

PROYECTO

APARCAMIENTO DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE

ESPONJAMIENTO CIRCULATORIO PARA DISFRUTAR DEL CENTRO HISTÓRICO DE COSTITX

SITUACIÓN:  
C/ Estrella, S/N  
C/ Ramon Llull, 7  
07144 Costitx

Ref. Catastral:  
C/ Estrella, S/N: 5799019DD9859N0001II  
C/ Ramon Llull, 7: 5799004DD9859N0001GI

PROMOTOR:  
AJUNTAMENT DE COSTITX

EXPEDIENT:  
1984.18

Abril 2020

Revisión 01 Subsanación de deficiencias –  
GOIB -Conselleria de Model Econòmic, Turisme i Treball - Oficina Supervisión AETIB / MGC – Exp. 48/2018



Tècnic:

Armando Maya Perelló, Arquitecto Técnico e Ingeniero de Edificación  
Sant Elies, 10, 1-F, 07003, Palma de Mallorca  
TF 971 71 35 57 – FX 971 71 35 57 – 690 300 001  
@ [info@acroquis.com](mailto:info@acroquis.com) | [www.acroquis.com](http://www.acroquis.com)





VISADO

06/04/2020

2019/08453

Visado CON revisión colegial de la  
documentación (R.D. 1000/2010)

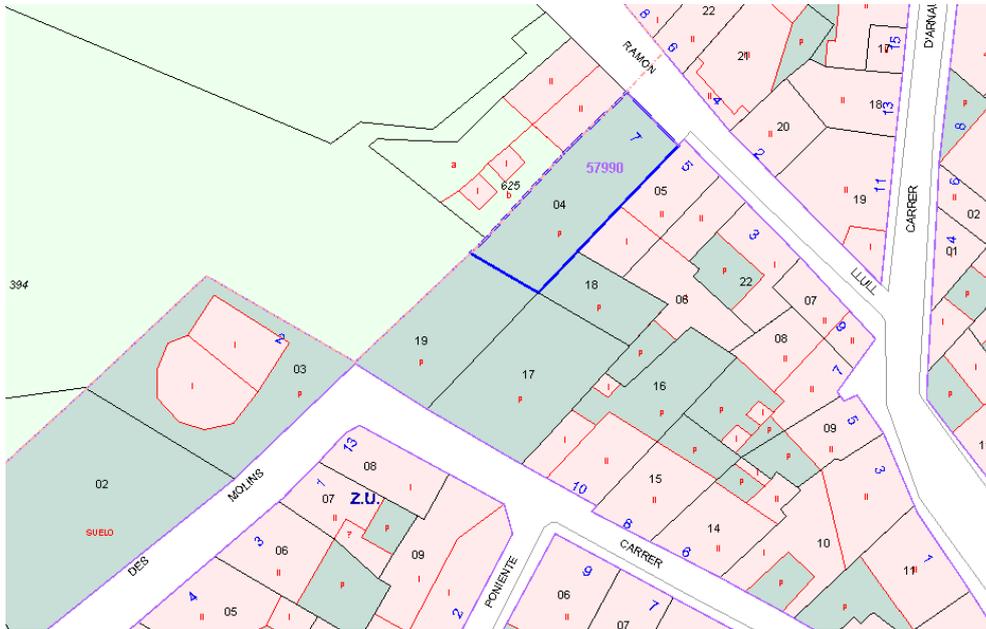
## INDICE

1.	PORTADA	1
2.	EMPLAZAMIENTO	5
3.	ANEXO MEMORIA URBANISTICA	7
4.	MEMORIA Justificación del Cumplimiento de la Ley 9/2017 de 8 Noviembre (LCSP) Planificación de las obras	9
5.	DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA	21
6.	PLANOS	55
7.	MEDICIONES Y PRESUPUESTO Justificación del Coste de Mantenimiento Decenal	23
8.	PLIEGO DE CONDICIONES	59
9.	GESTION DE RESIDUOS	89
10.	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	97

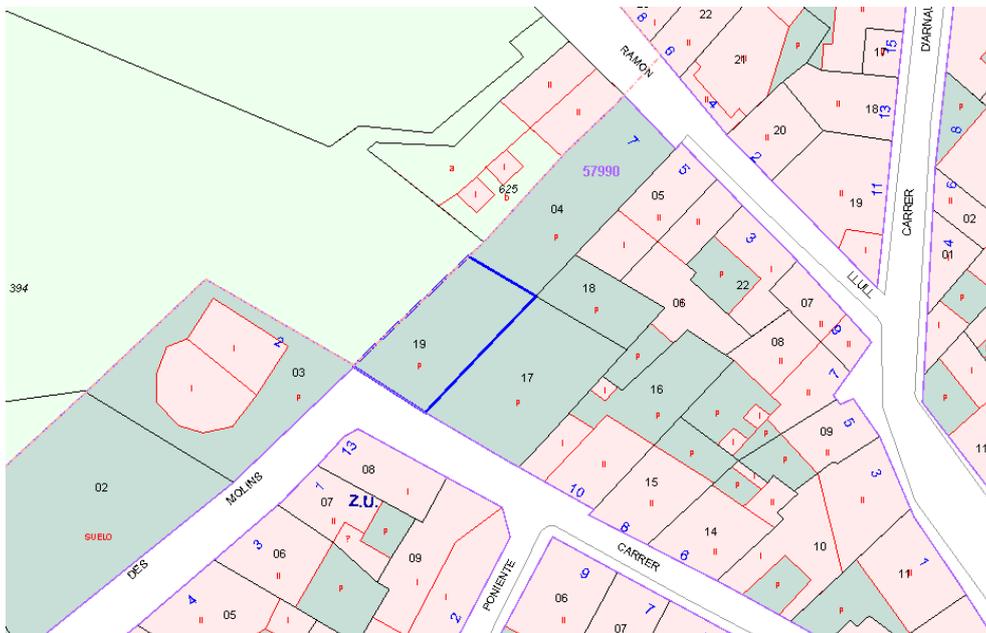




## SITUACIÓN

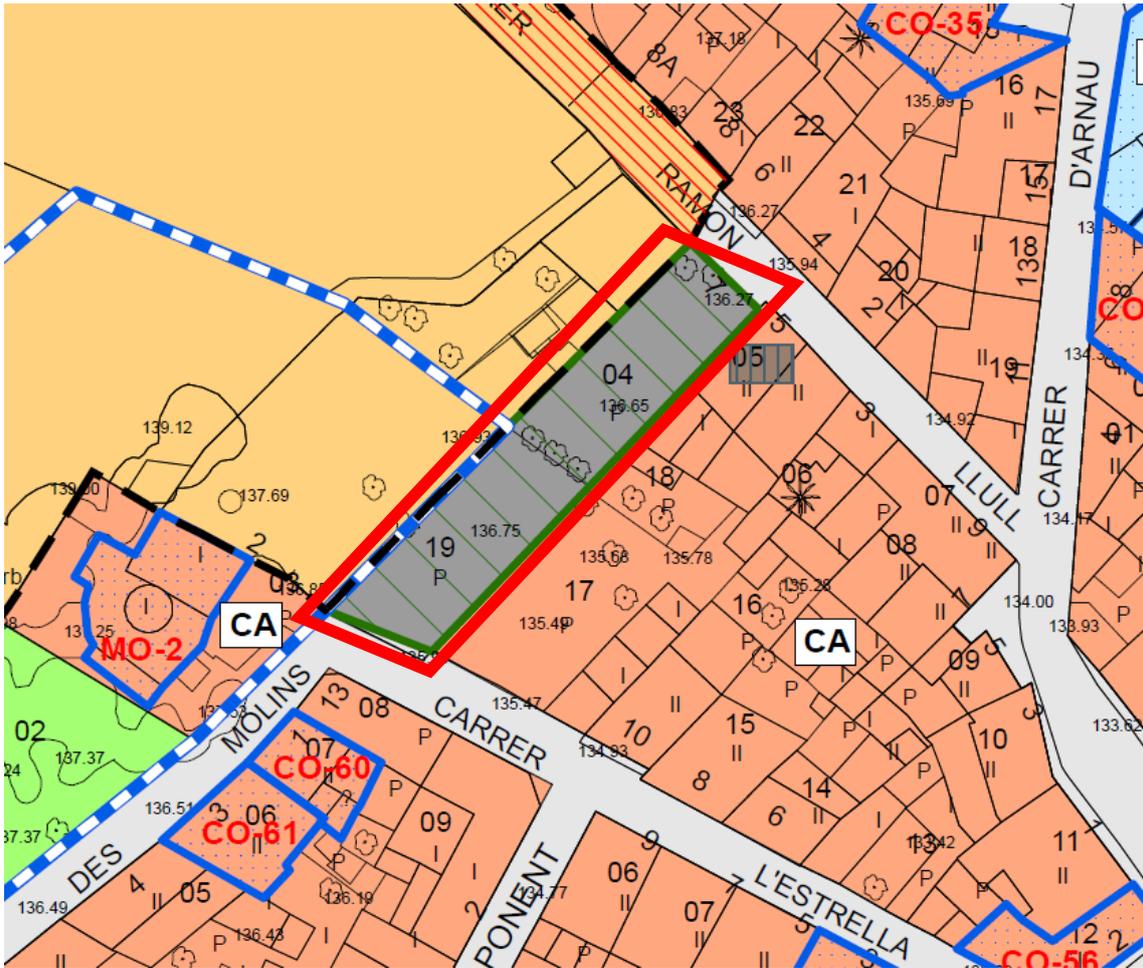


C / Ramon Llull, 7  
5799004DD9859N0001GI



C / Estrella, S / N  
5799019DD9859N0001II





C / Estrella, S / N + C / Ramon Llull, 7  
CA UE AA-3


**VISADO**  
 COAAT MALLORCA  
 COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y  
 ARQUITECTOS TÉCNICOS DE MALLORCA  
 06/04/2020      2019/08453  
 Visado CON revisión colegial de la  
 documentación (R.D. 1000/2010)

## MEMORIA URBANÍSTICA

### Normativa urbanística

En cumplimiento del artículo 152, punto 2, de la Ley 12/2017, de 29 de diciembre de 2017, de Urbanismo de las Illes Balears, publicada en el BOIB núm. 160 de 29 de diciembre de 2017, a continuación se relacionan los puntos a cumplimentar.

### Finalidad

APARCAMIENTO DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE

### Uso de la construcción

*Aparcamiento al aire libre*

### Adecuación a la ordenación vigente

*Se justifica la adecuación a la ordenación vigente de la intervención en el anexo a la memoria urbanística adjunto*

### Cumplimiento del art. 68.1 de la LUIB

*La intervención propuesta por el proyecto está en consonancia con el entorno más inmediato, y con el espíritu general de la ordenación que el planeamiento quiere conseguir*





**PROYECTO** APARCAMIENTO DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE  
**EMPLAZAMIENTO** C/ Estrella S/N + C / Ramón Llull, 7  
**MUNICIPIO** Costitx - 07144  
**PROMOTOR** Ayuntamiento de costitx  
**PROYECTISTA** Armando Maya Perelló

### ANEXO A LA MEMORIA URBANÍSTICA

Art. 152.2 de la Ley 12/2017 de Urbanismo de las Illes Balears (BOIB núm. 160 de 29/12/2017)

Planeamiento vigente: Municipal ADAPTACIÓ DE LES NORMES SUBSIDIÀRIES DE COSTITX AL PLA TERRITORIAL DE MALLORCA

Sobre parcela URBANA

Reúne las condiciones de solar según el Art. 25 de la LUIB Si  No

CONCEPTO		PLANEAMIENTO	PROYECTO
Clasificación del suelo		Urbano	Urbano
Calificación		CA AA-3	CA AA-3
Parcela	Fachada mínima	7 m2	C/ Estrella 7,88 m2 C/ Ramón Llull 9 m2
	Parcela mínima	200 m2	343,84 m2 (1)
Ocupación o		-	-
Profundidad edificable		-	-
Volumen (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )		-	-
Edificabilidad (m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )		-	-
Uso		Aparcamiento al aire libre	Aparcamiento al aire libre
Situación edificio en parcela/ Tipología		-	-
Separación linderos	Entre edificios	-	-
	Fachada	-	-
	Fondo	-	-
	Derecha	-	-
	Izquierda	-	-
Altura	Metros	Reguladora	-
		Total	-
	Núm. de plantas	-	-
Índice de intensidad de uso		-	-

(1) superficie sumada de las dos parcelas.

En PALMA, Octubre de 2019



## MEMORIA URBANÍSTICA:

### - NORMATIVA URBANÍSTICA A APLICAR:

CUMPLIMIENTO DEL ART. 152.2 de la Ley 12/2017, de 29 de diciembre, de Urbanismo de las Illes Balears (LUIB).

N.N.S.S. Costitx

La parcela está calificada como suelo Urbano.

Serán de aplicación directa los artículos que hacen referencia a las disposiciones aplicables a dicha zona.

La actuación proyectada de la edificación se adapta al ordenamiento vigente.

### - FINALIDAD Y USO DE LA ACTUACIÓN PROYECTADA:

Se trata de un APARCAMIENTO PÚBLICO AL AIRE LIBRE EN PARCELA URBANA situada en dos parcelas urbanas de 343,84 m<sup>2</sup>.

Hay redes de suministro de agua potable, colectores de saneamiento, electricidad y telecomunicaciones en el acceso desde la vía pública frente a las fachadas de las parcelas.

Se trata de dos parcelas en el centro histórico (CA) con una unidad de ejecución AA-3 con el uso de parking permitido según el capítulo III, artículo 28 NNSS Costitx adaptadas al PTM. No se pretende la agrupación de las parcelas ya que se puede desarrollar la actividad de APARCAMIENTO PÚBLICO AL AIRE LIBRE EN PARCELA URBANA sin la agrupación de dichas parcelas.

### - ADECUACIÓN A LA ORDENACIÓN VIGENTE:

Se acompaña anexo de memoria urbanística en el cual se comprueba la adaptación del edificio al ordenamiento vigente.

### - CUMPLIMIENTO DEL ART. 68.1 de la Ley 12/2017, de 29 de diciembre, de Urbanismo de las Illes Balears (LUIB).

La intervención propuesta por el proyecto está en consonancia con el entorno más inmediato, y con el espíritu general de la ordenación que el planeamiento quiere conseguir.

Palma de Mallorca – Octubre de 2019 –

El Arquitecto técnico.

D. Armando Maya Perelló



## FICHA INFORMATIVA

- Fecha de presentación de la solicitud: LA MISMA QUE LA DEL REGISTRO DE ENTRADA

### Agentes:

- Promotor: Ajuntament de Costitx

-NIE/NIF: P0701700G

- Domicilio: Plaça de la Mare de Déu, 15 07144 Costitx

- Proyectista: Armando Maya Perelló. Arquitecto Técnico

### Información urbanística:

- Situación de la parcela: C/ Estrella, S/N, Costitx  
C/ Ramon Llull, 7, Costitx

- Ref. Catastral: **5799019DD9859N0001II**  
**5799004DD9859N0001GI**

- Superficie de la parcela: 343,84 m2

- Clasificación del suelo: Urbano

- Zonificación: CA

-Codigo de actuación: AA-3

### Presupuesto PEM:

Implantación 8.269,57 €  
Mantenimiento decenal 6.463,72 €

### Obra:

IMPLANTACIÓN DE UN APARCAMIENTO PÚBLICO AL AIRE LIBRE EN PARCELA URBANA.

- Superficie construida: --



## MEMORIA DESCRIPTIVA

### DEFINICIÓN, FINALIDAD DEL TRABAJO Y USO

La documentación del presente Proyecto Básico y de Ejecución se redacta para establecer todos los datos descriptivos, urbanísticos y técnicos, para conseguir llevar a buen término, APARCAMIENTO PÚBLICO AL AIRE LIBRE EN PARCELA URBANA, según las reglas de la buena construcción y la reglamentación aplicable.

### ANTECEDENTES, DATOS DEL EMPLAZAMIENTO Y ENTORNO FISICO:

Se trata de dos parcelas urbanas de 343,84 m<sup>2</sup>, en las que ya hay redes de suministro de agua potable, colectores de saneamiento, electricidad y telecomunicaciones en el acceso desde la vía pública frente a las fachadas de las parcelas. La infraestructura viaria está realizada (relleno compactado y asfaltado). En la parcelas objeto de proyecto ya se está desarrollando el uso de parking de vehículos desde hace varios años.

### ACTUACION PROYECTADA:

Se trata de la IMPLANTACIÓN DE UN PARKING PÚBLICO AL AIRE LIBRE EN PARCELA URBANA.

### NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL CTE Y LAS PRESTACIONES DEL EDIFICIO:

EL CTE SE APLICA PARCIALMENTE

### JUSTIFICACIÓN DE NO NECESIDAD DE ESTUDIO GEOTÉCNICO:

En base a los antecedentes, datos del emplazamiento y el estado actual, donde el uso de parking sobre la parcela ya existe desde hace varios años, sin haber surgido problemas en la estabilidad de terreno de las propias parcelas ni en parcelas colindantes, se justifica por experiencia previa la NO NECESIDAD de realizar un estudio geotécnico sobre el terreno. Además, con el proyecto no se pretenden incrementar las cargas ya existentes sobre el terreno.



## MEMORIA CONSTRUCTIVA

1. Número de plazas:
  - 8 Plazas para coches** 5.00 x 2.20 metros
  - 2 plazas de coche para personas con movilidad reducida** 5,00 x 2,20 metros con franja lateral compartido de 1,50 metros.
  - 2 Plazas para motocicletas.**
  
2. Implantación constructiva:
  - Accesos y salidas:
    1. Acceso peatonal: 2
    2. Acceso de vehículos: 1, por C / Estrella
    3. Salida de vehículos: 1, por C/Ramón Llull
  
  - Carriles de circulación: La dimensión normalizada de las plazas, invade parcialmente el carril de circulación, pero técnicamente se considera que no será objeto de problemas de viabilidad por el hecho de que el carril es unidireccional, el tipo de vehículos que, por lo general, van a aparcar en el parking (coches y motocicletas) ya que actualmente hay implantada un área de estacionamiento para los vecinos y no hay registro de problemas circulatorios.
  
3. Instalaciones:
  - Iluminación a través de farolas solares para evitar costes energéticos y mantenimiento decenal.
  
4. Señalización:
  1. Para los accesos peatonales.
  2. Acceso al vehículo
  3. A la salida de vehículos
  4. Marcado de plazas, carriles de circulación y plazas adaptadas.

## PLANIFICACION ESTIMADA

1. Definición y proyecto: 1 mes
2. Licencia de obras: 1 mes
3. Duración de las obras: 1 mes. Se Justifica en documento de planificación anexo a la memoria.
4. Obtención de la actividad de licencia y fin de las obras: 1 mes a partir del final de la obra.



## CUMPLIMIENTO DEL CTE Y DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

CUMPLIMIENTO DEL RD.314/2006. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN → SE APLICA PARCIALMENTE

- DB-SE: Su justificación se adjunta en el Cumplimiento de la Seguridad Estructural del Proyecto de Ejecución.

DB-SE, **seguridad estructural**: No es de aplicación en el presente proyecto.

DB-SE-AE, **acciones en la edificación**: No es de aplicación en el presente proyecto.

DB-SE-C, **cimientos**: No es de aplicación en el presente proyecto.

DB-SE-A, **acero**: No es de aplicación en el presente proyecto.

DB-SE-F, **fábrica**: No es de aplicación en el presente proyecto.

DB-SE-M, **madera**: No es de aplicación en el presente proyecto.

- DB-HS: Su justificación se adjunta en el apartado del Cumplimiento de la Salubridad del Proyecto de Ejecución.

DB-HS1, **protección frente a la humedad**: No es de aplicación en el presente proyecto.

DB-HS2, **recogida y evacuación de residuos**: No es de aplicación en el presente proyecto.

DB-HS3, **calidad del aire interior**: No es de aplicación en el presente proyecto.

DB-HS4, **suministro de agua**: No es de aplicación en el presente proyecto.

DB-HS5, **evacuación de aguas**: No es de aplicación en el presente proyecto.

- DB-HE: Su justificación se adjunta en el apartado de Cumplimiento del Ahorro de energía del Proyecto de Ejecución.

DB-HE1, **limitación de demanda energética**: No es de aplicación en el presente proyecto.

DB-HE2, **rendimiento de las instalaciones térmicas**: No es de aplicación en el presente proyecto.

DB-HE3, **eficiencia energética de las instalaciones de iluminación**: No es de aplicación en el presente proyecto.

DB-HE4, **contribución solar mínima de agua caliente sanitaria**: No es de aplicación, pero se mejoran Las prestaciones.

DB-HE5, **contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica**: No es de aplicación en el presente proyecto.

- DB-HR, **protección frente al ruido**: No es de aplicación en el presente proyecto.

- DB-SI, **seguridad en caso de incendio**: No es de aplicación en el presente proyecto.

- DB-SUA, **seguridad utilización y accesibilidad**: Es de aplicación. Se justifica en ficha anexa.

Es de aplicación la **Ley 8/2017, del 3 de agosto, de accesibilidad universal de les Illes Balears**. Se deroga la ley 3/1993, de 4 de mayo i el Decreto 110/2010 de 15 de octubre.

Es de aplicación las condiciones de accesibilidad establecidas en la siguiente normativa:

- **Orden VIV/561/2010** de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- **RRDD 1544/2007** de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.

Palma de Mallorca – Abril de 2020 –

El Arquitecto técnico.  
D. Armando Maya Perelló

El Promotor  
Ayuntamiento de Costitx



<b>SUA</b>		<b>JUSTIFICACIÓN DE LAS PRESTACIONES DEL EDIFICIO EN RELACIÓN CON EL REQUISITO BÁSICO DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN y ACCESIBILIDAD</b>					
<b>SUA 1</b>		<b>SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS</b>					
		1	2	3	4	5	6
SUA 1.1	Resbaladidad de los suelos		x				
SUA 1.2	Discontinuidades en los pavimentos	x					
SUA 1.3	Desniveles	x					
SUA 1.4	Escaleras y rampas	x					
SUA 1.5	Limpieza de los acristalamientos exteriores	x					
<b>SUA 2</b>		<b>SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO</b>					
SUA 2.1	Impacto	x					
SUA 2.2	Atrapamiento	x					
<b>SUA 3</b>		<b>SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS</b>					
SUA 3.1	Aprisionamiento	x					
<b>SUA 4</b>		<b>SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA</b>					
SUA 4.1	Alumbrado normal en zonas de circulación	x					
SUA 4.2	Alumbrado de emergencia	x					
<b>SUA 5</b>		<b>SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN</b>					
SUA 5.2	Condiciones de los graderíos para espectadores de pie	x					
<b>SUA 6</b>		<b>SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO</b>					
SUA 6.1	Piscinas	x					
SUA 6.2	Pozos y depósitos	x					
<b>SUA 7</b>		<b>SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO</b>					
SUA 7.2	Características constructivas		x				
SUA 7.3	Protección de recorridos peatonales	x					
SUA 7.4	Señalización		x				
<b>SUA 8</b>		<b>SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO</b>					
SUA 8	Procedimiento de verificación y tipo de instalación exigido	x					
Cálculo de la Eficiencia requerida y el Nivel de protección correspondiente							
$N_G =$	$A_e =$	$C_1 =$		$N_e =$	Eficiencia requerida:		
$C_2 =$	$C_3 =$	$C_4 =$	$C_5 =$	$N_a =$	Nivel de protección:		
<b>SUA 9</b>		<b>ACCESIBILIDAD</b>					
		1	2	3	4	5	6
SUA 9.1	Condiciones de accesibilidad		x				
SUA 9.2	Condiciones y características de la información y señalización.		x				
<b>CLAVES</b>							
1	Esta exigencia no es aplicable al proyecto, debido a las características del edificio.						
2	Las soluciones adoptadas en el proyecto respecto a esta exigencia se ajustan a lo establecido en el DB SUA.						
3	<i>Las prestaciones del edificio respecto a esta exigencia mejoran los niveles establecidos en el DB SUA.</i>						
4	Se aporta documentación justificativa de la mejora de las prestaciones del edificio en relación con esta exigencia.						
5	<i>Las soluciones adoptadas en el proyecto respecto a esta exigencia son alternativas a lo establecido en el DB SUA.</i>						
6	Se aporta documentación justificativa de las prestaciones proporcionadas por las soluciones alternativas adoptadas.						



- DB-SUA 1, **resbalicidad de los suelos**: Debemos cumplir un suelo tipo 3 con una resistencia al deslizamiento de 45. El pavimento asfaltado existente, cumple sobradamente con las exigencias requeridas.

- DB-SUA 7, **Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento**

1) **Ámbito de aplicación**: Es de aplicación dado que el proyecto consiste en habilitar una parcela como aparcamiento de uso público.

2) **características constructivas y señalización**: Se ha diseñado el parking de manera que cumple con los requerimientos:

- dispone de un espacio de acceso y espera en su incorporación al exterior mayores de 4.5 m
- La pendiente es menor del 5%.

3) **Protección de recorridos peatonales**:

- Dado que la capacidad del aparcamiento es menor de 200 plazas y la superficie es menor de 500 m<sup>2</sup>, no es necesario identificar los itinerarios peatonales de uso público con pintura o pavimentos diferenciados, ni dotarlos con un nivel más elevado.

4) **Señalización**: Se ha previsto en el proyecto la siguiente señalización:

- El sentido de la circulación, la entrada y la salida
- la velocidad máxima de circulación de 20 km/h.
- La existencia de peatones, en el mismo parking y en las proximidades.

- DB-SUA 9, **Accesibilidad**

1) **Condiciones de accesibilidad**.

a. **Condiciones funcionales**:

i. El Acceso a la zona de parking es accesible ya que no existen desniveles ni rampas. Los anchos de paso en los itinerarios peatonales cumplen sobradamente con lo exigido en el documento básico.

b. **Dotación**:

i. Tabla 1.2.3.b → Requerido: Uso aparcamiento público = 1 plaza accesible cada 33 plazas o fracción. En el proyecto se han previsto 10 plazas de aparcamiento, dos de ellas accesibles.

ii. **Cumplen con los requerimientos de accesibilidad del anexo al DB**:

1. Está situada próxima al acceso peatonal al aparcamiento y comunicada con él mediante un itinerario accesible.
2. Dispone de un espacio anejo de aproximación y transferencia, lateral de anchura  $\geq 1,20$  m si la plaza es en batería, pudiendo compartirse por dos plazas contiguas, y trasero de longitud  $\geq 3,00$  m si la plaza es en línea.
3. Plaza reservada para personas con discapacidad auditiva: Plaza que dispone de un sistema de mejora acústica proporcionado mediante bucle de inducción o cualquier otro dispositivo adaptado a tal efecto. No se prevé.
4. Plaza reservada para usuarios de silla de ruedas: Espacio o plaza que cumple las siguientes condiciones:
  - a. - Está próximo al acceso y salida del recinto y comunicado con ambos mediante un itinerario accesible. –
  - b. Sus dimensiones son de 0,80 por 1,20 m como mínimo, en caso de aproximación frontal, y de 0,80 por 1,50 m como mínimo, en caso de aproximación lateral.

c. **Señalización**: Se han señalado las plazas de aparcamiento accesible según la tabla 2.1.



## USO Y MANTENIMIENTO

En Illes Balears es vigente el Decreto 35/2001, de 9 de marzo de la Conselleria d'Obres Publiques i Ordenació del Territori, referente a las Medidas reguladoras del uso y mantenimiento de los edificios, el cual se superpone con las exigencias del CTE y a la espera de la modificación o concreción de la Administración competente, se adjuntará a la documentación del Final de Obra, las instrucciones del uso y mantenimiento del edificio terminado, las cuales se realizan según el mencionado Decreto y cumplirán los requisitos del CTE.

### JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA LEY 9/2017 de 8 de Noviembre de Contratos del Sector Público (LCSP)

#### 1. CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO

##### 1.1. TIPO DE CONTRATO

Se trata de un **contrato de Obras** definido en el artículo 13 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre (LCSP).

##### 1.2. CLASIFICACIÓN DEL TRABAJO

A los efectos de la clasificación de las obras de art. 232 de LCSP, se trata de obras de **renovación (grupo a)**.

##### 1.3. CARÁCTER DE LA OBRA

Tal como se establece en los artículos 125 y 127.2 del Reglamento LCAP, se indica que el proyecto se refiere a una **obra completa**, pudiendo funcionar al finalizar la ejecución.

##### 1.4. PROPIEDAD DE LA TIERRA

El propietario del solar es el **Ayuntamiento de Costitx**.

##### 1.5. DISPONIBILIDAD DE TIERRAS

Se trata de un proyecto en un bien que es propiedad del Ayuntamiento de Costitx.

##### 1.6. PLAZO DE EJECUCIÓN

Se considera necesario un período de ejecución de **un (1) MES**.

##### 1.7. CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTAS

Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, y que será recogido en los pliegos del contrato, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. Si los pliegos no concretaran los requisitos de solvencia económica y financiera o los requisitos de solvencia técnica o profesional, la acreditación de la solvencia se efectuará conforme a los criterios, requisitos y medios recogidos en el segundo inciso del apartado 3 del artículo 87, que tendrán



carácter supletorio de lo que al respecto de los mismos haya sido omitido o no concretado en los pliegos.

La clasificación correspondiente en este contrato es (art. 25 del Reglament LCAP, R.D. 1098/2001): **Subgrupo G) Viales y Pistas, subgrupo 5, Señalizaciones y balizamiento viales**, no obstante, debido a la sencillez de la obra a ejecutar, esta puede ser realizada por contratistas del **Grupo C) Edificaciones, todos los subgrupos, categoría 1 (RD 773/2015)**

#### 1.8. PROGRAMA DE TRABAJO

Se adjunta un gráfico del programa de trabajo.

#### 1.9. REVISIÓN DE PRECIOS

**No procede la revisión de precios** ya que el período de ejecución es inferior a 2 años (art. 103 LCSP 9/2017). Sin embargo, la fórmula de revisión de este contrato es la fórmula 811 (R.D. 1359/2011).  
Fórmula 811. Obras generales de construcción

$$K_t = 0,04A_t / A_0 + 0,01B_t / B_0 + 0,08C_t / C_0 + 0,01E_t / E_0 + 0,02F_t / F_0 + 0,03L_t / L_0 + 0,08M_t / M_0 + 0,04P_t / P_0 + 0,01Q_t / Q_0 + 0,06R_t / R_0 + 0,15S_t / S_0 + 0,02T_t / T_0 + 0,02U_t / U_0 + 0,01V_t / V_0 + 0,42$$

#### 1.10. ADAPTACIÓN DE LOS PRECIOS AL MERCADO

El precio es adecuado para el cumplimiento efectivo del contrato según el precio general del mercado, tal como exige el artículo 102 de la LCSP. Los precios que se han utilizado para hacer el presupuesto, responden a la base de precios de construcción del Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Mallorca (palma 43 – 2019), adaptado porcentualmente al tipo de obra y a las prospecciones del mercado, con el fin de elaborar el presupuesto con precios reales.

#### 1.11. PERIODO DE GARANTIA

Según el arte. 243 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público, el plazo de garantía no podrá ser inferior a un año. Propone un período de garantía de la obra de **doce (12) meses** a partir de la firma del acta de recepción.

#### 1.12. ESTABLECIMIENTO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Según el art. 126.6 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público, no se pueden utilizar marcas comerciales. En caso de haber alguna marca comercial en cualquier documento del proyecto queda anulada por la Oficina de Supervisión, y deben entenderse como una descripción exacta e inteligible del objeto del contrato.

Palma de Mallorca – Abril de 2020 –

El Arquitecto técnico.



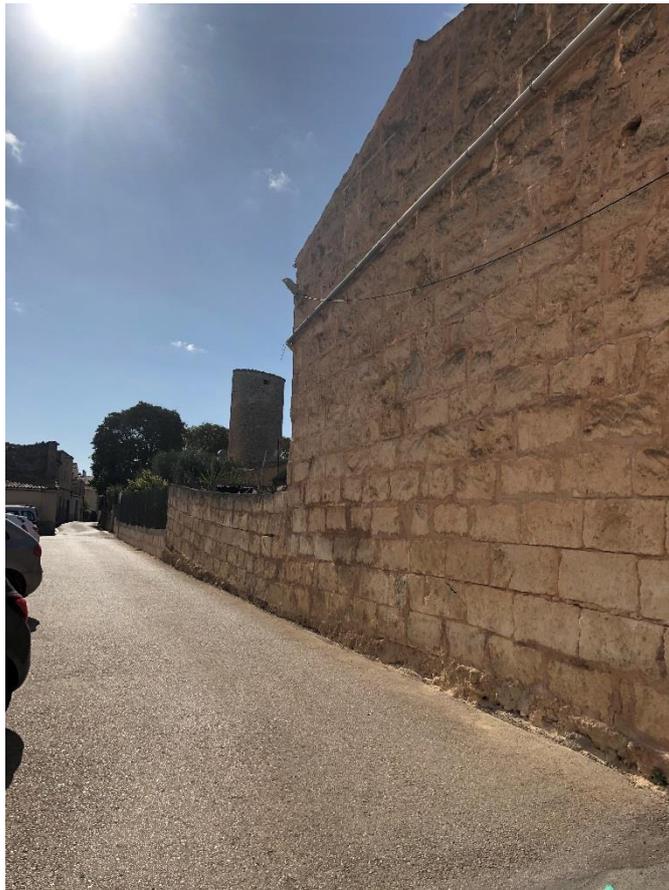


Planificació	dia 1	dia 2	dia 3	dia 4	dia 5	dia 6	dia 7	dia 8	dia 9	dia 10	dia 11	dia 12	dia 13	dia 14	dia 15	dia 16	dia 17	dia 18	dia 19	dia 20	dia 21	dia 22	dia 23	dia 24	dia 25	dia 26	dia 27	dia 28	dia 29	dia 30			
Revestiments i extrasdossats																																	
Pintura																																	
Urbanització interior de la parcel·la																																	
Paviments exteriors																																	
Mobiliari urbà																																	
Il·luminació exterior																																	
Equipament urbà																																	
Senyalització																																	
Seguretat i salut																																	





DOCUMENTACIÓN FOTOGRAFICA



 **VISADO**  
COAT MALLORCA  
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y  
ARQUITECTOS TÉCNICOS DE MALLORCA

**06/04/2020**      **2019/08453**

Visado CON revisión colegial de la  
documentación (R.D. 1000/2010)



 **VISADO**  
COAT MALLORCA  
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y  
ARQUITECTOS TÉCNICOS DE MALLORCA

**06/04/2020**      **2019/08453**

Visado CON revisión colegial de la  
documentación (R.D. 1000/2010)

## IV - V Mediciones y Presupuesto

Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx





Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
 Promotor: Ajuntament de Costitx  
 Situación: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando Maya Perelló

IV - V Mediciones y Presupuesto

## Capítulo nº 1 Firmes y pavimentos urbanos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

### 1.1.- Señalización viaria

#### 1.1.1.- Flexible

1.1.1.1 U Reparació de ferm flexible per a tràfic pesat T32 sobre esplanada E3, compost per: capa granular de 20 cm d'espessor de barreja de riu artificial ZA25, coeficient de Los Angeles <35, adequada per a tràfic T32; barreja bituminosa en calent: reg d'emprimació mitjançant l'aplicació d'emulsió bituminosa, tipus ECI, a força de betum asfàltic; capa de 10 cm d'espessor formada per material granular per a la fabricació de mescla bituminosa en calent AC 22 bin D, segons UNE-EN 13108-1, coeficient de Los Angeles <=25, adequat per a tràfic T32 amb filler calcari, per a mescla bituminosa en calent i betum asfàltic B60/70; reg d'adherència mitjançant l'aplicació d'emulsió bituminosa, tipus ECR-1, a força de betum asfàltic; capa de rodolament de 5 cm d'espessor formada per material granular per a la fabricació de mescla bituminosa en calent AC 16 surf D, segons UNE-EN 13108-1, coeficient de Los Angeles <=25, adequat per a tràfic T3 amb filler calcari, per a mescla bituminosa en calent i betum asfàltic B60/70.

Inclou: Preparació del material. Extensió del tot-u. Compactació del tot-u. Preparació de la superfície per a l'emprimació. Aplicació de l'emulsió bituminosa. Preparació de la superfície per al reg d'adherència. Aplicació de l'emulsió bituminosa. Estudi de la barreja i obtenció de la fórmula de treball de la barreja bituminosa. Preparació de la superfície existent per a la capa de barreja bituminosa. Aprovisionament d'àrids per a la fabricació de la barreja bituminosa. Fabricació de la barreja bituminosa. Transport de la barreja bituminosa. Extensió de la barreja bituminosa. Compactació de la capa de barreja bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de barreja bituminosa.

Criteri d'amidament de projecte: Unitat de reparació fins a 1 m2, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, les unitats realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uds.	Àrea	Parcial	Subtotal
En reparació de ferm exisente (col.locació pals) [A*B]	4	1,00	4,00	
			4,00	4,00
<b>Total u :</b>		<b>4,00</b>	<b>25,79 €</b>	<b>103,16 €</b>

#### 1.1.2.- Señalización horizontal

1.1.2.1 M Aplicació manual de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marca vial longitudinal continua, de 10 cm d'amplada, per a separació de carrils, separació de sentits de circulació, vores de calçada, regulació de l'avançament i delimitació de zones o places d'estacionament. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec.

Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Lineas plazas de aparcamiento	1	6,40			6,40	
	8	3,60			28,80	
	2	3,50			7,00	
	1	1,30			1,30	
					43,50	43,50
<b>Total m :</b>			<b>43,50</b>			<b>48,72 €</b>



Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
 Promotor: Ajuntament de Costitx  
 Situación: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando Maya Perelló

IV - V Mediciones y Presupuesto

## Capítulo nº 1 Firmes y pavimentos urbanos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.1.2.2	M	<p>Aplicació manual de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blau, acabat setinat, textura llisa, per a marca vial longitudinal contínua, de 10 cm d'amplada, per a separació de carrils, separació de sentits de circulació, vores de calçada, regulació de l'avançament i delimitació de zones o places d'estacionament. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec.</p> <p>Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>			

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
5	6,40			32,00	
				32,00	32,00
<b>Total m :</b>			<b>32,00</b>	<b>1,12 €</b>	<b>35,84 €</b>

1.1.2.3	M	<p>Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial transversal continua, de 40 cm de anchura, para línea de detención. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflejante en seco.</p> <p>Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>			
---------	---	--	--	--	--

Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Entrada [A*B]	1	9,00	9,00
Salida [A*B]	1	9,00	9,00
		18,00	18,00
<b>Total m :</b>			<b>18,00</b>
		<b>2,44 €</b>	<b>43,92 €</b>

1.1.2.4	M2	<p>Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color azul, acabado satinado, textura lisa, en pintura y delimitación de zonas o plazas de estacionamiento adaptado. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflejante en seco.</p> <p>Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>			
---------	----	---	--	--	--

Uds.	Área	Parcial	Subtotal
Zonas plazas accesibles [A*B]	1	41,78	41,78
		41,78	41,78
<b>Total m2 :</b>			<b>41,78</b>
		<b>1,12 €</b>	<b>46,79 €</b>

1.1.2.5	M2	<p>Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflejante en seco.</p> <p>Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto.</p>			
---------	----	---	--	--	--

Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
flechas [A*B*C]	3	1,00	0,15	0,45
numeracion plazas [A*B*C]	12	0,30	0,30	1,08
logotipo PMR [A*B*C]	2	2,20	2,20	9,68

VISADO



COAAT MALLORCA  
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y  
ARQUITECTOS TÉCNICOS DE MALLORCA

06/04/2020
2019/08453

Visado CON revisión colegial y documentación (R.D. 1000/2010)

Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
Promotor: Ajuntament de Costitx  
Situación: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando Maya Perelló

IV - V Mediciones y Presupuesto

## Capítulo nº 1 Firmes y pavimentos urbanos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
				11,21	11,21
		<b>Total m² :</b>	<b>11,21</b>	<b>11,35 €</b>	<b>127,23 €</b>

Parcial nº 1 Firmes y pavimentos urbanos : **405,66 €**



Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
 Promotor: Ajuntament de Costitx  
 Situación: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando Maya Perelló

IV - V Mediciones y Presupuesto

## Capítulo nº 2 Equipament urbà

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

### 2.1.- Luminàries solars

- 2.1.1 U Fanal solar amb distribució de llum radialment asimètrica, composta per columna d'acer zincat, altura 4300 mm, espessor 3,25 mm, diàmetre 140 mm, amb placa d'ancoratge, dimensions 280x280x14 mm; braç d'acer zincat; caixa d'acer galvanitzat amb recobriments de plàstic, grau de protecció IP54, dimensions 350x166x174 mm; mòdul solar fotovoltaic, potència màxima (Wp) 70 W, tensió a màxima potència (Vmp) 17,5 V, intensitat a màxima potència (Imp) 4 A, tensió en circuit obert (Voc) 22,5 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 4,28 A, eficiència 13,43%, dimensions 771x676x35 mm, pes 6,5 kg, amb caixa de connexions amb diodes, cables i connectors; lluminària rectangular d'alumini i acer inoxidable, amb llum LED d'alta brillantor, potència màxima 16 W, eficiència lluminosa 100 lumens/W, dimensions 350x166x174 mm, grau de protecció IP65; bateria de gel, tensió 12 V, capacitat 70 Ah, dimensions 350x166x174 mm, temperatura de treball entre -25°C i 75°C i sistema de regulació i control en caixa estanca, amb interruptor crepuscular i temporitzador, tensió 12 V, intensitat 10 A, grau de protecció IP67, temps d'encesa al 100% durant 4 hores/dia, temps d'encesa al 50% durant 6 hores/dia i autonomia màxima sense càrrega entre 3 i 5 dies.
- Inclou: Replanteig. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament.
- Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
- Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'excavació de la fonamentació i la formació de la fonamentació.

**Total U : 4,00 1.038,82 € 4.155,28 €**

### 2.2.- Papereres

- 2.2.1 U Paperera de ferro colat de terra amb peu, amb cobeta interior desmuntable de forma tronc-prismàtica invertida de xapa galvanitzada, de 25 litres de capacitat, amb sistema de buidatge per gravetat, amb tacs d'expansió d'acer, cargols especials i pasta química a una base de formigó HM-20/P/20/l. Inclús excavació i formigonat de la base de recolzament.
- Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Excavació. Execució de la base de formigó. Col·locació i fixació de les peces.
- Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Total U : 2,00 237,18 € 474,36 €**

### 2.3.- Senyalització i suports publicitaris

#### 2.3.1.- Senyalització vertical

- 2.3.1.1 U Pal de 3 m d'altura, de tub d'acer galvanitzat, de secció rectangular, de 80x40x2 mm, per a suport de senyalització vertical de tràfic, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/l. Inclús replanteig, excavació manual del terreny i fixació de l'element.
- Inclou: Replanteig i marcat dels eixos. Excavació. Formigonat de la base de recolzament. Fixació del pal.
- Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions de Projecte.

**Total U : 4,00 60,73 € 242,92 €**



Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
Promotor: Ajuntament de Costitx  
Situación: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando Maya Perelló

IV - V Mediciones y Presupuesto

## Capítulo nº 2 Equipament urbà

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
2.3.1.2	U	Subministrament i col·locació sobre el suport de senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular, de 60 cm de diàmetre, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.). Inclús accessoris, cargols i elements d'ancoratge. Inclou: Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions de Projecte.				
			<b>Total U :</b>	<b>2,00</b>	<b>97,43 €</b>	<b>194,86 €</b>
2.3.1.3	U	Subministrament i col·locació sobre el suport de senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular, de 60 cm de costat, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.). Inclús accessoris, cargols i elements d'ancoratge. Inclou: Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions de Projecte.				
			<b>Total U :</b>	<b>1,00</b>	<b>101,23 €</b>	<b>101,23 €</b>
2.3.1.4	U	Subministrament i col·locació sobre el suport de senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, octogonal, de 60 cm de doble apotema, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.). Inclús accessoris, cargols i elements d'ancoratge. Inclou: Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions de Projecte.				
			<b>Total U :</b>	<b>1,00</b>	<b>100,64 €</b>	<b>100,64 €</b>

Parcial nº 2 Equipament urbà : **5.269,29 €**



Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
Promotor: Ajuntament de Costitx  
Situación: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando Maya Perelló

IV - V Mediciones y Presupuesto

### Capítulo nº 3 Acabaments i ajudes

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

#### 3.1.- Ajudes de ram de paleta

##### 3.1.1.- Per instal·lacions

3.1.1.1 U Ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'obra. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.  
Inclou: Totes les ajudes necessàries per a la correcta realització de les obres. Neteja de l'obra.  
Criteri d'amidament de projecte: Unitat total d'obra.  
Criteri de mesura d'obra: Unitat total d'obra.

<b>Total U :</b>	<b>1,00</b>	<b>1.128,60 €</b>	<b>1.128,60 €</b>
------------------	-------------	-------------------	-------------------

Parcial nº 3 Acabaments i ajudes : **1.128,60 €**



Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
Promotor: Ajuntament de Costitx  
Situación: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando Maya Perelló

IV - V Mediciones y Presupuesto

## Capítulo nº 4 Gestió de residus

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

### 4.1.- Gestió de residus inertes

#### 4.1.1.- Transport de residus inertes

4.1.1.1 U Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts a l'obra, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.  
Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.  
Criteri de mesura d'obra: Unitat completa d'obra.  
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada i la càrrega en obra.

<b>Total U :</b>	<b>1,00</b>	<b>80,25 €</b>	<b>80,25 €</b>
------------------	-------------	----------------	----------------

#### 4.1.2.- Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat

4.1.2.1 U Cànon d'abocament dels residus produïts a l'obra, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.  
Criteri d'amidament de projecte: Unitat completa d'obra.  
Criteri de mesura d'obra: Unitat completa d'obra.  
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.

<b>Total U :</b>	<b>1,00</b>	<b>138,91 €</b>	<b>138,91 €</b>
------------------	-------------	-----------------	-----------------

<b>Parcial nº 4 Gestió de residus :</b>	<b>219,16 €</b>
---	-----------------



Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
Promotor: Ajuntament de Costitx  
Situación: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando Maya Perelló

IV - V Mediciones y Presupuesto

## Capítulo nº 5 Seguretat i salut

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

### 5.1.- Sistemas de protecció col·lectiva

#### 5.1.1.- Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva

5.1.1.1 U Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.  
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.  
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

<b>Total U :</b>	<b>1,00</b>	<b>122,10 €</b>	<b>122,10 €</b>
------------------	-------------	-----------------	-----------------

### 5.2.- Formació

#### 5.2.1.- Reunions

5.2.1.1 U Hora de xerrada per a formació de Seguretat i Salut en el Treball, realitzada per Tècnic qualificat que pertany a una empresa assessora en Seguretat i Prevenció de Riscos.  
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.  
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.  
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la pèrdua d'hores de treball per part dels treballadors assistents a la xerrada, considerant una mesura de sis persones.

<b>Total U :</b>	<b>2,00</b>	<b>82,87 €</b>	<b>165,74 €</b>
------------------	-------------	----------------	-----------------

### 5.3.- Equips de protecció individual

#### 5.3.1.- Conjunt d'equips de protecció individual

5.3.1.1 U Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.  
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.  
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

<b>Total U :</b>	<b>1,00</b>	<b>303,11 €</b>	<b>303,11 €</b>
------------------	-------------	-----------------	-----------------

### 5.4.- Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

#### 5.4.1.- Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar



Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
Promotor: Ajuntament de Costitx  
Situación: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando Maya Perelló

IV - V Mediciones y Presupuesto

## Capítulo nº 5 Seguretat i salut

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.4.1.1	U	Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i demolició o retirada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma d'alquiler mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.			
<b>Total U :</b>			<b>1,00</b>	<b>367,14 €</b>	<b>367,14 €</b>

### 5.5.- Senyalització provisional d'obres

#### 5.5.1.- Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres

5.5.1.1	U	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
<b>Total U :</b>			<b>1,00</b>	<b>288,77 €</b>	<b>288,77 €</b>

Parcial nº 5 Seguretat i salut : **1.246,86 €**





## V Presupuesto: Resumen

Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx





Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
 Promotor: Ajuntament de Costitx  
 Situación: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Lull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando Maya Perelló

V Presupuesto: Resumen del presupuesto

1 Firmes y pavimentos urbanos		
1.1 Señalización viaria		
1.1.1 Flexible .....		103,16
1.1.2 Señalización horizontal .....		302,50
	Total 1.1 Señalización viaria .....	405,66
Total 1 Firmes y pavimentos urbanos .....		405,66
2 Equipament urbà		
2.1 Lluaminàries solars .....		4.155,28
2.2 Papereres .....		474,36
2.3 Senyalització i suports publicitaris		
2.3.1 Senyalització vertical .....		639,65
	Total 2.3 Senyalització i suports publicitaris .....	639,65
Total 2 Equipament urbà .....		5.269,29
3 Acabaments i ajudes		
3.1 Ajudes de ram de paleta		
3.1.1 Per instal·lacions .....		1.128,60
	Total 3.1 Ajudes de ram de paleta .....	1.128,60
Total 3 Acabaments i ajudes .....		1.128,60
4 Gestió de residus		
4.1 Gestió de residus inertes		
4.1.1 Transport de residus inertes .....		80,25
4.1.2 Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat .....		138,91
	Total 4.1 Gestió de residus inertes .....	219,16
Total 4 Gestió de residus .....		219,16
5 Seguretat i salut		
5.1 Sistemes de protecció col·lectiva		
5.1.1 Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva .....		122,10
	Total 5.1 Sistemes de protecció col·lectiva .....	122,10
5.2 Formació		
5.2.1 Reunions .....		165,74
	Total 5.2 Formació .....	165,74
5.3 Equips de protecció individual		
5.3.1 Conjunt d'equips de protecció individual .....		303,11
	Total 5.3 Equips de protecció individual .....	303,11
5.4 Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar		
5.4.1 Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar .....		367,14
	Total 5.4 Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar .....	367,14
5.5 Senyalització provisional d'obres		
5.5.1 Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres .....		288,77
	Total 5.5 Senyalització provisional d'obres .....	288,77
Total 5 Seguretat i salut .....		1.246,86
Presupuesto de ejecución material (PEM)		8.269,57
13% de gastos generales		1.075,04
6% de beneficio industrial		496,17
Presupuesto de ejecución por contrata (PEC = PEM + GG + BI)		9.840,78
21% IVA		2.066,56
Presupuesto de ejecución por contrata con IVA (PEC = PEM + GG + BI ...)		11.907,34

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata con IVA a la expresada cantidad de ONCE MIL NOVECIENTOS SIETE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

Palma de Mallorca



VISADO

06/04/2020      2019/08453

Visado CON revisión colegial de documentación (R.D. 1000/2010)

Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
Promotor: Ajuntament de Costitx  
Situación: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando Maya Perelló

V Presupuesto: Resumen del presupuesto

---

Arquitecto Técnico e IE

Armando Maya Perelló



V Presupuesto: Anejo de justificación de precios  
Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx





Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
 Promotor: Ajuntament de Costitx  
 Situació: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando M...

## V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>1 Firmes y pavimentos urbanos</b>				
<b>1.1 Señalización viaria</b>				
<b>1.1.1 Flexible</b>				
1.1.1.1	UFF010	u	<p>Reparació de ferm flexible per a tràfic pesat T32 sobre esplanada E3, compost per: capa granular de 20 cm d'espessor de barreja de riu artificial ZA25, coeficient de Los Angeles &lt;35, adequada per a tràfic T32; barreja bituminosa en calent: reg d'emprimació mitjançant l'aplicació d'emulsió bituminosa, tipus ECI, a força de betum asfàltic; capa de 10 cm d'espessor formada per material granular per a la fabricació de mescla bituminosa en calent AC 22 bin D, segons UNE-EN 13108-1, coeficient de Los Angeles &lt;=25, adequat per a tràfic T32 amb filler calcari, per a mescla bituminosa en calent i betum asfàltic B60/70; reg d'adherència mitjançant l'aplicació d'emulsió bituminosa, tipus ECR-1, a força de betum asfàltic; capa de rodolament de 5 cm d'espessor formada per material granular per a la fabricació de mescla bituminosa en calent AC 16 surf D, segons UNE-EN 13108-1, coeficient de Los Angeles &lt;=25, adequat per a tràfic T3 amb filler calcari, per a mescla bituminosa en calent i betum asfàltic B60/70.</p> <p>Inclou: Preparació del material. Extensió del tot-u. Compactació del tot-u. Preparació de la superfície per a l'emprimació. Aplicació de l'emulsió bituminosa. Preparació de la superfície per al reg d'adherència. Aplicació de l'emulsió bituminosa. Estudi de la barreja i obtenció de la fórmula de treball de la barreja bituminosa. Preparació de la superfície existent per a la capa de barreja bituminosa. Aprovisionament d'àrids per a la fabricació de la barreja bituminosa. Fabricació de la barreja bituminosa. Transport de la barreja bituminosa. Extensió de la barreja bituminosa. Compactació de la capa de barreja bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de barreja bituminosa.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Unitat de reparació fins a 1 m2, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, les unitats realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	
		0,44 t	Barreja de riu artificial ZA25, coeficient de Los Angeles <35, adequada per a tràfic T32, segons PG-3.	7,84 € 3,45 €
		1,00 kg	Emulsió bituminosa, tipus ECI, a força de betum asfàltic, segons PG-3.	0,26 € 0,26 €
		0,21 t	Material granular per a la fabricació de mescla bituminosa en calent AC 22 bin D, segons UNE-EN 13108-1, coeficient de Los Angeles <=25, adequat per a tràfic T32, segons PG-3. Segons UNE-EN 13043.	9,26 € 1,94 €
		0,01 t	Filler calcari, per a mescla bituminosa en calent.	41,00 € 0,41 €
		0,01 t	Betum asfàltic B60/70, segons PG-3.	292,74 € 2,93 €
		1,00 kg	Emulsió bituminosa, tipus ECR-1, a força de betum asfàltic, segons PG-3.	0,24 € 0,24 €
		0,10 t	Material granular per a la fabricació de mescla bituminosa en calent AC 16 surf D, segons UNE-EN 13108-1, coeficient de Los Angeles <=25, adequat per a tràfic T3, segons PG-3. Segons UNE-EN 13043.	9,79 € 0,98 €
		0,01 t	Filler calcari, per a mescla bituminosa en calent.	41,00 € 0,41 €
		0,01 t	Betum asfàltic B60/70, segons PG-3.	292,74 € 2,93 €
		7,10 t-km	Transport d'àrids.	0,10 € 0,71 €
		0,01 h	Camió basculant de 14 t de càrrega, de 184 kW.	39,14 € 0,39 €
		0,01 h	Motoanivelladora de 154 kW.	74,89 € 0,75 €
		0,01 h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	40,08 € 0,40 €
		0,01 h	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	62,30 € 0,62 €
		0,01 h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	40,23 € 0,40 €
		0,01 h	Camió cisterna equipat per a reg, de 8 m³ de capacitat.	42,00 € 0,42 €
		0,01 h	Escombradora remolcada amb motor auxiliar.	12,30 € 0,12 €
		0,01 h	Central asfàltica continua per a fabricació de barreja bituminosa en calent, de 200 t/h.	309,00 € 3,09 €
		5,52 t-km	Transport d'aglomerat.	0,10 € 0,55 €
		1,08 U	Desplaçament de maquinària de fabricació de mescla bituminosa en calent.	1,03 € 1,11 €
		0,01 h	Estenedor asfàltic de cadenes, de 81 kW.	80,34 € 0,80 €
		0,01 h	Compactadora tàndem autopropulsat, de 63 kW, de 9,65 t, amplada de treball 168 cm.	41,00 € 0,41 €
		0,01 h	Compactador de pneumàtics autopropulsat, de 12/22 t.	58,20 € 0,58 €
		0,01 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	24,46 € 0,24 €
		0,02 h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,36 € 0,41 €
		2,00 %	Costos directes complementaris	24,45 € 0,49 €
		3,00 %	Costes indirectos	0,75 €



Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
 Promotor: Ajuntament de Costitx  
 Situació: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando M...

## V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
			<b>Precio total por u .....</b>	<b>25,79 €</b>
<b>1.1.2 Señalización horizontal</b>				
1.1.2.1	MSH010	m	<p>Aplicació manual de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marca vial longitudinal continua, de 10 cm d'amplada, per a separació de carrils, separació de sentits de circulació, vores de calçada, regulació de l'avançament i delimitació de zones o places d'estacionament. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec.</p> <p>Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarraje. Aplicación manual de la mezcla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
	0,03 l		Pintura plàstica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura llisa	11,51 € 0,35 €
	0,02 kg		Microesferas de vidrio.	1,53 € 0,03 €
	0,02 h		Oficial 1ª construcció d'obra civil.	24,46 € 0,49 €
	0,01 h		Ajudant construcció d'obra civil.	20,36 € 0,20 €
	2,00 %		Costos directes complementaris	1,07 € 0,02 €
		3,00 %	Costes indirectos	1,09 € 0,03 €
			<b>Precio total por m .....</b>	<b>1,12 €</b>
1.1.2.2	MSH010b	m	<p>Aplicació manual de pintura plàstica per a exterior, a base de resines acríliques, color blau, acabat setinat, textura llisa, per a marca vial longitudinal continua, de 10 cm d'amplada, per a separació de carrils, separació de sentits de circulació, vores de calçada, regulació de l'avançament i delimitació de zones o places d'estacionament. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec.</p> <p>Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarraje. Aplicación manual de la mezcla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
	0,03 l		Pintura plàstica para exterior, a base de resinas acrílicas, color azul, acabado satinado, textura llisa	11,51 € 0,35 €
	0,02 kg		Microesferas de vidrio.	1,53 € 0,03 €
	0,02 h		Oficial 1ª construcció d'obra civil.	24,46 € 0,49 €
	0,01 h		Ajudant construcció d'obra civil.	20,36 € 0,20 €
	2,00 %		Costos directes complementaris	1,07 € 0,02 €
		3,00 %	Costes indirectos	1,09 € 0,03 €
			<b>Precio total por m .....</b>	<b>1,12 €</b>
1.1.2.3	MSH020	m	<p>Aplicación manual de pintura plàstica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura llisa, para marca vial transversal continua, de 40 cm de anchura, para linea de detención. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.</p> <p>Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarraje. Aplicación manual de la mezcla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
	0,11 l		Pintura plàstica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura llisa	11,51 € 1,27 €
	0,08 kg		Microesferas de vidrio.	1,53 € 0,12 €
	0,03 h		Oficial 1ª construcció d'obra civil.	24,46 € 0,73 €
	0,01 h		Ajudant construcció d'obra civil.	20,36 € 0,20 €
	2,00 %		Costos directes complementaris	2,32 € 0,05 €
		3,00 %	Costes indirectos	2,37 € 0,07 €
			<b>Precio total por m .....</b>	<b>2,44 €</b>



Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
 Promotor: Ajuntament de Costitx  
 Situación: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Lull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando M...

## V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.1.2.4	MSH01...	m2	<p>Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color azul, acabado satinado, textura lisa, en pintura y delimitación de zonas o plazas de estacionamiento adaptado. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.</p> <p>Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	
	0,03 l		Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color azul, acabado satinado, textura lisa	11,51 € 0,35 €
	0,02 kg		Microesferas de vidrio.	1,53 € 0,03 €
	0,02 h		Oficial 1ª construcció d'obra civil.	24,46 € 0,49 €
	0,01 h		Ajudant construcció d'obra civil.	20,36 € 0,20 €
	2,00 %		Costos directes complementaris	1,07 € 0,02 €
			3,00 % Costes indirectos	1,09 € 0,03 €
			<b>Precio total por m2 .....</b>	<b>1,12 €</b>
1.1.2.5	MSH030	m2	<p>Aplicación manual de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marcado de flechas e inscripciones en viales. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.</p> <p>Incluye: Barrido mediante barredora mecánica. Premarcaje. Aplicación manual de la mezcla.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente fresada según especificaciones de Proyecto.</p>	
	0,29 l		Pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa	11,51 € 3,34 €
	0,19 kg		Microesferas de vidrio.	1,53 € 0,29 €
	0,11 h		Oficial 1ª construcció d'obra civil.	24,46 € 2,69 €
	0,22 h		Ajudant construcció d'obra civil.	20,36 € 4,48 €
	2,00 %		Costos directes complementaris	10,80 € 0,22 €
			3,00 % Costes indirectos	11,02 € 0,33 €
			<b>Precio total por m2 .....</b>	<b>11,35 €</b>



Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
 Promotor: Ajuntament de Costitx  
 Situación: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando M...

V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>2 Equipament urbà</b>				
<b>2.1 Luminàries solars</b>				
2.1.1	UIS010	U	<p>Fanal solar amb distribució de llum radialment asimètrica, composta per columna d'acer zincat, altura 4300 mm, espessor 3,25 mm, diàmetre 140 mm, amb placa d'ancoratge, dimensions 280x280x14 mm; braç d'acer zincat; caixa d'acer galvanitzat amb recobriments de plàstic, grau de protecció IP54, dimensions 350x166x174 mm; mòdul solar fotovoltaic, potència màxima (Wp) 70 W, tensió a màxima potència (Vmp) 17,5 V, intensitat a màxima potència (Imp) 4 A, tensió en circuit obert (Voc) 22,5 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 4,28 A, eficiència 13,43%, dimensions 771x676x35 mm, pes 6,5 kg, amb caixa de connexions amb díodes, cables i connectors; lluminària rectangular d'alumini i acer inoxidable, amb llum LED d'alta brillantor, potència màxima 16 W, eficiència lluminosa 100 lumens/W, dimensions 350x166x174 mm, grau de protecció IP65; bateria de gel, tensió 12 V, capacitat 70 Ah, dimensions 350x166x174 mm, temperatura de treball entre -25°C i 75°C i sistema de regulació i control en caixa estanca, amb interruptor crepuscular i temporitzador, tensió 12 V, intensitat 10 A, grau de protecció IP67, temps d'encesa al 100% durant 4 hores/dia, temps d'encesa al 50% durant 6 hores/dia i autonomia màxima sense càrrega entre 3 i 5 dies.</p> <p>Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'excavació de la fonamentació i la formació de la fonamentació.</p>	
		1,00 U	Fanal solar amb distribució de llum radialment asimètrica, composta per columna d'acer zincat, altura 4300 mm, espessor 3,25 mm, diàmetre 140 mm, amb placa d'ancoratge, dimensions 280x280x14 mm; braç d'acer zincat; caixa d'acer galvanitzat amb recobriments de plàstic, grau de protecció IP54, dimensions 350x166x174 mm; mòdul solar fotovoltaic, potència màxima (Wp) 70 W, tensió a màxima potència (Vmp) 17,5 V, intensitat a màxima potència (Imp) 4 A, tensió en circuit obert (Voc) 22,5 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 4,28 A, eficiència 13,43%, dimensions 771x676x35 mm, pes 6,5 kg, amb caixa de connexions amb díodes, cables i connectors; lluminària rectangular d'alumini i acer inoxidable, amb llum LED d'alta brillantor, potència màxima 16 W, eficiència lluminosa 100 lumens/W, dimensions 350x166x174 mm, grau de protecció IP65; bateria de gel, tensió 12 V, capacitat 70 Ah, dimensions 350x166x174 mm, temperatura de treball entre -25°C i 75°C i sistema de regulació i control en caixa estanca, amb interruptor crepuscular i temporitzador, tensió 12 V, intensitat 10 A, grau de protecció IP67, temps d'encesa al 100% durant 4 hores/dia, temps d'encesa al 50% durant 6 hores/dia i autonomia màxima sense càrrega entre 3 i 5 dies.	925,00 €
		0,54 h	Camió amb grua de fins a 12 t.	58,55 €
		0,58 h	Oficial 1º electricista.	29,58 €
		0,58 h	Ajudant electricista.	25,87 €
		2,00 %	Costos directes complementaris	988,78 €
		3,00 %	Costos indirectos	1.008,56 €
<b>Precio total por U .....</b>				<b>1.038,82 €</b>

**2.2 Papereres**

2.2.1	UME020	U	<p>Paperera de ferro colat de terra amb peu, amb cobeta interior desmuntable de forma tronc-prismàtica invertida de xapa galvanitzada, de 25 litres de capacitat, amb sistema de buidatge per gravetat, amb tacs d'expansió d'acer, cargols especials i pasta química a una base de formigó HM-20/P/20/l. Inclús excavació i formigonat de la base de recolzament.</p> <p>Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Excavació. Execució de la base de formigó. Col·locació i fixació de les peces.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	
		1,00 U	Paperera de ferro colat de terra amb peu, amb cobeta interior desmuntable de forma tronc-prismàtica invertida de xapa galvanitzada, de 25 litres de capacitat, amb sistema de buidatge per gravetat.	191,00 €
		1,00 U	Repercussió, en la col·locació de paperera, d'elements de fixació sobre formigó: tacs d'expansió d'acer, cargols especials i pasta química.	4,20 €
		0,10 m³	Formigó HM-20/P/20/l, fabricat en central.	118,94 €



**191,00 €**      **VISA D 90,00 €**

COAAT MALLORCA  
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y  
ARQUITECTOS TÉCNICOS DE MALLORCA

**4,20 €**      **4,20 €**

**118,94 €**      **11,89 €**

**06/04/2020**      **2019/08453**

Visado CON revisión colegial de documentación (R.D. 1000/2010)

Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
 Promotor: Ajuntament de Costitx  
 Situación: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando M...

## V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	0,28 h		Oficial 1ª construcció d'obra civil.	24,46 € 6,85 €
	0,58 h		Ajudant construcció d'obra civil.	20,36 € 11,81 €
	2,00 %		Costos directes complementaris	225,75 € 4,52 €
		3,00 %	Costes indirectos	230,27 € 6,91 €

**Precio total por U ..... 237,18 €**

### 2.3 Senyalització i suports publicitaris

#### 2.3.1 Senyalització vertical

2.3.1.1	TSV030	U	<p>Pal de 3 m d'altura, de tub d'acer galvanitzat, de secció rectangular, de 80x40x2 mm, per a suport de senyalització vertical de tràfic, fixat a una base de formigó HM-20/P/20/l. Inclús replanteig, excavació manual del terreny i fixació de l'element.</p> <p>Inclou: Replanteig i marcat dels eixos. Excavació. Formigonat de la base de recolzament. Fixació del pal.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions de Projecte.</p>	
	3,00 m		Pal de tub d'acer galvanitzat, de secció rectangular, de 80x40x2 mm, per a suport de senyalització vertical de tràfic.	6,42 € 19,26 €
	0,05 m³		Formigó HM-20/P/20/l, fabricat en central.	118,94 € 5,95 €
	0,50 h		Oficial 1ª construcció d'obra civil.	24,46 € 12,23 €
	1,00 h		Ajudant construcció d'obra civil.	20,36 € 20,36 €
	2,00 %		Costos directes complementaris	57,80 € 1,16 €
		3,00 %	Costes indirectos	58,96 € 1,77 €

**Precio total por U ..... 60,73 €**

2.3.1.2	TSV050	U	<p>Subministrament i col·locació sobre el suport de senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular, de 60 cm de diàmetre, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.). Inclús accessoris, cargols i elements d'ancoratge.</p> <p>Inclou: Muntatge.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions de Projecte.</p>	
	1,00 U		Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular, de 60 cm de diàmetre, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), segons UNE-EN 12899-1, inclús accessoris, cargolam i elements d'ancoratge.	45,37 € 45,37 €
	0,18 h		Camió amb cistell elevador de braç articulat de 16 m d'altura màxima de treball i 260 kg de càrrega màxima.	19,15 € 3,45 €
	0,98 h		Oficial 1ª construcció d'obra civil.	24,46 € 23,97 €
	0,98 h		Ajudant construcció d'obra civil.	20,36 € 19,95 €
	2,00 %		Costos directes complementaris	92,74 € 1,85 €
		3,00 %	Costes indirectos	94,59 € 2,84 €

**Precio total por U ..... 97,43 €**

2.3.1.3	TSV050b	U	<p>Subministrament i col·locació sobre el suport de senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular, de 60 cm de costat, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.). Inclús accessoris, cargols i elements d'ancoratge.</p> <p>Inclou: Muntatge.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions de Projecte.</p>	
	1,00 U		Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, quadrada, de 60 cm de costat, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), segons UNE-EN 12899-1, inclús accessoris, cargolam i elements d'ancoratge.	48,98 € 48,98 €
	0,18 h		Camió amb cistell elevador de braç articulat de 16 m d'altura màxima de treball i 260 kg de càrrega màxima.	19,15 € 3,45 €
	0,98 h		Oficial 1ª construcció d'obra civil.	24,46 € 23,97 €
	0,98 h		Ajudant construcció d'obra civil.	20,36 € 19,95 €
	2,00 %		Costos directes complementaris	96,35 € 1,93 €



Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
 Promotor: Ajuntament de Costitx  
 Situación: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando M...

V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
			3,00 % Costes indirectos	98,28 €
				2,95 €
			<b>Precio total por U .....</b>	<b>101,23 €</b>
2.3.1.4	TSV050c	U	Subministrament i col·locació sobre el suport de senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, octogonal, de 60 cm de doble apotema, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.). Inclús accessoris, cargols i elements d'ancoratge. Inclou: Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions de Projecte.	
	1,00	U	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, octogonal, de 60 cm de doble apotema, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), segons UNE-EN 12899-1, inclús accessoris, cargolam i elements d'ancoratge.	48,42 €
	0,18	h	Camió amb cistell elevador de braç articulat de 16 m d'altura màxima de treball i 260 kg de càrrega màxima.	19,15 €
	0,98	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	24,46 €
	0,98	h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,36 €
	2,00	%	Costos directes complementaris	95,79 €
			3,00 % Costes indirectos	97,71 €
				2,93 €
			<b>Precio total por U .....</b>	<b>100,64 €</b>



Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
 Promotor: Ajuntament de Costitx  
 Situación: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando M...

V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>3 Acabaments i ajudes</b>				
<b>3.1 Ajudes de ram de paleta</b>				
<b>3.1.1 Per instal·lacions</b>				
3.1.1.1	HYA010	U	Ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'obra. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Totes les ajudes necessàries per a la correcta realització de les obres. Neteja de l'obra. Criteri d'amidament de projecte: Unitat total d'obra. Criteri de mesura d'obra: Unitat total d'obra.	
	0,02 m³		Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	673,40 €
	0,01 m³		Aigua.	5,08 €
	0,02 t		Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	376,21 €
	8,33 h		Oficial 1ª construcció.	25,08 €
	41,83 h		Peó ordinari construcció.	19,69 €
	4,00 %		Costos directes complementaris	1.053,59 €
		3,00 %	Costes indirectos	1.095,73 €
<b>Precio total por U .....</b>				<b>1.128,60 €</b>



Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
 Promotor: Ajuntament de Costitx  
 Situación: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando M...

## V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>4 Gestió de residus</b>				
<b>4.1 Gestió de residus inertes</b>				
<b>4.1.1 Transport de residus inertes</b>				
4.1.1.1	GRA020	U	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts a l'obra, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Unitat completa d'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada i la càrrega en obra.	
3,00 h			Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	25,46 €
2,00 %			Costos directes complementaris	76,38 €
		3,00 %	Costes indirectos	77,91 €
<b>Precio total por U .....</b>				<b>80,25 €</b>
<b>4.1.2 Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat</b>				
4.1.2.1	GRB020	U	Cànon d'abocament dels residus produïts a l'obra, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Unitat completa d'obra. Criteri de mesura d'obra: Unitat completa d'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.	
3,05 m³			Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	43,35 €
2,00 %			Costos directes complementaris	132,22 €
		3,00 %	Costes indirectos	134,86 €
<b>Precio total por U .....</b>				<b>138,91 €</b>



Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
 Promotor: Ajuntament de Costitx  
 Situación: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando M...

## V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>5 Seguretat i salut</b>				
<b>5.1 Sistemes de protecció col·lectiva</b>				
<b>5.1.1 Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva</b>				
5.1.1.1	YCX010	U	<p>Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p>	
			Sin descomposició	118,54 €
			3,00 % Costes indirectos	118,54 €
				<u>3,56 €</u>
<b>Precio total redondeado por U .....</b>				<b>122,10 €</b>
<b>5.2 Formació</b>				
<b>5.2.1 Reunions</b>				
5.2.1.1	YFF020	U	<p>Hora de xerrada per a formació de Seguretat i Salut en el Treball, realitzada per Tècnic qualificat que pertany a una empresa assessora en Seguretat i Prevenció de Riscos.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la pèrdua d'hores de treball per part dels treballadors assistents a la xerrada, considerant una mesura de sis persones.</p>	
1,00	U		Cost de l'hora de xerrada per formació de Seguretat i Salut en el Treball, realitzada per tècnic qualificat.	78,88 €
2,00	%		Costos directes complementaris	78,88 €
			3,00 % Costes indirectos	80,46 €
				<u>2,41 €</u>
<b>Precio total redondeado por U .....</b>				<b>82,87 €</b>
<b>5.3 Equips de protecció individual</b>				
<b>5.3.1 Conjunt d'equips de protecció individual</b>				
5.3.1.1	YIX010	U	<p>Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p>	
			Sin descomposició	294,28 €
			3,00 % Costes indirectos	294,28 €
				<u>8,83 €</u>
<b>Precio total redondeado por U .....</b>				<b>303,11 €</b>
<b>5.4 Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar</b>				
<b>5.4.1 Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar</b>				
5.4.1.1	YPX010	U	<p>Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i demolició o retirada.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma d'alquiler mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.</p>	
			Sin descomposició	356,45 €



Proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx  
 Promotor: Ajuntament de Costitx  
 Situación: C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

Arquitecto Técnico e IE: Armando M...

V Presupuesto: Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
			3,00 % Costes indirectos	356,45 €
				10,69 €
			<b>Precio total redondeado por U .....</b>	<b>367,14 €</b>
5.5 Senyalització provisional d'obres				
5.5.1 Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres				
5.5.1.1	YSX010	U	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
			Sin descomposición	280,36 €
			3,00 % Costes indirectos	280,36 €
				8,41 €
			<b>Precio total redondeado por U .....</b>	<b>288,77 €</b>



# JUSTIFICACIÓN DEL COSTE DE MANTENIMIENTO DECENAL





Obra: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx						
Presupuesto						
Código	Ud	Resumen	Cantidad	Cost Mtt Decenal	% C.I. 3	Import (€)
<b>01ESTUDISPREVIS</b>		<b>Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx</b>				
<b>A</b>		<b>Condicionament del terreny</b>				
<b>AD</b>		<b>Moviment de terres en edificació</b>				
<b>ADL</b>		<b>Esbrossar i neteja</b>				
<b>ADL005</b>	m²	Esbrossada i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió.	341,00	0,00	0,00	0,00
<b>ADE</b>		<b>Excavacions</b>				
<b>ADE002</b>	m³	Excavació a cel obert, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	68,20	0,00	0,00	0,00
<b>U</b>		<b>Urbanització interior de la parcel·la</b>				
<b>UF</b>		<b>Seccions de ferm</b>				
<b>UFF</b>		<b>Flexible</b>				
<b>UFF010</b>	m²	Ferm flexible per a tràfic pesat T32 sobre esplanada E3, compost de capa granular de 20 cm d'espessor de barreja de riu artificial ZA25 i barreja bituminosa en calent: capa de 10 cm d'AC 22 bin D, segons UNE-EN 13108-1; capa de rodolament de 5 cm d'AC 16 surf D, segons UNE-EN 13108-1.	341,00	11,57	11,92	4.063,73
<b>UX</b>		<b>Paviments exteriors</b>				
<b>UXH</b>		<b>De rajoles i llosetes de formigó</b>				
<b>UXH010</b>	m²	Enrajolat de llosetes de formigó per a ús exterior, panot, de 9 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locades a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 30 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m amb acabat reoleiat.	8,00	6,04	6,22	49,77
<b>UXB</b>		<b>Vorades</b>				
<b>UXB020</b>	m	Vorada - Recta - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.	14,00	2,80	2,88	40,38
<b>UM</b>		<b>Mobiliari urbà</b>				
<b>UME</b>		<b>Papereres</b>				
<b>UME020</b>	U	Paperera de ferro colat de terra amb peu, amb cobeta interior desmuntable de forma tronc-prismàtica invertida de xapa galvanitzada, de 25 litres de capacitat, amb sistema de buidatge per gravetat, amb tacs d'expansió d'acer, cargols especials i pasta química a una base de formigó HM-20/P/20/l. Inclús excavació i formigonat de la base de recolzament.	2,00	244,41	251,74	503,48
<b>UI</b>		<b>Il·luminació exterior</b>				
<b>UII</b>		<b>Enllumenat de zones per als vianants i jardí</b>				



UII020	U	Fanal amb distribució de llum radialment simètrica, amb lluminària cilíndrica de 140 mm de diàmetre i 1400 mm d'altura, columna cilíndrica de plàstic de 2600 mm, per a 2 làmpades fluorescents T5 de 54 W, amb cos d'alumini injectat, alumini i acer inoxidable, cilindre de plàstic, de color blanc, portalàmpades G 5, balast electrònic, classe de protecció I, grau de protecció IP65, cable de 3 m de longitud, amb placa d'ancoratge i perns, amb caixa de connexió i protecció, amb fusibles, presa de terra amb pica i pericó de pas i derivació de 40x40x60 cm, amb bastiment i tapa de ferro fos. Inclús làmpades	0,00	945,79	974,16	0,00
--------	---	---	------	--------	--------	------

**UII**

**UIS Luminàries solars**

UIS010	U	Fanal solar amb distribució de llum radialment asimètrica, composta per columna d'acer zincat, altura 4300 mm, espessor 3,25 mm, diàmetre 140 mm, amb placa d'ancoratge, dimensions 280x280x14 mm; braç d'acer zincat; caixa d'acer galvanitzat amb recobriments de plàstic, grau de protecció IP54, dimensions 350x166x174 mm; mòdul solar fotovoltaic, potència màxima (Wp) 70 W, tensió a màxima potència (Vmp) 17,5 V, intensitat a màxima potència (Imp) 4 A, tensió en circuit obert (Voc) 22,5 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 4,28 A, eficiència 13,43%, dimensions 771x676x35 mm, pes 6,5 kg, amb caixa de connexions amb díodes, cables i connectors; lluminària rectangular d'alumini i acer inoxidable, amb llum LED d'alta brillantor, potència màxima 16 W, eficiència lluminosa 100 lumens/W, dimensions 350x166x174 mm, grau de protecció IP65; bateria de gel, tensió 12 V, capacitat 70 Ah, dimensions 350x166x174 mm, temperatura de treball entre -25°C i 75°C i sistema de regulació i control en caixa estanca, amb interruptor crepuscular i temporitzador, tensió 12 V, intensitat 10 A, grau de protecció IP67, temps d'encesa al 100% durant 4 hores/dia, temps d'encesa al 50% durant 6 hores/dia i autonomia màxima sense càrrega entre 3 i 5 dies.	4,00	0,00	0,00	0,00
--------	---	--	------	------	------	------

**UIS**

**UI**

**U**

**R Revestiments i extrasdossats**

**RO Pintures per ús específic**

**ROO Garatges i aparcaments**

ROO030	m	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat setinat, textura llisa, diluïdes amb un 10 a 15% d'aigua; per a marcat de places de garatge, amb línies de 10 cm d'amplada, contínues o discontinües.	183,80	5,71	5,88	1.080,98
ROO030b	m	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blau, acabat setinat, textura llisa, diluïdes amb un 10 a 15% d'aigua; per a marcat de places de garatge, amb línies de 10 cm d'amplada, contínues o discontinües.	68,00	5,71	5,88	399,93
ROO040c	U	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat setinat, textura llisa, diluïdes amb un 10 a 15% d'aigua; per a marcat de fletxes i inscripcions en garatges, amb una plantilla de fins a 20x20 cm.	12,00	11,21	11,55	138,56
ROO040	U	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat setinat, textura llisa, diluïdes amb un 10 a 15% d'aigua; per a marcat de fletxes i inscripcions en garatges, amb una plantilla de fins a 50x50 cm.	2,00	19,18	19,76	39,51
ROO040b	U	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat setinat, textura llisa, diluïdes amb un 10 a 15% d'aigua; per a marcat de fletxes i inscripcions en garatges, amb una plantilla de fins a 100x100 cm.	3,00	27,15	27,96	83,89
	u	Senyalització Vertical	1,00	61,64	63,49	63,49

**ROO**

**RO**

**R**

**01ESTUDISPREVIS**

**Cost Manteniment Decenal 6.463,72 €**

**(EI 10 primers anys)**

Gastos Generals	13%	840,28 €
Benefici Industrial	6%	387,82 €

P.E.C. 7.691,83 €

I.V.A. @1% 1.615,28 €

P.E.C. con IVA 9.307,11 €



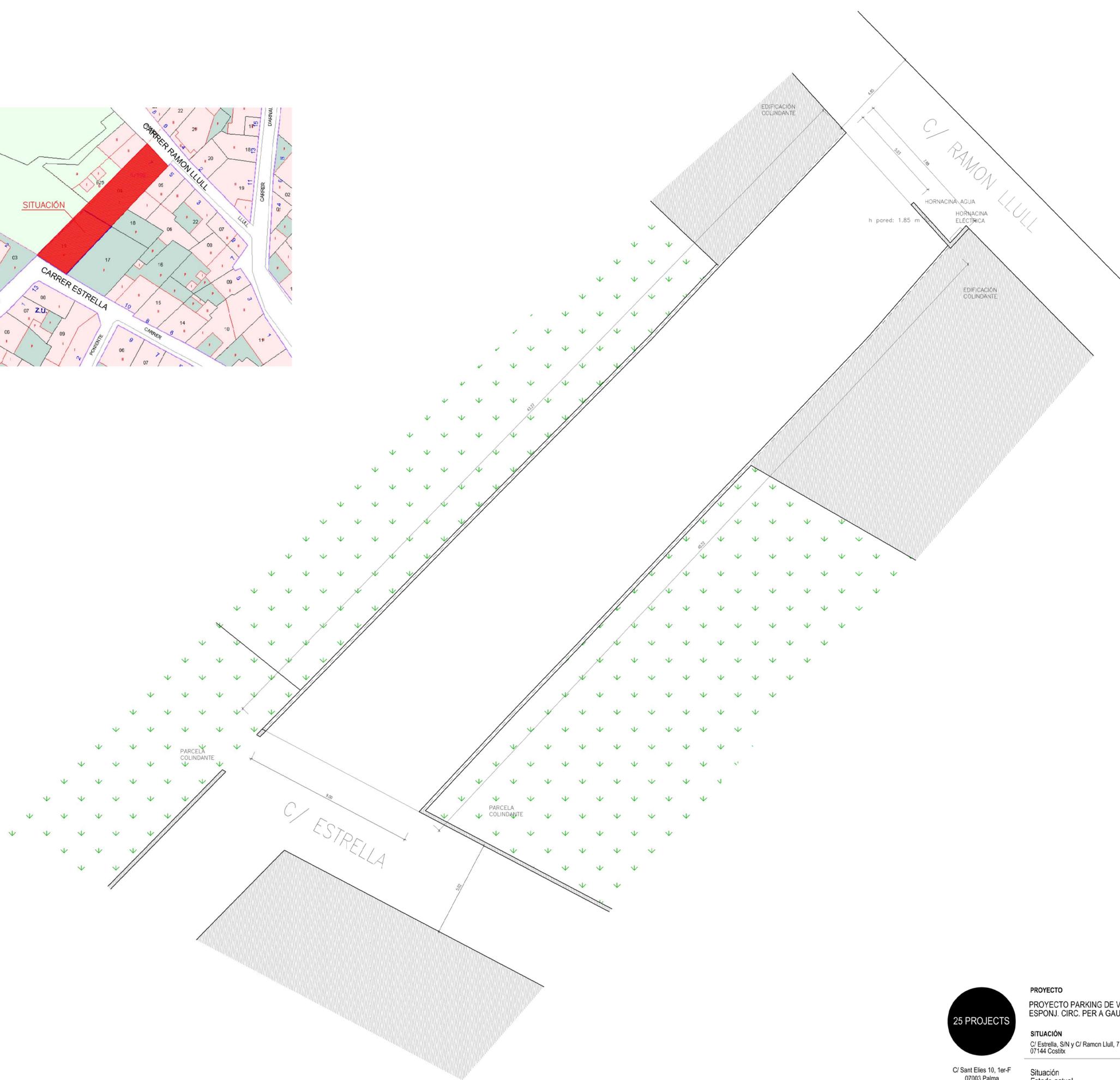
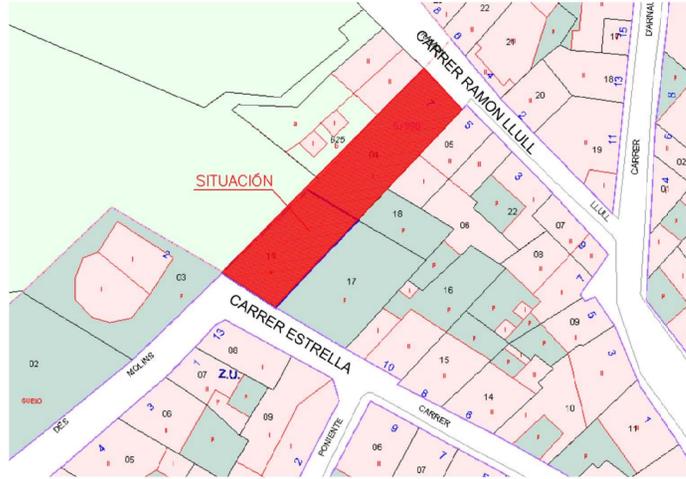
**VISADO**

**06/04/2020 2019/08453**

Visado CON revisión colegial de la documentación (R.D. 1000/2010)

# PLANOS





**PROYECTO**  
 PROYECTO PARKING DE VEHICULOS AL AIRE LIBRE Exp 1984/18  
 ESPONJ. CIRC. PER A GAUDIR DEL CENTRE HISTÓRIC DE COSTITX

**SITUACIÓN**  
 C/ Estrella, S/N y C/ Ramon Llull, 7  
 07144 Costitx

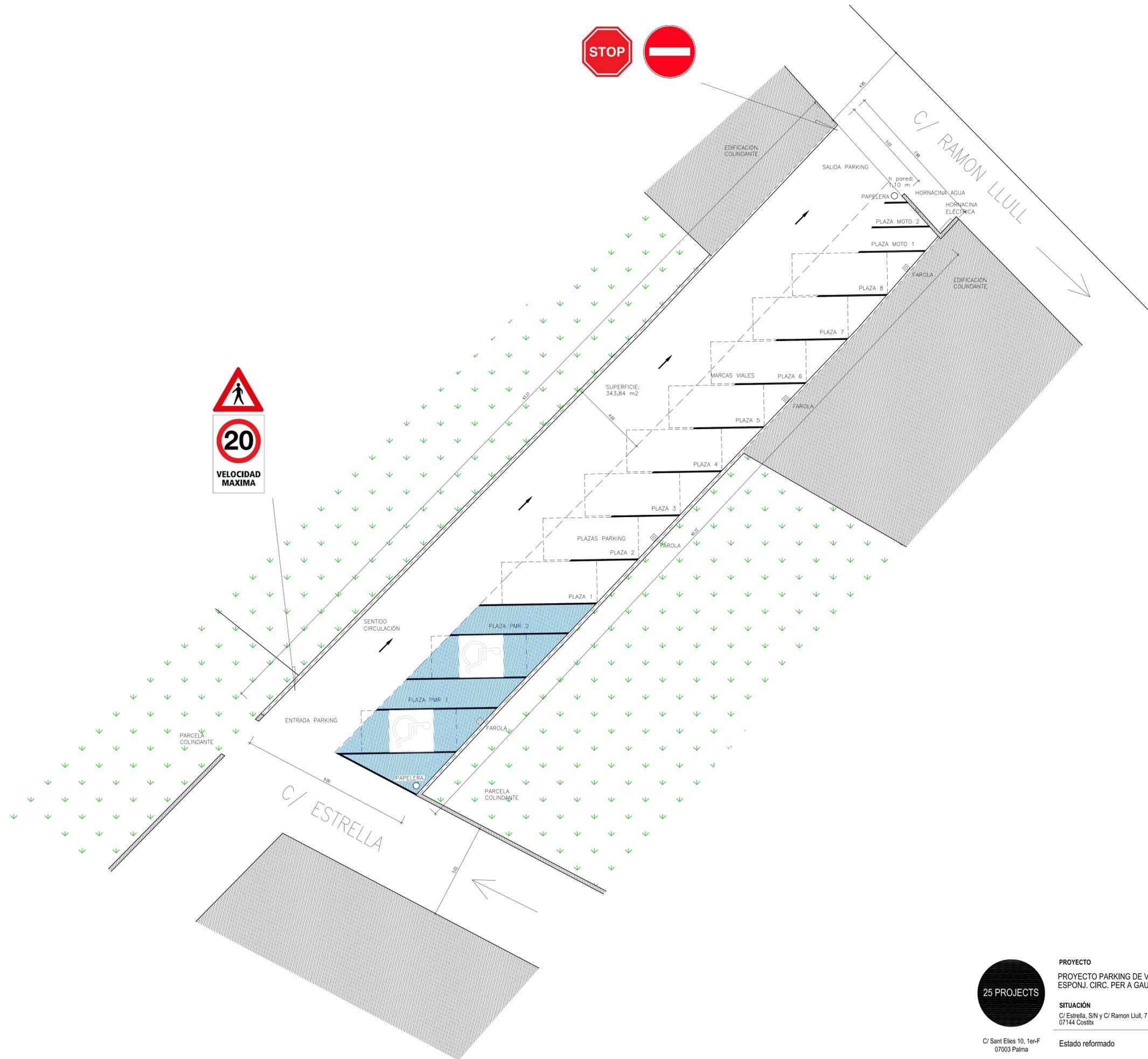
ABRIL 2020

C/ Sant Elies 10, 1er-F  
 07003 Palma  
 971 713557  
 info@25projects.com  
 www.25projects.com

**Situación**  
 Estado actual  
 La propiedad:  
 Ayuntamiento de Costitx

El Técnico:  
 ARMANDO MAYA PERELLÓ  
 06/04/2020  
 2019/08453  
 documento (R.D. 1005/2015)





**PROYECTO**  
 PROYECTO PARKING DE VEHICULOS AL AIRE LIBRE Exp 1984/18  
 ESPONJ. CIRC. PER A GAUDIR DEL CENTRE HISTÓRIC DE COSTITX

**SITUACIÓN**  
 C/ Estrella, S/N y C/ Ramon Llull, 7  
 07144 Costitx

ABRIL 2020

C/ Sant Elies 10, 1er-F  
 07003 Palma  
 971 713557  
 info@25projects.com  
 www.25projects.com

Estado reformado  
 La propiedad:  
 Ayuntamiento de Costitx

El Técnico: **ARMANDO MAYA PERELLÓ**  
 06/04/2020 2019/08453  
 VISADO  
 COAMAT MALLORCA  
 Colección de planos de obra  
 2



# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

## ÍNDICE

### PARTE 1.ª INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES

- ARTÍCULO 100. DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN
- ARTÍCULO 101. DISPOSICIONES GENERALES
- ARTÍCULO 102. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
- ARTÍCULO 103. INICIO DE LAS OBRAS
- ARTÍCULO 104. DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS
- ARTÍCULO 105. RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA
- ARTÍCULO 106. MEDICIÓN Y ABONO
- ARTÍCULO 107. OTRAS CONSIDERACIONES

### PARTE 2.ª CONDICIONES QUE TIENEN QUE CUMPLIR LOS MATERIALES

#### CAPÍTULO I.- CONDICIONES GENERALES

- ARTÍCULO 200. CALIDAD DE LOS MATERIALES
- ARTÍCULO 201. MATERIALES QUE NO CUMPLEN LAS ESPECIFICACIONES

#### CAPÍTULO II.- CONGLOMERADOS

- ARTÍCULO 202. CEMENTOS

#### CAPÍTULO III. LIGANTES BITUMINOSOS

- ARTÍCULO 211. BETÚNES ASFÁLTICOS
- ARTÍCULO 214. EMULSIONES BITUMINOSAS

### PARTE 5.ª FIRMES Y PAVIMENTOS

#### CAPÍTULO I.- CAPAS GRANULARES

- ARTÍCULO 510. TODO-UNO ARTIFICIAL

#### CAPÍTULO II.- RIEGOS

- ARTÍCULO 530. RIEGOS DE IMPRIMACIÓN
- ARTÍCULO 531. RIEGOS DE ADHERENCIA

#### CAPÍTULO III.- MEZCLAS BITUMINOSAS

- ARTÍCULO 542. MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO HORMIGÓN BITUMINOSO

### BLOQUES DE HORMIGÓN

### ILUMINACIÓN



## PARTE 1.ª INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES

### ARTÍCULO 101. DEFINICIÓN Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

#### 100.1. DEFINICIÓN

El presente PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES (de ahora en adelante denominado de manera resumida PPTP) constituye el conjunto de instrucciones, normas y especificaciones que definen los requisitos técnicos de las obras necesarias del "PROYECTO PARKING DE VEHÍCULOS AL AIRE LIBRE", que se han definido mediante los restantes documentos de este proyecto, en memoria, planos y definición de precios.

Por lo tanto se recogen las prescripciones de carácter general para el tipo de obra que se proyecta y las de carácter particular para la aplicación y requisitos concretos que los proyectistas han concebido, fijando en cada capítulo cuando es pertinente aquellas especificaciones técnicas particulares necesarias para la correcta ejecución de la obra y el adecuado control de ejecución. De este modo se obtiene un único documento que refunde todas las prescripciones y especificaciones necesarias.

Los documentos indicados contienen, además, la descripción general y la localización de las obras, la relación entre la Dirección de Obra y el Contratista, las condiciones que tienen que cumplir los materiales y las instrucciones para la ejecución, medición y abonamiento de las unidades de obra.

#### 100.2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Se conservará el asfalto existente, se pintarán las marcas viales y se instalarán las farolas y las papeleras. También se demolerá la parte del muro de cerramiento que tiene actualmente una altura de 1,85 m a una altura de 1,10 m.

#### 100.3. APLICACIÓN DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES

Será de aplicación íntegra en este Proyecto el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección general de Carreteras y Caminos Vecinales, aprobado por OM de 6 de Febrero de 1976, de ahora en adelante denominado de manera resumida PG-3.

Además son de aplicación las siguientes Órdenes Circulares y ministeriales sobre modificación de determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes:

- Orden de 28 de Septiembre de 1989 sobre Modificación de determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes..
- Orden FOM 475/2002 de 13 de febrero, por la cual se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros.
- Orden FOM 1382/2002 de 16 de mayo por la cual se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y fundamentos.
- Orden Circular 21/2007 sobre el uso y especificaciones que tienen que cumplir los ligantes y mezclas bituminosas que incorporan caucho procedente de neumáticos fuera de uso (NFU)
- Orden FOM 3818/2007, de 10 de diciembre, por la cual se dictan instrucciones complementarias para



la utilización de elementos auxiliares de obra en la construcción de puentes de carretera.

- Orden Circular 21bis / 2009 sobre betúnes mejorados y betunes modificados de alta viscosidad con caucho procedente de neumáticos fuera de uso (NFU) y criterios a tener en cuenta para su fabricación in situ y almacenamiento en obra.
- Orden Circular FOM 2523/2014 de 12 de diciembre, por la cual se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, ya señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

El contenido del presente PPTP se ordena siguiendo el articulado del PG-3 citado, siguiendo la numeración y denominación de los artículos allí desarrollados, cuando los mismos hayan sido empleados en este proyecto.

Los nuevos artículos creados se han integrado en la estructura correspondiente de Partes y Capítulos. Los artículos no citados en el presente PPTP se regirán de forma completa según el que prescribe el PG-3.

#### 100.4. OTRAS INSTRUCCIONES Y DISPOSICIONES APLICABLES

Además del presente PPTP, y subsidiariamente en cuanto a él, son aplicables las normas siguientes:

##### CONTRATOS:

- RDL 3/2011 de 14 de noviembre, por el cual se aprueba el Texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.
- Real decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el cual se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.
- Real decreto 1098/01, de 12 de octubre, por el cual se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Decreto 3854/70, de 31 de diciembre, por el cual se aprueba Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras del estado.

##### SEGURIDAD Y SALUD:

- Ley 31/95, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
- Real decreto 1627/97, de 24 de octubre, por el cual se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción..
- Ley 32/06, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- Real decreto 1109-1107, de 24 de agosto, por el cual es desarrolla la ley 32/06 de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.



## GESTIÓN DE RESIDUOS:

Real decreto 105/98, de 1 de febrero, por el cual se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Plano Director Sectorial para la Gestión del de los Residuos de Construcción, Demolición, Voluminosos y Neumáticos fuera de uso de la Isla de Mallorca.

## OBRA CIVIL

- Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG- 3/75) y va posteriores modificaciones realizadas por órdenes ministeriales y por Órdenes Circulares de la Dirección general de Carreteras del Ministerio de Fomento.
- Orden Fom/3460/2003, de 28 de noviembre, por la cual se aprueba la Norma 6.1- IC "Secciones de Firme", de la Instrucción de Carreteras.
- ORDEN FOM / 3459/2003, de 28 de noviembre, por la cual se aprueba la norma 6.3-IC: «Rehabilitación de firmes», de la Instrucción de carreteras.
- Orden FOM / 298/2016, de 15 de febrero, por la cual se aprueba la norma 5.2 - IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

## OTROS:

- NNSS del Ayuntamiento de Costitx.
- Ley 3/1993, de 4 de mayo, para la mejora de la accesibilidad y de la supresión de las barreras arquitectónicas.
- DECRETO 110/2010, de 15 de octubre, por el cual se aprueba el Reglamento de supresión de barreras arquitectónicas.

Será de responsabilidad del Contratista conocer las y cumplir las, sin poder alegar, en ningún caso, que no se le haya hecho comunicación explícita.

Además de la normativa reseñada en este artículo, serán de aplicación todas las modificaciones posteriores que hayan surgido desde la aprobación de la misma.

Salvo que el director de las obras exprese el contrario se harán cumplir las siguientes instrucciones:

- El Contratista está obligado al cumplimiento de todas las instrucciones, Pliegos o Normas de toda índole promulgadas por la Administración del Estado, de la Autonomía, Ayuntamiento y otros organismos competentes, que tengan aplicación a los trabajos a realizar, tanto si están citados cómo si no lo están en la relación anterior, quedando a decisión del director de obra resolver cualquier discrepancia que pueda existir entre ellas y que dispone este Pliego.



- ▮ Si se produce alguna diferencia de grado entre los términos de una prescripción de este Pliego y los de otra prescripción análoga contenida en las Disposiciones Generales mencionadas, es aplicable la más exigente.
- ▮ Si estas normas son modificadas, derogadas o sustituidas con posterioridad a la aprobación de este Proyecto, se entenderá que son aplicables las nuevas, siempre que su entrada en vigor posibilite tal sustitución.
- ▮ El director de las obras, dentro del marco de la ley, arbitrará en todo momento, la aplicación de cualquier norma que considere necesario utilizar.

## ARTÍCULO 101. DISPOSICIONES GENERALES

El Contratista comunicará a la Propiedad el personal y medios auxiliares de que dispondrá a la obra.

### 101.1. BALIZAMIENTO

Durante la construcción, las obras se tendrán que balizar de forma reglamentaria, según las reglamentaciones vigentes y siguiendo las instrucciones de la Dirección facultativa.

El Contratista instalará los equipos de iluminación del tipo e intensidad que la Dirección facultativa le ordene, y los mantendrá en perfecto estado durante la ejecución de los trabajos.

Esta iluminación tiene que permitir la correcta vigilancia de la obra, así como su señalización, tanto diurna, como nocturna.

Tanto la instalación, como el mantenimiento del balizamiento irán a cargo del Contratista durante el plazo de ejecución de la misma.

### 101.2. SEGURIDAD E HIGIENE EN LAS OBRAS

El adjudicatario tendrá que cumplir todas aquellas disposiciones que se encuentren vigentes en materia de seguridad e higiene en el trabajo, y todas aquellas normas de buena práctica que sean aplicables en estas materias.

En particular, tendrá que confeccionar el Plan de Seguridad y Salud, tomando como base el Estudio Básico de Seguridad y Salud que forma parte del presente proyecto y otras obligaciones a que hace referencia el Real decreto 555/1986, 84/1990, de 19 de enero, así como el RD 1627/1997, de 24 de octubre.

El Contratista instalará a su cargo las instalaciones sanitarias prescritas por la legislación vigente sobre el tema.

Será también a su cargo la dotación de personal sanitario suficiente en calidad y número.

El Contratista tendrá que atender las disposiciones vigentes para la prevención y control de incendios. En todo caso, tiene que adoptar las medidas necesarias para evitar que se enciendan fuegos innecesarios y será responsable de la propagación de los mismos, aunque fueran necesarios para la ejecución de las obras y de los daños y perjuicios que se puedan producir.

### 101.3. MANTENIMIENTO Y REGULACIÓN DEL TRÁNSITO DURANTE LAS OBRAS

El Contratista será responsable de mantener, con los máximos niveles de seguridad, el acceso de vehículos al puesto de trabajo desde los viales de la urbanización, así como la incorporación de vehículos a estos. A tal efecto, se tiene que cumplir el que establecen los organismos, instituciones y poderes públicos con competencia



y jurisdicción sobre el tránsito.

El Contratista tendrá que mantener, a cargo suyo, en perfecto estado de limpieza de los viales públicos que se utilice para el transporte de materiales, etc., y no originará trabas ni dificultades de circulación.

Habrà que señalar debidamente los peligros que pueda haber-. Si se produjeran daños el Contratista será el único responsable.

Las restricciones y regulación del tránsito se realizarán con autorización del director de la Obra.

## ARTÍCULO 102. CONTRADICCIONES, OMISIONES O ERRORES

En el caso de contradicción entre el PPTP y los Planes, prevalece el prescrito en estos últimos. El mencionado en el PPTP y omitido en los Planos, o viceversa, tendrá que ser ejecutado cómo si estuviera mencionado en ambos documentos, siempre que, según el parecer del representante de la Propiedad, quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente y esta tenga precio en el contrato.

Las omisiones en Planos y PPTP, o las descripciones erróneas de los detalles de lo obra que sean indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención del expuesto en los Planos y PPTP o que, por uso y costumbre tengan que ser realizados, no sólo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que por el contrario, tendrán que ser ejecutados cómo si hubieran sido completa y correctamente especificados en los Planos y Pliego de prescripciones técnicas generales y particulares.

## ARTÍCULO 103. INICIO DE LAS OBRAS

### 103.1- PROGRAMA DE TRABAJOS

El Contratista tendrá que someter a la aprobación de la Propiedad, antes del comienzo de las obras, un programa de trabajos con especificación del plazo parcial y fecha de finalización de las diferentes unidades, de forma que sea compatible con el terminio total de ejecución.

El adjudicatario presentará igualmente una relación completa de los servicios y material que se comprometa a emplear en cada una de las etapas del plan de obra. Los medios propuestos y aceptados por el Ingeniero Director quedarán adscritos a los abres sin que nunca puedan ser retirados por el contratista sin autorización expresa del director.

La aceptación del Pla y la puesta a disposición de los medios propuestos no implicará ninguna excepción de responsabilidad por parte del Contratista, en caso de incumpliment de los planes totales o parciales convenidos.

Se tendrá en cuenta que la ejecución de las obras tiene que permitir en todo momento, el mantenimiento del tránsito, así como de los servicios de paso por los caminos existentes o rutas alternativas aprobadas por el Director de Obra, no siendo motivo de abono las posibles obras que sea necesario ejecutar para cumplir el mencionado requisito.

El director podrá acordar el no dar curso a las certificaciones de obra hasta que el Contratista haya presentado debidamente el programa de trabajos, sin derecho a intereses de demora, si se tercia, por retraso en el pago de estas certificaciones.

### 103.2. SERVICIOS AFECTADOS

Antes de empezar las obras el Contratista presentará a la Dirección de obra una relación de los servicios existentes, así como planes de previsión, reposición y abono en caso de afectar los mismos.

El cumplimiento de este requisito no representa, por parte de la Dirección de obra, aceptación alguna, quedando vigente la responsabilidad del Contratista en cuanto al resultado de la correcta ubicación de los servicios,



desarrollo de las obras y no afectación de estos.

El Contratista se compromete al cumplimiento, por su cuenta y riesgo, de todas las obligaciones que comporta la obra y queda como único responsable de las alteraciones que estas puedan ocasionar en las zonas próximas, reponiendo cualquier servicio afectado y no teniendo derecho a presentar reclamación económica en lo referente a esto.

#### ARTÍCULO 104. DESARROLLO Y CONTROL DE LAS OBRAS

El desarrollo y control de las obras se ajustará a las especificaciones del OLMO de 28 de septiembre de 1989 por la cual se modifica el artículo 104 del PG-3.

##### 104.1. EQUIPOS Y MAQUINARIA.

El Contratista quedará obligado a aportar a las obras los equipos y maquinaria auxiliar que sea necesario para la correcta ejecución de las obras en los plazos contratados.

Si para la adjudicación del Contrato hubiera sido una condición necesaria la aportación de un equipo concreto y el Contratista se hubiera comprometido a aportar durante la licitación, la Dirección de obra exigirá el cumplimiento de esta condición.

El director tendrá que probar los equipos de maquinaria o instalaciones que se tengan que utilizar para las obras, sin que tal aprobación signifique ninguna responsabilidad sobre el resultado o rendimiento de los equipos.

Esta responsabilidad es del Contratista en todos los casos.

La maquinaria y otros elementos de trabajo tendrán que estar en perfectas condiciones de funcionamiento y quedar adscritos a la obra durante el curso de ejecución de las unidades en que se tengan que utilizar. No podrán retirarse sin el consentimiento del director de obra. Si un golpe autorizada la retirada y efectuada esta, hubiera necesitado de este equipo o maquinaria, el Contratista tiene que reintegrar a la obra a su cargo y sin que el tiempo necesario para su traslado y posada en uso sea argumento para justificar incumplimiento de plazos, que no experimentarán variación por este motivo.

##### 104.2. ENSAYOS

La Dirección de obra ordenará los ensayos de materiales y unidades de obra que prevé este pliego y los que considere más necesarios.

Los ensayos se efectuarán y supervisarán por laboratorios acreditados de acuerdo con las Normas de Ensayo y aprobadas por el Ministerio de Obras Públicas y, si no hay acuerdo con las normas NLT.

Cualquier tipo de ensayo que no esté incluido en estas normas, se tiene que hacer de acuerdo con las instrucciones que dicte el Director de la obra.

El director de la obra podrá exigir pruebas de idoneidad de los diferentes elementos de la obra el coste se supone incluido en los precios de las diferentes unidades de obra, con el límite del uno por ciento (1%) del presupuesto de ejecución material con la baja que resulte en la adjudicación.



El límite fijado del uno por ciento (1%) del presupuesto de las obras para ensayos y análisis de materiales y unidades de obra, no es aplicable a los ensayos necesarios para comprobar la presunta existencia de vicios o defectos de construcción ocultos, los gastos del se imputarán al Contratista, si se confirma su existencia.

Sí se incluye expresamente en esta partida el coste de los ensayos de los hormigones y aceros a nivel de control normal y los ensayos de información si es el caso, salvo que estos procedan de un problema surgido en la calidad de los materiales detectada durante el control, caso en que correrán íntegramente por cuenta del Contratista.

En cualquier caso se entiende que los costes de los ensayos se refieren exclusivamente al coste directo de los trabajos, sin que pueda aumentar su valoración con ningún porcentaje (excepto el IVA), ni tampoco con gastos generales ni beneficio industrial.

Ninguna parte de la obra se tiene que cubrir u ocultar-se sin la aprobación del Director.

### 104.3. MATERIALES

El Contratista notificará al Decirector de obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se propone utilizar. Cuando así lo suele licite el Director, aportará las muestras y los datos necesarios para demostrar la posibilidad de aceptación, tanto en cuanto a su calidad como la cantidad.

El no rechazo de un material no implica su aceptación. El no rechazo o la aceptación de una procedencia no impide el posterior rechazo de cualquier partida de material de esta que no cumpla las prescripciones, ni incluso la eventual prohibición de esta procedencia.

En el supuesto de que las procedencias de los materiales fueran señaladas, concretamente en el pliego de prescripciones técnicas particulares, o en los planos, el Contratista tendrá que aceptar obligatoriamente estas procedencias. Si posteriormente se comprobara que estas procedencias son inadecuadas o insuficientes, el Contratista vendrá obligado a proponer nuevas procedencias sin excusa, y sin que este motivo, ni la mayor o menor distancia de las mismas, puedan originar aumento de los precios ni de los plazos ofrecidos .

En el caso de incumplimiento, dentro de un plazo razonable no superior a uno (1) mes de la anterior prescripción, el director de obra podrá fijar las diversas procedencias de los materiales sin que el Contratista tenga derecho a reclamación de los precios ofrecidos y pudiendo y ncórreren penalidades por retraso en el cumplimiento de los plazos.

### 104.4. ACOPESES

Los materiales se almacenarán de tal manera que se asegura la preservación de su calidad para su utilización en la obra, requisito que tendrá que ser comprobado en el momento de esta utilización, garantizando la suya no deterioro.

Las superficies empleadas en zonas de encuentros se tienen que condicionar un golpe acabada la utilización de los materiales acumulados en ellas, de forma que puedan recuperar su aspecto original.

Todos los gastos requeridos para efectuar los encuentros y las operaciones mencionadas en este artículo serán de cuenta del Contratista.

### 104.5. ACCIDENTES DE TRABAJO.

En conformidad con el que establece el artículo 74 del Reglamento de la Ley de Accidentes de Trabajo de fecha 22 de Junio de 1956, el Contratista está obligado a contratar , para su personal, el seguro contra el riesgo de indemnización por incapacidad permanente y muerto a la Caixa Nacional de Seguros de



accidentes del Trabajo. Además se tendrá que cumplir el que establece la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre de Prevención de Riscuerpo Laborales y Real decreto 1627/1997, de 24 de octubre sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

#### 104.6. DESCANSO EN DÍAS FESTIVOS

En los trabajos que comprende esta Contrata se cumplirá puntualmente el descanso en días festivos de la manera que señalan las disposiciones vigentes.

En casos excepcionales, cuando fuera necesario trabajar en estos días, se procederá como indican las citadas disposiciones y las que de ahora en adelante se dicten sobre la materia.

#### 104.7. TRABAJOS DEFECTUOSOS O NO AUTORIZADOS

Los trabajos ejecutados por el Contratista, modificant el que prescriben los documentos contractuales del proyecto sin la debida autorización, tendrán que ser derrocados a cargo suyo si el director lo exige, y en ningún caso serán abonables.

#### 104.8. SEÑALIZACIÓN De OBRAS E INSTAL-LACIONS

El Contratista está obligado al conocimiento y cumplimiento de todas las disposiciones vigentes sobre señalización de las obras e instal-lacions y, en particular, del que dispone el Arte. 41 del Código de la Circulación, en el OLMO de 14 de marzo de 1960 y la GANSO nº 67 de 1/1960, en la comunicación nº 32-62 CV de 9 de agosto de 1962 y las Normas 8.1. IC, de 16 de julio de 1961, 8.2. IC, de marzo de 1987 y 8.3. IC, de 31 de agosto de 1987, en lo referente a la señalización de obras a la carretera, y GANSO sobre "Señalización, abalisament, defiende y limpieza y acabamiento de obras fijas en vías fuera de poblado, 1989.

El Contratista señalizará reglamentariamente las zanjas abiertas, impedirá el acceso a ellas a personas ajenas a la obra y las de rellenar con la mayor brevedad y cerrará toda zona peligrosa y establecerá la vigilancia suficiente, especialmente, por la noche. Fijará suficientemente las señales en su posición apropiada porque no puedan ser sustraídas o cambiadas y mantendrá un servicio continuo de vigilancia que se ocupe de la suya

reposición inmediata, si se tercia. Asegurará el mantenimiento del tránsito en todo momento durante la ejecución de las obras, habiendo aceptar siempre durando, al menos, el fin de semana la circulación sobre pavimento tratado con productos asfálticos y garantizar la existencia de marcas viales horizontales.

Si es necesario establecer desvíos provisionales, todos los gastos derivados de los mismos (terrenos, ejecución, conservación, etc.) irán a cargo del Adjudicatario, quién tiene que garantizar una adecuada capacidad trayendo y su mantenimiento en condiciones bastante buenas de circulación.

Los desvíos tendrán que ser tratados con productos asfálticos siempre que su duración sea superior a una semana.

#### 104.9. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras se efectuarán con estricta sujeción a las cláusulas estipuladas en el Contrato, al proyecto que serviciox de base a este, y de acuerdo con las instrucciones que en interpretación de este diera al Contratista el Director de obra, que serán de obligado cumplimiento para aquel siempre que lo sean por escrito.

El Contratista es completamente responsable del elecció del lugar de emplazamiento de los talleres, almacenes y parque de maquinaria, sin que tenga derecho a ninguna reclamación por este hecho o por la necesidad o conveniencia de cambiar todos o alguno de los emplazamientos antes o después de iniciados los trabajos.



Durante el desarrollo de las obras, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el Contratista es responsable de las faltas que puedan advertirse en la construcción.

Los efectos del Contrato se regularán en todo por las disposiciones que rigen los contratos de Obras de las Administraciones Públicas y reglamentos.

#### 104.10. CONTROL DE CALIDAD.

La Dirección de Obra tiene la facultad de realizar los reconocimientos, comprobaciones y ensayos que se crean necesarios en cualquier momento, habiendo ofrecido el Contratista la asistencia humana y material necesaria para este fin. Los gastos que esto comporte se acomodarán al reflejado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Cuando el Contratista ejecute obras que resulten defectuosas en geometría y / o calidad, según los materiales o métodos de trabajo utilizados, la Dirección de Obra apreciará la posibilidad o no de corregirlas y en función de esto dispondrá:

- Las medidas a adoptar para proceder a la corrección de las corregibles, dentro del plazo que se indique.
- Las incorregibles, donde la desviación entre las características obtenidas y las especificadas no comprometa la funcionalidad ni la vida útil de servicio, serán tratadas a elección del Director de Obra.
- Las incorregibles, en que queden comprometidas la funcionalidad y la capacidad de servicio, serán derrocadas y reconstruidas a cargo del Contratista dentro del plazo que se indique.

Todas estas obras no serán de abono hasta encontrar-se en las condiciones especificadas o pactadas, y en el caso de no ser reconstruidas en el plazo concedido, la Propiedad podrá encargar la reparación a terceros, por cuenta del Contratista.

La Dirección de Obra podrá, durante el curso de las obras o previamente a la recepción provisional de estas, realizar cuantas pruebas crea necesarias para comprobar el cumplimiento de las condiciones y el adecuado comportamiento de la obra ejecutada.

Estas pruebas se realizarán siempre en presencia del Contratista que, por su parte, está obligado a dar cuantas facilidades sean necesarias para su correcta realización y a poner a disposición los medios auxiliares y el personal necesarios para tal objeto.

De las pruebas que se realicen se levantará Acta, que se tendrá presente para la recepción de la obra.

Cuando el Contratista ejecute trabajos modificando el que prescriben los documentos contractuales del Proyecto, sin estar debidamente autorizado por el Director de la Obra, tendrá que demoler por su cuenta y no serán abonables en ningún caso.

El personal que se ocupa de la ejecución de la obra será altamente calificado, lo cual se tendrá que acreditar a la Dirección de Obra mediante la oportuna documentación y con las referencias técnicas que ella exija. Si por cualquier motivo se presentaran razones suficientes para considerar que no se cumplen los supuestos anteriores, podrá ser recusado por la Dirección de Obra y tendrá que ser sustituido por el contratista sin derecho a ninguna indemnización.

#### 104.11. PROPIEDAD INDUSTRIAL Y COMERCIAL.

Es aplicable el que indica la cláusula 16 del PCAG.

El Contratista se hará responsable de todo tipo de reivindicaciones que hagan referencia a suministros de materiales, procedimientos y medios utilizados para la ejecución de las obras y que procedan de titulares de patentes, licencias, planos, modelos, o marcas de fábrica o de comercio. En el supuesto de que sea necesario, corresponde al Contratista obtener las licencias o autorizaciones necesarias y



suportar la carga de los derechos e indemnizaciones correspondientes.

En casos de acciones de terceros, titulares de licencias, autorizaciones, planos, modelos, marcas de fábrica o de comercio utilizados por el Contratista, se hará cargo de estas acciones y de las consecuencias que de las mismas se deriven.

#### 104.12. OBLIGACIONES DE CARÁCTER SOCIAL Y LEGISLACIÓN LABORAL

Es aplicable la cláusula 11 del PCAG.

El Contratista como único responsable de la realización de las obras, se compromete al cumplimiento a costa y riesgo de todas las obligaciones que se deriven de su carácter legal de patrón respecto a las disposiciones de tipo laboral vigente o que se puedan diquejar durante la ejecución de las obras.

Serán de cargo del Contratista los gastos de establecimiento y funcionamiento de las atenciones sociales que se requieran en la obra.

La Dirección de obra podrá exigir del Contratista en todo momento, la justificación que se troba en regla en el cumplimiento del que hace a la aplicación de la legislación laboral y de seguridad social de los trabajadores ocupados en la ejecución de las obras.

El Contratista está obligado al cumplimiento de todas las disposiciones estén vigentes o se dicten, durante la ejecución de los trabajos, sobre materia laboral.

Serán de cargo del Contratista los gastos de establecimiento y funcionamiento de las atenciones sociales que se requieran en la obra.

#### 104.13. PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE La EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Se tienen que adoptar precauciones especiales por el contratista siempre que concurran en lo obra circunstancias particulares de climatología o de ejecución de las mismas.

#### 104.14. ORGANIZACIÓN Y POLICÍA DE LAS OBRAS

El Contratista es responsable de la orden, limpieza y condiciones sanitarias de las obras. Tendrá que adoptar en lo referente a esto las medidas necesarias para la eliminación de restos y su transporte a vertederos autorizados y seguirá en todo momento las medidas que le sean señaladas por la Dirección de obra.

Adoptar las medidas necesarias para evitar la contaminación del terreno, de las aguas o de la atmósfera, de acuerdo con la normativa vigente y con las instrucciones del director de obra.

#### 104.15. RETIRADA De INSTAL·LACIONES Y LIMPIEZA FINAL DE LAS OBRAS

A la finalización de lstrabajos, el Contratista retirará las instal·lacions provisionales y las señales temporales de obra col·locades por el mismo.

Si el Contratista rehusara o mostrara negligencia o demora en el cumplimiento de estos requisitos, estas instal·lacions serán consideradas como obstáculo o impedimento y podrán ser retiradas por la Dirección de obra. El coste de la retirada, si procede, se deducirá de cualquier cantidad debida o que pudiera adeudarse al Contratista.

#### 104.16. Conservación de las obras EJECUTADAS

El Contratista queda obligado a la conservación y reparación de las obras hasta ser recibidas provisionalmente, siendo esta conservación a cargo del propio Contratista.



Igualmente está obligado el Contratista a la conservación de las obras durante el plazo de garantía, teniendo que realizar a cargo suyo todas las operaciones que sean necesarias para mantener las obras ejecutadas en perfecto estado.

#### 104.17. VERTEDEROS

La búsqueda de vertederos es cuenta del Contratista.

#### 104.18. YACIMIENTOS Y PRÉSTAMOS.

La búsqueda de yacimientos y préstamos y su abono a los propietarios es de cuenta del Contratista.

#### 104.19. PARTIDAS LEVANTADAS

##### 104.19.1. PARTIDAS LEVANTADAS A JUSTIFICAR.

Las partidas levantadas a justificar se utilizan en actuaciones que no han sido consideradas como unidades de obra medibles y evaluables, bien por no haber sido localizadas, o para no poder determinar su necesidad de ejecución hasta el comienzo de las obras..

Las partidas levantadas a justificar serán medidas íntegramente en unidades de obra con precios unitarios que figuran al cuadro de precios núm. 1, o bien precios contradictorios aprobados según el estipulado, con las mediciones correspondientes.

##### 104.19.2. PARTIDAS LEVANTADAS De ABONO INTEGRO

Las partidas levantadas de abono íntegro se utilizan cuando se detecta escasez de datos concretos o de confianza durante la fase de proyecto, relativos a alguna actividad que se prevé necesario ejecutar durante el transcurso de las obras.

Las partidas levantadas de abono íntegro tiene el mismo carácter que los precios unitarios, abonándose en su totalidad un golpe efectuados los trabajos a que se refieren.

#### 104.20. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS NO ESPECIFICADAS EN ESTE PLIEGUE

La ejecución de las unidades de obra del presente proyecto, las especificaciones no figuran en este Pliego de Prescripciones Técnicas, se realizará de acuerdo con el que se especifica para estas en la normativa vigente, o si no, con el que ordene el Director de Obra, dentro de la buena práctica para obras similares.

#### ARTÍCULO 105. RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA

##### 105.1. DAÑOS Y PERJUICIOS.

El Contratista será responsable, durante la ejecución de las obras, de todos los daños y perjuicios, directos o indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio, público o privado, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización de las obras.

Especialmente, además de ser cuenta y riesgo del Contratista los gastos y costes originados por las reparaciones y reposiciones que indica el artículo correspondiente de este pliego, será responsable de los daños y perjuicios causados a terceros o a la propia Administración por incumplimiento total o parcial de las prescripciones contenidas en el artículo correspondiente.



Los servicios públicos o privados que resulten dañados tendrán que ser reparados a expensas del Contratista, de acuerdo con la legislación vigente sobre el particular.

Las personas que resulten perjudicadas tendrán que ser compensadas, también a expensas del Contratista, adecuadamente.

Las propiedades públicas o privadas que resulten dañadas tendrán que ser reparadas por el contratista y a costa, restableciendo las condiciones primitivas o compensando adecuadamente los daños y perjuicios causados.

#### 105.2. OBJETOS ENCONTRADOS

El Contratista será responsable de la conservación de todos los objetos que se encuentren o descubran durante la ejecución de las obras, teniendo que dar cuenta inmediata de los hallazgos al Director de obra y colocarlos bajo su custodia.

#### 105.3. EVITACIÓN DE CONTAMINACIONES.

El Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar la contaminación de cauces y de posibles acuíferos por efecto de los combustibles, aceites, lligants o cualquiera otro material que pueda ser perjudicial.

#### 105.4. PERMISOS Y LICENCIAS.

El Contratista tendrá que obtener, a su cargo, todos los permisos y licencias para la ejecución de las obras, con excepción de las correspondientes a las expropiaciones, servidumbres y servicios que se definan en el Contrato.

#### 105.5. PERSONAL DEL CONTRATISTA

El Contratista estará obligado a dedicar a las obras el personal técnico a que se comprometió en la licitación.

El director de obra podrá prohibir la permanencia en obra de determinado personal del Contratista, por motivo de faltas de obediencia o respeto, o a madriguerasana de actas que comprometan o perturben, según el parecer de este, la marcha de los trabajos.

El Contratista podrá recorrer si entiende que no hay motivo fundado por esta prohibición. El Contratista estará obligado al cumplimiento del que establece la Ley sobre el Contrato de Trabajo, reglamentaciones de trabajo, disposiciones reguladoras de los Subsidios y Seguros Sociales, vigentes o que en adelante se dicten.

#### 105.6. SUBCONTRATISTAS

Ninguna parte de la obra podrá subcontratar sin la aprobación de la Dirección de Obra. Las sublicitudes para ceder cualquier parte del contrato tendrán que formularse por escrito y se acompañarán de un testigo que acredite que la Organización encargada de la ejecución de los trabajos a subcontratar está particularmente capacitada y equipada para la ejecución presentando el pertinente documento acreditativo. La aceptación del subcontrato no relevará al Contratista de la responsabilidad contractual.

#### 105.7. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista tendrá la obligación de obtener los locales, zonas para talleres, oficinas, etc., que considere necesarios para la realización de las obras.



Es de responsabilidad del Contratista, la elección de canteras para la obtención de los materiales necesarios para la ejecución de las obras.

Sin embargo se tienen que tener en consideración los puntos que a continuación se citan:

- En ningún caso se considerará que las canteras o su explotación forma parte de la obra.

- La paralización de los trabajos en las canteras no tendrá, en ningún caso, ninguna repercusión en los precios ni en los plazos ofrecidos.

- El Contratista tendrá que satisfacer por su cuenta la compra de terrenos o la indemnización por ocupación temporal de los mismos, cánones, etc.

- En cualquier caso es de total responsabilidad del Contratista, la elección y explotación de canteras, tanto en cuanto a calidad de materiales como el volumen explotable de los mismos. El Contratista es responsable de conseguir ante las autoridades oportunas los permisos y licencias que sean necesarios para la explotación de las canteras.

Todos los gastos derivados de estos conceptos se considerarán incluidos en los precios.

Los accesos a canteras, así como los enlaces entre estas y la obra correrán a cargo del Contratista, y no tienen que interferir con otras obras que se estén realizando en el área.

El Contratista está obligado a eliminar, a cargo suyo, los materiales de calidad inferior a la exigida que aparezca durante los trabajos de explotación de la cantera.

Serán a expensas del Contratista, sin que por eso pueda reclamar ninguna indemnización, los daños que se puedan ocasionar con motivo de las presas de muestras, extracción, preparación, transporte y depósito de los materiales.

El Contratista, bajo su responsabilidad, queda obligado a cumplir todas las disposiciones de carácter social contenidas en la Reglamentación del Trabajo en la Industria de la Construcción y Obras Públicas de 3 de Abril de 1964 y otras dictadas que sean aplicables sobre el régimen de trabajo o que en adelante se dicten.

#### 105.8. SEGURO A SUBSCRIBIR POR EL CONTRATISTA

El Contratista queda obligado, después de la comprobación del replanteo y antes del comienzo de la obra, a facilitar a la Dirección de obra, la documentación que acredite haber suscrito una póliza de seguro que cubra la responsabilidad civil de él mateix, de los técnicos y personal que estén a su cargo, de los facultativos de la Dirección y del personal encargado de la vigilancia de la obra, por daños a terceros o cualquier eventualidad que suceda durante los trabajos de ejecución de la obra, en la cuantía mínima del presupuesto de contrata reflejado en el Proyecto de la Administración.

Además del seguro de responsabilidad civil el Contratista establecerá una póliza de seguros con una compañía legalmente establecida en España que tiene que cubrir, almenys, los riesgos sobre los equipos y maquinaria que estén adscritos a la obra y sobre los cuales hayan sido abonadas las cantidades por anticipado .

El Contratista será el responsable de cualquier daño a terceros que se produzca a consecuencia de la obra, en personas, bienes o a su propio personal.



### 105.9. Conservación de las obras DURANTE SU EJECUCIÓN Y PLAZO DE GARANTÍA.

El Contratista está obligado a la conservación, mantenimiento y reparación de las obras hasta ser recibidas provisionalmente, siendo esta conservación a cargo del mismo Contratista.

Igualmente está obligado el Contratista, a la conservación y mantenimiento de las obras durante el plazo de garantía, habiendo realizado por su cuenta todas las operaciones que sean necesarias para mantener las obras ejecutadas en perfecto estado.

Si al efectuar el reconocimiento final de las obras alguna de ellas no se encontrara de recibo, se concederá un tiempo para enmendar los defectos a cargo del Contratista, con un nuevo plazo de garantía, que fijará la propiedad, sin que el Contratista tenga derecho a ninguna indemnización por este concepto.

## ARTÍCULO 106. MEDICIÓN Y ABONO

### 106.1. MEDIDA DE LAS OBRAS

Se considera como valor de la obra ejecutada en cada momento la valoración de las unidades realizadas a los precios que figuran en los cuadros de precios aprobados.

Todas las medidas de longitud, superficie o volumen, así como los pesos, se harán con el sistema métrico decimal, excepto prescripción en contra.

No se podrán convertir las mediciones de peso a volumen o viceversa, salvo que expresamente se autorice en el presente Pliego. De estar autorizada la conversión, el factor de transformación se fijará en vista de los resultados del laboratorio o de los ensayos realizados en la obra. No se tendrán en cuenta a estos efectos, los factores que aparecen a la Justificación de Precios o en las mediciones del Proyecto.

Los excesos que resulten de medir la obra realmente ejecutada, en relación con la obra proyectada, no serán de abono si estos excesos son evitables, pudiendo incluso la Propiedad exigir que se corrijan las obras porque respondan exactamente a las dimensiones, pendientes, etc. fijadas en los planos.

Aunque estos excesos sean, según el parecer de la Propiedad, inevitables, no serán abonados si los mismos forman parte de los trabajos auxiliares necesarios para la ejecución de la unidad, según estaresuello la cláusula 51 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales, ni tampoco si estos excesos están incluidos en el precio de la unidad correspondiente o finalmente, si figura explícitamente en la medición y abono de la unidad correspondiente que no serán de abono estos excesos.

Cuando los excesos inevitables no estén en alguno de los supuestos del párrafo anterior, serán abonados al Contratista a los precios unitarios aplicados para el resto de la unidad.

Si la obra realmente ejecutada tiene dimensiones inferiores a la obra proyectada (es decir, si las mediciones reales son inferiores a las mediciones según los Planos del Proyecto o modificaciones autorizadas), sea por orden de la Propiedad o por error de ejecución, la medición por abono será la medición real de la obra ejecutada.

La Dirección de Obra realizará periódicamente y en la forma que establece este Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el período de tiempo anterior.

El Contratista o su delegado podrán presenciar la realización de estas mediciones

En cuanto a las obras o partes de obra las dimensiones y características tengan que quedar



posteriormente y definitivamente ocultas, el Contratista está obligado a avisar de la suya ejecución a la Dirección de Obra con la suficiente antelación para que esta pueda realizar las correspondientes mediciones y presa de datos, levantando los planos que las definan, la conformidad de los cuales suscribirá el Contratista o el suyo delegat.

Si el Contratista no hubiera avisado con antelación quedará obligado a aceptar las decisiones de la Dirección de obra sobre el particular.

El Contratista tendrá derecho a percibir abonos por anticipado por operaciones preparatorias, según el artículo 201 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

#### 106.2. RESERVA PARA INSTALACIONES ESPECIALES

La Propiedad se reserva el derecho de adquirir por sí misma aquellos materiales o elementos que por su naturaleza especial no sea de uso normal en las obras, o estén sujetas a la situación de los mercados en el momento de la ejecución, pudiendo, de acuerdo con este artículo, contratar separadamente, suministro y colocación de todas o parte de los citados materiales, sin que el Contratista tenga derecho a ninguna reclamación.

Si este fuera el caso, el Contratista dará toda clase de facilidades para la instalación y realización de pruebas por parte de la casa suministradora o instaladora, si bien le pagarán todos los gastos que esto origine.

#### 106.3. CERTIFICACIONES

El importe de las obras ejecutadas se acreditará mensualmente al Contratista por medio de certificaciones expedidas por el director de obra en la forma legalmente establecida.

#### 106.4. ANUALIDADES

Para el abono de las obras, su presupuesto se distribuirá en la forma y anualidades establecidas en la adjudicación definitiva.

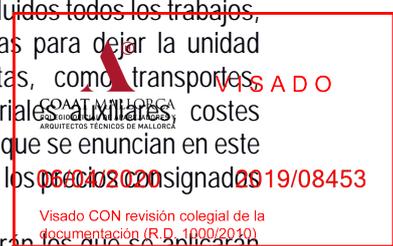
La modificación de las anualidades fijadas, deducida como consecuencia de la aprobación del programa de trabajo o de reajustes posteriores, se realizará en la forma y condiciones assenyalades por la legislación vigente para la contratación de obras del Estado.

El Contratista podrá desarrollar los trabajos con celeridad mayor que la necesaria para ejecutar las obras en el tiempo prefijado. Sin embargo, no tendrá derecho a percibir en cada año, cualquier que sea el importe del que ejecuta o de las certificaciones expedidas, mayor cantidad que la consignada en la anualidad correspondiente. Por lo tanto, según especifica el párrafo segundo del artículo 144 del Reglamento General de Contratación del Estado, no se aplicarán las fechas de las certificaciones como base para el cómput de tiempo de demora en el pago, sino partiendo de la época en qué este tuvo que ser satisfecho.

#### 106.5. PRECIOS UNITARIOS

Los precios unitarios fijados en el Contrato para cada unidad de obra tendrán incluidos todos los trabajos, medios auxiliares, energía, maquinaria, materiales y mano de obra necesarias para dejar la unidad completamente acabada, todos los gastos generales directos e indirectos, como transportes, comunicaciones, carga y descarga, pruebas y ensayos, desgaste de materiales auxiliares, costes indirectos, instalaciones, impuestos, derechos, además de otros gastos y costes que se enuncian en este pliego. El Contratista no tendrá derecho a ninguna indemnización excedente de los precios unitarios consignados por estos conceptos.

Los precios unitarios que aparecen en letra en el Cuadro de Precios núm.1, serán los que se aplicarán



en las mediciones para obtener el importe de Ejecución Material de cada unidad de obra.

La descomposición de los precios unitarios que figuran al Cuadro de Precios núm. 2, es de aplicación exclusiva a las unidades de obra y ncompleteso por rescisión de la Obra, no pudiendo el Contratista reclamar modificación de los precios en letra del Cuadro núm. 1, por las unidades totalmente ejecutadas, por errores u omisiones en la descomposición que figura al Cuadro de Precios núm. 2.

Aunque en la justificación de precios unitarios que aparece en el correspondiente Anexo a la Memoria se empleen hipótesis no coincidentes con la forma real de ejecutar las obras (jornales y mano de obra necesaria, cantidad, tipo y coste horario de maquinaria, transporte, número y tipo de operaciones necesarias para completar la unidad de obra, dosificación, cantidad de materiales, proporción de varios correspondientes a varios precios auxiliares, etc.), estos extremos no pueden argüir como base para la modificación del precio unitario correspondiente al estar contenidos en un documento meramente informativo.

#### 106.6. PRECIOS CONTRADICTORIOS

Si fuera necesario establecer alguna modificación que obligue a emplear una nueva unidad de obra, no prevista en los Cuadros de Precios, se determinará contradictoriamente el nuevo precio, de acuerdo con las condiciones generales y teniendo en cuenta los precios de los materiales, preos auxiliares y cuadros de Precios del presente proyecto.

La fijación del precio en todo caso, se hará antes de que se ejecute la nueva unidad. El precio de aplicación será fijado por la Administración, a la vista de la propuesta del director de obra y de las observaciones del Contratista. Si este no aceptara el precio aprobado quedará exonerado de ejecutar la nueva unidad de obra y la Administración podrá contratar-la con otro empresario en el precio fijado o ejecutar-la directamente..

#### 106.7. MATERIALES ALMACENADOS

En este sentido se estará al que establece el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.

#### 106.8. INSTAL·LACIONES Y EQUIPOS DE MAQUINARIA.

Los gastos correspondientes a instal·lacions y equipos de maquinaria se considerarán invallados en los precios de las unidades correspondientes y, en consecuencia, no serán abonados separadamente, salvo que expresamente se indique el contrario en el Contrato.

#### 106.9. OBRAS QUE NO SON De ABONO

No se pagarán las obras que no se ajusten al Proyecto o a las prescripcions por escrito de la Propiedad en contra y que el Contratista haya ejecutado por error, por comodidad o por conveniencia.

#### 106.10 GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A cargo del CONTRATISTA

Irán por anticipado del Contratista los gastos que se especifican en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de la Obra.

Serán por cuenta del Contratista los gastos y costes que se entiende tiene el Contratista incluidos en los precios que ofrezca:

- a) Los gastos de vigilancia a pie de obra .
- b) Los gastos y costes de los ensayos y acciones necesarias para comprobar la presunta existencia de vicios o defectos de construcción ocultos, que se imputarán al Contratista de confirmar su existencia así como las pruebas de estructuras.



- c) Los gastos y costes de construcción, recepción y retirada de toda clase de construcciones e instalaciones auxiliares.
- d) Los gastos y costes de cualquier adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales o para la explotación de canteras, tenint siempre en cuenta que la cantera o canteras no forman parte de la obra.
- e) Los gastos y costes de seguros de protección de la obra y de los encuentros contra el deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes, así como los de guardería y vigilancia..
- f) Los daños ocasionados por la acción del oleaje en talusos desprotegidos.
- g) Los gastos y costes de limpieza y evacuación de desechos y basura. Así como los de establecimiento de vertederos, su acondicionamiento, conservación, mantenimiento, vigilancia y terminación final.
- h) Los gastos y costes de suministro, col·locació, funcionamiento y conservación de señales y luces de tránsito, tanto terrestres, como marítimas, boyas flotantes, muertos y otros recursos necesarios para proporcionar seguridad dentro de las obras.
- i) Los gastos y costes de remoción de las instal·lacions, herramientas, materiales y limpieza de la obra a su acabamiento.
- j) Los gastos y costes de montaje, conservación y retirada de instal·lacions para suministro de agua y energía eléctrica necesarias para las obras.
- k) Los gastos y costes de demolición de las instal·lacions, limpieza y retirada de productos.
- l) Los gastos y costes de terminación y retoques finales de la obra.
- m) Los gastos y costes de instrumentación, recogida de datos e informe del comportamiento de las estructuras y de cualquier tipo de pruebas o ensayos, siempre que no estén medidos y valorados en el presupuesto.
- n) Los gastos y costes de reposición de las estructuras, instal·lacions, pavimentos, etc., dañados o alterados por necesidades de las obras o sus instal·lacions, o por el uso excesivo de aquellas derivadas de la obra, siempre que no estén medidos y valorados en el presupuesto.
- o) Los gastos y costes correspondientes al control de calidad, la inspección y vigilancia de las obras por parte de la Administración, en los términos que desarrollan los artículos correspondientes de este pliego, siempre que no estén medidos y valorados en el presupuesto.
- p) Los gastos y costes de replanteo y liquidaciones de la obra.
- q) Los gastos y costes del material o equipo a suministrar a la Administración y que se expliciten en otros apartados de este pliego.
- r) Las tasas que por todos los conceptos tenga establecida la Administración en relación con las obras.
- s) Los gastos y costes que se deriven o se originen por el Contrato, tanto previos como posteriores a este..



t) Los gastos y costes en qué tenga que incurrir para la obtención de licencias, derechos de patente y permisos, etc., necesarios para la ejecución de todos los treballs.

u) Los gastos de conservación de las unidades de obra hasta la fecha de su recepción definitiva.

v) Los gastos de reconocimientos, sondeos y estudios geológicos y geotècnics que el Contratista con su riesgo, ventura y responsabilidad considere necessari realizar, tanto para preparar la oferta y programa de trabajo como para estimar la estabilidad de excavaciones, dragados y rellenos.

w) Los gastos de una embarcación con equipo de sonda para medida de profundidades y obtención de perfiles en zona de agua.

x) Todos los trabajos preparatorios que sean necesarios, como por ejemplo caminos de acceso, nivelaciones, cierres, etc., siempre que no estén mesurats y valorados en el presupuesto.

y) Los gastos de sondeos y mediciones que el Contratista considere necesarios para preparar la oferta, especialmente a la zona de agua.

Todos los gastos, costes y tasas definidos en este artículo están contenidos en els precios del Contrato.

## ARTÍCULO 107. OTRAS CONSIDERACIONES

### 107.1. REPLANTEO

En el plazo uno (1) mes a partir de la fecha de formalización del Contrato se comprobará, en presencia del Adjudicatario o su representante el replanteamiento de las obras efectuat antes de la licitación extendiendo la correspondiente Acta de Comprobación del Replanteo.

El acta de comprobación del replanteamiento reflejará la conformidad o disconformidad del replanteo respecto a los documentos contractuales del proyecto, refiriendo expresamente a las características geométricas del terreno y obra de fábrica, a la procedencia de materiales, así como cualquier punto que, caso de disconformidad, pueda afectar el cumplimiento del Contrato.

Cuando el acta de comprobación del Replanteamiento refleje alguna variación respecto a los documentos contractuales del proyecto, tendrá que ser acompañada de un nuevo presupuesto valorado a los precios del Contrato.

A partir de la comprobación del replanteo, lo Contraigotista será el único responsable del replanteo de las obras, y los planos contradictorios servirán de base a las mediciones de obra.

El Contratista construirá a cargo suyo hitos, bases de replanteo y referencias a lugares y número adecuados, según el parecer de la Dirección de la obra, para la perfecta comprobación de la marcha, calidad y exactitud del replanteo y dimensionado de la obra y sus partes.

Así mismo, está obligado a su conservación y a mantener expedites las visuales desde estos puntos.

Totes las coordenadas de las obras, así como las de los planes de obras ejecutadas, serán referidas a la malla ortogonal que señale la Dirección de obra.

El Contratista será responsable de la conservación de los puntos, las señales e hitos, tanto terrestres como marítims.

Si en el transcurso de las obras, son destruidos algunos, tendrá que col·locar otros bajo su responsabilidad y a su cargo, comunicando-lo por escrito a la Dirección de obra que comprobará las



coordenadas de los nuevos vértices o señales.

Los gastos ocasionados por todas las operaciones realizadas y materiales usados para la comprobación del replanteo general, y los de las operaciones de replanteo y levantamiento mencionados en estos apartados, serán por anticipado del Contratista, así como los gastos derivados de la comprobación de estos replanteamientos por la Administración.

#### 107.2. PLAZO De EJECUCIÓN

El plazo máximo de ejecución de las obras será el que fija el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

El plazo de ejecución de las obras empezará a contar el día siguiente de la firma del acta de Comprobación del Replanteo. En caso de desacuerdo en el replanteamiento, el plazo empezará a contar a partir del día siguiente al de notificación fehaciente al Contratista del replanteo definitivo por parte de la Dirección de obra.

#### 107.3. REVISIÓN DE PRECIOS.

En el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que tienen que regir en la adjudicación de las obras se fijará expresamente las cláusulas de revisión de precios, si hubiera lugar a esto de acuerdo con la legislación vigente.

#### 107.4. CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTAS.

En el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que tienen que regir en la adjudicación de las obras se fijará la clasificación de los contratistas que concurren a la licitación, de acuerdo con los grupos que figuran en el OLMO de 28 de marzo de 1968.

#### 107.5. INSTALACIONES SANITARIAS

El Contratista instalará a su costa las instalaciones sanitarias prescritas por la legislación vigente sobre el tema y será también de su cuenta la dotación con personal sanitario suficiente en calidad y número.

#### 107.6. RETIRADA DE MATERIALES NO EMPLEADOS

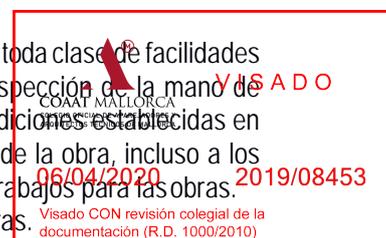
A medida que se realicen los trabajos, el Contratista tiene que proceder por su cuenta, a la policía de la obra y a la retirada de los materiales recogidos que ya no tengan ocupación en la misma..

#### 107.7. PRODUCTOS INDUSTRIALES De OCUPACIÓN A La OBRA

Si en los documentos contractuales figura una marca de un producto industrial para designar-, se entenderá que tal mención se apremia a las calidades y características del mencionado producto, y el Contratista utilizar productos de otra marca o modol que tenga las mismas características previa aprobación del Director de Obra.

#### 107.8. LIBRE ACCESO DEL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE La OBRA

El adjudicatario proporcionará a la Dirección de las obras o a sus representantes, toda clase de facilidades para los replanteamientos, reconocimientos y mediciones, así como para la inspección de la mano de obra en todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo en todo momento el libre acceso a todas las partes de la obra, incluso a los talleres o fábricas donde se produzcan y preparen los materiales o se realicen trabajos para las obras. Serán por cuenta del Contratista los gastos de inspección y vigilancia de las obras.



### 107.9. Otras condiciones

Para los casos no previstos en el presente Pliego se seguirá el que indican las disposiciones vigentes en materia de Contratos del Estado.

Si son detalles técnicos se acudirá a las correspondientes normas oficiales y a los criterios de buena práctica, decidiendo en última instancia la Propiedad.

En particular se aplicará esto a las sanciones que se tengan que imponer por retrasos no excesivos en la obra en cuanto al programa de trabajo presentado y aprobado por la Dirección.

### 107.10. RECEPCIONES

Si de las comprobaciones efectuadas, los resultados no son satisfactorios, la Administración retrasará la recepción hasta que el Contratista condicione debidamente las obras, dejando-las en perfectas condiciones de funcionamiento. En este caso, cuando se efectúe la recepción será obligado a comprobar aquellas obras o deficiencias que por diferentes causas figuran como pendientes de ejecución o reparación durante el plazo de garantía.

Si el resultado de las pruebas es satisfactorio y las obras se encontraran acabadas de acuerdo con las condiciones prescritas, se llevará a cabo la recepción de acuerdo con el que dispone el pliego de cláusulas administrativas generales para la Contratación de Obras del Estado, el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público aprobado por el Real decreto Legislativo 3/2011,

## PARTE 2.ª CONDICIONES QUE TIENEN QUE CUMPLIR EL MATERIAL

### CAPÍTULO I.- CONDICIONES GENERALES

#### ARTÍCULO 200. CALIDAD DE LOS

#### MATERIALES

##### 200.1. CONDICIONES GENERALES

Todos los materiales que se empleen en las obras tendrán que cumplir las condiciones que se establezcan en el presente Pliego, y ser aprobados por la Propiedad.

##### 200.2. NORMAS OFICIALES

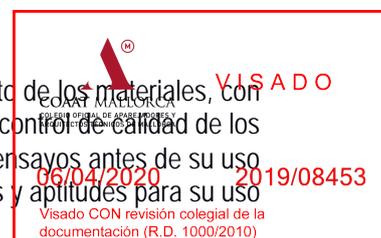
Los materiales que queden incorporados a la obra y para los que existan normas oficiales establecidas en relación con su utilización en las Obras Públicas, tienen que cumplir las normas vigentes.

##### 200.3. EXAMEN Y PRUEBA DE LOS MATERIALES

No se procederá a la utilización de los materiales sin que antes sean examinados y aceptados por la Propiedad o persona en quien delegue.

El Contratista habrá, por su cuenta, suministrar a los laboratorios, una cantidad suficiente de material para ensayar, que retirará con posterioridad a la realización de los ensayos.

El Contratista tiene la obligación de establecer a pie de obra el almacenamiento de los materiales, con la suficiente capacidad y disposición conveniente para asegurar el control de calidad de los mismos, con el tiempo necesario para que sean conocidos los resultados de los ensayos antes de su uso en obra y de tal manera que se asegure el mantenimiento de sus características y aptitudes para su uso en obra.



Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación exigida, o cuando por falta de prescripciones formales del Pliego se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su uso, la Propiedad o su representante dará orden al Contratista porque por su cuenta reemplace por otras que satisfagan las condiciones o sean idóneas para el uso proyectado.

Los materials rechazados tienen que ser inmediatamente retirados de la obra a cargo del Contratista.

## ARTÍCULO 201. MATERIALES QUE NO CUMPLEN LAS ESPECIFICACIONES

Cuando los materiales no satisfagan el que para cada uno en particular determina este Pliego, el contratista se atenderá al que determine el Director de Obra de acuerdo con el que prevén los apartados siguientes.

### 201.1. MATERIALES COL·LOCATS EN OBRA (O SEMIELABORATS).

Si algunos materiales col·locats en obra o semielaborats no cumplen con las especificaciones correspondientes, la Propiedad lo tiene que notificar al Contratista indicando si estas unidades de obra pueden ser aceptables aunque defectuosas, de acuerdo con la rebaja que se determine.

El contratista podrá en todo momento retirar o demoler por su cuenta las mencionadas unidades de obra, siempre dentro de los términos fijados en el contrato, si no está de acuerdo con la rebaja determinada.

### 201.2. materiales emmagatzemats

Si algunos materiales recogidos no cumplen con las especificaciones, la Propiedad lo tiene que notificar al Contratista concediéndole un plazo de ocho (8) días para su retirada. Si pasado dicho término, los materiales no fueran retirados, la Propiedad puede ordenar a terceros su retirada por anticipado del Contratista, descontando los gastos hechos de la primera certificación que se realice.

## CAPÍTULO II.- CONGLOMERANTS

### ARTÍCULO 202. CEMENTOS

Los cementos cumplirán el que dispone el artículo 202 del PG-3 según la redacción que en la orden ministerial FOM / 2523 / al 2014.

### 202.2 CONDICIONES GENERALES

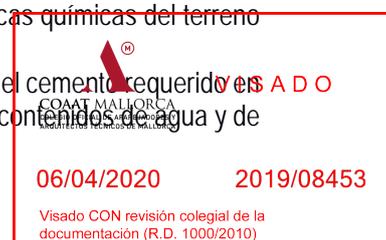
Los tipos de cemento a utilizar en las obras definidas en el presente Proyecto serán:

- El cemento que compone los hormigones y morteros tiene que ser cemento Portland tipo CEM II / AM 32,5 N, CEM II / AM 42,5 N y CEM Y 42,5 N.

En todo caso, queda en manso de las indicaciones del director de las obras, a la vista del análisis de las aguas a emplear en la construcción del formigó o si curado y de las características químicas del terreno la utilización de un tipo diferente de cemento .

Tanto el mínimo contenido de cemento como la máxima relación entre el agua y el cemento requerido en los hormigones, se regirá según la mesa de la apartat 37.3.2 Limitaciones a los contenidos de agua y de cemento que figura al EHE.

### 202.8 MEDICIÓN Y ABONO



No se considerará abono independiente en los cementos que formen parte de hormigones y morteros, puesto que está incluido dentro de estas unidades.

### CAPÍTULO III. LLIGANTS BITUMINOSOS

#### ARTÍCULO 211. betúnes asfálticos

Los betúnes asfálticos de cumplir el que establece el artículo 211 del PG-3, modificado por la orden ministerial FOM 2523/2014.

El betún asfáltico a utilizar en la obra será:

- Betún asfáltico convencional tipo B 50/70 (norma UNE-EN 12591).

#### 211.8 MEDICIÓN Y ABONO.

No se considerará abono independiente en los betúnes asfálticos que formen parte de mezclas bituminosas, puesto que está incluido dentro de estas unidades.

#### ARTÍCULO 214. EMULSIONES BITUMINOSAS

Las emulsiones bituminosas cumplirán con el que establece artículo 214 del PG-3, modificado por la orden ministerial FOM 2523/2014.

La emulsión bituminosa a utilizar en la obra será:

- emulsión bituminosa catiónica para riego de imprimación tipo C50BF4 IMP.

#### 214.8 MEDICIÓN Y ABONO

No se considerará abono independiente en las emulsiones bituminosas que formen parte de riegos bituminosos, puesto que está incluido dentro de estas unidades.

## PARTE 5.ª FIRMES Y PAVIMENTOS

### CAPÍTULO I.- CAPAS GRANULARES

#### ARTÍCULO 510. El-uno artificial

Los de reblliment de cumplir el que especifica el artículo 510 del PG-3 introducido por la Orden FOM / 2523 / al 2014.

#### 510.1 DEFINICIÓN

Se define como el-uno el material granular, de granulometría continua, constituido por partículas total o parcialmente trituradas, en la proporción mínima que se especifique en cada caso y que es utilizado como capa de firme.

La ejecución de las capas de firme con el-uno incluye las siguientes operaciones:

- Estudio del material y obtención de la fórmula de trabajo..



- Preparación de la superficie existente.
- Preparación del material, si procede, y transporte al lugar de ocupación.
- Extensión, humectació, si procede, y compactación..

#### 510.11 MEDICIÓN Y ABONO

El el-uno artificial, se abonará por metros cuadrados (m2) medidos sobre los planos de Proyecto. No serán de abono los sobreambles laterales, ni los consecuentes de la aplicación de la compensación d'una mengua de gruesos en las capas subyacentes.

### CAPÍTULO II.- RIEGOS

#### ARTÍCULO 530. RIEGOS DE IMPRIMACIÓ

Los riegos de imprimació tienen que cumplir el que especifica el artículo 530 del PG-3, según la redacción del mismo incluida en la Orden FOM 2523/2014 de 12 de Dese mbre.

##### 530.1 DEFINICIÓN

Se define como riego de imprimació la aplicación de una emulsión bituminosa sobre una capa de graba cemento, previa a la col·locació sobre esta de una capa bituminosa.

##### 530.2 MATERIALES

###### 530.2.1 Emulsiones bituminosas

Para los riegos d'emprimació, se empleará unona emulsión tipo C50BF4 IMP del artículo 214 del PG-3.

##### 530.3 DOTACIÓN DE LOS MATERIALES

La dotación de la emulsión bituminosa quedará definida por la cantidad que sea capaz de absorber la capa que se imprima en un periodo de veinte horas (24 h). Esta dotación no será inferior en ningún caso a mil gramos por metro cuadrado (<1.000 g/m2) de ligando residual.

##### 530.9 MEDICIÓN Y ABONO

La emulsión bituminosa empleada en riegos de imprimació se abonará por metro cuadrado (m2) de superficie regada. El abono incluirá la preparación de la superficie existente y la aplicación de la emulsión.

#### ARTÍCULO 531. RIEGOS D'ADHERENCIA

Los riegos de adherencia tienen que cumplir el que especifica el artículo 530 del PG-3, según la redacción del mismo incluida en la Orden FOM 2523/2014 de 12 de Diciembre.

##### 530.1 DEFINICIÓN

Se define como riego de adherencia la aplicación de unoa emulsión bituminosa sobre una capa tratada con ligants hidrocarbonatats, previa a la col·locació sobre esta de una capa bituminosa.

##### 530.2 MATERIALES

###### 530.2.1 Emulsiones bituminosas



Para los riegos d´adherencia, s´empleará una emulsión tipo C60B3 ADH de l´artículo 214 de l PG-3.

### 530.3 DOTACIÓN DE LOS MATERIALES

La dotación de la emulsión bituminosa quedará definida por la cantidad que sea capaz de absorber la capa que se imprima en un periodo de veinte horas (24 h). Esta dotación no será inferior en ningún caso a cinco-cents gramos por metro cuadrado (<500 g/m2) de ligando residual.

### 530.9 MEDICIÓN Y ABONO

La emulsión bituminosa empleada en riegos de imprimació se abonará por metro cuadrado (m2) de superficie regada. El abono incluirá la preparación de la superficie existente y la aplicación de la emulsión.

## CAPÍTULO III.- MEZCLAS BITUMINOSAS

### ARTICLE 542. MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO HORMIGÓN bituminós

Las mezclas bituminosas tipos hormigón bituminós de cumplir el que especifica el artículo 542 del PG-3, según la redacción del mismo incluida en la Orden FOM 2523/2014 de 12 de Diciembre.

### 542.3 TIPO Y COMPOSICIÓN DE LA MEZCLA

Las características de las mezclas bituminosas tipos hormigón bituminós empeladas en el Proyecto son:

TIPO: AC 16 surf 50/70 S

SITUACIÓN: capa rodadura

TRÁNSITO: T4231

GRUESO (cm): 5

BETÚN: 50/70

% BETÚN S / ÁRIDOS:

DENSIDAD (t / m3): 2,4

POLVO MINERAL (%):

50

POLVO (mineral / betún): 1,2

### 542.11 MEDICIÓN Y ABONO.

La fabricación y puesta en obra de las mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminós se abonará por metro cuadrado (m2) extendido según las anchuras y gruesos señalados en los planos de Proyecto..

No serán de abono los aumentos de grueso por corrección de menguas en capas subyacentes, ni la preparación de la superficie de estas.

### BLOQUES DE HORMIGÓN

### Descripción



Cerramientos constituidos por bloques de hormigón unidos con mortero, que pueden ir armados y revestidos.

## Materiales

Bloques de hormigón:

Se facilitará a la dirección facultativa la declaración de prestaciones propia del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 771-3. Si son caravista no presentarán defectos superficiales en coloración, textura o desconches.

Pieza dintel:

Pieza en forma de canal. No presentará variaciones dimensionales superiores al 1 %, deformaciones, alabeos ni desconchado de aristas.

Mortero:

El aglomerante empleado podrá ser cemento o mixto con cal.

Cementos: cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-16, RD 1313/1988 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y se emplearán cementos para albañilería u otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM III.

En el caso de cementos que dispongan de norma armonizada, contarán con marcado CE y estará disponible la declaración de prestaciones, el resto de cementos incluirán certificado de conformidad con requisitos reglamentarios.

El cemento contará con la documentación de suministro y etiquetado dispuesto en el anejo IV del RC-16. No llegará a obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Cuando el suministro se realice en sacos se almacenará sobre palets o similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de la intemperie, humedad y de la exposición directa del sol.

El almacenamiento de los cementos a granel se efectuará en silos estancos y protegidos de la humedad y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo y/o clase de resistencia distintos.

Cales: contarán con marcado CE según normas UNE EN 459-1. Su recepción, manipulación y almacenamiento mantendrá las mismas precauciones que los cementos.

Pueden emplearse arenas naturales procedentes de ríos, mina y playa, o de machaqueo, o bien mezcla de ellas. El suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE. Los áridos deberán cumplir las condiciones físico-químicas, físico-mecánicas, de granulometría y forma indicadas en la norma armonizada UNE-EN 13139.

Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 27 de la EHE-08 para el empleo de agua para el hormigón.

En caso de emplear aditivos el fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la declaración de prestaciones según norma armonizada UNE-EN 934-3. La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante y la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas.

Se empleará mortero para fábricas M-7,5 o superior.

Hormigón armado:

Se utiliza como refuerzo y en puntos singulares como dinteles, esquinas, uniones... Deberá cumplir con las características dispuestas en este pliego y en la normativa vigente para el hormigón armado.

Bandas elásticas:

Pueden colocarse como base flexible entre el forjado y la base del tabique, para evitar fisuras o mejorar el aislamiento acústico. Puede ser una plancha de madera, fieltro bituminoso, corcho natural o expandido, poliestireno expandido, etc.

Armaduras: Además de los aceros establecidos en la EHE-08, se consideran aceptables los aceros inoxidables según UNE ENV 10080:1996, UNE EN 10088 y UNE EN 845-3:2001 y para pretensar según la EN 10138. Las armaduras de junta de tendel de malla de acero contarán con marcado CE conforme a lo expuesto en norma UNE-EN 845-3:2006+A1.

Componentes auxiliares: Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos. Dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 845-1:2005+A1.

Sellantes: Para el sellado de juntas de dilatación o ejecución. Justificarán marcado CE con declaración de prestaciones según UNE-EN 15651-1.



Las características higrotérmicas y acústicas de los materiales son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Índice de reducción acústica ponderado (dBA)	Densidad (Kg/m <sup>3</sup> )	Factor de resistencia al Vapor de agua
Bloque hueco espesor 200 mm.	0,909	47	860	10
Bloque hueco espesor 300 mm.	1,154	53	585	10
Bloque hueco aligerado espesor 300 mm.	0,455		1050	6
Bloque macizo espesor 200 mm.	0,286	53	840	6
Bloque macizo espesor 300 mm.	0,316	56	860	6

En el comportamiento acústico no se ha contemplado los revestimientos. Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

#### Puesta en obra

Los bloques se colocarán a soga, con la superficie de adherencia al mortero húmeda formando hiladas horizontales y aplomadas con juntas de espesor entre 10 y 15 mm. no debiendo quedar mortero en el interior de los bloques ni la cámara si la hubiera.

No se utilizarán piezas inferiores a medio bloque.

Una vez ejecutadas se protegerán de la lluvia, calor, viento y heladas.

Se usará mortero de consistencia entre 15 y 19 cm. en cono Abrams.

Si la fábrica no se puede ejecutar de una sola vez, se dejarán enjarjes especialmente en esquinas o encuentros de muros. Los muros se curarán durante 7 días.

Las bandas elásticas para mejorar el aislamiento se colocarán totalmente adheridas al forjado o a los paramentos verticales con morteros apropiados.

En muros esbeltos, se colocará una pieza dintel cada 5 hiladas, inmediatamente encima de la hilada de bloques y recibida con mortero, dejando libre la canal de las piezas. Se colocará armadura horizontal en toda la longitud del cerramiento en la pieza dintel. Se colocará armadura vertical en los huecos de un bloque de cada 5 en las hiladas pares y en dos bloques contiguos e las hiladas impares, anclados a la cimentación y al zuncho de remate del muro. Se verterá hormigón en los huecos en los que se ha colocado la armadura vertical, en tongadas de altura no superior a 100 cm. y en el zuncho formado por las piezas de dintel.

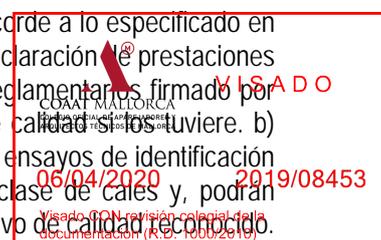
El recibido de cercos y elementos de carpintería será estanco de manera que se garantice un óptimo aislamiento acústico.

Se observarán escrupulosamente las recomendaciones de ejecución de encuentros de elementos separadores verticales entre sí y con fachadas especificadas en el capítulo del DB-HR del Código Técnico de la Edificación.

#### Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Si los bloques de hormigón tienen sello de calidad, bastará con identificarlos, de otro modo se les harán ensayos según normas UNE de dimensiones, forma, sección, índice macizo, absorción, succión, peso, densidad, resistencia y aislamiento.

Recepción de cementos y cales: El control de recepción del cemento será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación o complementarios según anejo VIII del RC-16. Se identificarán el tipo y clase de cales y, podrán realizarse ensayos identificativos o complementarios si no disponen de distintivo de calidad reconocido. En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrogeno pH,



sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08

Se comprobarán la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas pudiéndose realizar ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08.

De los morteros se comprobará el tipo, dosificación y distintivos, y se realizarán ensayos si la dirección de la obra lo ordena de resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams.

La dirección facultativa podrá disponer la realización de ensayos de aislamiento a ruido aéreo o limitación del tiempo de reverberación según UNE-EN-ISO 140-5 y 3382.

Se comprobará el replanteo, ejecución de las fábricas, morteros, cargaderos y refuerzos y la protección de la fábrica admitiendo tolerancias de:

replanteo: +-10 mm. ó +-20 entre ejes parciales o extremos, respectivamente.

faltas de morteros: 30 mm. ó 10 si va revestido o no, respectivamente.

desplome: 10 mm. en 3 m, ó 30 mm. en toda su altura.

horizontalidad: 2 mm. por m.

planeidad: 10 mm. por 2 m.

tolerancias de las piezas cerámicas según lo expresado en la UNE-EN 771-3.

### **Criterios de medición y valoración**

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada deduciendo huecos.

### **Condiciones de conservación y mantenimiento**

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Anualmente se revisará la aparición de fisuras, grietas, desplomes, desconchados, humedades, deterioro del material de sellado de las juntas... y en su caso se pondrá en conocimiento de técnico especialista.

Periódicamente se procederá a la limpieza de la fachada con agua o con ácidos apropiados diluidos y cepillo, evitando en todo caso las limpiezas por chorro de arena.

Cada 5 años se realizará una revisión por técnico especialista.

## **ILUMINACION**

### **Descripción**

Instalaciones dispuestas para la iluminación comprendiendo luminarias, lámparas y conexiones a circuito eléctrico correspondiente.

### **Materiales**

Cumplirán con lo establecido en el Reglamento Electrotécnico para Baja y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las instrucciones del fabricante, las normas UNE correspondientes y contarán con el preceptivo marcado CE.

Luminarias: Definidas en documento de presupuesto y planos vendrán a obra acompañadas de las instrucciones del fabricante que entre otras informaciones detallará condiciones de montaje, grado de estanquidad, potencia máxima admitida y tensión.

Lámparas: En el suministro se detallará marca comercial, potencia, tensión y temperatura de color.

Equipamiento según tipología. En fluorescencia cebadores y balastos.

Sistemas de control de alumbrado.

Regletas de conexión y cableado.

### **Puesta en obra**

Cumplirán el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión del 2 de agosto de 2002 y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las Normas propias de la compañía suministradora y las normas UNE correspondientes.



La fijación de luminarias se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante y en todo caso quedará garantizada su solidez y estabilidad. La instalación de equipos se realizará con los circuitos sin tensión. No se manipulará directamente con la mano aquellos tipos de lámparas para los que el fabricante recomienda en sus instrucciones una manipulación sin contacto.

Previo a la instalación se comprobará que el grado de protección es apropiado a su ubicación y a lo dispuesto en otros documentos de proyecto. El instalador extremará la precaución en emplear conductores de sección compatibles con la potencia. Todos los materiales metálicos quedarán conectados a tierra.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El cableado contará con marcado CE según norma armonizada UNE-EN 50575. Los materiales a controlar en la recepción serán luminarias, lámparas y accesorios.

Para garantizar que la iluminación final es la deseada, se contemplará especial atención en el replanteo de equipos y potencias y demás parámetros de las lámparas.

Se inspeccionará la puesta en obra de fijaciones y conexiones.

Una vez ejecutada la instalación se harán pruebas de servicio en presencia del instalador.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

Posición de luminarias +/- 8 cm.

### **Criterios de medición y valoración**

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad totalmente instalada, terminada y probada incluyendo la conexión al circuito eléctrico correspondiente.

### **Condiciones de conservación y mantenimiento**

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

La manipulación o ampliación de la red interior, se realizará por técnico especialista.

Cada 6 meses se comprobará la no existencia de lámparas fundidas, agotadas o con un rendimiento luminoso menor del exigible.

Cada año se limpiarán con un trapo seco las lámparas y con trapo húmedo y agua jabonosa las luminarias.

Palma, Abril 2020

Armando Maya Perelló,  
Ingeniero de Edificación





# GESTIÓN DE RESIDUOS



**Projecte** PARKING DE VEHICULOS AL AIRE LIBRE ESPONJAMIENTO CIRCULATORIO PARA DISFRUTAR DEL CENTRO HISTORICO DE COSTITX

**Emplaçament** C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

**Promotor** AJUNTAMENT DE COSTITX **NIF promotor** P0701700G

**Projectista** ARMANDO MAYA PERELLO

**Nº Llicència o expedient municipal** **Municipi** Costitx

**CP Obra** 07144 **Telèfon** 971876068 **Correu electrònic** ahorrach@ajcostitx.net

**Resum de l'avaluació dels residus**

1. Residus procedents de demolició		Superfície total demolida		5 m <sup>2</sup>	
	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)	
<b>TOTAL</b>	0,5200	0,5460	2,6000	2,7300	
2. Residus procedents de construcció		Superfície total construïda/reformada		343,87 m <sup>2</sup>	
	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)	
<b>TOTAL</b>	0,0541	0,0418	0,336	0,318	
3. Residus procedents d'excavació		mL de l'obra		0	
	Volum (m <sup>3</sup> )	Densitat de Ref. (t/m <sup>3</sup> )	Pes (t)		
<b>TOTAL</b>	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 econòmica del cost de la gestió dels residus generats**

Quantitat total de residus generats a l'obra	3,0480	t
Quantitat de residus de reciclatge	0,0000	t
Quantitat de residus a gestionar en instal·lacions autoritzades	3,0480	t
Valoració econòmica del cost de gestió (Tarifa)	43,35	€/t
Fiança 125% X Total X Tarifa =	165,16	€
Taxa import de la fiança X 2% (máx. 36,06€) =	3,30	€
<b>Total (Taxa + Fiança):</b>	<b>168,46</b>	€



905210788880003079111381004200155000168460

L'INGRÉS S'HA D'EFFECTUAR A QUALSEVOL OFICINA DE LES ENTITATS COL-LABORADORES SEGÜENTS:

- LA CAIXA - BANKIA
- BBVA
- BANCA MARCH - BANCO SANTANDER
- COLONYA (CAIXA POLLENÇA)
- BANCO SABADELL

MOD.	2
Emissora	078888
Referència	000307911138
Identificació	1004200155
Import	168,46 €

**Signatura del projectista:**



Pagament telemàtic disponible mitjançant codi QR o bé a la pàgina: [www.conselldemallorca.net](http://www.conselldemallorca.net)

Document verificable des del web: [www.conselldemallorca.net](http://www.conselldemallorca.net) mitjançant el codi de verificació d'autenticitat (VD): 37113994-FA94-4E45-8C48-0933A1E142D1



VISADO

Data: 04/04/2020

06/04/2020 12:41:16 pàg. 1 - 7  
2019/08453

Visado CON revisión colegial de la documentación (R.D. 1000/2010)

## Avaluació dels residus

1. Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ | Superfície total demolida  m<sup>2</sup>

Habitatge de fàbrica  Industrial de fàbrica  Habitatge de formigó  Altres

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
170102 - Obra de fàbrica	0,512	0,542	2,5600	2,7100
170101 - Formigó i morters	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170802 - Petris	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170407 - Metalls	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170201 - Fustes	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170202 - Vidres	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170302 - Betums	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170904 - Altres	0,008	0,0040	0,0400	0,0200
<b>TOTAL</b>	<b>0,5200</b>	<b>0,5460</b>	<b>2,6000</b>	<b>2,7300</b>

Observacions

El projecte tracta d'habilitar una via pública (actualment ja amb infraestructura viària, asfaltat, serveis, etc...) com a parking de vehicles a l'aire lliure. L'àmbit d'actuació son 343,87 m<sup>2</sup>. S'indiquen al present document, la superfície únicament afectada per obres o instal·lacions.

2. Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ | Superfície total construïda/reformada  m<sup>2</sup>

Habitatges  Locals  Indústria  Altres

### 2A. Fonamentació i estructura

Superfície  m<sup>2</sup>

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0038	0,0053	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0004	0,0004	0,0000	0,0000
170407 - Metalls barejats	0,0013	0,0005	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0095	0,0024	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0019	0,0003	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0008	0,0001	0,0000	0,0000
<b>TOTAL</b>	<b>0,0177</b>	<b>0,0090</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>

### 2B. Tancaments

Superfície  m<sup>2</sup>

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0109	0,0153	0,2180	0,3060
170103 - Material ceràmic	0	0	0,0000	0,0000
170407 - Metalls barejats	0	0	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0	0	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0021	0,0003	0,0420	0,0060
170904 - Barrejats	0,0038	0,0003	0,0760	0,0060
150101 - Env. Paper i cartró	0,0038	0,0003	0,0760	0,0060
<b>TOTAL</b>	<b>0,0168</b>	<b>0,0159</b>	<b>0,3360</b>	<b>0,3180</b>



2C. Acabats				Superfície	0	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	0	0,0000	0,0000		
170802 - Petris (guix)	0	0	0,0000	0,0000		
170201 - Fusta	0	0	0,0000	0,0000		
170203 - Plàstics	0,001	0,0010	0,0000	0,0000		
170904 - Barrejats	0,0077	0,0006	0,0000	0,0000		
150101 - Env. Paper i cartró	0,0077	0,0006	0,0000	0,0000		
<b>TOTAL</b>	<b>0,0196</b>	<b>0,0169</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>		

Observacions

El projecte tracta d'habilitar una via pública (actualment ja amb infraestructura viària, asfaltat, serveis, etc...) com a parking de vehicles a l'aire lliure. L'àmbit d'actuació son 343,87 m2. S'indiquen al present document, la superfície únicament afectada per obres o instal·lacions.

### 3. Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ (vials i altres conduccions que generin residus) | mL de l'obra 0

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
<b>TOTAL</b>	<b>0,0000</b>	<b>9,6800</b>	<b>0,0000</b>

Observacions

### 4. Avaluació dels residus INERTS destinats a RESTAURACIÓ DE PEDRERES

#### 4A. Procedents d'excavació en terrenys naturals

Residus	Kg/m3	m3	Kg
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	Kg/m3	m3	Kg
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  Tn

Mesures previstes de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra  Tn

Previsió de residus destinats a la restauració de pedreres  Tn

Observacions



**Projecte** PARKING DE VEHICULOS AL AIRE LIBRE ESPONJAMIENTO CIRCULATORIO PARA DISFRUTAR DEL CENTRO HISTORICO DE COSTITX

**Emplaçament** C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

**Promotor** AJUNTAMENT DE COSTITX **NIF promotor** P0701700G

**Projectista** ARMANDO MAYA PERELLO

**Nº Llicència o expedient municipal**  **Municipi** Costitx

**CP Obra** 07144 **Telèfon** 971876068 **Correu electrònic** ahorrach@ajcostitx.net

### Resum de l'avaluació dels residus

1. Residus procedents de demolició					Superfície total demolida	<input type="text" value="5"/>	m2
	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)			
<b>TOTAL</b>	0,5200	0,5460	2,6000	2,7300			
2. Residus procedents de construcció					Superfície total construïda/reformada	<input type="text" value="343,87"/>	m2
	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)			
<b>TOTAL</b>	0,0541	0,0418	0,336	0,318			
3. Residus procedents d'excavació					mL de l'obra	<input type="text" value="0"/>	
	Volum (m3)	Densitat de Ref. (t/m3)	Pes (t)				
<b>TOTAL</b>	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

t

### Valoració econòmica del cost de la gestió dels residus generats

Quantitat total de residus generats a l'obra	<input type="text" value="3,0480"/>	t
Quantitat de residus de reciclatge	<input type="text" value="0,0000"/>	t
Quantitat de residus a gestionar en instal·lacions autoritzades	<input type="text" value="3,0480"/>	t
Valoració econòmica del cost de gestió (Tarifa)	<input type="text" value="43,35"/>	€/t
Fiança 125% X Total X Tarifa =	<input type="text" value="165,16"/>	€
Taxa import de la fiança X 2% (máx. 36,06€) =	<input type="text" value="3,30"/>	€
<b>Total (Taxa + Fiança):</b>	<input type="text" value="168,46"/>	€



90521078880003079111381004200155000168460



Pagament telemàtic disponible mitjançant codi QR o bé a la pàgina: [www.conselldemallorca.net](http://www.conselldemallorca.net)  
Document verificable des del web: [www.conselldemallorca.net](http://www.conselldemallorca.net) mitjançant el codi de verificació d'autenticitat (VD): 37113994-FA94-4E45-8C48-0933A1E142D1

L'INGRÉS S'HA D'EFFECTUAR A QUALSEVOL OFICINA DE LES ENTITATS COL-LABORADORES SEGÜENTS:

- LA CAIXA
- BANKIA
- BBVA
- BANCA MARCH
- BANCO SANTANDER
- COLONYA (CAIXA POLLENÇA)
- BANCO SABADELL

**Signatura del projectista:**

MOD.

Emissora

Referència

Identificació

Import



**VISADO**

Data: 04/04/2020

7820885 04/04/2020 12:41:16 pàg. 4 - 7

06/04/2020 2019/08453

Visado CON revisión colegial de la documentación (R.D. 1000/2010)

**Projecte** PARKING DE VEHICULOS AL AIRE LIBRE ESPONJAMIENTO CIRCULATORIO PARA DISFRUTAR DEL CENTRO HISTORICO DE COSTITX

**Emplaçament** C/ Estrella s/n - C/ Ramón Llull, 7

**Promotor** AJUNTAMENT DE COSTITX **NIF promotor** P0701700G

**Projectista** ARMANDO MAYA PERELLO

**Nº Llicència o expedient municipal** Costitx **Municipi** Costitx

**CP Obra** 07144 **Telèfon** 971876068 **Correu electrònic** ahorrach@ajcostitx.net

**Resum de l'avaluació dels residus**

1. Residus procedents de demolició		Superfície total demolida		<input type="text" value="5"/>	m2
	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)	
<b>TOTAL</b>	0,5200	0,5460	2,6000	2,7300	
2. Residus procedents de construcció		Superfície total construïda/reformada		<input type="text" value="343,87"/>	m2
	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)	
<b>TOTAL</b>	0,0541	0,0418	0,336	0,318	
3. Residus procedents d'excavació		mL de l'obra		<input type="text" value="0"/>	
	Volum (m3)	Densitat de Ref. (t/m3)	Pes (t)		
<b>TOTAL</b>	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

t

**Valoració econòmica del cost de la gestió dels residus generats**

Quantitat total de residus generats a l'obra	<input type="text" value="3,0480"/>	t
Quantitat de residus de reciclatge	<input type="text" value="0,0000"/>	t
Quantitat de residus a gestionar en instal·lacions autoritzades	<input type="text" value="3,0480"/>	t
Valoració econòmica del cost de gestió (Tarifa)	<input type="text" value="43,35"/>	€/t
Fiança 125% X Total X Tarifa =	<input type="text" value="165,16"/>	€
Taxa import de la fiança X 2% (máx. 36,06€) =	<input type="text" value="3,30"/>	€
Total (Taxa + Fiança):	<input type="text" value="168,46"/>	€



905210788880003079111381004200155000168460

L'INGRÉS S'HA D'EFFECTUAR A QUALSEVOL OFICINA DE LES ENTITATS COL-LABORADORES SEGÜENTS:  
 - LA CAIXA - BANKIA  
 - BBVA  
 - BANCA MARCH - BANCO SANTANDER  
 - COLONYA (CAIXA POLLENÇA)  
 - BANCO SABADELL

MOD.   
 Emissora   
 Referència   
 Identificació   
 Import

Signatura del projectista:



Pagament telemàtic disponible mitjançant codi QR o bé a la pàgina: [www.conselldemallorca.net](http://www.conselldemallorca.net)  
 Document verificable des del web: [www.conselldemallorca.net](http://www.conselldemallorca.net) mitjançant el codi de verificació d'autenticitat (VD):  
 37113994-FA94-4E45-8C48-0933A1E142D1



## Avaluació dels residus

1. Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ | Superfície total demolida  m<sup>2</sup>

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	0,512	0,542	2,5600	2,7100
170101 - Formigó i morters	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170802 - Petris	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170407 - Metalls	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170201 - Fustes	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170202 - Vidres	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170302 - Betums	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170904 - Altres	0,008	0,0040	0,0400	0,0200
<b>TOTAL</b>	<b>0,5200</b>	<b>0,5460</b>	<b>2,6000</b>	<b>2,7300</b>

Observacions

El projecte tracta d'habilitar una via pública (actualment ja amb infraestructura viària, asfaltat, serveis, etc...) com a parking de vehicles a l'aire lliure. L'àmbit d'actuació son 343,87 m<sup>2</sup>. S'indiquen al present document, la superfície únicament afectada per obres o instal·lacions.

2. Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ | Superfície total construïda/reformada  m<sup>2</sup>

Habitatges  Locals  Indústria  Altres

### 2A. Fonamentació i estructura

Superfície  m<sup>2</sup>

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0038	0,0053	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0004	0,0004	0,0000	0,0000
170407 - Metalls barejats	0,0013	0,0005	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0095	0,0024	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0019	0,0003	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0008	0,0001	0,0000	0,0000
<b>TOTAL</b>	<b>0,0177</b>	<b>0,0090</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>

### 2B. Tancaments

Superfície  m<sup>2</sup>

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0109	0,0153	0,2180	0,3060
170103 - Material ceràmic	0	0	0,0000	0,0000
170407 - Metalls barejats	0	0	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0	0	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0021	0,0003	0,0420	0,0060
170904 - Barrejats	0,0038	0,0003	0,0760	0,0060
150101 - Env. Paper i cartró	0,0038	0,0003	0,0760	0,0060
<b>TOTAL</b>	<b>0,0168</b>	<b>0,0159</b>	<b>0,3360</b>	<b>0,3180</b>



2C. Acabats				Superfície	0	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	0	0,0000	0,0000		
170802 - Petris (guix)	0	0	0,0000	0,0000		
170201 - Fusta	0	0	0,0000	0,0000		
170203 - Plàstics	0,001	0,0010	0,0000	0,0000		
170904 - Barrejats	0,0077	0,0006	0,0000	0,0000		
150101 - Env. Paper i cartró	0,0077	0,0006	0,0000	0,0000		
<b>TOTAL</b>	<b>0,0196</b>	<b>0,0169</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>		

Observacions

El projecte tracta d'habilitar una via pública (actualment ja amb infraestructura viària, asfaltat, serveis, etc...) com a parking de vehicles a l'aire lliure. L'àmbit d'actuació son 343,87 m2. S'indiquen al present document, la superfície únicament afectada per obres o instal·lacions.

### 3. Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ (vials i altres conduccions que generin residus) | mL de l'obra 0

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
<b>TOTAL</b>	<b>0,0000</b>	<b>9,6800</b>	<b>0,0000</b>

Observacions

### 4. Avaluació dels residus INERTS destinats a RESTAURACIÓ DE PEDRERES

#### 4A. Procedents d'excavació en terrenys naturals

Residus	Kg/m3	m3	Kg
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	Kg/m3	m3	Kg
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  Tn

Mesures previstes de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra  Tn

Previsió de residus destinats a la restauració de pedreres  Tn

Observacions



# I. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



**Proyecto** PLA D'ESPONJAMENT CIRCULATORI PER GAUDIR DEL CENTRE HISTÒRIC DE COSTITX

**Situación** C/ Ramón Llull 7 – C/Estrella s/n

**Promotor** AJUNTAMENT DE COSTITX

**AUTOR ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD :** Armando Maya Perelló



**1. MEMORIA**

**1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido**

- 1.1.1. Justificación
- 1.1.2. Objeto
- 1.1.3. Contenido del EBSS

**1.2. Datos generales**

- 1.2.1. Agentes
- 1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución
- 1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno
- 1.2.4. Características generales de la obra

**1.3. Medios de auxilio**

- 1.3.1. Medios de auxilio en obra
- 1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

**1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores**

- 1.4.1. Vestuarios
- 1.4.2. Aseos
- 1.4.3. Comedor

**1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar**

- 1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra
- 1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra
- 1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.
- 1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

**1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables**

- 1.6.1. Caídas al mismo nivel
- 1.6.2. Caídas a distinto nivel.
- 1.6.3. Polvo y partículas
- 1.6.4. Ruido
- 1.6.5. Esfuerzos
- 1.6.6. Incendios
- 1.6.7. Intoxicación por emanaciones

**1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse**

- 1.7.1. Caída de objetos
- 1.7.2. Dermatitis
- 1.7.3. Electrocuciiones
- 1.7.4. Quemaduras
- 1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

**1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento**

- 1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas
- 1.8.2. Trabajos en instalaciones
- 1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

**1.9. Trabajos que implican riesgos especiales**

**1.10. Medidas en caso de emergencia**

**1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista**

**2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.**

**3. PLIEGO**

**3.1. Pliego de cláusulas administrativas**

- 3.1.1. Disposiciones generales
- 3.1.2. Disposiciones facultativas



## ÍNDICE

- 3.1.3. Formación en Seguridad
- 3.1.4. Reconocimientos médicos
- 3.1.5. Salud e higiene en el trabajo
- 3.1.6. Documentación de obra
- 3.1.7. Disposiciones Económicas
- 3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares**
  - 3.2.1. Medios de protección colectiva
  - 3.2.2. Medios de protección individual
  - 3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort





## 1. MEMORIA



## 1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

### 1.1.1. Justificación

La obra proyectada requiere la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, ya que se cumplen las siguientes condiciones:

- El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.
- No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
- No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

### 1.1.2. Objeto

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

### 1.1.3. Contenido del EBSS

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio Básico de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

## 1.2. Datos generales

### 1.2.1. Agentes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

- Promotor: AJUNTAMENT DE COSTITX
- Autor del proyecto: Armando Maya Perelló
- Constructor - Jefe de obra: Obra pendiente de adjudicar.
- Coordinador de seguridad y salud: Armando Maya Perelló



### 1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

- Denominación del proyecto: Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx
- Plantas sobre rasante: Acondicionamiento de parcela para implantar uso de parking público en superficie
- Plantas bajo rasante: No procede.
- Presupuesto de ejecución material: 6.996,80€
- Plazo de ejecución: 1 mes
- Núm. máx. operarios: 4

### 1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

- Dirección: C/ Ramón Llull, 7 y C/ de l'Estrella s/n, Costitx (Illes Balears)
- Accesos a la obra: Rodados. Buen acceso.
- Topografía del terreno: Plana
- Edificaciones colindantes: A un lado.
- Servidumbres y condicionantes: No existen
- Condiciones climáticas y ambientales:

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

### 1.2.4. Características generales de la obra

Descripción de las características de las unidades de la obra que pueden influir en la previsión de los riesgos laborales:

#### 1.2.4.1. Cimentación

No procede.

#### 1.2.4.2. Estructura de contención

No procede

#### 1.2.4.3. Estructura horizontal

No procede

#### 1.2.4.4. Fachadas

No procede

#### 1.2.4.5. Soleras y forjados sanitarios

Obras de urbanización exterior, señalización vial, asfaltados, aceras y equipamiento urbano.

#### 1.2.4.6. Cubierta

No procede



#### 1.2.4.7. Instalaciones

Luminarias solares

#### 1.2.4.8. Partición interior

No procede

### 1.3. Medios de auxilio

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

#### 1.3.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado.

Su contenido mínimo será:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

#### 1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)	Hospital Comarcal d'Inca Carretera Vella de Llubí, s/n, 07300 Inca 971888500	9,50 km

La distancia al centro asistencial más próximo Carretera Vella de Llubí, s/n, 07300 Inca se estima en 29 minutos, en condiciones normales de tráfico.

### 1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

Dadas las características y el volumen de la obra, se ha previsto la colocación de instalaciones provisionales tipo caseta prefabricada para los vestuarios y aseos, pudiéndose habilitar posteriormente zonas en la propia obra para albergar dichos servicios, cuando las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.



06/04/2020 2019/08453

Visado CON Revisión de documentación (R.D. 1000/2010) **Página 4 - 17**

#### 1.4.1. Vestuarios

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m<sup>2</sup> por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.

#### 1.4.2. Aseos

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

#### 1.4.3. Comedor

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,5 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.

### 1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

A continuación se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir durante las distintas fases de la obra, con las medidas preventivas y de protección colectiva a adoptar con el fin de eliminar o reducir al máximo dichos riesgos, así como los equipos de protección individual (EPI) imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

Riesgos generales más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobre esfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Electrocuaciones por contacto directo o indirecto
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas de carácter general

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida.
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobre esfuerzos innecesarios.



- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje.
- No se realizará ningún trabajo dentro del radio de acción de las máquinas o vehículos
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas
- Dentro del recinto de la obra, los vehículos y máquinas circularán a una velocidad reducida, inferior a 20 km/h

Equipos de protección individual (EPI) a utilizar en las distintas fases de ejecución de la obra

- Casco de seguridad homologado.
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero.
- Guantes aislantes
- Calzado con puntera reforzada
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de caña alta de goma
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

### 1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

#### 1.5.1.1. Instalación eléctrica provisional

Riesgos más frecuentes

- Electrocuciiones por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario
- Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas

- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.

#### **1.5.1.2. Vallado de obra**

Riesgos más frecuentes

- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o de partículas
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se prohibirá el aparcamiento en la zona destinada a la entrada de vehículos a la obra
- Se retirarán los clavos y todo el material punzante resultante del vallado
- Se localizarán las conducciones que puedan existir en la zona de trabajo, previamente a la excavación

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado con puntera reforzada
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo reflectante.

### **1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra**

#### **1.5.2.1. Cimentación**

Riesgos más frecuentes

- Inundaciones o filtraciones de agua
- Vuelcos, choques y golpes provocados por la maquinaria o por vehículos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se colocarán protectores homologados en las puntas de las armaduras de espera
- El transporte de las armaduras se efectuará mediante eslingas, enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad
- Se retirarán los clavos sobrantes y los materiales punzantes

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes homologados para el trabajo con hormigón
- Guantes de cuero para la manipulación de las armaduras
- Botas de goma de caña alta para hormigonado
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes

#### **1.5.2.2. Estructura**

Riesgos más frecuentes

- Desprendimientos de los materiales de encofrado por apilado incorrecto
- Caída del encofrado al vacío durante las operaciones de desencofrado
- Cortes al utilizar la sierra circular de mesa o las sierras de mano



Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se protegerá la vía pública con una visera de protección formada por ménsula y entablado
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Guantes homologados para el trabajo con hormigón
- Guantes de cuero para la manipulación de las armaduras
- Botas de goma de caña alta para hormigonado
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes

### 1.5.2.3. Cerramientos y revestimientos exteriores

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde distinto nivel.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Afecciones cutáneas por contacto con morteros, yeso, escayola o materiales aislantes

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- No retirada de las barandillas antes de la ejecución del cerramiento

Equipos de protección individual (EPI):

- Uso de mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra

### 1.5.2.4. Cubiertas

Riesgos más frecuentes

- Caída por los bordes de cubierta o deslizamiento por los faldones

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El acopio de los materiales de cubierta se realizará en zonas alejadas de los bordes o aleros, y fuera de las zonas de circulación, preferentemente sobre vigas o soportes
- El acceso a la cubierta se realizará mediante escaleras de mano homologadas, ubicadas en huecos protegidos y apoyadas sobre superficies horizontales, sobrepasando 1,0 m la altura de desembarque
- Se instalarán anclajes en la cumbrera para amarrar los cables y/o los cinturones de seguridad

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado con suela antideslizante
- Ropa de trabajo impermeable.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

### 1.5.2.5. Particiones

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.



- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- El acopio de los materiales de cubierta se realizará en zonas alejadas de los bordes o aleros, y fuera de las zonas de circulación, preferentemente sobre vigas o soportes
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado con puntera reforzada
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

#### **1.5.2.6. Instalaciones en general**

Riesgos más frecuentes

- Electrocutaciones por contacto directo o indirecto
- Quemaduras producidas por descargas eléctricas
- Intoxicación por vapores procedentes de la soldadura
- Incendios y explosiones

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El personal encargado de realizar trabajos en instalaciones estará formado y adiestrado en el empleo del material de seguridad y de los equipos y herramientas específicas para cada labor
- Se utilizarán solamente lámparas portátiles homologadas, con manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada, alimentadas a 24 voltios
- Se utilizarán herramientas portátiles con doble aislamiento

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes aislantes en pruebas de tensión
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

#### **1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.**

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a la legislación vigente en la materia.

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

##### **1.5.3.1. Puntales**

- No se retirarán los puntales, ni se modificará su disposición una vez hayan<sup>®</sup> entrado en carga, respetándose el periodo estricto de desencofrado.
- Los puntales no quedarán dispersos por la obra, evitando su apoyo en posición inclinada sobre los paramentos verticales, acopiándose siempre cuando dejen de utilizarse.



- Los puntales telescópicos se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados.

#### **1.5.3.2. Torre de hormigonado**

- Se colocará, en un lugar visible al pie de la torre de hormigonado, un cartel que indique "Prohibido el acceso a toda persona no autorizada".
- Las torres de hormigonado permanecerán protegidas perimetralmente mediante barandillas homologadas, con rodapié, con una altura igual o superior a 0,9 m.
- No se permitirá la presencia de personas ni de objetos sobre las plataformas de las torres de hormigonado durante sus cambios de posición.
- En el hormigonado de los pilares de esquina, las torres de hormigonado se ubicarán con la cara de trabajo situada perpendicularmente a la diagonal interna del pilar, con el fin de lograr la posición más segura y eficaz.

#### **1.5.3.3. Escalera de mano**

- Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras.
- Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros.
- Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas.
- Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares.
- Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical.
- El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros.
- Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas.
- Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

#### **1.5.3.4. Andamio de borriquetas**

- Los andamios de borriquetas se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Se empleará un mínimo de dos borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido como apoyo el uso de bidones, ladrillos, bovedillas u otros objetos.
- Las plataformas de trabajo estarán perfectamente ancladas a las borriquetas.
- Queda totalmente prohibido instalar un andamio de borriquetas encima de otro.

#### **1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas**

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

- a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.
- b) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.



Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

#### **1.5.4.1. Pala cargadora**

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- La extracción de tierras se efectuará en posición frontal a la pendiente
- El transporte de tierras se realizará con la cuchara en la posición más baja posible, para garantizar la estabilidad de la pala

#### **1.5.4.2. Retroexcavadora**

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- Los desplazamientos de la retroexcavadora se realizarán con la cuchara apoyada sobre la máquina en el sentido de la marcha.
- Los cambios de posición de la cuchara en superficies inclinadas se realizarán por la zona de mayor altura.
- Se prohibirá la realización de trabajos dentro del radio de acción de la máquina.

#### **1.5.4.3. Camión de caja basculante**

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga y descarga.
- No se circulará con la caja izada después de la descarga.

#### **1.5.4.4. Camión para transporte**

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona
- Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas
- En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina

#### **1.5.4.5. Camión grúa**

- El conductor accederá al vehículo descenderá del mismo con el motor apagado, en posición frontal, evitando saltar al suelo y haciendo uso de los peldaños y asideros.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y de extintor timbrado y revisado.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación.
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.



#### **1.5.4.6. Hormigonera**

- Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado, previa desconexión de la energía eléctrica
- La hormigonera tendrá un grado de protección IP-55
- Su uso estará restringido sólo a personas autorizadas
- Dispondrá de freno de basculamiento del bombo
- Los conductos de alimentación eléctrica de la hormigonera estarán conectados a tierra, asociados a un disyuntor diferencial
- Las partes móviles del aparato deberán permanecer siempre protegidas mediante carcasas conectadas a tierra
- No se ubicarán a distancias inferiores a tres metros de los bordes de excavación y/o de los bordes de los forjados

#### **1.5.4.7. Vibrador**

- La operación de vibrado se realizará siempre desde una posición estable
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida cuando discurra por zonas de paso
- Tanto el cable de alimentación como su conexión al transformador estarán en perfectas condiciones de estanqueidad y aislamiento
- Los operarios no efectuarán el arrastre del cable de alimentación colocándolo alrededor del cuerpo. Si es necesario, esta operación se realizará entre dos operarios
- El vibrado del hormigón se realizará desde plataformas de trabajo seguras, no permaneciendo en ningún momento el operario sobre el encofrado ni sobre elementos inestables
- Nunca se abandonará el vibrador en funcionamiento, ni se desplazará tirando de los cables
- Para las vibraciones transmitidas al sistema mano-brazo, el valor de exposición diaria normalizado para un período de referencia de ocho horas, no superará  $2,5 \text{ m/s}^2$ , siendo el valor límite de  $5 \text{ m/s}^2$

#### **1.5.4.8. Martillo picador**

- Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal.
- No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha.
- Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.
- Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo.

#### **1.5.4.9. Maquinillo**

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice el maquinillo estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios.
- Previamente al inicio de cualquier trabajo, se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, del cable de suspensión de cargas y de las eslingas.
- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impide el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma.
- Dispondrá de marcado CE, de declaración de conformidad y de manual de instrucciones emitido por el fabricante.



- Quedará claramente visible el cartel que indica el peso máximo a elevar.
- Se acotará la zona de la obra en la que exista riesgo de caída de los materiales transportados por el maquinillo.
- Se revisará el cable a diario, siendo obligatoria su sustitución cuando el número de hilos rotos sea igual o superior al 10% del total
- El anclaje del maquinillo se realizará según se indica en el manual de instrucciones del fabricante
- El arriostamiento nunca se hará con bidones llenos de agua, de arena u de otro material.
- Se realizará el mantenimiento previsto por el fabricante.

#### **1.5.4.10. Sierra circular**

- Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra
- Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra.
- Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando.
- La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios.
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo.
- No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas antipolvo y gafas.

#### **1.5.4.11. Sierra circular de mesa**

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice la sierra circular estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios
- Las sierras circulares se ubicarán en un lugar apropiado, sobre superficies firmes y secas, a distancias superiores a tres metros del borde de los forjados, salvo que éstos estén debidamente protegidos por redes, barandillas o petos de remate
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del Real Decreto 286/06 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos
- La sierra estará totalmente protegida por la parte inferior de la mesa, de manera que no se pueda acceder al disco
- La parte superior de la sierra dispondrá de una carcasa metálica que impida el acceso al disco de sierra, excepto por el punto de introducción del elemento a cortar, y la proyección de partículas
- Se utilizará siempre un empujador para guiar el elemento a cortar, de modo que en ningún caso la mano quede expuesta al disco de la sierra
- La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado y condiciones, comprobándose periódicamente el cableado, las clavijas y la toma de tierra
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo

#### **1.5.4.12. Cortadora de material cerámico**

- Se comprobará el estado del disco antes de iniciar cualquier trabajo. Si estuviera desgastado o resquebrajado se procederá a su inmediata sustitución



- la protección del disco y de la transmisión estará activada en todo momento
- No se presionará contra el disco la pieza a cortar para evitar el bloqueo

#### **1.5.4.13. Equipo de soldadura**

- No habrá materiales inflamables ni explosivos a menos de 10 metros de la zona de trabajo de soldadura.
- Antes de soldar se eliminarán las pinturas y recubrimientos del soporte
- Durante los trabajos de soldadura se dispondrá siempre de un extintor de polvo químico en perfecto estado y condiciones de uso, en un lugar próximo y accesible.
- En los locales cerrados en los que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores, preferentemente sistemas de aspiración localizada.
- Se paralizarán los trabajos de soldadura en altura ante la presencia de personas bajo el área de trabajo.
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones dispondrán de protección visual adecuada, no permaneciendo en ningún caso con los ojos al descubierto.

#### **1.5.4.14. Herramientas manuales diversas**

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

## **1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables**

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

### **1.6.1. Caídas al mismo nivel**

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales.

### **1.6.2. Caídas a distinto nivel.**

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles.



- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas.

### 1.6.3. Polvo y partículas

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo.
- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas.

### 1.6.4. Ruido

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo.
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico.
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos.

### 1.6.5. Esfuerzos

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas.
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual.
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos.
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas.

### 1.6.6. Incendios

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio.

### 1.6.7. Intoxicación por emanaciones

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente.
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados.

## 1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

### 1.7.1. Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se montarán marquesinas en los accesos.
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios.
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes y botas de seguridad.
- Uso de bolsa portaherramientas.

### 1.7.2. Dermatitis

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitará la generación de polvo de cemento.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y ropa de trabajo adecuada.



### 1.7.3. Electrocuaciones

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica.
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales.
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante.
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento.
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes dieléctricos.
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad.

### 1.7.4. Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes, polainas y mandiles de cuero.

### 1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y botas de seguridad.

## 1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

En este apartado se aporta la información útil para realizar, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido que entrañan mayores riesgos.

### 1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas

Para los trabajos en cerramientos, aleros de cubierta, revestimientos de paramentos exteriores o cualquier otro que se efectúe con riesgo de caída en altura, deberán utilizarse andamios que cumplan las condiciones especificadas en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Durante los trabajos que puedan afectar a la vía pública, se colocará una visera de protección a la altura de la primera planta, para proteger a los transeúntes y a los vehículos de las posibles caídas de objetos.

### 1.8.2. Trabajos en instalaciones

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de fontanería, eléctrica y de gas, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

Antes de la ejecución de cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento de los ascensores y montacargas, deberá elaborarse un Plan de Seguridad suscrito por un técnico competente en la materia.

### 1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

Los trabajos con pinturas u otros materiales cuya inhalación pueda resultar tóxica deberán realizarse con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.



### 1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales que suelen presentarse en la demolición de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

### 1.10. Medidas en caso de emergencia

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

### 1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.





## 2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.



## 2.1. Y. Seguridad y salud

### Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

#### **Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

#### **Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social**

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

#### **Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal**

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

#### **Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

#### **Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico**

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

#### **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo**

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

#### **Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales**

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.



B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

**Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales**

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas**

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

**Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

**Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

**Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 1 de mayo de 1998



Completado por:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

**Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico**

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas**

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

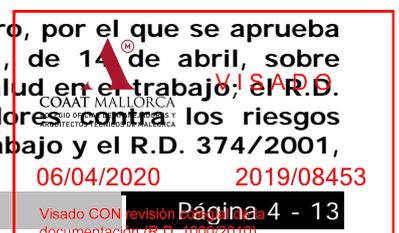
**Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo, el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001,**





**Proyecto** PLA D'ESPONJAMENT CIRCULATORI PER GAUDIR DEL CENTRE HISTÒRIC DE COSTITX

**Situación** C/ Ramón Llull 7 – C/Estrella s/n

**Promotor** AJUNTAMENT DE COSTITX

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

2. Normativa y legislación aplicables.

---

**de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

**Seguridad y Salud en los lugares de trabajo**

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

**Manipulación de cargas**

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

**Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos**

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

**Utilización de equipos de trabajo**

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.



Visado CON revisión colegial de documentación (R.D. 1000/2010) **Página 5 - 13**



**Proyecto** PLA D'ESPONJAMENT CIRCULATORI PER GAUDIR DEL CENTRE HISTÒRIC DE COSTITX

**Situación** C/ Ramón Llull 7 – C/Estrella s/n

**Promotor** AJUNTAMENT DE COSTITX

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

2. Normativa y legislación aplicables.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura**

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

### **Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

**Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción**

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

### **2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva**

#### **2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios**

**Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión**

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

**Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias**

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.





**Proyecto** PLA D'ESPONJAMENT CIRCULATORI PER GAUDIR DEL CENTRE HISTÒRIC DE COSTITX

**Situación** C/ Ramón Llull 7 – C/Estrella s/n

**Promotor** AJUNTAMENT DE COSTITX

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

2. Normativa y legislación aplicables.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección de errores:

**Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias**

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

## Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

## 2.1.2. YI. Equipos de protección individual

**Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**





**Proyecto** PLA D'ESPONJAMENT CIRCULATORI PER GAUDIR DEL CENTRE HISTÒRIC DE COSTITX

**Situación** C/ Ramón Llull 7 – C/Estrella s/n

**Promotor** AJUNTAMENT DE COSTITX

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

2. Normativa y legislación aplicables.

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Corrección de errores:

**Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completado por:

**Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificado por:

**Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completado por:

**Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial**

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

### Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

**Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual**

Ministerio de la Presidencia.



06/04/2020 2019/08453

Visado CON Revisión de documentación (R.D. 1000/2010) **Página 8 - 13**



**Proyecto** PLA D'ESPONJAMENT CIRCULATORI PER GAUDIR DEL CENTRE HISTÒRIC DE COSTITX

**Situación** C/ Ramón Llull 7 – C/Estrella s/n

**Promotor** AJUNTAMENT DE COSTITX

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

2. Normativa y legislación aplicables.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

**2.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios**

**2.1.3.1. YMM. Material médico**

**Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social**

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

**2.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar**

**DB-HS Salubridad**

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

**Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre**

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

**Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano**

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003





**Proyecto** PLA D'ESPONJAMENT CIRCULATORI PER GAUDIR DEL CENTRE HISTÒRIC DE COSTITX

**Situación** C/ Ramón Llull 7 – C/Estrella s/n

**Promotor** AJUNTAMENT DE COSTITX

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

2. Normativa y legislación aplicables.

### **Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

### **Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51**

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

#### **Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03**

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

#### **Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico**

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

#### **Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificado por:

#### **Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo**

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

### **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones**

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:



Visado CON revisión de documentación (R.D. 1000/2010) **Página 10 - 13**

**Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo**

Derogada la disposición adicional 3 por el R.D. 805/2014.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:

**Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre y regulación de determinados aspectos para la liberación del dividendo digital**

Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 24 de septiembre de 2014

### 2.1.5. YS. Señalización provisional de obras

#### 2.1.5.1. YSB. Balizamiento

#### Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

#### Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015





**Proyecto** PLA D'ESPONJAMENT CIRCULATORI PER GAUDIR DEL CENTRE HISTÒRIC DE COSTITX

**Situación** C/ Ramón Llull 7 – C/Estrella s/n

**Promotor** AJUNTAMENT DE COSTITX

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

2. Normativa y legislación aplicables.

### **2.1.5.2. YSH. Señalización horizontal**

#### **Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

### **2.1.5.3. YSV. Señalización vertical**

#### **Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

### **2.1.5.4. YSN. Señalización manual**

#### **Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

### **2.1.5.5. YSS. Señalización de seguridad y salud**

#### **Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

#### **Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

#### **Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos**



06/04/2020 2019/08453

Visado CON revisión de documentación (R.D. 1000/2010) **Página 12 - 13**



**Proyecto** PLA D'ESPONJAMENT CIRCULATORI PER GAUDIR DEL CENTRE HISTÒRIC DE COSTITX

**Situación** C/ Ramón Llull 7 – C/Estrella s/n

**Promotor** AJUNTAMENT DE COSTITX

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

2. Normativa y legislación aplicables.

---

**relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015





### 3. PLIEGO



## 3.1. Pliego de cláusulas administrativas

### 3.1.1. Disposiciones generales

#### 3.1.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra "Pla d'esponjament circulatori per a gaudir del centre històric de Costitx", situada en C/ Ramón Llull, 7 y C/ de l'Estrella s/n, Costitx (Illes Balears), según el proyecto redactado por Armando Maya Perelló. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

### 3.1.2. Disposiciones facultativas

#### 3.1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

#### 3.1.2.2. El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud - o Estudio Básico, en su caso - al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

El promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

#### 3.1.2.3. El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

#### 3.1.2.4. El contratista y subcontratista

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

El contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio Básico



de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

### **3.1.2.5. La Dirección Facultativa**

Se entiende como Dirección Facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

### **3.1.2.6. Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto**

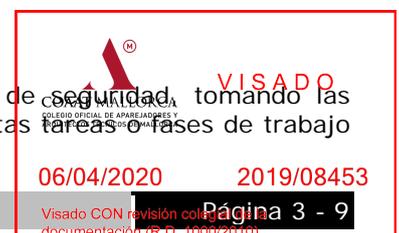
Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

### **3.1.2.7. Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución**

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el promotor, que forma parte de la Dirección Facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo



que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.

- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

### **3.1.2.8. Trabajadores Autónomos**

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

### **3.1.2.9. Trabajadores por cuenta ajena**

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

### **3.1.2.10. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción**

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

### **3.1.2.11. Recursos preventivos**

Con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud, el empresario designará para la obra los recursos preventivos correspondientes, que podrán ser:

- a) Uno o varios trabajadores designados por la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la Dirección Facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.



### 3.1.3. Formación en Seguridad

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

### 3.1.4. Reconocimientos médicos

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

### 3.1.5. Salud e higiene en el trabajo

#### 3.1.5.1. Primeros auxilios

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

#### 3.1.5.2. Actuación en caso de accidente

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

### 3.1.6. Documentación de obra

#### 3.1.6.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

#### 3.1.6.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, describan y complementen las previsiones contenidas en el presente estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas



de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la Dirección Facultativa.

### **3.1.6.3. Acta de aprobación del plan**

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la Dirección Facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

### **3.1.6.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo**

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

### **3.1.6.5. Libro de incidencias**

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

### **3.1.6.6. Libro de órdenes**

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la Dirección Facultativa diseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.



Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra.

### **3.1.6.7. Libro de visitas**

El libro de visitas deberá estar en obra, a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

El primer libro lo habilitará el Jefe de la Inspección de la provincia en que se encuentre la obra. Para habilitar el segundo o los siguientes, será necesario presentar el anterior. En caso de pérdida o destrucción, el representante legal de la empresa deberá justificar por escrito los motivos y las pruebas. Una vez agotado un libro, se conservará durante 5 años, contados desde la última diligencia.

### **3.1.6.8. Libro de subcontratación**

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

### **3.1.7. Disposiciones Económicas**

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas
- De los precios
  - Precio básico
  - Precio unitario
  - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
  - Precios contradictorios
  - Reclamación de aumento de precios
  - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
  - De la revisión de los precios contratados
  - Acopio de materiales
  - Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

## **3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares**

### **3.2.1. Medios de protección colectiva**

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.



Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

### 3.2.2. Medios de protección individual

Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

### 3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

#### 3.2.3.1. Vestuarios

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo y tendrán asientos y taquillas independientes bajo llave, con espacio suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Se dispondrá una superficie mínima de 2 m<sup>2</sup> por cada trabajador destinada a vestuario, con una altura mínima de 2,30 m.

Cuando no se disponga de vestuarios, se habilitará una zona para dejar la ropa y los objetos personales bajo llave.

#### 3.2.3.2. Aseos y duchas

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior.

Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2 m<sup>2</sup> y una altura mínima de 2,30 m.

La dotación mínima prevista para los aseos será de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen en la misma jornada
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria



- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

#### **3.2.3.3. Retretes**

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo. Se ubicarán preferentemente en cabinas de dimensiones mínimas 1,2x1,0 m con altura de 2,30 m, sin visibilidad desde el exterior y provistas de percha y puerta con cierre interior.

Dispondrán de ventilación al exterior, pudiendo no tener techo siempre que comuniquen con aseos o pasillos con ventilación exterior, evitando cualquier comunicación con comedores, cocinas, dormitorios o vestuarios.

Tendrán descarga automática de agua corriente y en el caso de que no puedan conectarse a la red de alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

#### **3.2.3.4. Comedor y cocina**

Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla, y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calentaplatos, prohibiéndose fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas.

La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2 m<sup>2</sup> por cada operario que utilice dicha instalación.

Palma, 14 de octubre de 2018

Fdo.: Armando Maya Perelló

Arquitecto Técnico e Ingeniero de Edificación





**Proyecto** PLA D'ESPONJAMENT CIRCULATORI PER GAUDIR DEL CENTRE HISTÒRIC DE COSTITX

**Situación** C/ Ramón Llull 7 – C/Estrella s/n

**Promotor** AJUNTAMENT DE COSTITX

I. Estudio Básico de Seguridad y Salud

3. Pliego

---

