treballadors contra els perills derivats de la fragilitat ó inestabilitat temporal de l'obra.

Estudi bàsic de seguretat i salut. Proteccions generals per a obres d'edificació.-

Altres treballs específics:

Els treballs d'enderroc o demolició que puguin suposar un perill pels treballadors, s'haurà d'estudiar, planificar i emprendre sota la supervisió d'una persona competent i es faran adoptant les precaucions, mètodes i procediments apropiats.

En els treballs en cobertes s'adoptaran les mesures de protecció col·lectiva que siguin necessaris en atenció a l'alçada, inclinació o possible caràcter o estat lliscant, per evitar la caiguda de treballadors, eines o materials.

Tanmateix, quan s'hagi de treballar sobre ó aprop de superfícies fràgils, es prendrà les mesures preventives adients per evitar que els treballadors pes trepingin sense adonar-se ó caiguin a través seu.

-Prevenió de riscos en l'obra.-

Proteccions individuals:

Les proteccions del cap com a mínim seràn:

- Cascos per a totes les persones que participen en l'obra, inclòs visitants.
- Olleres contra impactes i antipols.
- Pantalla contra projecció de partícules.
- Filtres per mascarilla.
- Protectors auditius.

Protecció del cos:

- Cinturons de seguretat quina classe s'adaptarà als riscos específics de cada treball.
- Cinturó antivibratori.
- Monos: es tindran en compte les reposicions a tot el llarg de l'obra.
- Vestits d'aigua: es preveu una arreplagadissa en l'obra.
- Mandil de cuir.

Protecció d'extremitats superiors:

- Guants de goma fins per paletes i operaris que treballin en formigonat.
- Guants de cuir i antitall per maneig de materials i objectes.
- Guants dielèctrics per a la seva utilització en baixa tensió.
- Equip de soldador.

Protecció extremitats inferiors:

- Botes d'aigua.
- Botes de seguretat.

Proteccions col·lectives.-

Senyalització general:

- Senyals d'STOP en sortides de vehicles.
- Obligatori l'ús de casc, cinturó de seguretat, olleres, mascarilla, protectors auditius, botes i guants.
- Risc elèctric, caiguda d'objectes, caiguda a diferent nivell, maquinaria posada en moviment, càrregues suspeses, incendi i explosions.
- Entrada i sortida de vehicles.
- Prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra, prohibit encendre foc, prohibit fumar, prohibit aparcar.
- Senyal informativa de localització de farmaciola i d'extintor.

Cinta d'abalisament. Instal·lació elèctrica:

- Conductor de protecció i pica o placa de posta a terra. -Interruptors diferencials de 30 mA de sensibilitat per enllumenat i de 300 mA. per força.

Pantalles:

- Protecció contra la caiguda a la rasa.

Buidat:

- Per l'accés del personal a tall es farà servir escales independents de l'accés dels vehicles.
- Barana de protecció.

Estructura:

- Xarxes de tipus forca.
- Xarxes verticals.
- Xarxes horitzontals.
- Xarxes en el vuit d'escala.
- Mallatzo resistent en vuits horitzontals.
- Baranes volades per retirar elements d'encofrat.
- Castillets de formigonat.
- Graons d'escales.
- Carro portabotelles.
- Vàlvules antirretrocés de mànegues.

Tancaments:

- Xarxes verticals.

Ram de paleta:

- Plataformes metàl·liques en voladís per a descarrega de materials a plantes.
- Xarxes horitzontals en vuits i verticals en zones de balcons, zones clausurades, etc....
- Baranes.
- Baixant d'evacuació de deixalles.

Cobertes:

- Plataforma de seguretat volada al canto de la coberta.
- Cables per reparacions, conservació i manteniment en caballet, coronació de patis i sola barbacanes.
- Cables per anclatge del cinturó de seguretat.

Instal·lacions i acabats:

- Vàlvules antiretrocs en mànegues.

Protecció contra incendis:

- Es faràn servir extintors portàtils.

Formació:

- S'impartirà formació en materia de seguretat i salut en el treball al personal de l'obra.
- Medicina preventiva i primers auxilis.-
-

Farmacioles:

Es disposarà d'una farmaciola tenint el material específic i serà senyalitzat.

Assistència a accidentats:

S'informarà a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics (Serveis propis, Mutues Patronals, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc.) on es traslladarà als

accidentats pel seu més ràpit i efectiu tractament.

Es molt convenient disposar en l'obra i en lloc ben visible d'una llista dels telèfons i direccions dels Centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, etc, per garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als Centres d'assistència.

Reconeixaments mèdics:

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra haurà de passar un reconeixament mèdic previ al treball i que serà repetit en el període d'un any.

-Prevenció de riscos de danys a tercers.-

Es preveu el vallat de la façana que don front al carrer amb valla, fins i tot portes d'accés de personal i vehicles, degudament senyalitzat.

Pla de Seguretat i salut en el treball i llibre d'incidències.-

-Pla de Seguretat i salut en el treball.-

D'acord amb l'art. 7.- del Decret 1627/97 el Contractista elaborarà el Pla de Seguretat i salut del Treball.

El Pla es basarà en l'estudi bàsic de Seguretat i Salut o si s'escau, amb l'estudi de Seguretat i Salut.

Haurà d'ésser aprovat abans d'iniciar l'obra pel coordinador de la matèria.

L'esmentat Pla, podrà ésser modificat durant l'obra, sempre que sigui aprovat pel coordinador, i en tot cas, estarà a disposició de tots els agents que intervinguin a l'obra.

-Llibre d'incidències.-

En compliment de l'art. 13.- de l'esmentat Decret sobre Seguretat i Salut, existirà en l'obra un llibre d'incidències diligenciat pel Col·legi, a l'efecte d'anotar totes les qüestions del control i seguiment del Pla de Seguretat.

DATA I SIGNATURA.-

Cava, 20 de març de 2024.

L'ARQUITECTE

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010 i
la Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc

versió 5.0

Tipus d'obra: **Obres d'inversió consistents en reforma per habitatge social - Fase II**

Situació: **Antigues escoles de la població de Cava**

Promotor: **AJUNTAMENT DE CAVA**

Arquitecta: **Marian Domenjó Torres**

Data: **20 març de 2024**

APARTATS DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

- 1. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS**
- 2. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS EN TONES,M3 I PER FASES D'OBRA**
 - 2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS EXCAVACIÓ**
 - 2.2- ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA-REHABILITACIÓ**
- RESUM**
- 3. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS**
 - 3.1 GESTIÓ DE RESIDUS DINTRE DE L'OBRA**
 - 3.2. GESTIÓ DE RESIDUS FORA DE L'OBRA**
- 4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**
- 5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS**
- 6. PRESSUPOST**

Nota:

L'estimació dels residus s'ha fet segons la Guia editada per la Generalitat per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc i s'han classificat segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)

1.- ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE

		Si	No
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzarlos al mateix emplaçament?		X
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?		X
3	<i>S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?</i>		X
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?		X
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.		X
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?		X
7	S'ha modulats el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?		X
8	S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus		X
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?		X
10	... (Altres bones pràctiques)		X

2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS EXCAVACIÓ

Materials	Tipologia²	Volum real		Volum Aparent		Pes
		m3	coeficient T residu/ m3 real	m3	coeficient T residu/ m3 aparent	T
Terrenys naturals						
170504 Grava i sorra compacta (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	4,300	2,00	5,150	1,67	8,600
170504 Grava i sorra solta (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1,70	0,000	1,41	0,000
010409 Argiles (residus de sorra i argiles)	Inert		2,10	0,000	1,75	0,000
Rebliments						
200202 Terra vegetal (terra i pedres)	Inert		1,70	0,000	1,41	0,000
170504 Terraplè (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1,70	0,000	1,41	0,000
170504 Pedraplè (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1,80	0,000	1,50	0,000

² Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocador

* Els quals contenen substàncies perilloses

TOTAL PER TIPOLOGIES

	m3 residu	T residu
Inert-terres (170504)	5,150	8,600
Especial (150110)	0,000	0,000
TOTAL	5,150	8,600

ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS EXCAVACIÓ

	codi CER	S'ha detectat?		Quantitat	
		Si	No	m3	T
TERRES CONTAMINADES					
- Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*		X		
AMIANT ⁵					
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*		X		
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*		X		
- Calorifugat de canonades amb amiant	170605*		X		
- Plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*		X		
- Paviments vinílics que contenen amiant	170605*		X		
TOTAL AMIANT				0,000	0,000
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS					
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs	160211*		X		
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA					
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X		
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ					
- Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*		X		
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.).	(el codi CER dependrà del tipus de residu)		X		
- Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB, enviraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).	170902*		X		
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*		X		
			X		
TOTAL RESIDUS ESPECIALS	150110*			0,000	0,000

(5) Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no-friable, on les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemeneies, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc). Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries, per tant, el risc d'amiant es en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió a l'aire.

En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.

2.2- ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA-REHABILITACIÓ

Superfície de reforma o rehabilitació:	108,4
--	-------

Tipus de rehabilitació:	Reforma afectant elements estructurals (coef. 0,7)
-------------------------	--

Percentatge aproximat del pressupost corresponent a l'enderroc de la rehabilitació respecte el pressupost d'execució de la rehabilitació en % (20% màxim)	3,00 %
--	--------

Superfície d'obra nova equivalent	72,628
-----------------------------------	--------

TOTAL PER TIPOLOGIES

	m3 residu	T residu
Inert-formigó (170101)	1,892	2,648
Inert-ceràmica (170103)	2,956	2,661
NE-barreja (170904)	0,057	0,023
NE-guix (170802)	0,706	0,285
NE-metall (170407)	0,131	0,047
NE-fusta (170201)	1,052	0,263
NE-plàstic (170203)	0,752	0,115
NE-cartró (150101)	0,862	0,060
Especial (150110)	0,159	0,008
TOTAL	8,567	6,110

ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS REFORMA-REHABILITACIÓ

	codi CER	S'Utilitzen?	
		Sí	No
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles	150101*	X	
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	150101*	X	
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I VERNIS			
- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernis que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*		X
- Residus de decapants o desvernissants	080121*		X
- Residus de pintura i vernis que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*		X
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103* / 070403* / 070404*		X
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			
- Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080409*		X
RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, CAUTXÚ SINTÈTIC I FIBRES ARTIFICIALS			
- Residus que contenen silicones perilloses	070216*		X
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ			
- Restes de desencofrants	170903*		X
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):	170903*		X
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):	170903*		X
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):	170903*		X
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X
			X

RESUM TOTAL DE RESIDUS PER TIPOLOGIES

Material	Codi CER	Obra Nova		Enderroc		Excavació	
		Volum (m3)	Pes (T)	Volum (m3)	Pes (T)	Volum (m3)	Pes (T)
Inert-formigó	170101	1,892	2,648	0,000	0,000		
Inert-ceràmica	170103	2,956	2,661	0,000	0,000		
Inert-Petris	170107			0,000	0,000		
Inert-vidre	170202			0,000	0,000		
Inert-terres	170504			0,000	0,000	5,150	8,600
TOTAL Inerts		4,848	5,309	0,000	0,000	5,150	8,600

NE-barreja	170904	0,057	0,023	0,000	0,000		
NE-guix	170802	0,706	0,285	0,000	0,000		
NE-metalls barrejats	170407	0,131	0,047	0,000	0,000		
NE-fusta	170201	1,052	0,263	0,000	0,000		
NE-plàstic	170203	0,752	0,115	0,000	0,000		
NE-cartró	150101	0,862	0,060				
TOTAL No Especials		3,560	0,793	0,000	0,000	0,000	0,000

TOTAL Inerts + No Especials		8,408	6,102	0,000	0,000	5,150	8,600
-----------------------------	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Especial	150110	0,159	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL Especials		0,159	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000

TOTAL Inerts + No Especials + Especials		8,567	6,110	0,000	0,000	5,150	8,600
---	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Material	Codi CER	Totals	
		Volum (m3)	Pes (T)
Inert-formigó	170101	1,892	2,648
Inert-ceràmica	170103	2,956	2,661
Inert-petris	170107	0,000	0,000
Inert-vidre	170202	0,000	0,000
Inert-terres	170504	5,150	8,600
TOTAL Inerts		9,998	13,909

NE-barreja	170904	0,057	0,023
NE-guix	170802	0,706	0,285
NE-metalls barrejats	170407	0,131	0,047
NE-fusta	170201	1,052	0,263
NE-plàstic	170203	0,752	0,115
NE-cartró	150101	0,862	0,060
TOTAL No Especials		3,560	0,793

TOTAL Inerts + No Especials		13,558	14,702
-----------------------------	--	--------	--------

Especials	150110	0,159	0,008
TOTAL Especials		0,159	0,008

Total Inerts + No Especials + Especials		13,717	14,710
---	--	--------	--------

3.1.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA

1	Separació segons tipologia de residu	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. <table border="1" data-bbox="438 380 1197 537"> <thead> <tr> <th></th><th>Quantitat límit (T)</th><th>Residu totals (T)</th><th>Cal separar</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Formigó</td><td>80.0</td><td>2,648</td><td>No</td></tr> <tr><td>Maons, teules, ceràmics</td><td>40.0</td><td>2,661</td><td>No</td></tr> <tr><td>Metall</td><td>2.0</td><td>0,047</td><td>No</td></tr> <tr><td>Fusta</td><td>1.0</td><td>0,263</td><td>No</td></tr> <tr><td>Vidre</td><td>1.0</td><td>0,000</td><td>No</td></tr> <tr><td>Plàstic</td><td>0.5</td><td>0,115</td><td>No</td></tr> <tr><td>Paper i cartró</td><td>0.5</td><td>0,060</td><td>No</td></tr> </tbody> </table>		Quantitat límit (T)	Residu totals (T)	Cal separar	Formigó	80.0	2,648	No	Maons, teules, ceràmics	40.0	2,661	No	Metall	2.0	0,047	No	Fusta	1.0	0,263	No	Vidre	1.0	0,000	No	Plàstic	0.5	0,115	No	Paper i cartró	0.5	0,060	No
	Quantitat límit (T)	Residu totals (T)	Cal separar																															
Formigó	80.0	2,648	No																															
Maons, teules, ceràmics	40.0	2,661	No																															
Metall	2.0	0,047	No																															
Fusta	1.0	0,263	No																															
Vidre	1.0	0,000	No																															
Plàstic	0.5	0,115	No																															
Paper i cartró	0.5	0,060	No																															
	Especials	☒ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites																																
	Inerts	☒ contenidor per Inerts barrejats ☐ contenidor per Inerts Formigó ☐ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor per altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador																																
	No Especials	☐ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta ☐ contenidor per plàstic ☐ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per ☐ contenidor per ☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☒ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats																																
	Inerts+No Especials	☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.																																
2	Reciclatge de residus petris inerts a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'obra nova i/o enderroc	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: <table border="1" data-bbox="438 1153 1197 1265"> <thead> <tr> <th></th><th>residus totals m3</th><th>residus reciclats m3</th><th>T</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Inert-formigó</td><td>1,892</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Inert-ceràmica</td><td>2,956</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Inert-petris</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, <table border="1" data-bbox="694 1276 1197 1321"> <thead> <tr> <th></th><th>m3</th><th>T</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Àrid matxucat</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		residus totals m3	residus reciclats m3	T	Inert-formigó	1,892			Inert-ceràmica	2,956			Inert-petris	0,000				m3	T	Àrid matxucat												
	residus totals m3	residus reciclats m3	T																															
Inert-formigó	1,892																																	
Inert-ceràmica	2,956																																	
Inert-petris	0,000																																	
	m3	T																																
Àrid matxucat																																		
	Reciclatge de terres i graves a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'excavació i/o enderroc de vials	<table border="1" data-bbox="438 1344 1197 1523"> <thead> <tr> <th></th><th>residus totals m3</th><th>residus reciclats m3</th><th>T</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Grava i sorra compacta</td><td>5,150</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Grava i sorra solta</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Argiles</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Terra vegetal</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Terraplè</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Pedraplè</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>TOTAL TERRES</td><td>5,150</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr> </tbody> </table>		residus totals m3	residus reciclats m3	T	Grava i sorra compacta	5,150			Grava i sorra solta	0,000			Argiles	0,000			Terra vegetal	0,000			Terraplè	0,000			Pedraplè	0,000			TOTAL TERRES	5,150	0,000	0,000
	residus totals m3	residus reciclats m3	T																															
Grava i sorra compacta	5,150																																	
Grava i sorra solta	0,000																																	
Argiles	0,000																																	
Terra vegetal	0,000																																	
Terraplè	0,000																																	
Pedraplè	0,000																																	
TOTAL TERRES	5,150	0,000	0,000																															
3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.																																
	Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)																																
	No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. <table border="1" data-bbox="359 1713 1197 1836"> <thead> <tr> <th>Fusta</th><th>Ferralla</th><th>Paper i cartró</th><th>Plàstic</th><th>Cables elèctrics</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic	Cables elèctrics																											
Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic	Cables elèctrics																														
																																		
	Especials 	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.																																

3.2.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA

4	Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	Inerts	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		m3	Tones	Codi	Nom	
	☐ Reciclatge					
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☒ Dipòsit	9,998	13,909	5105	Abocador de Benabarre	
	Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		m3	Tones	Codi	Nom	
	Reciclatge:					
	☐ Reciclatge NE-metalls					
	☐ Reciclatge NE-fusta					
	☐ Reciclatge NE-plàstic					
	☐ Reciclatge NE-cartó					
	☐ Reciclatge NE-barreja					
	☐ Reciclatge NE-guix					
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☒ Dipòsit	3,560	0,793	5105	Abocador de Benabarre	
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		m3	Tones	Codi	Nom	
	☒ Instal·lació de gestió de residus especials	0,159	0,008	5105	Abocador de Benabarre	

4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

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

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

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

5.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

núm. d'unitats

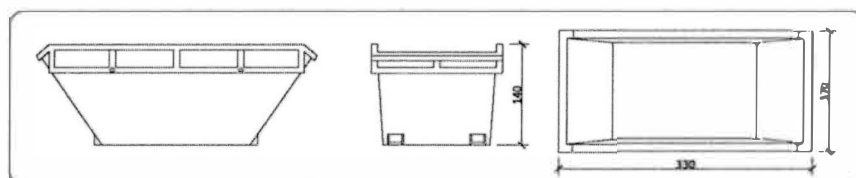
☒ Contenedor 9m³. Apte per formigó, ceràmica, petris i fusta

☒ Contenedor 5m³. Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fusta (amb tapes),

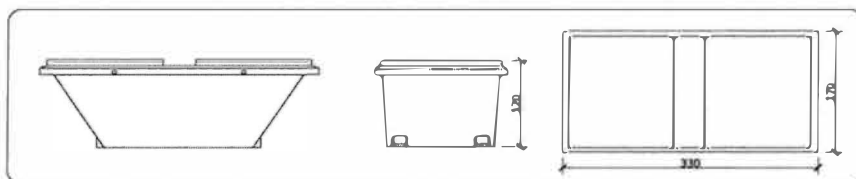
☐ Contenedor 5m³. Apte per formigó, ceràmica, petris, fusta i metall

☐ Contenedor 1000L. Apte per paper i cartró, plàstics

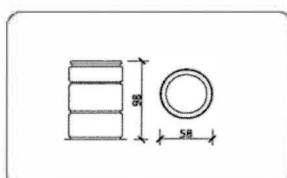
☒ Bidó 200L. Apte per residus especials,



Contenedor 9m³. Apte per formigó, ceràmica, petris i fusta



Contenedor 5m³. Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fusta (amb tapes)



Bidó 200 L. Apte per residus especials

6.- PRESSUPOST

	Unitat	Quantitat	Preu	Total
Classificació dels residus d'acord amb les operacions de separació selectiva triades.				
Subministrament d'equips d'obra per a la gestió de residus (contenidors, compactadores, etc.)				
Cost associat a l'ús d'una maquinària mòbil de matxuqueix, trituració, etc.				
Cost associat a la càrrega, transport i disposició dels residus cap a centrals de reciclatge, centrals de transferència o dipòsits controlats.	ut	1,00	250,00	250,00
				250,00

CALCUL DEL DIPÒSIT

Cost dipòsit = 11,00 €/T
Total Residus = 14,710 T

Total dipòsit (*) = **161,81 €**

(*) Juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, es presentarà davant de l'ajuntament, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.

20 març de 2024

Marian Domenjó Torres
Arquitecta