COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES ILLES BALEARS
21.12.2020 11/11503/20
Segellat
(Ley 25/2009. R.D. 1000/2010-MEH. Llei 10/1990-CAIB)
http://www.coaib.org/csv
2696602EA39CE4C00F5A39A147215ADB09481AA9

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ I ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT DE

CANVI DE PAVIMENT DE TRES ZONES URBANES DE COSTITX

C/ DES RACÓ, C/ ARNAU DE SANTACÍLIA I ESCOLA VELLA 07144 COSTITX. MALLORCA.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE COSTITX

XENIA RAMIS MUNAR
ARQUITECTA

COSTTIX, DESEMBRE DE 2020

INDEX

1. MEMÒRIA

1.1 ANTECEDENTS
1.2 OBJECTE
1.3 NORMATIVA I ORDENANCES
1.4 JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ APORTADA
1.5 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES
1.6 CONTROL DE QUALITAT
1.7 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES
1.8 TERMINI DE GARANTIA DE LES OBRES
1.9 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTE
1.10 PLEC DE CONDICIONS GENERALS
1.11 DOCUMENTS DE QUE CONSTA EL PROJECTE
1.12 CERTIFICACIONS I MEDICIONS
1.13 REVISIÓ DE PREUS
1.14 CONCLUSIÓ
1.15 MEMÒRIA DE CÀLCUL I ANEXES

2. PRESSUPOST

2.1.RESUM DEL PRESSUPOST
2.2 AMIDAMENTS I PRESSUPOST
2.3 PREUS UNITARIS

3. PLÀNOLS

4. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

5. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. MEMÒRIA

1.1 ANTECEDENTS

Don Antoni Salas Roca, Batle del Ajuntament de Costitx en representació del Ajuntament de Costitx amb NIF P0701700G encarrega a la Xènia Ramis Munar, Arquitecta col·legiada 952957 del COAIB la redacció del projecte de canvi de paviment de tres zones urbanes de Costitx.

El promotor de les obres es el Exm. Ajuntament de Costitx, domiciliat a la Plaça Mare de Déu 15, Costitx

Les obres sol·licitades tenen evidentment el caràcter de completa, sense perjudici que en el futur es puguin perfeccionar amb altres obres complementàries que escauen fora de l'encàrrec actual o que s'hagin complementat amb encàrrecs complementaris del propi Ajuntament.

1.2 OBJECTE

L'objecte d'aquest projecte és la descripció, quantificació, valoració i resta de documentació adient per poder realitzar les obres descrites a l'apartat anterior.

En concret es tracta del canvi de paviment del darrer troç del carrer des Racó, canvi de paviment de la voraria de la cantonada del carrer Major amb carrer Arnau de Santacília i el canvi de paviment del carrer sense sortida que conecta el carrer Caps de Bous amb la voravia del nou allargament del carrer Germans de la Caritat (al costat de l'Escola Vella.

Les tres intervencions tendran com objectiu la millora de l'estètica i la practicitat dels espais públics i s'acabaran amb pedra natural conservant i respectant les parts protegides o catalogades com les lloses de pedra, voravia de macs de torrent, vorada de pedra, etc..

1.3. NORMATIVES I ORDENANCES

Per a la redacció del present projecte s'han tingut en compte les normes NNSS de l'Ajuntament de Costitx

-CTE (Código Técnico de la Edificación, según prestaciones de la construcción proyectada según tabla anexa al proyecto).
-Real Decreto 956/2.008 para la Recepción de Cementos
-RC-03 Instrucción para la recepción de cementos (RD 1829/1995)
-Instrucción EHE-08 para el Proyecto y Ejecución de Obras de Hormigón en Masa o Armado.
-Prescripciones Técnicas para la Recepción de Bloques de Hormigón RB-90.
-Ley 3/1993, de 4 de maig, per la millora d'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques.
-RDL 3/2011, de 14 de novembre pel que s'aprova el teste refós de la llei de contractes del sector públic.
-Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para ejecución de obras del Estado (PG3).fora d''us de la Illa de Mallorca (BOIB 141. 23/11/2002).
-Ley 8/2017, de 3 d'agost, d'Accessibilitat universal a les Illes Balears.
-Pla territorial Insular de Mallorca, aprovat definitivament pel Ple del Consell Insular de Mallorca en data 13 de desembre de 2004 (BOIB nº 188 de 31/12/2004)

- Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo (orden 9/3/71)
- Lei 31/1995 de prevención de riesgos laborales (BOR 10/11/95)
- RD 1627/1997, de 24 de octubre, seguridad y salud en las obras de construcción
- Decret sobre gestió de residus de construcció, demolició, voluminosos i pneumàtics

1.4. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

CARRER RACÓ

Aquesta part del projecte fa referència a la part del fons del carrer del Racó, és la única zona del carrer que actualment no té un paviment de pedra sinó que es un asfalt degradat amb el pas temps.

En aquesta zona a intervenir s'hi troba una voravia construïda amb macs de torrent que s'ha de reparar i mantenir. Aquest detall està inclòs en el Catàleg de Protecció del Patrimoni Històric de Costitx amb la fitxa

amb referència CO-107.

Les obres situades en el carrer del Racó consistiran en la reparació d'aquesta voravia de macs de torrent i vorera de pedra i l'aixecament de l'acabat asfàltic i pavimentació amb una pedra natural similar a la del paviment del mateix carrer repavimentat recentment.

Element catal·logat

spaiarquitectura c/mercancías, 34 – 07300 Inca
Tel 971 880 104 spai@coaib.es www.spaiarquitectura.es

La intervenció a aquest punt fa referència al canvi de paviment de la voravia que fa cantonada entre el carrer Major i el carrer d'Arnau de Santacília fins al trobament amb carrer Ramon Llull. En concret s'ha de retirar el paviment de formigó de cuadrícules i pavimentar amb pedra de Binissalem o similar amb acabat apunxonat. Tot això mantenint el "bordillo" o vorera de pedra natural existent i les part de voravia construïdes amb grans lloses de pedres (veure imatges adjuntes).

Lloses de pedra i vorera a conservar.

CARRER DELS CAPS DE BOU I ESCOLA VELLA

La tercera zona a intervenir es tracte de la voravia del carrer dels Caps de Bous i el carrer paral·lel a l'Escola Vella fins al trobament amb la voravia del "vial o ronda". A la part del carrer es retirarà el paviment asfàltic i la capa immediatament inferior per tal de poder fer un acabat de pedra apunxonada. A la zona d'actual voravia de peces prefabricades de formigó es retirarà aquest acabat per disposar la mateixa pedra apunxonada i deixar un acabat continu en tota la zona intervinguda.

1.5 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

a) DEMOLICIONS

En primer lloc es realitzarà la retirada de l'asfalt existent o l'acabat de pedra o peces prefabricades de formigó en el seu cas, mitjançant mètodes mecànics.

També es demolirà la part de solera existent necessària per la bona execució del nou acabat (contant l' espesor de la solera i la pedra).

El transport y càrrega de materials es farà amb camió basculant de dimensions adequades pel trànsit de l'obra, el seu abocament es farà en llocs autoritzats.

En tots els casos, l'execució serà molt acurada per no malmetre els elements que envolten les obres (en totes les fases de l'obra i tots els indrets afectats pel projecte). En cas de deteriorament, anirà a compte del contractista la seva reposició.

b) FORMIGONS

En les dues següents zones: carrer Racó i Escola Vella serà necessària la realització d'una solera abans de procedir a la col·locació de l'acabat.

c) PAVIMENTS

Els nivells i replans definitius s'aconsegueixen mitjançant la col·locació d'una pedra mallorquina de forma irregular apunxonada d'uns 3cm de gruix.. L'acabat del paviment complirà en CTE en lo referent a paviments exteriors. En el cas del carrer Racó la pedra no serà apunxonada sinó similar a l'existent en aquell carrer.

d) SEGURETAT I SALUT A L'OBRA

S'adjunta l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, que servirà de base per a la realització del Pla de Seguretat i Salut per part del contractista

e) NETEJA DE L'OBRA

Es responsabilitat del contractista mantenir neteja a l'obra i, en acabar, deixar-la neta de materials sobrants, enderrocs, etc.,

f) INSTAL·LACIONS AFECTADES

Serà a càrrec del contractista vigilar la no interferència amb instal·lacions properes. Hi ha arquetes i tapes de registre a l'àrea afectada que han estat representades en els plànols d'una manera esquemàtica, serà responsabilitat del contractista localitzar la seva posició exacta en obra i replantejar l'excavació per a que aquesta no afecti les instal·lacions existents.

g) ELEMENTS A PRESERVAR

Serà necessari prendre les mesures adequades per tal d'assegurar el correcte manteniment dels elements a preservar per tal de que aquests no siguin malmesos durant l'execució de les obres. Es prestarà especial atenció a les lloses de pedra del carrer Arnau de Santacília, a la voravia de macs de torrent del carrer del Racó i a totes les voreres o "bordilles" de pedra a mantenir.

h) ACCÉS A LES OBRES

Abans de l'inici de les obres, el contractista farà un estudi dels accessos afectats, definint els passos que siguin necessaris, xapes de ferro per l'accés de vehicles.

El contractista realitzarà al seu càrrec les feines adients de senyalització i informació de les obres, atenent-se durant tot el procés a les normes de seguretat i higiene a la feina i a les seves normes particulars.

1.6. CONTROL DE QUALITAT

Els assaigs i proves de control de qualitat es realitzaran sempre que ho sol· liciti la Direcció Facultativa, estant reglamentada la seva realització en l'apartat corresponent del plec de condicions.

El contractista correrà amb les despeses del control de qualitat

1.7 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES I NOMBRE D'OBRERS

Per una obra d'aquestes característiques i pel seu cost pressupostari d'execució material de 33.787,98€ , s'estima com a temps suficient per fer l'esmentada obra, un termini de quatre mesos. S'estima una mitjana de quatre obrers.

	SETMANES								
RACÓ	demolició	XX							
	voravia macs torrent		XX						
	paviment			XX					
ARNAU SANTACÍLIA	demolició				XX				
	paviment					XX			
ESCOLA VELLA	demolició						XXX		
	paviment							XXX	

1.8 TERMINI DE GARANTIA DE LES OBRES

S'estableix un termini d'un any de garantia de les obres a partir de la recepció de les mateixes, al marge de les responsabilitats que poguessin derivar-se passat aquest termini de garantia per l'existència de vicis ocults en la seva realització

1.9 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRATISTA

D'acord amb la normativa vigent per la contractació pública, RDL 3/2011, per la que s'aprova el text refós de la Ley de Contratos del Sector Público, al ser el valor estimat del contracte inferior a 500.000€, no és preceptiva la classificació mínima exigible al contractista, encara que aquest haurà d'acreditar la seva solvència.

1.10 PLEC DE CONDICIONS GENERALS

Serà d'aplicació del Plec de condicions generals aprovat per l'ajuntament.

1.11 DOCUMENTS DELS QUE CONSTA EL PROJECTE

- MEMÒRIA
- PRESSUPOST
- PLÀNOLS
- PLEC DE CONDICIONS
- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

1.12. CERTIFICACIONS I AMIDAMENTS

Els amidaments d'obra executada els realitzarà el tècnic que s'assigni com a Direcció Facultativa.

1.13 REVISIÓ DE PREUS

Donat la duració de l'obra, no es considera necessària la revisió de preus.

1.14 CONCLUSIÓ

Els documents del present projecte son suficients per les obres en ell definides, tractant- se d'unes feines susceptibles de ser entregades a l'ús públic.

Inca, 10 de desembre de 2020

Xènia Ramis Munar
Arquitecta

2. PRESSUPOST

2.1 RESUM DEL PRESSUPOST

A) PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	**32.525,00 €**
B) BENEFICI INDUSTRIAL (BI) (6%)	4.228,25 €
C) DESPESES GENERALS (13%)	1.951,50 €
D)TOTAL VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE (A+B+C)	38.704,75 €
IVA 21%	8.128,00 €
PRESSUPOST TOTAL (D+ 21%D)	**46.832,75 €**
GESTIO DE RESIDUS	2.840,29 €
10% IVA	284,03 €
	3.124,32 €
TOTAL PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**49.957,07 €**

(QUARANTA NOU MIL NOU-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SET CÈNTIMS)

Inca, 10 de desembre de 2020

Xènia Ramis Munar
Arquitecta

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES						
01.01	**m² Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico**						
	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Sin deteriorar los elementos constructivos contiguos ni el trozo de acera de canto rodado en la calle des Racó.						
	RACÓ	1	39,120			39,120	
	ESCOLA VELLA	1	124,000			124,000	
							163,120
01.02	**ml arranque y acopio de bordillo**						
	Arranque y acopio de bordillo existente						
	ESCOLA VELLA	2	2,200			4,400	
							4,400
01.03	**m2 demolicion de pavimento de acera**						
	Demolicion de pavimento de acera existente y carga a camión, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Se respetaran las losas de piedra catalogadas en la calle Arnau de Santacilia.						
	ARNAU SANTACILIA	1	71,100			71,100	
							71,100
01.04	**m² Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 10 cm de**						
	Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 10 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
	RACÓ	1	39,120			39,120	
	ARNAU SANTACILIA	1	71,100			71,100	
	ESCOLA VELLA	1	124,000			124,000	
		1	18,850			18,850	
							253,070
01.05	**m² Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 5 cm de**						
	Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 5 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
	RACÓ CATALOGADO	1	13,500	0,600		8,100	
							8,100
01.06	**m³ Transporte de residuos**						
	Transporte de residuos inertes de asfalto producidos en obras de demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico.						
	ESPONJAMIENTO 30%						
	ASFALTO						
	RACÓ	1,3	39,120	0,050		2,543	
	ARNAU SANTACILIA	1	71,100	0,050		3,555	
	ESCOLA VELLA	1,3	124,000	0,050		8,060	
	--						
	HORMIGÓN						
	RACÓ	1,3	39,120	0,150		7,628	
	ARNAU SANTACILIA	1,3	71,100	0,150		13,865	
	ESCOLA VELLA	1,3	124,000	0,150		24,180	
	--						
	ACERA						
	ARNAU SANTACILIA	1,3	71,100	0,050		4,622	
	ESCOLA VELLA	1,3	18,850	0,050		1,225	
							65,678

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 02 FIRMES Y PAVIMENTOS						
02.01	**m² Solera de hormigón armado HA-25/B/20/IIa de 10 cm de espesor**						
	Formación de solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, sin tratamiento de su superficie; apoyada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón mediante regla vibrante, formación de juntas de construcción y colocación de un panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, para la ejecución de juntas de dilatación; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera; curado del hormigón; formación de juntas de retracción de 5 a 10 mm de anchura, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula, y limpieza de la junta.						
	RACÓ	1	39,120			39,120	
	ESCOLA VELLA	1	142,850			142,850	
	ARNAU SANTACILIA	1	71,100			71,100	
							253,070
02.02	**m² Solado de piedra mallorquina apunchonada**						
	Solado de piedra mallorquina de forma irregular, acabado apunchonado, recibidas con mortero de cemento M-5 y rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, con la misma tonalidad de las piezas.						
	.						
	RACÓ	1	39,120			39,120	
	ESCOLA VELLA	1	142,850			142,850	
	ARNAU SANTACILIA	1	71,100			71,100	
							253,070
02.03	**m² Reparación de solado de piedras de canto rodado**						
	Reparación de acera de cantos rodados catalogada mediante métodos tradicionales. Repicado de mortero superior para exponer las piedras (cantos rodados). Repicado de juntas y reposición de juntas entre cantos rodados con morteros tradicionales. Incluye también reposición de piezas especiales o bordillos necesarios.						
	CANTO RODADO	1	13,500	0,600		8,100	
							8,100
02.04	**ml bordillo de piedra mallorquina**						
	Bordillo de piedra mallorquina de 15x25x50, incluyendo solera de hormigon H-125 y colocacion en obra. Se reutilizaran las piezas extraidas en los mismos emplazamientos y se suminstrarán las piezas que pudieran faltar (aproximadamente 1,10 metros lineales)						
	ESCOLA VELLA	1	5,500			5,500	
							5,500

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES								
01.01	**m² Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico**								
	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Sin deteriorar los elementos constructivos contiguos ni el trozo de acera de canto rodado en la calle des Racó.								
	RACÓ	1	39,120			39,120			
	ESCOLA VELLA	1	124,000			124,000			
							163,120	6,90	1.125,53
01.02	**ml arranque y acopio de bordillo**								
	Arranque y acopio de bordillo existente								
	ESCOLA VELLA	2	2,200			4,400			
							4,400	2,52	11,09
01.03	**m2 demolicion de pavimento de acera**								
	Demolicion de pavimento de acera existente y carga a camión, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Se respetaran las losas de piedra catalogadas en la calle Arnau de Santacilia.								
	ARNAU SANTACILIA	1	71,100			71,100			
							71,100	3,82	271,60
01.04	**m² Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 10 cm de**								
	Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 10 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.								
	RACÓ	1	39,120			39,120			
	ARNAU SANTACILIA	1	71,100			71,100			
	ESCOLA VELLA	1	124,000			124,000			
		1	18,850			18,850			
							253,070	11,21	2.836,91
01.05	**m² Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 5 cm de**								
	Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 5 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.								
	RACÓ CATALOGADO	1	13,500	0,600		8,100			
							8,100	8,00	64,80
01.06	**m³ Transporte de residuos**								
	Transporte de residuos inertes de asfalto producidos en obras de demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico.								
	ESPONJAMIENTO 30%								
	ASFALTO								
	RACÓ	1,3	39,120	0,050		2,543			
	ARNAU SANTACILIA	1	71,100	0,050		3,555			
	ESCOLA VELLA	1,3	124,000	0,050		8,060			
	--								
	HORMIGÓN								
	RACÓ	1,3	39,120	0,150		7,628			
	ARNAU SANTACILIA	1,3	71,100	0,150		13,865			
	ESCOLA VELLA	1,3	124,000	0,150		24,180			
	--								
	ACERA								
	ARNAU SANTACILIA	1,3	71,100	0,050		4,622			
	ESCOLA VELLA	1,3	18,850	0,050		1,225			
							65,678	21,70	1.425,21
	TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES.....								5.735,14

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 02 FIRMES Y PAVIMENTOS								
02.01	**m² Solera de hormigón armado HA-25/B/20/IIa de 10 cm de espesor**								
	Formación de solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, sin tratamiento de su superficie; apoyada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón mediante regla vibrante, formación de juntas de construcción y colocación de un panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, para la ejecución de juntas de dilatación; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera; curado del hormigón; formación de juntas de retracción de 5 a 10 mm de anchura, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula, y limpieza de la junta.								
	RACÓ	1	39,120			39,120			
	ESCOLA VELLA	1	142,850			142,850			
	ARNAU SANTACILIA	1	71,100			71,100			
							253,070	27,10	6.858,20
02.02	**m² Solado de piedra mallorquina apunchonada**								
	Solado de piedra mallorquina de forma irregular, acabado apunchonado, recibidas con mortero de cemento M-5 y rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, con la misma tonalidad de las piezas.								
	.								
	RACÓ	1	39,120			39,120			
	ESCOLA VELLA	1	142,850			142,850			
	ARNAU SANTACILIA	1	71,100			71,100			
							253,070	73,37	18.567,75
02.03	**m² Reparación de solado de piedras de canto rodado**								
	Reparación de acera de cantos rodados catalogada mediante métodos tradicionales. Repicado de mortero superior para exponer las piedras (cantos rodados). Repicado de juntas y reposición de juntas entre cantos rodados con morteros tradicionales. Incluye también reposición de piezas especiales o bordillos necesarios.								
	CANTO RODADO	1	13,500	0,600		8,100			
							8,100	95,01	769,58
02.04	**ml bordillo de piedra mallorquina**								
	Bordillo de piedra mallorquina de 15x25x50, incluyendo solera de hormigon H-125 y colocacion en obra. Se reutilizaran las piezas extraidas en los mismos emplazamientos y se suminstrarán las piezas que pudieran faltar (aproximadamente 1,10 metros lineales)								
	ESCOLA VELLA	1	5,500			5,500			
							5,500	108,06	594,33
	TOTAL CAPÍTULO 02 FIRMES Y PAVIMENTOS								26.789,86
	TOTAL								32.525,00

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CANVI PAVIMENT CARRERS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES						
01.01		m²	**Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico**			
			Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Sin deteriorar los elementos constructivos contiguos ni el trozo de acera de canto rodado en la calle des Racó.			
			Sin descomposición			6,70
			Costes indirectos.....		3,00%	0,20
			TOTAL PARTIDA.....			6,90
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS						
01.02		ml	**arranque y acopio de bordillo**			
			Arranque y acopio de bordillo existente			
B0001.0030	0,050	h	oficial 1ª	22,020	1,10	
B0001.0070	0,060	h	Peon suelto	17,720	1,06	
B1904.0130	0,060	h	compresor 25 hp con un martillo	2,710	0,16	
%0550	5,500	%	Medios auxiliares	2,300	0,13	
			Suma la partida.....			2,45
			Costes indirectos.....		3,00%	0,07
			TOTAL PARTIDA.....			2,52
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS						
01.03		m2	**demolicion de pavimento de acera**			
			Demolicion de pavimento de acera existente y carga a camión, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Se respetaran las losas de piedra catalogadas en la calle Arnau de Santacilia.			
B0001.0030	0,020	h	oficial 1ª	22,020	0,44	
B0001.0050	0,020	h	Ayudante	18,950	0,38	
B1904.0130	0,025	h	compresor 25 hp con un martillo	2,710	0,07	
B3008.0080	0,050	h	camion volquete 8 m3 de carga uT	31,180	1,56	
B3008.0310	0,025	h	pala cargadora s/oruga de 1.15m3	45,140	1,13	
%0350	3,500	%	Medios auxiliares	3,600	0,13	
			Suma la partida.....			3,71
			Costes indirectos.....		3,00%	0,11
			TOTAL PARTIDA.....			3,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS						
01.04		m²	**Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 10 cm de**			
			Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 10 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mq05mai030	0,270	h	Martillo neumático.	4,080	1,10	
mq05pdm010a	0,135	h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	3,800	0,51	
mo112	0,158	h	Peón especializado construcción.	19,238	3,04	
mo113	0,297	h	Peón ordinario construcción.	18,598	5,52	
%0700	7,000	%	Medios auxiliares	10,200	0,71	
			Suma la partida.....			10,88
			Costes indirectos.....		3,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA.....			11,21
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS						
01.05		m²	**Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 5 cm de**			
			Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 5 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mq05mai030	0,193	h	Martillo neumático.	4,080	0,79	
mq05pdm010a	0,096	h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	3,800	0,36	
mo112	0,113	h	Peón especializado construcción.	19,238	2,17	
mo113	0,212	h	Peón ordinario construcción.	18,598	3,94	
%0700	7,000	%	Medios auxiliares	7,300	0,51	
			Suma la partida.....			7,77
			Costes indirectos.....		3,00%	0,23
			TOTAL PARTIDA.....			8,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CANVI PAVIMENT CARRERS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06		m³	**Transporte de residuos**			
			Transporte de residuos inertes de asfalto producidos en obras de demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico.			
			ESPONJAMIENTO 30%			
			Sin descomposición			21,07
			Costes indirectos.....	3,00%		0,63
			TOTAL PARTIDA.....			21,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CANVI PAVIMENT CARRERS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 FIRMES Y PAVIMENTOS						
02.01		m²	**Solera de hormigón armado HA-25/B/20/IIa de 10 cm de espesor**			
			Formación de solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, sin tratamiento de su superficie; apoyada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón mediante regla vibrante, formación de juntas de construcción y colocación de un panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, para la ejecución de juntas de dilatación; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera; curado del hormigón; formación de juntas de retracción de 5 a 10 mm de anchura, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula, y limpieza de la junta.			
mt10haf010nga	0,120	m³	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	133,550	16,03	
mt07aco020e	2,000	u	Separador homologado para soleras.	0,070	0,14	
mt07ame010d	1,200	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,330	2,80	
mt16pea020c	0,050	m²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, meca	2,010	0,10	
mq06vib020	0,084	h	Regla vibrante de 3 m.	4,660	0,39	
mq06cor020	0,082	h	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	9,480	0,78	
mo020	0,100	h	Oficial 1ª construcción.	24,280	2,43	
mo112	0,100	h	Peón especializado construcción.	19,238	1,92	
%0700	7,000	%	Medios auxiliares	24,600	1,72	
				Suma la partida		26,31
				Costes indirectos	3,00%	0,79
				TOTAL PARTIDA		27,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

02.02 m² **Solado de piedra mallorquina apunchonada**

Solado de piedra mallorquina de forma irregular, acabado apunchonado, recibidas con mortero de cemento M-5 y rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, con la misma tonalidad de las piezas.

.

Sin descomposición		71,23
Costes indirectos	3,00%	2,14
TOTAL PARTIDA		73,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.03 m² **Reparación de solado de piedras de canto rodado**

Reparación de acera de cantos rodados catalogada mediante métodos tradicionales. Repicado de mortero superior para exponer las piedras (cantos rodados). Repicado de juntas y reposición de juntas entre cantos rodados con morteros tradicionales. Incluye también reposición de piezas especiales o bordillos necesarios.

Sin descomposición		92,24
Costes indirectos	3,00%	2,77
TOTAL PARTIDA		95,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con UN CÉNTIMOS

02.04 ml **bordillo de piedra mallorquina**

Bordillo de piedra mallorquina de 15x25x50, incluyendo solera de hormigon H-125 y colocacion en obra. Se reutilizaran las piezas extraidas en los mismos emplazamientos y se suministrarán las piezas que pudieran faltar (aproximadamente 1,10 metros lineales)

B0001.0030	0,180	h	oficial 1ª	22,020	3,96	
B0001.0060	0,180	h	Peon especializado	18,340	3,30	
B1315.0030	2,000	ML	bordillo recto hormigon dc 15x25x50 clase R5	45,000	90,00	
A0901.0010	0,006	m3	mortero tipo m-250, obra	96,990	0,58	
A0902.0020	0,038	m3	hormigon en masa tipo H-125, ela	74,620	2,84	
%0420	4,200	%	Medios auxiliares	100,700	4,23	
				Suma la partida		104,91
				Costes indirectos	3,00%	3,15
				TOTAL PARTIDA		108,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CANVI PAVIMENT CARRERS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES						
01.01		m²	**Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico**			
			Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Sin deteriorar los elementos constructivos contiguos ni el trozo de acera de canto rodado en la calle des Racó.			
			Sin descomposición			6,70
			Costes indirectos.....		3,00%	0,20
			TOTAL PARTIDA.....			6,90
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS						
01.02		ml	**arranque y acopio de bordillo**			
			Arranque y acopio de bordillo existente			
B0001.0030	0,050	h	oficial 1ª	22,020	1,10	
B0001.0070	0,060	h	Peon suelto	17,720	1,06	
B1904.0130	0,060	h	compresor 25 hp con un martillo	2,710	0,16	
%0550	5,500	%	Medios auxiliares	2,300	0,13	
			Suma la partida.....			2,45
			Costes indirectos.....		3,00%	0,07
			TOTAL PARTIDA.....			2,52
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS						
01.03		m2	**demolicion de pavimento de acera**			
			Demolicion de pavimento de acera existente y carga a camión, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Se respetaran las losas de piedra catalogadas en la calle Arnau de Santacilia.			
B0001.0030	0,020	h	oficial 1ª	22,020	0,44	
B0001.0050	0,020	h	Ayudante	18,950	0,38	
B1904.0130	0,025	h	compresor 25 hp con un martillo	2,710	0,07	
B3008.0080	0,050	h	camion volquete 8 m3 de carga uT	31,180	1,56	
B3008.0310	0,025	h	pala cargadora s/oruga de 1.15m3	45,140	1,13	
%0350	3,500	%	Medios auxiliares	3,600	0,13	
			Suma la partida.....			3,71
			Costes indirectos.....		3,00%	0,11
			TOTAL PARTIDA.....			3,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS						
01.04		m²	**Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 10 cm de**			
			Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 10 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mq05mai030	0,270	h	Martillo neumático.	4,080	1,10	
mq05pdm010a	0,135	h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	3,800	0,51	
mo112	0,158	h	Peón especializado construcción.	19,238	3,04	
mo113	0,297	h	Peón ordinario construcción.	18,598	5,52	
%0700	7,000	%	Medios auxiliares	10,200	0,71	
			Suma la partida.....			10,88
			Costes indirectos.....		3,00%	0,33
			TOTAL PARTIDA.....			11,21
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS						
01.05		m²	**Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 5 cm de**			
			Demolición de pavimento continuo de hormigón en masa de 5 cm de espesor, con martillo neumático, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mq05mai030	0,193	h	Martillo neumático.	4,080	0,79	
mq05pdm010a	0,096	h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	3,800	0,36	
mo112	0,113	h	Peón especializado construcción.	19,238	2,17	
mo113	0,212	h	Peón ordinario construcción.	18,598	3,94	
%0700	7,000	%	Medios auxiliares	7,300	0,51	
			Suma la partida.....			7,77
			Costes indirectos.....		3,00%	0,23
			TOTAL PARTIDA.....			8,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CANVI PAVIMENT CARRERS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06		m³	**Transporte de residuos**			
			Transporte de residuos inertes de asfalto producidos en obras de demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico.			
			ESPONJAMIENTO 30%			
			Sin descomposición			21,07
			Costes indirectos.....	3,00%		0,63
			TOTAL PARTIDA.....			21,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CANVI PAVIMENT CARRERS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 FIRMES Y PAVIMENTOS						
02.01		m²	**Solera de hormigón armado HA-25/B/20/IIa de 10 cm de espesor**			
			Formación de solera de hormigón armado de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, sin tratamiento de su superficie; apoyada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso p/p de preparación de la superficie de apoyo del hormigón, extendido y vibrado del hormigón mediante regla vibrante, formación de juntas de construcción y colocación de un panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, para la ejecución de juntas de dilatación; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera; curado del hormigón; formación de juntas de retracción de 5 a 10 mm de anchura, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera, realizadas con sierra de disco, formando cuadrícula, y limpieza de la junta.			
mt10haf010nga	0,120	m³	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	133,550	16,03	
mt07aco020e	2,000	u	Separador homologado para soleras.	0,070	0,14	
mt07ame010d	1,200	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,330	2,80	
mt16pea020c	0,050	m²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, meca	2,010	0,10	
mq06vib020	0,084	h	Regla vibrante de 3 m.	4,660	0,39	
mq06cor020	0,082	h	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	9,480	0,78	
mo020	0,100	h	Oficial 1ª construcción.	24,280	2,43	
mo112	0,100	h	Peón especializado construcción.	19,238	1,92	
%0700	7,000	%	Medios auxiliares	24,600	1,72	
				Suma la partida		26,31
				Costes indirectos	3,00%	0,79
				TOTAL PARTIDA		27,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

02.02 m² **Solado de piedra mallorquina apunchonada**

Solado de piedra mallorquina de forma irregular, acabado apunchonado, recibidas con mortero de cemento M-5 y rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, con la misma tonalidad de las piezas.

.

Sin descomposición		71,23
Costes indirectos	3,00%	2,14
TOTAL PARTIDA		73,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

02.03 m² **Reparación de solado de piedras de canto rodado**

Reparación de acera de cantos rodados catalogada mediante métodos tradicionales. Repicado de mortero superior para exponer las piedras (cantos rodados). Repicado de juntas y reposición de juntas entre cantos rodados con morteros tradicionales. Incluye también reposición de piezas especiales o bordillos necesarios.

Sin descomposición		92,24
Costes indirectos	3,00%	2,77
TOTAL PARTIDA		95,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con UN CÉNTIMOS

02.04 ml **bordillo de piedra mallorquina**

Bordillo de piedra mallorquina de 15x25x50, incluyendo solera de hormigon H-125 y colocacion en obra. Se reutilizaran las piezas extraidas en los mismos emplazamientos y se suministrarán las piezas que pudieran faltar (aproximadamente 1,10 metros lineales)

B0001.0030	0,180	h	oficial 1ª	22,020	3,96	
B0001.0060	0,180	h	Peon especializado	18,340	3,30	
B1315.0030	2,000	ML	bordillo recto hormigon dc 15x25x50 clase R5	45,000	90,00	
A0901.0010	0,006	m3	mortero tipo m-250, obra	96,990	0,58	
A0902.0020	0,038	m3	hormigon en masa tipo H-125, ela	74,620	2,84	
%0420	4,200	%	Medios auxiliares	100,700	4,23	
				Suma la partida		104,91
				Costes indirectos	3,00%	3,15
				TOTAL PARTIDA		108,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CANVI PAVIMENT CARRERS

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
01	DEMOLICIONES.....	5.735,14
02	FIRMES Y PAVIMENTOS.....	26.789,86
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	32.525,00
	13,00% Gastos generales..... 4.228,25	
	6,00% Beneficio industrial..... 1.951,50	
	SUMA DE G.G. y B.I.	6.179,75
	21,00% I.V.A.....	8.128,00
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	46.832,75
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	46.832,75

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Costix, a 14 de octubre de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

3. PLÀNOLS

4. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT Y SALUT
CANVI DE PAVIMENT DE TRES ZONES URBANES DE COSTITX

PROMOTOR AJUNTAMENT DE COSTITX

XENIA RAMIS MUNAR
ARQUITECTA

DESEMBRE 2020

spaiarquitectura c/mercancías, 34 – 07300 Inca
Tel 971 880 104 spai@coaib.es www.spaiarquitectura.es

1. MEMORIA.

1.1. OBJETO DEL ESTUDIO.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta de conformidad con el - Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención y el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre. sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, y tiene por objeto el precisar y establecer las directrices en materia de Seguridad e Higiene para su adopción y elaboración del Plan de Seguridad por parte de la Empresa Constructora que se haga cargo de las obras, de acuerdo con sus medios de producción, y adaptando lo indicado en este estudio a la planificación de los distintos trabajos a realizar.

También se pretende lograr la máxima colaboración de las personas y entidades implicadas en la obra, con objeto de que tomen conciencia de la necesidad de aplicar las adecuadas medidas preventivas durante la ejecución de las obras.

1.2. DATOS DE LA OBRA.

1.2.1. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

PROYECTO :
CANVI DE PAVIMENT DE TRES ZONES URBANES DE COSTITX

TÉCNICO REDACTOR:
XENIA RAMIS MUNAR
Arquitecto col 952957

Con un presupuesto de ejecución material de treinta y dos mil quinientos veinticinco euros (32.525,00 Euros) y un plazo de ejecución estimado en cuatro meses.

PROMOTOR:

Ajuntament de Costitx NIF
P0701700G
Pça. Mare de Deu 15. 07144 Costitx

CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA:

Demoliciones: Demolición con ayuda de medios mecánicos del asfalto y acabado de piezas prefabricadas de hormigón y aceras de piedra natural existente. Demolición de soleras de hormigón armado con ayuda de medios mecánicos.
Pavimentos: Formación de niveles definitivos y pavimento con piedra natural y piedra apunxonada.

1.2.2. SITUACIÓN Y SOLAR Y EDIFICACIONES.

A. SITUACIÓN:

CALLE DES RACÓ, CALLE ARNAU DE SANTACILIA Y CALLE DELS CAPS DE BOUS. 07144 COSTITX.

B. CALLE:

Forma: LOS TRAZADOS SON IRREGULAR Y EN ALGUNOS CASOS SE TRATA DE CALLES SIN SALIDA

Desnivel: 5%

Accesibilidad: DIFICIL-BUENA

Superficie: 257m2

Servicios: Existentes, electricidad por fachada. NO SE INTERVIENE

1.3. ANALISIS DE RIESGOS

1.3.1. RIESGOS PROFESIONALES.

Son los que afectan a todos las personas implicadas de cualquier forma en el desarrollo de las obras. Los más importantes son:

- Caídas a distinto nivel.
- Caída de materiales.
- Golpes con máquinas, herramientas y materiales.
- Heridas producidas por objetos punzantes.
- Caídas al mismo nivel.
- Proyección de partículas a los ojos.
- Desprendimientos.
- Electrocuciones y quemaduras.
- Incendios.
- Atropellos producidos por máquinas o vehículos.
- Ruido.
- Polvo.
- Dermatosis.
- Envenenamientos producidos por ingestión de sustancias tóxicas.

1.3.2. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.

Son los que pueden afectar a personas o cosas ajenas a la obra, situados en las proximidades de la misma. Fundamentalmente son:

Durante toda la ejecución de la obra quedará prohibido el tráfico rodado privado en las calles afectadas. Quedará perfectamente delimitado mediante vallado reglamentario y con el acceso prohibido a toda persona ajena a la obra salvo en los pasos habilitados.

- Caída de objetos o materiales.
- Atropellos.
- Caídas al mismo nivel.

1.4. PREVENCIÓN DE RIESGOS.

1.4.1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES.

Se consideran las siguientes medidas a efectos de prevención de riesgos, según las distintas fases del desarrollo de la obra, entendiéndose siempre que los operarios estarán debidamente equipados para la labor a realizar en cuanto a utillaje, vestuario y protecciones. Así mismo, los operarios que realicen cualquier labor en la obra deberán estar en perfecto estado físico y psíquico, no permitiéndose en ningún caso la permanencia en la obra de personas que se encuentren bajo el efecto de sustancias estupefacientes.
Si algún operario se encontrara bajo tratamiento médico y/o farmacológico, con posibles efectos secundarios que pudiesen influir en su labor, lo deberá comunicar al contratista, comunicándoselo éste a su vez al coordinador en materia de seguridad y salud en la fase de ejecución de obra.
Todos los elementos de seguridad que vayan a ser empleados en algún momento durante la realización de las obras, tales como cascos, cinturones de seguridad, lentes protectoras, etc., deberán estar homologados por el organismo competente.

A. Medidas a adoptar en los trabajos de Demolición.

Mención al riesgo en esta actividad con su correspondiente peligro de caídas al vacío. El mayor riesgo de radica en la posibilidad de caídas al vacío, ya sea de personal o de materiales y herramientas. Asimismo, un riesgo que hay que evitar es el acopio de demasiados materiales en un solo punto. Se contemplarán las medidas de seguridad que se detallan a continuación.

RIESGOS MÁS FRECUENTES
Caída de personas a distinto y mismo nivel. Caída de objetos a niveles inferiores. Sobreesfuerzos. Quemaduras (sellados, impermeabilizaciones en caliente). Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.

NORMAS BÁSICAS DE LA SEGURIDAD
Los trabajos de demolición se realizarán manualmente previa instalación de andamios homologados de protección en el perímetro del forjado y apuntalamiento de las plantas inferiores.
Los apuntalamientos y apeos son necesarios en este derribo, para asegurar o sostener todos aquellos elementos del edificio, para consolidarlo durante el tiempo que duren las operaciones de demolición, para que no pudieran ocasionar derrumbamientos en parte del mismo.
Los apuntalamientos y apeos se realizarán siempre de abajo hacia arriba, contrariamente a como se realizan los trabajos Previo a los trabajos de demolición de este derribo, deben instalarse todas las medidas de protección colectiva necesarias, tanto en lo referente a las protecciones de los operarios que vayan a efectuar la demolición, como a las protecciones de posibles terceras personas, como pueden ser viandantes, edificios colindantes, árboles próximos, etc.

Se instalarán una línea de vida homologada y andamios en el interior en caso de ser necesario para la adecuada retirada de los materiales a reutilizar tales como tejas y vigas de madera.
Se protegerá el perímetro inferior de planta baja mediante cintas que impidan el paso cercano de personas ajenas a la obra.

B. Medidas a adoptar en los trabajos de formación de cimentación, muros de carga, forjado de losas alveolares y pavimento de hormigón armado.

Mención al riesgo en estas actividades con su correspondiente peligro de caídas al vacío. El mayor riesgo de accidentes radica en la posibilidad de caídas al vacío, o riesgo de atropello o caída de objetos, ya sea de personal o de materiales y herramientas. Asimismo, un riesgo que hay que evitar es el acopio de demasiados materiales en un solo punto. Se contemplarán las medidas de seguridad que se detallan a continuación.

RIESGOS MÁS FRECUENTES
Caída de personas a distinto y mismo nivel. Caída de objetos a niveles inferiores. Sobreesfuerzos. Quemaduras (sellados, impermeabilizaciones en caliente). Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.

NORMAS BÁSICAS DE LA SEGURIDAD
Tanto el personal de montaje de la estructura como el de albañilería de formación de muros y pavimentos serán conocedores de los riesgos de la ejecución de forjados alveolares, y especializado en el método correcto de puesta en obra de las unidades integrantes de los trabajos. Todos los huecos con riesgo de caída a distinto nivel permanecerán cerrados. Los recipientes para transportar materiales de sellado se llenarán al 50% para evitar derrames innecesarios. Se paralizarán los trabajos sobre con apoyo de camión grúa bajo régimen de vientos superiores a los 60 Km/h y con lluvia, heladas y nieve. Existirá un almacén habilitado para los productos bituminosos e inflamables. Se conservará perfectamente a lo largo del tiempo en servicio, en orden y limpio, el almacén de productos inflamables cuidando no quede interrumpida su ventilación. En el exterior, junto al acceso, existirá un extintor de polvo químico seco. Las bombonas de gases de las lamparillas o mecheros de sellado de materiales bituminosos, se almacenarán separadas de estos en posición vertical y a la sombra. Las placas de materiales se izarán mediante bateas suspendidos de la grúa a los que no se le habrán soltado los flejes. Estas bateas, se gobernarán mediante cabos, nunca directamente con el cuerpo o las manos. En todo momento se mantendrá limpia y libre de obstáculos que dificulten la circulación o los trabajos, la rampa que se ejecuta. Los plásticos, cartón, papel y flejes, procedentes de los diversos empaquetados, se recogerán inmediatamente que se hayan abierto los paquetes, para su eliminación posterior.

PROTECCIONES PERSONALES
Casco de seguridad. Botas de seguridad. Botas de goma. Guantes de cuero impermeabilizados. Guantes de goma o PVC. Cinturón de seguridad. Ropa de trabajo. Trajes para tiempo lluvioso.

Además, para la manipulación de betunes y asfaltos en caliente, se utilizarán:
Botas de cuero. Polainas de cuero. Mandiles de cuero. Guantes de cuero impermeabilizados. PROTECCIONES COLECTIVAS
La salida del recinto de obra estará protegida con una visera de madera, capaz de soportar una carga de 600 Kg. /m2. Estará prohibido el uso de cuerdas con banderolas de señalización, a manera de protección, aunque se pueden emplear para delimitar zonas de trabajo.
Se protegerá el perímetro de la estructura con andamios además de servir como medios auxiliares para trabajos posteriores de pavimentación.

En los trabajos de estructura de colocación de losas alveolares se emplearán guantes de cuero, botas con puntera y plantilla metálicas y, ocasionalmente, cinturón de seguridad. Su instalación siempre estará apoyada por camión grúa adecuado a las características de las losas.
Los trabajos del forjado se realizarán con la protección de un andamiaje perimetral homologado que supere en un metro la altura del forjado.
Los riesgos debidos a la electricidad o gas (manejo de aparatos vibradores, sierras, sopletes de gas etc.) se evitarán teniendo en cuenta la normativa vigente.
Los andamios que se coloquen deberán ser de estructura metálica, tubulares, cubriendo la altura de la rampa y superando en un metro la misma.
Los cortes de piezas se realizarán con máquinas portátiles (radiales), dotadas del disco adecuado a cada caso, y con mascarillas antipolvo normalizadas. El trabajo se llevará a cabo en el lugar más ventilado posible, para evitar la acumulación de polvo y, siempre, procurando que los cortes sean los menos posibles. El personal realizará los cortes provistos de gafas antiimpactos. El manejo y colocación de los materiales pétreos se llevará a cabo con guantes de neopreno y botas con puntera metálica. El manejo de cargas paletizadas se llevará a cabo con los medios adecuados (ganchos, transpaletas.), evitando enganchar a mano en el borde del forjado.

1.4.3. FORMACIÓN EN SEGURIDAD.

Se procurará dar información al personal de obra por medio de charlas o cursillos generales o específicos para determinados

trabajos, así como sobre los riesgos y formas de utilizar las protecciones necesarias en sus respectivos trabajos.

1.4.4. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

Cualquier miembro del personal de obra deberá pasar el preceptivo reconocimiento médico que se repetirá, al menos, una vez al año.
En obra se dispondrá siempre de un botiquín con la dotación adecuada para curas y primeros auxilios. El material gastado se repondrá de forma inmediata.
En la Oficina de Obra se tendrá información sobre los Centros Médicos más próximos, así como sobre Ambulancias y Servicios de Urgencias, con objeto de poder actuar rápidamente en caso de accidente.

1.5. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.

Se colocará una valla perimetral de cerramiento de la obra, en los linderos que presenten fachada a calle.
En las operaciones de carga y descarga de materiales habrá un servicio de vigilancia de las mismas, desviando el paso de todas aquellas personas ajenas a la obra.

2. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.

2.1. NORMAS REGLAMENTARIAS APLICABLES.

Son de obligado cumplimiento, en lo que afecten a los trabajos a realizar, las disposiciones contenidas en la siguiente relación:

- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre.

- R.D. 1.627/1997, de 24 de octubre, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción (BOE del 25/10/97).

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales (BOE del 10/11/95).
- Desarrollo de la Ley 31/1995 sobre prevención de Riesgos Laborales a través de las siguientes disposiciones:
- R.D. 39/1997, de 17 de enero, sobre Reglamento de los Servicios de Prevención (BOE del 31/01/97).
- R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre Disposiciones Mínimas en materia de Señalización, Seguridad y salud en el Trabajo (BOE del 23/04/97).
- R.D. 486/1997, de 14 de abril, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo (BOE del 23/04/97).
- R.D. 487/1997, de 14 de abril, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Manipulación Manual de Cargas que entrañen riesgos, en particular los dorsolumbares, para los trabajadores.
- R.D. 773/1997, de 30 de mayo, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Utilización por los trabajadores de los Equipos de Protección Individual (BOE del 12/06/97).
- R.D. 1.215/1997, de 18 de julio, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los Equipos de Trabajo (BOE del 07/08/97).

- Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la Industria de la Construcción (O. de 20 de mayo de 1952, BOE del 15/06/52), y sus posteriores modificaciones (BOE del 22/12/53, BOE del 01/10/66 y O.M. de 20 de enero de 1956).

- Reglamento General sobre Seguridad e Higiene (O. de 31 de enero de 1940, BOE del 03/02/40), en lo referente a Andamios.

- Ordenanza del Trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O. de 28 de agosto de 1970, BOE del 05/09/70), y su posterior corrección de erratas (BOE del 17/10/70).

- Modelo de Libro de Incidencias, correspondiente a las obras en las que sea obligatorio el Estudio de seguridad e Higiene (O. de 20 de setiembre, BOE del 13/10/86), y su posterior corrección de erratas (BOE del 31/10/86).

- Nuevos Modelos para la Notificación de Accidentes de Trabajo e Instrucciones para su Cumplimentación y Tramitación (O. de 16 de diciembre de 1987, BOE del 29/12/87).

- Señalización, Balizamiento, Limpieza y Terminación de Obras Fijas en Vías Fuera de Poblado (O. de 31 de agosto de 1987, BOE del 18/09/87).

- Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras (O. de 23 de mayo de 1977, BOE del 14/06/77), y su posterior modificación (O. de 7 de marzo de 1981, BOE del 14/03/81).

- Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a Grúas- Torre

Desmontables para Obras (O. de 28 de junio de 1988, BOE del 07/07/88), y su modificación (O. de 16 de abril de 1990, BOE del 24/04/90).

- Reglamento sobre Seguridad de los trabajos con Riesgo de Amianto (O. de 31 de octubre de 1984, BOE del 07/11/84).

- Disposiciones de Aplicación de la Directiva 89/392 de la C.E.E., relativa a la Aproximación de las Legislaciones de los Estados Miembros sobre Máquinas, y su posterior reforma (R.D. 1.435/1992, de 27 de noviembre, BOE del 11/12/92).

- Reglamento de Seguridad en las Máquinas (R.D. 1.495/1986, de 26 de mayo, BOE del 21/07/86).

- Normas Complementarias de Reglamento sobre Seguridad de los Trabajos con Riesgo de Amianto (O. de 7 de enero de 1987, BOE del 15/01/87).
- R.D. 1.316/1989, de 27 de octubre, sobre Protección a los Trabajadores frente a los Riesgos Derivados de la Exposición al Ruido durante el Trabajo (BOE del 02/11/89).

- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. de 9 de marzo de 1971, BOE del 16 y 17/03/71), y sus posteriores modificación y corrección de erratas (BOE del 02/11/89 y BOE del 06/04/71).

- Estatuto de los Trabajadores (BOE del 14/03/80).

- Comités de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Decreto del 11/03/71, BOE del 16/03/71).

- Reglamento de Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción (O.M. de 20/05/52, BOE del 15/06/52).

- Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa (O.M. de 21/11/59, BOE del 27/11/59).

- Regulación de la Jornada de Trabajo, Jornadas Especiales y Descanso (R.D. 2.001/83).

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (O.M. de 20/09/73, BOE del 9/10/73).

- Resoluciones aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de los trabajadores:
- N.R. MT-1: Cascos no Metálicos (R. de 14 de diciembre de 1974, BOE del 30/12/74).
- N.R. MT-2: Protectores Auditivos (R. de 28 de julio de 1975, BOE del 01/09/75).
- N.R. MT-3: Pantallas para Soldadores (R. de 28 de julio de 1975, BOE del 02/09/75), y su modificación (BOE del 24/10/75).
- N.R. MT-4: Guantes Aislantes de Electricidad (R. de 28 de julio de 1975, BOE del 03/09/75), y su modificación (BOE del 25/10/75).
- N.R. MT-5: Calzado de Seguridad contra Riesgos Mecánicos (R. de 28 de julio de 1975, BOE del 04/09/75) y su modificación (BOE del 27/10/75).
- N.R. MT-6: Banquetas Aislantes de Maniobras (R. de 28 de julio de 1975, BOE del 05/09/75).
- N.R. MT-7: Equipos de Protección Personal de Vías Respiratorias: Normas Comunes y Adaptadores Faciales (R. de 28 de julio de 1975, BOE del 06/09/75), y su modificación (BOE del 29/10/75).
- N.R. MT-8: Equipos de Protección Personal de Vías Respiratorias: Filtros Mecánicos (R. de 28 de julio de 1975, BOE del 09/09/75), y su modificación (BOE del 30/10/75).
- N.R. MT-9: Equipos de Protección Personal de Vías Respiratorias: Mascarillas Autofiltrantes (R. de 28 de julio de 1975, BOE del 09/09/75), y su modificación (BOE del 31/10/75).
- N.R. MT-10: Equipos de Protección Personal de Vías Respiratorias: Filtros Químicos y Mixtos contra Amoníaco (R. de 28 de julio de 1975, BOE del 01/11/75), y su modificación (BOE del 01/11/75).

- Convenio Colectivo Provincial de Construcción.

- Normativa de ámbito local (Ordenanzas Municipales).

- Demás Disposiciones Oficiales relativas a Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo que puedan afectar a los distintos trabajos a realizar en obra.

2.2. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCION.

Los medios y equipos de protección deberán estar disponibles en la obra con antelación suficiente para que puedan instalarse antes de que sea necesaria su utilización.
Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.
Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una prenda o equipo, se repondrá

inmediatamente, con independencia de la duración prevista o de la fecha de entrega de la obra.
Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, un accidente), será desechado y repuesto al momento.
Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias que las admitidas por el fabricante serán repuestas de inmediato.
El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

2.2.1. PROTECCIONES PERSONALES.
Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de Homologación MT del Ministerio de Trabajo (O.M. de 17 de mayo de 1974, BOE del 29/05/74).
En los casos en los que no exista Norma de Homologación para un determinado elemento a utilizar en obra, éste será siempre de la calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

2.2.2. PROTECCIONES COLECTIVAS.

Las protecciones colectivas cumplirán lo establecido en la legislación vigente respecto a dimensiones, resistencias, aspectos constructivos, anclajes y demás características, de acuerdo con su función protectora.
El extintor será de polvo polivalente, debiendo estar siempre con las revisiones efectuadas, vigilándose la fecha de caducidad de los mismos.
La maquinaria dispondrá de todos los accesorios de prevención establecidos, serán manejadas por personal especializado, y se mantendrán siempre en buen uso, para lo cual se someterán a revisiones periódicas y, en caso de avería o mal funcionamiento, se paralizarán hasta su completa recuperación.
Las protecciones colectivas cumplirán, además de lo indicado en los apartados anteriores con carácter general, lo siguiente:

A. Señalización.

Las señales de tráfico a emplear serán las que están normalizadas internacionalmente. Se mantendrá la señalización actualizada, siguiendo el ritmo de la obra.

B. Vallas de limitación y protección.

Tendrán 90 cm. de altura y estarán construidas con tubo y patas metálicas para mantenerse estables.

C. Cables de sujeción para cinturón de seguridad.

Serán cables adecuados a los esfuerzos que puedan sufrir y estarán en buen estado, al igual que los elementos de anclaje.

D. Andamios.

Se ajustarán a la normativa vigente.
En el andamio de fachada se dispondrá una barra horizontal que sirva de protección al borde de forjado.
Los movimientos de entrada y salida al andamio se realizarán por cada una de las plantas, y nunca utilizando el andamio como escalera.
Se colocarán lonas impermeables en el exterior de los andamios, para evitar las caídas de personas y materiales.
Las lonas se amarrarán convenientemente al andamio, dejando zonas libres para el paso del viento y para que el "efecto vela" sea menor.

E. Escalera de mano.

Estarán realizadas con estructura de tubo metálico, tendrán la longitud adecuada para las alturas que deban salvar, y estarán provistas de zapatas antideslizantes.
Las escaleras estarán convenientemente sujetas con objeto de evitar su caída, o la del personal de obra que las utilice.

F. Extintor.

Serán de polvo polivalente o de nieve carbónica, y tendrán una capacidad mínima de 10 Kg. Estarán debidamente señalizados y se revisarán periódicamente.

2.3. SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

2.3.1. SERVICIO TÉCNICO DE SEGURIDAD E HIGIENE.

La Empresa Constructora contará con un Servicio de Asesoramiento Técnico en Seguridad e Higiene durante la realización de la obra.

2.3.2. SERVICIO MEDICO.

La Empresa Constructora contará con un Servicio Médico que realice los preceptivos reconocimientos médicos al personal, y se ocupe del seguimiento de las bajas y altas durante la realización de la obra.

2.4. INSTALACIONES MÉDICAS.

El botiquín se revisará mensualmente, reponiéndose inmediatamente los productos consumidos.
Estará debidamente señalizado y a cargo de una persona que lleve el control de los materiales gastados. Su contenido será el indicado en la normativa vigente.

2.5. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

Las instalaciones provisionales de obra se adaptarán en lo relativo a elementos, dimensiones y características a lo dispuesto en la normativa vigente en materia de Seguridad e Higiene durante la realización de las obras de construcción, así como a lo especificado en la Ordenanza Laboral para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
La Empresa Constructora deberá garantizar que todo el personal implicado en la realización de la obra cuente con los servicios apropiados que le garanticen el trabajo en las adecuadas condiciones de Seguridad e Higiene, de acuerdo con lo dispuesto en la normativa vigente.
Deberá haber una persona encargada de mantener en las debidas condiciones de limpieza las instalaciones higiénicas provisionales de obra, así como del vaciado de los cubos de basura.

2.6. PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE.

El Contratista adjudicatario de las obras deberá redactar un Plan de Seguridad e Higiene, adecuando el presente Estudio Básico a sus Medios de Ejecución y a los sistemas a utilizar.
Dicho Plan de Seguridad e Higiene se presentará a la Dirección Facultativa de la Obra para su aprobación, de acuerdo con la legislación vigente.

Inca, a 10 de desembre de 2020

Xenia Ramis Munar Arquitecta col. 952957
PROJECTE DE CANVI DE PAVIMENT DE TRES ZONES URBANES DE COSTITX

5. GESTIÓ DE RESIDUS

PRESTACIONES DEL EDIFICIO

A continuación se indican las prestaciones del edificio proyectado a partir de los requisitos básicos indicados en el Art. 3 de la LOE y en relación con las exigencias básicas del CTE.
En el segundo y si procede, se indican las prestaciones del edificio acordadas entre el promotor y el proyectista que superen los umbrales establecidos en el CTE.
Finalmente, en el tercer apartado se relacionan las limitaciones de uso del edificio proyectado.

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones según el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	De tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	De tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.
	DB-SU	Seguridad de utilización	DB-SU	De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	No procede	Higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
	DB-HR	Protección frente al ruido	No procede	De tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.
	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	No procede	De tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.
				Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio
Funcionalidad	-	Habitabilidad	D145/1997 D20/2007	De tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas.
	-	Accesibilidad	L 3/1993 D 20/2003	De tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones que superan el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	No procede
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	No procede
	DB-SU	Seguridad de utilización	DB-SU	No procede
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	No procede	No procede
	DB-HR	Protección frente al ruido	No procede	No procede
	DB-HE	Ahorro de energía	No procede	No procede
Funcionalidad	-	Habitabilidad	D145/1997 D20/2007	No procede
	-	Accesibilidad	L 3/1993 D 20/2003 / D110/2010	No procede

Limitaciones

Limitaciones de uso del edificio:	Las calles solo podrán destinarse a los usos previstos en el proyecto.
Limitaciones de uso de las dependencias:	

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES

1.1. NORMATIVA DE APLICACIÓN

2. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

2.1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS A GENERAR EN OBRA

2.1.1.INVENTARIO DE RESIDUOS PELIGROSOS

2.2. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS

2.3. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS GENERADOS EN OBRA

2.4. MEDIDAS DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA

2.5. INSTALACIONES PREVISTAS EN OBRA PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS

2.6. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

2.7. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

3. CONSIDERACIONES FINALES

4. ANEXOS

4.1. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA.

4.2. FICHA DE CUANTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS.

1. ANTECEDENTES

1.1. NORMATIVA DE APLICACIÓN

Este documento se redacta en cumplimiento de lo dispuesto en:

- El artículo 52 de la Ley 8/2019, de 19 de febrero, de Residuos y suelos contaminados de las Illes Balears (BOIB Nº23 de 21/02/2019).

- Los apartados 1.a) y 1.b) del artículo 4º del Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero del Ministerio de la Presidencia, por el que se regula la producción y gestión de residuos de demolición y construcción (BOE Nº 38 de 13/02/08).

También resultan de aplicación:

a. Para la **isla de Mallorca** las exigencias derivadas del articulado del Plan Director Sectorial para la Gestión de los Residuos de Construcción de la Isla de Mallorca (BOIB Nº 141 de 23/11/02).

b. Para la **isla de Menorca** las exigencias derivadas del articulado del Plan Director Sectorial para la Gestión de los Residuos no peligrosos de la Menorca (BOIB Nº 109 de 03/08/06).

c. Las **islas de Eivissa y Formentera** no disponen de un Plan Director Sectorial para la Gestión de Residuos de construcción. No obstante, si tienen instalaciones autorizadas para la gestión de residuos.

En consecuencia, en el caso de la isla de Mallorca y de la isla de Menorca para dar respuesta a las determinaciones de ambas normas, armonizando su cumplimiento, y para respetar las exigencias del procedimiento administrativo correspondiente a la gestión de los Residuos RCD's en los diferentes centros de transferencia y pre-tratamiento, zonas de almacenaje temporal, plantas de tratamiento, centros de valoración y/ o eliminación, de la empresa o empresas autorizadas de gestión y tratamiento de los citados residuos, a continuación se desarrollan los aspectos relativos a las exigencias de los apartados 1.a) y 1.b) del artículo 4 del RD 105/2008, todo ello sin perjuicio que, de forma complementaria, deban aportarse igualmente en fase del proyecto de ejecución las fichas de cálculo de volumen y caracterización de residuos, derivadas de la aplicación de sus respectivos Planes Directores Sectoriales.

2. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

2.1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS A GENERAR EN OBRA

La cuantificación específica de residuos, de acuerdo con el Plan Sectorial y con la caracterización que se especifica a continuación, se adjunta en el Anexo 4.2 del presente Estudio de gestión de residuos.

A continuación, se relaciona la caracterización que se ha realizado a partir del apartado 17 de la Lista Europea de Residuos, con algunas observaciones y puntualizaciones:

Los residuos generados en la obra son los que se identifican en la tabla siguiente, (clasificados conforme la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002).
No se han tenido en cuenta los materiales que no superan 1m³ de aporte siempre que estos no son considerados peligrosos, es decir que requieran un tratamiento especial.

Tabla 1: Identificación de los residuos generados en la obra (según Orden MAM/304/2002)

A.1 Residuos Construcción y Demolición: Nivel I

A.1.1 Tierras y pétreos de la excavación

1. Tierras y pétreos de la excavación	
---	---

A.2 Residuos Construcción y Demolición: Nivel II

A.2.1 Residuos de naturaleza no pétrea

1. Asfalto	
---	---

2. Maderas	
17 02 01	Madera

3. Metales	
17 04 05	Hierro y Acero

4. Papel	
20 01 01	Papel

5. Plástico	
17 02 03	Plástico

6. Vidrio	
17 02 02	Vidrio

7. Yeso	
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

A.2.2 Residuos de naturaleza pétrea

1. Arena grava y otros áridos	
01 04 09	Residuos de arena y arcillas

2. Hormigón	
17 01 01	Hormigón

3. Ladrillos, azulejos y otros productos cerámicos	
---	---

4. Piedras	
17 09 04	RCDs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

A.2.3 Residuos potencialmente peligrosos y otros

1. Basuras	
20 02 01	Residuos biodegradables
20 03 01	Mezcla de residuos municipales

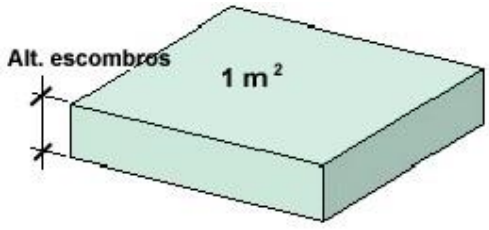
2. Potencialmente peligrosos y otros	
17 01 06	Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas
17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
17 06 05	Materiales de construcción que contienen amianto.
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
16 06 04	Pilas alcalinas (excepto las del código 16 06 03).
16 06 03	Pilas que contienen mercurio.
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas
08 01 11	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
14 06 03	Otros disolventes y mezclas de disolventes
07 07 01	Líquidos de limpieza
15 01 11	Envases metálicos, incluidos los recipientes a presión vacíos, que contienen una matriz porosa sólida peligrosa (por ejemplo, amianto)
13 07 03	Otros combustibles (incluidas mezclas)

La estimación de los residuos de esta obra se realizará clasificada en función de los niveles establecidos anteriormente:

- **RCDs de Nivel I**
- **RCDs de Nivel II**

Criterios para la estimación de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

Edificación *Obra nueva planta*	Se estima a partir de datos estadísticos, 10 cm. de altura máxima de mezcla de residuos por m² construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m³, es decir con una densidad media de 1,0 Tn/m³.
Rehabilitación	Se estima a partir de datos estadísticos, 27 cm. de altura máxima de mezcla de residuos por m² construido, con
	una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m³, es decir con una densidad media de 1,0 Tn/m³.
Obra Civil	Se estima a partir de datos estadísticos, 15 cm. de altura de mezcla de residuos por m² de superficie afectada por las obras, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m³, es decir con una densidad media de 1,0 Tn/m³.
Demolición total	En caso de demolición los datos pueden variar, atendiendo principalmente a la tipología de edificio y por supuesto a los materiales de construcción del mismo, no obstante y a título orientativo, se estima entre 90 cm. de altura de mezcla de residuos por m² construido, con una densidad igualmente del orden entre el 1,5 y 0,5 Tn/m³.
Demolición parcial	En caso de demolición los datos pueden variar, atendiendo principalmente a la tipología de edificio y por supuesto a los materiales de construcción del mismo, no obstante y a título orientativo, se estima 73 cm. de altura de mezcla de residuos por m² construido, con una densidad igualmente del orden entre el 1,5 y 0,5 Tn/m³.



Volúmen Residuos = Alt. escombros x Superficie

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es la que se manifiesta en la tabla siguiente:

Tabla 1. Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo de construcción y demolición que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos.

Estimación de Residuos Construcción y Demolición (RCD)	
Volumen de tierras estimado de la excavación	**0 m3**

Superficie total considerada (incluyendo en su caso la superficie de Demolición, Edificación y de O.Civil)	**257 m2**
Presupuesto estimado de la obra	**33.787,98 €**
Toneladas de residuos generados	**77,64 Tn**
Densidad media de los residuos	**9,68 T/m3**
Volumen total de residuos estimado	**75,13 m3**

2.2.1. INVENTARIO DE RESIDUOS PELIGROSOS

En cuanto a la producción de residuos peligrosos debe manifestarse que en principio en esta obra no está prevista su producción. Sin embargo, si durante el desarrollo de la misma se produjeran tales residuos, en su momento deberá realizarse el correspondiente inventario de los mismos, clasificándolos según los subapartados correspondientes de las categorías de la orden MAM/304/2002 17/01, 17/02, 17/03, 17/04, 17/05, 17/06, 17/08 y 17/09, que vienen señalizados con *.

A continuación, se relaciona el inventario realizado a partir del apartado 17 de la Lista Europea de Residuos:

17 01 06* Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que contienen sustancias peligrosas.

17 02 04* Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.

17 03 01* Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla.

17 03 03* Alquitrán de hulla y productos alquitranados.

17 04 09* Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas.

17 04 10* Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas.

17 05 03* Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas.

17 05 05* Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas.

17 05 07* Balasto de vías férreas que contiene sustancias peligrosas.

17 06 01* Materiales de aislamiento que contienen amianto.

17 06 03* Otros materiales de aislamiento que consisten en sustancias peligrosas o contienen dichas sustancias.

17 06 05* Materiales de construcción que contienen amianto.

17 08 01* Materiales de construcción a base de yeso contaminados con sustancias peligrosas.

17 09 01* Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.

17 09 02* Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a base de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).

17 09 03* Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.

2.2. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS

Deben considerarse en este apartado todo el conjunto de medidas destinadas a evitar la generación de residuos o conseguir su reducción; y también la de la cantidad de sustancias peligrosas o contaminantes presentes en ellos.

Tales medidas básicamente tienden a conseguir la minimización en origen, que comprende todas aquellas actuaciones preventivas a realizar en obra, para reducir al máximo la producción de residuos.

En relación a este tema, debe señalarse que la política preventiva a considerar en este caso debe fundamentarse básicamente en las directrices que siguen:

- Adecuada organización de la obra, con un ordenado control y previsión de los diferentes suministros de la misma, para evitar la presencia de un volumen excesivo de materiales sobrantes, derivados de una política de compras maximalista.

- Coordinación, supervisión y control de los trabajos de los operarios de los diferentes oficios e industriales que participen en la obra, especialmente en casos de albañilería tradicional, para evitar que la falta de comunicación entre los mismos pueda provocar incrementos indeseados en la producción de residuos.

- Utilización en la obra de elementos constructivos fácilmente desmontables, substituibles o reutilizables.

- Prioridad de uso de aquellos materiales, productos, instalaciones y componentes diversos, cuyo empleo produzca menores cantidades de residuos.

- Empleo en la construcción de materiales que lleguen a obra con un alto grado de transformación en componentes y semi-productos, necesitando un mínimo de manipulaciones a pie de tajo.

- Construir con medios auxiliares de vida útil larga, o que queden incorporados a la obra de forma definitiva

- Uso de materiales reciclados y de reutilización, en rellenos, sub-bases de firmes, terraplenados, áridos para elementos de hormigón no estructural, etc.

- En el caso de realizarse por parte del promotor varias obras a la vez, organizarlas de forma que el material auxiliar sobrante de una de ellas, pueda emplearse simultáneamente en las otras.

- Devolución a los fabricantes de los materiales procedentes de los embalajes de los productos empleados que puedan ser objeto de reutilización (especialmente en el caso de suministros paletizados)

2.3. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS GENERADOS EN OBRA

De acuerdo con el listado de actuaciones que figura en el Anejo 1 de la Orden MAM/304/2002 y de las definiciones que se incluyen en el Plan Director de Gestión de Residuos de Mallorca y el Plan Director de Gestión de Residuos de Menorca, debe indicarse que las operaciones de gestión de residuos objeto del presente proyecto corresponden a los siguientes criterios:

REUTILIZACIÓN: Considerando este concepto en el sentido del empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente. Debe indicarse que en los casos que contemplen el derribo de edificaciones, se podrán utilizar en la misma obra los materiales de recuperación que resulten adecuados a la propia naturaleza de la misma, siempre y cuando estos cumplan las exigencias establecidas en los diferentes DB's del Código Técnico de Edificación y demás normas, reglamentos e instrucciones de aplicación obligatoria.

Por otra parte, debe informarse igualmente que, aunque directamente no se deban incluir en este estudio, si resulta necesario, se reutilizará una parte de los productos no contaminados procedentes de excavación en la formación de nivelaciones, rellenos y terraplenados de la obra.

En cuanto al resto de productos que puedan ser objeto de posterior reutilización y que no se deban emplear en obra, se podrá optar entre su entrega al gestor responsable del tratamiento general del servicio público insularizado, o su adjudicación a empresas especializadas en la venta de productos usados o reciclados, todo ello para su posterior reutilización.

VALORACIÓN: Se incluyen en este apartado los procedimientos que permitan el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos, sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

En principio, se ha considerado que en la misma obra, por medio de un tratamiento de triaje y machaqueo previo, se pueda proceder a la valoración de una parte de los residuos inertes no peligrosos, para utilizarlos si en su caso se considera conveniente, en la ejecución de rellenos, macizados y formación de sub-bases de diferentes componentes constructivos.

Para el resto de residuos debe señalarse que, según la parte B) del citado Anejo, en este caso básicamente se consideran las operaciones de los grupos R-1, R-4, R-5, R-10, R-11, por medio de las actuaciones de separación, tratamiento y valoración a desarrollar en los diferentes centros de transferencia y pre-tratamiento, zonas de almacenaje temporal, plantas de tratamiento, centros de valoración y/o eliminación, de la empresa o empresas autorizadas para la gestión de residuos.

Las operaciones de valoración y reciclaje a realizar por este gestor se orientarán básicamente a la obtención de los siguientes elementos: áridos reciclados (ecograva); productos valorizables (metales, plásticos, maderas, vidrios, asfaltos, etc.) y productos no valorizables

ELIMINACIÓN: Este apartado corresponde a los procedimientos de vertido de residuos o bien a su destrucción, no habiéndose previsto este tipo de actuaciones en el propio ámbito de la misma obra.

De forma general debe señalarse que, según la parte A) del citado Anejo, en este caso se considerarán las operaciones de los grupos D-1, D-12 y D-13, a desarrollar en las instalaciones de la empresa o empresas autorizadas o en su caso en vertederos autorizados, para la parte de productos no valorizables que resulte finalmente de los procesos de valorización.

2.4. MEDIDAS DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA

De acuerdo con las determinaciones de las normativas citadas, y para dar cumplimiento de forma genérica a las exigencias de las mismas, debe indicarse que las medidas de separación a considerar en la obra son las que siguen:

I) En primer lugar, separación de los residuos producidos en los dos grupos generales que siguen:

- Residuos Peligrosos.
- Residuos No Peligrosos.

II) Cuando se prevea la producción de más de 5 m³ de residuos no peligrosos, estos a su vez deberán separarse en las dos fracciones que siguen:

- Residuos inertes: Se incluirán en este apartado los restos correspondientes a materiales cerámicos, hormigón, pétreos, térreos y similares.

- Resto de residuos no peligrosos: Se incluirán en este apartado el resto de este tipo de residuos, o sea envases de cualquier tipo, restos metálicos, maderas, plásticos y similares, etc.

Por otra parte, todos estos restos deberán separarse, además de forma individualizada, en forma de fracciones independientes, cuando para cada una de ellas, la cantidad prevista de generación para el total de la obra, supere las cantidades que se relacionan seguidamente:

- Hormigón: 80 Toneladas
- Ladrillos, Tejas, Cerámicos: 40 Toneladas
- Metal: 2 Toneladas
- Madera: 1 Toneladas
- Vidrio: 1 Toneladas
- Plástico: 0,50 Toneladas
- Papel y cartón: 0,50 Toneladas

Sin embargo, cuando por razones de espacio físico en la obra o por las propias características de las mismas, no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor de los residuos (constructor, subcontratista, o trabajador autónomo), previo acuerdo con el productor de los mismos, encomendará esta separación, en fracciones individualizadas, a un gestor autorizado de residuos en instalación externa de la obra.

III) En referencia a los residuos peligrosos, debe señalarse, tal como se ha indicado con anterioridad, que en caso de producirse en obra, deberán clasificarse adecuadamente, separándose del resto de residuos, evitando la mezcla entre ellos y/o con otros productos no peligrosos. En este supuesto, como actuación adicional, deberá efectuarse el correspondiente inventario de los residuos peligrosos o contaminantes realmente generados.

IV) En cuanto a los materiales rocosos o térreos no contaminados procedentes de excavaciones, debe señalarse a modo informativo que una parte de los mismos se separará para su posterior empleo en la formación de nivelaciones, rellenos y terraplenados de la misma obra, en tanto que el resto de materiales se retirará de ésta con destino al punto de depósito autorizado para posterior reutilización, o para la restauración de canteras, previa autorización expresa de la Dirección Facultativa de las obras.

2.5. INSTALACIONES PREVISTAS EN OBRA PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Se adjuntan en el anexo del presente estudio planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Al respecto, debe indicarse que, para la realización de estas operaciones, se han de considerar básicamente los elementos que siguen:

- Bajante de escombros (en los casos que proceda)

- Zona, depósito y/o contenedor para lavado de canaletas y/o cubetas de hormigón

- Contenedores de capacidad mínima 4,5 m³, que cuando se sitúen en espacios no cerrados y/o controlados, deberán ir provistos de tapa para evitar vertidos incontrolados. Los citados contenedores se deberán destinar a los usos que siguen:
  - 1 unidad para residuos peligrosos.
  - 1 unidad para parte inerte de residuos no peligrosos.
  - 1 unidad para parte restante de residuos no peligrosos.

- Espacio para almacenamiento de materiales de recuperación, tierras a reutilizar y otros materiales reciclados

Para las posibles operaciones de reutilización se dispondrá en su caso de una máquina machacadora móvil para valoración y posterior reutilización en obra de parte de los productos inertes producidos en la misma.

VER ANEXO 4.1.

2.6. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

A continuación, se relacionan los puntos del pliego de prescripciones técnicas particulares del Proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra:

- El productor de residuos de construcción y demolición deberá disponer de documentación suficiente que acredite que los residuos realmente producidos en sus obras han sido total o parcialmente gestionados en la misma, o entregados a un gestor de residuos autorizado, para que éste efectúe las preceptivas operaciones de valoración y/o eliminación en sus propias instalaciones, todo ello según las exigencias de las diferentes normativas de aplicación.

- La persona física o jurídica que ejecute las obras estará obligada a presentar al promotor/propietario de las mismas un plan de gestión, que refleje como se van a llevar a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

- Por otra parte, a la vista de exigencias parcialmente concurrentes de las normas citadas sobre el tema de abono de los costes de gestión de residuos, antes del inicio de las obras, el productor y el poseedor de residuos deberán pactar la forma expresa en que se van a sufragar los correspondientes costes.

- El constructor, sub-contratista, o trabajadores autónomos que participen en la ejecución de las obras, en su condición de poseedores de los residuos, cuando no procedan a gestionarlos por si mismos, estarán obligados a entregarlos a un gestor autorizado en la materia para su posterior tratamiento.

- Del mismo modo, los citados agentes estarán obligados a mantenerlos, mientras se encuentren en su poder, en adecuadas condiciones de seguridad e higiene, evitando al mismo tiempo que la mezcla de fracciones ya seleccionadas impida su posterior valorización y/o eliminación.

- El gestor de residuos en instalaciones externas de la obra, deberá facilitar documentación acreditativa de que ha realizado la separación individualizada por fracciones exigida por el RD 105/2008

- En los casos de derribos, como actuaciones previas a los mismos, en primer lugar, se procederá a la retirada de los elementos peligrosos y/o contaminantes tan pronto como sea posible. Seguidamente se desmontarán los elementos valiosos a conservar, o que puedan ser objeto de posterior reutilización. Por último, se procederá a efectuar el derribo del resto de elementos, según el sistema general que se haya previsto para el mismo.

- El depósito temporal de escombros se efectuará en recipientes y/o contenedores específicos para cada una de las categorías y fracciones previstas, debiéndose cumplir las condiciones y situación que puedan plantear las ordenanzas de aplicación. Los citados elementos de depósito temporal deberán estar señalizados convenientemente para evitar confusiones y acopios incorrectos.

- El responsable de la empresa constructora de las obras, adoptará las medidas necesarias para evitar que en los citados recipientes se puedan depositar residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de restos no procedentes de la obra.

- Los restos de lavado de hormigoneras, canaletas y cubas de hormigón, serán tratados igualmente como residuos.

- En el equipo de la obra, se dispondrán los medios humanos, técnicos y procedimientos específicos de separación para cada una de las categorías de RCD's consideradas en esta documentación.

- Las tierras y materiales de excavación no contaminados que puedan tener una posterior reutilización, tanto en obra como fuera de ella, serán retiradas y almacenadas durante el menor plazo de tiempo posible, no debiéndose efectuar amontonamientos de altura superior a los dos metros, evitándose excesos de humedad, cuidándose su manipulación y su posible contaminación y mezcla con otros materiales.

- Se evitará en todo momento la contaminación de los diferentes tipos de residuos ya caracterizados, con componentes y productos tóxicos o peligrosos. En el caso de generarse en obra productos de este tipo no previstos inicialmente, deberán separase adecuadamente para su tratamiento adecuado, evitando la mezcla entre ellos y/o con otros productos no peligrosos. En este supuesto, deberá realizarse además el correspondiente inventario de los residuos peligrosos realmente generados.

- En el caso de que, durante el desarrollo de las obras, se detectaran zonas de suelo potencialmente contaminado, se deberá cursar aviso a las autoridades competentes en la materia a nivel municipal, insular y/o autonómico.

2.7. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Se ha previsto, en el presupuesto del proyecto y en capítulo independiente, la valoración del coste previsto de la gestión de residuos de construcción y demolición.

Paralelamente, y de acuerdo con el Plan director sectorial, se adjunta en el ANEXO 4.2 del presente estudio, una ficha con la cuantificación y valoración del coste previstas de gestión de residuos.

3. CONSIDERACIONES FINALES

Debe señalarse que cuando, en cumplimiento de lo indicado el Art.-5 del RD 105/2008, la persona física o jurídica que realice las obras presente a la propiedad, el plan de gestión de los residuos de demolición/construcción de las mismas, a partir de los medios técnicos y humanos disponibles y de las propias circunstancias y características de los trabajos a efectuar, se podrán ajustar de forma definitiva, la naturaleza y proceso de desarrollo de las diferentes operaciones de gestión de RCD's.

4. ANEXOS

4.1. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA.

4.2 FICHA DE CUANTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS.

Consell de Mallorca
AUTOLIQUIDACIONS I PAGAMENTS

Taxes procedents de demolició, construcció i excavació

Refer ncia: **111I/2020/011739**
Localitzador: **0241800310385**

Projecte	CANVI DE PAVIMENT DE TRES ZONES URBANES DE COSTITX		
Empla ament	C/Racó, c/Arnau de santacilia i Escola vella		
Promotor	AJUNTAMENT DE COSTITX	**NIF promotor**	P0701700G
Projectista	XENIA RAMIS MUNAR		
N Llic ncia o expedient municipal		**Municipi**	Costitx
CP Obra	07144 **Tel fon** 971876068	**Correu electr nic**	xeniaramis gmail.com

Resum de l avaluació dels residus

1. Residus procedents de demolició

Superfície total demolida: 253,07 m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,1573	0,2207	39,8079	55,8526

2. Residus procedents de construcció

Superfície total construïda/reformada: 253,07 m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,1157	0,0844	16,1205	9,6673

3. Residus procedents d excavació

mL de l obra: 0,0000

	Volum (m3)	Densitat de Ref. (t/m3)	Pes (t)
TOTAL	0,0000	9,6800	0,0000

Mesures previstes de separació en origen o reciclatge "in situ" durant l execució de l obra

Mesures de reciclatge "in situ" durant l execució de l obra

Es preveu la separació i emmagatzematge diferenciat de residus perillosos (Aplicació obligatòria en totes les ocasions)

Observacions: 0,0000 t

Valoració econ mica del cost de la gestió dels residus generats

Quantitat total de residus generats a l obra	65,5199	t
Quantitat de residus de reciclatge	0,0000	t
Quantitat de residus a gestionar en instal·lacions autoritzades	65,5199	t
Valoració econòmica del cost de gestió (Tarifa)	43,35	€/t
Fiança 125% X Total X Tarifa	3.550,36	€
Taxa import de la fiança X 2% (máx. 36,06€)	36,06	€
Total (Taxa + Fiança):	3.586,42	€

90521078888000314155904100421103900358642O

L INGRÉS S HA D EFECTUAR A QUALSEVOL OFICINA DE LES ENTITATS COL LABORADORES SEG ENTS:
LA CAIXA BAN IA BBVA
BANCA MARCH BANCO SANTANDER COLONYA (CAIXA POLLEN A)
BANCO SABADELL

MOD.	2
Emissora	078888
Referència	000314155904
Identificació	1004211039
Import	3.586,42 €

Signatura del projectista:

Pagament telemàtic disponible mitjan ant codi QR o b a la pàgina: .conselldemallorca.net

Document verificable des del eb: .conselldemallorca.net mitjan ant el codi de verificació d autenticitat (VD):
2520A75D 0537 486B 9B51 706783E8BD65

Data: 10/12/2020

C PIA PER A L ADMINISTRACIÓ

Avaluació dels residus

1. Avaluació del volum i caracter stiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ

Superfície total demolida: 253,07 m2

Habitatge de fàbrica ☐ Industrial de fàbrica ☐ Habitatge de formigó ☐ Altres ☐

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170102 - Obra de fàbrica	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170101 - Formigó i morters	0,0600	0,078	15,1842	19,7395
170802 - Petris	0,0800	0,060	20,2456	15,1842
170407 - Metalls	0,0002	0,004	0,0506	1,0123
170201 - Fustes	0,0003	0,009	0,0759	2,2776
170202 - Vidres	0,0004	0,0003	0,1012	0,0759
170203 - Plàstics	0,0004	0,0004	0,1012	0,1012
170302 - Betums	0,0080	0,065	2,0246	16,4496
170904 - Altres	0,0080	0,0040	2,0246	1,0123
TOTAL	0,1573	0,2207	39,8079	55,8526

Observacions

2. Avaluació del volum i caracter stiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

Superfície total construïda/reformada: 253,07 m2

Habitatges ☐ Locals ☐ Industria ☐ Altres ☐

2A. Fonamentació i estructura

Superfície: 253,07 m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0038	0,0053	0,9617	1,3413
170103 - Material ceràmic	0,0004	0,0005	0,1012	0,1265
170407 - Metalls barejats	0,0013	0,0005	0,3290	0,1265
170201 - Fusta	0,0095	0,0024	2,4042	0,6074
170203 - Plàstics	0,0019	0,0003	0,4808	0,0759
150101 - Env. Paper i cartró	0,0008	0,0001	0,2025	0,0253
TOTAL	0,0177	0,0091	4,4794	2,3029

2B. Tancaments

Superfície: 0,0000 m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0109	0,0153	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0327	0,0295	0,0000	0,0000
170407 - Metalls barejats	0,0005	0,0002	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0016	0,0004	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0021	0,0003	0,0000	0,0000
170904 - Barrejats	0,0038	0,0003	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0038	0,0003	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0520	0,0462	0,0000	0,0000

2C. Acabats

Superfície 253,07 m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0113	0,0159	2,8597	4,0238
170103 - Material ceràmic	0,0076	0,0068	1,9233	1,7209
170802 - Petris (guix)	0,0097	0,0039	2,4548	0,9870
170201 - Fusta	0,0034	0,0009	0,8604	0,2278
170203 - Plàstics	0,0063	0,0010	1,5943	0,2531
170904 - Barrejats	0,0073	0,0005	1,8474	0,1265
150101 - Env. Paper i cartró	0,0073	0,0005	1,8474	0,1265
TOTAL	0,0460	0,0291	11,6411	7,3644

Observacions

3. Avaluació dels residus d EXCAVACIÓ (vials i altres conduccions que generin residus)

mL de l obra 0,0000

Residus	Volum (m3)	Densitat de Ref.(t/m3)	Pes (t)
170504 - Terres i Pedres (inert)	0,00	1,4000	0,0000
170302 - Barrejes bituminoses	0,00	0,7800	0,0000
170405 - Ferro i acer	0,00	2,5000	0,0000
170203 - Plàstics	0,00	2,5000	0,0000
170904 - Barrejats de construcció	0,00	2,5000	0,0000
TOTAL	0,0000	9,6800	0,0000

Observacions

4. Avaluació dels residus INERTS destinats a RESTAURACIÓ DE PEDRERES

4A. Procedents d excavació en terrenys naturals

Residus	g/m3	m3	g
170504 - Grava i sorra compactada	2000	0,00	0,0000
170504 - Grava i sorra solta	1700	0,00	0,0000
010409 - Argiles	2100	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

4B. Procedents d excavació de farciments

Residus	g/m3	m3	g
200202 - Terra vegetal	1700	0,00	0,0000
170504 - Terraplè	1700	0,00	0,0000
170504 - Pedraplè	1800	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

Quantitat total de residus excavats 0,0000 Tn

Mesures previstes de reciclatge "in situ" durant l execució de l obra 0,0000 Tn

Previsio de residus destinats a la restauració de pedreres 0,0000 Tn

Observacions

Consell de Mallorca
AUTOLIQUIDACIONS I PAGAMENTS

Taxes procedents de demolició, construcció i excavació

Refer ncia: **111l/2020/011739**
Localitzador: **0241800310385**

Projecte	CANVI DE PAVIMENT DE TRES ZONES URBANES DE COSTITX		
Empla ament	C/Racó, c/Arnau de santacilia i Escola vella		
Promotor	AJUNTAMENT DE COSTITX	**NIF promotor**	P0701700G
Projectista	XENIA RAMIS MUNAR		
N Llic ncia o expedient municipal		**Municipi**	Costitx
CP Obra	07144	**Tel fon**	971876068
Correu electr nic	xeniaramis gmail.com		

Resum de l avaluació dels residus

1. Residus procedents de demolició

Superfície total demolida: 253,07 m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,1573	0,2207	39,8079	55,8526

2. Residus procedents de construcció

Superfície total construïda/reformada: 253,07 m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,1157	0,0844	16,1205	9,6673

3. Residus procedents d excavació

mL de l obra: 0,0000

	Volum (m3)	Densitat de Ref. (t/m3)	Pes (t)
TOTAL	0,0000	9,6800	0,0000

Mesures previstes de separació en origen o reciclatge "in situ" durant l execució de l obra

Mesures de reciclatge "in situ" durant l execució de l obra

Es preveu la separació i emmagatzematge diferenciat de residus perillosos (Aplicació obligatòria en totes les ocasions)

Observacions: 0,0000 t

Valoració econ mica del cost de la gestió dels residus generats

Quantitat total de residus generats a l obra	65,5199	t
Quantitat de residus de reciclatge	0,0000	t
Quantitat de residus a gestionar en instal·lacions autoritzades	65,5199	t
Valoració econòmica del cost de gestió (Tarifa)	43,35	€/t
Fiança 125% X Total X Tarifa	3.550,36	€
Taxa import de la fiança X 2% (máx. 36,06€)	36,06	€
Total (Taxa + Fiança):	3.586,42	€

90521078888000314155904100421103900358642O

L INGRÉS S HA D EFECTUAR A QUALSEVOL OFICINA DE LES ENTITATS COL LABORADORES SEG ENTS:
LA CAIXA BAN IA BBVA
BANCA MARCH BANCO SANTANDER COLONYA (CAIXA POLLEN A)
BANCO SABADELL

MOD.	2
Emissora	078888
Referència	000314155904
Identificació	1004211039
Import	€

Signatura del projectista:

Pagament telemàtic disponible mitjan ant codi QR o b a la pàgina: .conselldemallorca.net

Document verificable des del eb: .conselldemallorca.net mitjan ant el codi de verificació d autenticitat (VD):
2520A75D 0537 486B 9B51 706783E8BD65

Data: 10/12/2020

C PIA PER A L ENTITAT BANC RIA

Consell de Mallorca
AUTOLIQUIDACIONS I PAGAMENTS

Taxes procedents de demolició, construcció i excavació

Refer ncia: **111I/2020/011739**
Localitzador: **0241800310385**

Projecte	CANVI DE PAVIMENT DE TRES ZONES URBANES DE COSTITX		
Empla ament	C/Racó, c/Arnau de santacilia i Escola vella		
Promotor	AJUNTAMENT DE COSTITX	**NIF promotor**	P0701700G
Projectista	XENIA RAMIS MUNAR		
N Llic ncia o expedient municipal		**Municipi**	Costitx
CP Obra	07144 **Tel fon** 971876068	**Correu electr nic**	xeniaramis gmail.com

Resum de l avaluació dels residus

1. Residus procedents de demolició

Superfície total demolida: 253,07 m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,1573	0,2207	39,8079	55,8526

2. Residus procedents de construcció

Superfície total construïda/reformada: 253,07 m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,1157	0,0844	16,1205	9,6673

3. Residus procedents d excavació

mL de l obra: 0,0000

	Volum (m3)	Densitat de Ref. (t/m3)	Pes (t)
TOTAL	0,0000	9,6800	0,0000

Mesures previstes de separació en origen o reciclatge "in situ" durant l execució de l obra

Mesures de reciclatge "in situ" durant l execució de l obra

Es preveu la separació i emmagatzematge diferenciat de residus perillosos (Aplicació obligatòria en totes les ocasions)

Observacions: 0,0000 t

Valoració econ mica del cost de la gestió dels residus generats

Quantitat total de residus generats a l obra	65,5199	t
Quantitat de residus de reciclatge	0,0000	t
Quantitat de residus a gestionar en instal·lacions autoritzades	65,5199	t
Valoració econòmica del cost de gestió (Tarifa)	43,35	€/t
Fiança 125% X Total X Tarifa	3.550,36	€
Taxa import de la fiança X 2% (máx. 36,06€)	36,06	€
Total (Taxa + Fiança):	3.586,42	€

9052107888800031415590410042110390035864 20

L INGRÉS S HA D EFECTUAR A QUALSEVOL OFICINA DE LES ENTITATS COL LABORADORES SEG ENTS:
LA CAIXA BAN IA BBVA
BANCA MARCH BANCO SANTANDER COLONYA (CAIXA POLLEN A)
BANCO SABADELL

MOD.	2
Emissora	078888
Referència	000314155904
Identificació	1004211039
Import	€

Signatura del projectista:

Pagament telemàtic disponible mitjan ant codi QR o b a la pàgina: .conselldemallorca.net

Document verificable des del eb: .conselldemallorca.net mitjan ant el codi de verificació d autenticitat (VD):
2520A75D 0537 486B 9B51 706783E8BD65

Data: 10/12/2020

C PIA PER A L INTERESSAT

Avaluació dels residus

1. Avaluació del volum i caracter stiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ

Superfície total demolida: 253,07 m2

Habitatge de fàbrica ☐ Industrial de fàbrica ☐ Habitatge de formigó ☐ Altres ☐

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170102 - Obra de fàbrica	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170101 - Formigó i morters	0,0600	0,078	15,1842	19,7395
170802 - Petris	0,0800	0,060	20,2456	15,1842
170407 - Metalls	0,0002	0,004	0,0506	1,0123
170201 - Fustes	0,0003	0,009	0,0759	2,2776
170202 - Vidres	0,0004	0,0003	0,1012	0,0759
170203 - Plàstics	0,0004	0,0004	0,1012	0,1012
170302 - Betums	0,0080	0,065	2,0246	16,4496
170904 - Altres	0,0080	0,0040	2,0246	1,0123
TOTAL	0,1573	0,2207	39,8079	55,8526

Observacions

2. Avaluació del volum i caracter stiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

Superfície total construïda/reformada: 253,07 m2

Habitatges ☐ Locals ☐ Industria ☐ Altres ☐

2A. Fonamentació i estructura

Superfície: 253,07 m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0038	0,0053	0,9617	1,3413
170103 - Material ceràmic	0,0004	0,0005	0,1012	0,1265
170407 - Metalls barejats	0,0013	0,0005	0,3290	0,1265
170201 - Fusta	0,0095	0,0024	2,4042	0,6074
170203 - Plàstics	0,0019	0,0003	0,4808	0,0759
150101 - Env. Paper i cartró	0,0008	0,0001	0,2025	0,0253
TOTAL	0,0177	0,0091	4,4794	2,3029

2B. Tancaments

Superfície: 0,0000 m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0109	0,0153	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0327	0,0295	0,0000	0,0000
170407 - Metalls barejats	0,0005	0,0002	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0016	0,0004	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0021	0,0003	0,0000	0,0000
170904 - Barrejats	0,0038	0,0003	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0038	0,0003	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0520	0,0462	0,0000	0,0000

2C. Acabats

Superfície 253,07 m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0113	0,0159	2,8597	4,0238
170103 - Material ceràmic	0,0076	0,0068	1,9233	1,7209
170802 - Petris (guix)	0,0097	0,0039	2,4548	0,9870
170201 - Fusta	0,0034	0,0009	0,8604	0,2278
170203 - Plàstics	0,0063	0,0010	1,5943	0,2531
170904 - Barrejats	0,0073	0,0005	1,8474	0,1265
150101 - Env. Paper i cartró	0,0073	0,0005	1,8474	0,1265
TOTAL	0,0460	0,0291	11,6411	7,3644

Observacions

3. Avaluació dels residus d EXCAVACIÓ (vials i altres conduccions que generin residus)

mL de l obra 0,0000

Residus	Volum (m3)	Densitat de Ref.(t/m3)	Pes (t)
170504 - Terres i Pedres (inert)	0,00	1,4000	0,0000
170302 - Barrejes bituminoses	0,00	0,7800	0,0000
170405 - Ferro i acer	0,00	2,5000	0,0000
170203 - Plàstics	0,00	2,5000	0,0000
170904 - Barrejats de construcció	0,00	2,5000	0,0000
TOTAL	0,0000	9,6800	0,0000

Observacions

4. Avaluació dels residus INERTS destinats a RESTAURACIÓ DE PEDRERES

4A. Procedents d excavació en terrenys naturals

Residus	g/m3	m3	g
170504 - Grava i sorra compactada	2000	0,00	0,0000
170504 - Grava i sorra solta	1700	0,00	0,0000
010409 - Argiles	2100	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

4B. Procedents d excavació de farciments

Residus	g/m3	m3	g
200202 - Terra vegetal	1700	0,00	0,0000
170504 - Terraplè	1700	0,00	0,0000
170504 - Pedraplè	1800	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

Quantitat total de residus excavats 0,0000 Tn

Mesures previstes de reciclatge "in situ" durant l execució de l obra 0,0000 Tn

Previsio de residus destinats a la restauració de pedreres 0,0000 Tn

Observacions