

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REPARACIÓN DE PORCHE DECORATIVO
DEL EDIFICIO SANT CRISTÒFOL (SECTOR 3)
CEMENTERIO MUNICIPAL DE PALMA**

En Camí de Jesús, núm. 2 – T.M. Palma

048/18
Promotor
Empresa Funeraria Municipal, s.a.

Arantxa Pardo Rodríguez-Gachs
Arquitecto Técnico / Ingeniero edificación col. 754
C/ Morei 4 2º, 07001 – Palma tel 971 72 44 05 mvl. 654 25 69 83
arantxagachs@gmail.com
22/01/2019 2019/00510
Registro CON revisión colegial
de la documentación 

ÍNDICE

ÍNDICE	2
MEMORIA DESCRIPTIVA	4
1. AGENTES	4
1.1. Promotor	4
1.2. Proyectista	4
1.3. Otros Técnicos	4
2. INFORMACIÓN PREVIA	4
2.1. Antecedentes	4
2.2. Memoria urbanística	4
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	6
4. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL C.T.E. Y PRESTACIONES DEL EDIFICIO	6
MEMORIA CONSTRUCTIVA	6
5. SISTEMA ESTRUCTURAL	6
CLASE DE EXPOSICIÓN	7
CONTROL DE EJECUCIÓN	7
OTROS	7
6. SISTEMA ENVOLVENTE	7
7. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN	7
8. SISTEMES DE ACABADOS	7
9. SISTEMES DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES	7
CUMPLIMIENTO DEL CTE Y OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS	7
10. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN Y REGLAMENTOS ESPECÍFICOS	7
10.1. Documento básico SE: Seguridad Estructural	7
10.1.1. SE-AE Acciones en la edificación	8
10.1.2. NC SE-02 Acción sísmica	9
10.1.3. Estudio geotécnico	9
10.1.4. Coeficientes parciales de seguridad	9
10.1.5. Materiales a emplear	10
Requisitos de las cenizas volantes	11
10.2. Documento básico SI: Seguridad en caso de incendio	13
10.3. Documento básico SU: Seguridad de utilización	13
10.3.4. SU-1: Seguridad frente al riesgo de caídas	13
10.3.5. SU-2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento	13
10.3.6. SU-3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos	13
10.3.7. SU-4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	13
10.3.8. SU-5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación	13
10.3.9. SU-6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	14
10.3.10. SU-7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento	14
10.3.11. SU-8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo	14
10.4. Documento básico HS: Salubridad	14
10.4.4. HS 1 Protección frente a la humedad	14
10.4.5. HS 2 Recogida y evacuación de residuos	14
10.4.6. HS 3 Calidad de aire interior	14
10.4.7. HS 4 Suministro de agua	14
10.4.8. HS 5 Evacuación de aguas	14
10.5. Documento básico HR: Protección frente al ruido	14
10.6. Documento básico HE: Ahorro de energía	14
10.6.4. HE 1 Limitación de demanda energética	14
10.6.5. HE 2 Instalaciones térmicas en los edificios	14



10.6.6.	HE 3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.....	15
10.6.7.	HE 4 Contribución solar mínima de ACS	15
10.6.8.	HE 5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.....	15
11.	CUMPLIMIENTO DE OTROS DECRETOS Y DISPOSICIONES	15
11.1.	Condiciones de habitabilidad en los edificios.....	15
11.2.	Reglamento de supresión de barreras arquitectónicas	15
11.3.	Infraestructuras comunes a los edificios	15
11.4.	REBT 02 Reglamento electrotécnico de baja tensión.....	15
11.5.	Nuevo Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios.....	15
12.	CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES	15
12.1.	Cumplimiento del Decreto 59/1994	15
12.1.1.	Normativa de aplicación	16
13.	INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO	17
14.	EFICIENCIA ENERGÉTICA	17
	ANEXO: MEMORIA URBANÍSTICA	18
	ANEXO: FICHA CUMPLIMIENTO GESTIÓN RESIDUOS	19
	PLIEGO DE CONDICIONES ADMINISTRATIVAS	20
	PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.....	31
	Hormigón.....	31
	ANEXO FOTOGRÁFICO	34
	ESTADO DE MEDICIONES Y PRESUPUESTO.....	35
	ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD	36

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. AGENTES

1.1. Promotor

Encarga el proyecto:

- La Empresa Funeraria Municipal, con NIF A07207244 y domicilio en Camino de Jesús, núm. 2 de Palma.

1.2. Projectista

Arantxa Pardo Rodríguez-Gachs, arquitecta técnica/ingeniera de edificación colegiada en el COAATM con el nºPM00754, y domicilio profesional en C/Morei nº4 2º 2ª de Palma. Con dni. 38120976-V y teléfono de contacto 654256983.

1.3. Otros Técnicos

En este proyecto ha colaborado:

Aina Traverso Ferrà, arquitecta col-legiada en el COAIB con el num. 952337, y domicilio profesional en C/Morei nº4 2º 2ª de Palma. Con dni. 43144665T y teléfono de contacto 647511050.

2. INFORMACIÓN PREVIA

2.1. Antecedentes

Se redacta el presente proyecto como consecuencia del mal estado de las vigas y jácenas del porche decorativo del edificio Sant Cristòfol (Sector 3) del Cementerio Municipal de Palma.

2.2. Memòria urbanística

La Normativa urbanística de aplicación es la definida en el Pla General de Ordenació Urbana de Palma, Art. 140.2 DE LA Ley 2/2014 de Ordenación y Uso de les Illes Balears (BOIB nº 43 de 29/03/2014)

Calificación: SGEC/CE-P 46-03-E

Tamaño mínimo de parcela:	EXISTENTE
Coefficiente de edificabilidad:	135.530 m ² (1)
Altura máxima:	EXISTENTE
Núm. plantas máximo:	EXISTENTE
Ocupación máxima de parcela:	EXISTENTE
Separación mínima a linderos:	EXISTENTE
Separación mínima entre edificios en la misma parcela:	EXISTENTE

Las obras se consideran de mantenimiento y conservación del edificio, y **no se modifican los parámetros urbanísticos existentes**, manteniéndose las características fundamentales del edificio.

(1) Superficie construida según Catastro. El proyecto no contempla aumento alguno de superficie construida ni de ocupación.



ANEJO A LA MEMORIA URBANÍSTICA

FICHA URBANÍSTICA

PROYECTO:	REPARACIÓN DE PORCHE DECORATIVO DE VIGUETAS DE HORMIGÓN ARMADO DEL EDIFICIO SANT CRISTÒFOL (SECTOR 3)
EMPLAZAMIENTO:	Camino de Jesús, núm. 2
MUNICIPIO:	TÉRMINO MUNICIPAL DE PALMA
PROPIETARIO:	EMPRESA FUNERARIA MUNICIPAL, S.A.
ARQUITECTO TÉCNICO:	ARANTXA PARDO R-GACHS

ANEJO A LA MEMORIA URBANÍSTICA

Art. 140.2 DE LA Ley 2/2014 de Ordenación y Uso de les Illes Balears (BOIB nº 43 de 29/03/2014)

Planeamiento vigente: Municipal PGOU DE PALMA
 Sobre Parcela

Reúne las condiciones de solar según el Art. 30 de la LOUS Si No

CONCEPTO		PLANEAMIENTO	PROYECTO
Clasificación del suelo		URBANO	URBANO
Calificación		SGEC/CE-P 46-03-E	SGEC/CE-P 46-03-E
Parcela	Fachada mínima	-	EXISTENTE
	Parcela mínima	-	EXISTENTE
Ocupación o Profundidad edificable		-	EXISTENTE
		-	EXISTENTE
Volumen (m³/m²)			
Edificabilidad (m²/m²)		135.530(1)	135.530(1)
Uso		CEMENTERIO	CEMENTERIO
Situación Edificio en Parcela /Tipología		-	-
Separación linderos	Entre Edificios	-	-
	Fachada	-	-
	Fondo	-	-
	Derecha	-	-
	Izquierda	-	-
Altura Máxima	Metros	Regul	-
		Total	-
	Nº de Plantas	-	EXISTENTE
Índice de intensidad de uso		-	-
Observaciones: (1) Superficie construida según Catastro. El proyecto no contempla aumento alguno de superficie construida ni de ocupación.			

Palma de Mallorca, 17 diciembre de 2018

Fdo. Arantxa Pardo Rodríguez-Gachs
 -Arquitecta Técnica & Ingeniera Edificación-
 Num.Col.PM00754



3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto define las obras necesarias para la sustitución de las vigas tablón prefabricadas, reparación de jácenas de hormigón armado, y desmontaje de aplacado de piedra de pilares, para evaluar su estado, y reparar si fuera necesario. E instalación posterior del mismo aplacado.

La reparación se realizará con el mismo sistema constructivo que el anterior, colocando vigas nuevas prefabricadas hidrófugas de sección similar a las existentes, de dimensiones 10x25cm.

Posterior reparación de jácenas y pilares de hormigón armado fisurados, repicando las zonas deterioradas, para proceder a limpiar y pasivar armaduras oxidadas, y reconstrucción de las zonas degradadas con mortero de reparación estructural específico.

Superficie construida total de vigas decorativas a sustituir:	cerrada=	98,90 m ²
	Pérgola-terraza delantera=	31,74 m ²
	TOTAL=	130,64 m ²

El presupuesto de ejecución material de la obra asciende a:

TRENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS DIEZ EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS (39.910,95 Euros).

Cuadro de superficies construidas

Edificio funerario

	Superficie
Superficie útil planta baja	87,20 m ²
Superficie construida planta baja	98,90 m ²
Superficie terraza-pérgola delantera	31,74 m ²

4. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL C.T.E. Y PRESTACIONES DEL EDIFICIO

"Se aplica íntegramente el C.T.E., siempre y cuando dichas obras sean compatibles con la naturaleza de la intervención y el grado de protección del edificio".

Por la naturaleza de la intervención, algunos de los DB del CTE no son de obligado cumplimiento o no intervienen en la realización de las obras a realizar.

MEMORIA CONSTRUCTIVA

5. SISTEMA ESTRUCTURAL

Se reparan las jácenas y pilares de hormigón armado, en las zonas que se encuentran en mal estado, con fisuras y desprendimiento de material, procediendo a su saneado, previo cepillado de armaduras oxidadas, para aplicación de pasivante posterior, y reconstrucción de zonas deterioradas con mortero de reparación estructural específico. En las zonas de pilares donde se detecten deterioros, se procederá antes a la retirada del aplacado de piedra existente, para reparar y colocarlo posteriormente.

Se retiran las vigas prefabricadas de la pérgola superior decorativa, para la posterior colocación de unas nuevas, de sección similar y acabado hidrófugo, ancladas a las jácenas con pernos de acero inoxidable, por encontrarse las existentes muy deterioradas.



Dosificación del hormigón:

CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL HORMIGON ESTRUCTURAL EHE-08							
Clase de exposición		IIB		Control de ejecución		NORMAL	
HORMIGON							
Tipos de hormigón		Componentes		Docilidad		Resistencia Característica	
		Cemento	CEM IIAL42.5	Consistencia	Plastica	A los 7 días	19 N/mm ²
Estructura (2)	HA-25-B-15-IIB	Aridos	Machaqueo calcareo	Compactación	Vibrado mecanico	A los 28 días	25 N/mm ²
Contenido min.cemento	300 Kg	Tamaño max. y min. Arido	(1) 15/4 mm	Asiento cono Abrams	2-6 cm	Nivel de control	NO PROCEDE
Relación A/C	0.55	Agua	Art. 27 EHE-08			Coef. Seg. γ_c	1.5
ARMADURAS				OTROS			
Tipo de Acero		Características Mecánicas		Coef. Seguridad Acciones		Recubrimiento nominal	
Barras corrugadas	B500S	Limite elástico	500 N/mm ²	Permanentes γ_G	1.5	Recubrimiento mínimo + 10 mm	
Mallas electrosoldadas	B500T	Nivel de control	NO PROCEDE	Variables γ_G^*	1.6	40 mm	
		Coef. Seg. γ_s	1.15				

6. SISTEMA ENVOLVENTE

En principio no es de aplicación el DB-HE para la tipología de la intervención. Los cerramientos del edificio no se modifican.

7. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

No se modifica en proyecto.

8. SISTEMES DE ACABADOS

El edificio está revestido en el exterior por aplacado de piedra. Únicamente se actúa sobre los acabados en la retirada y posterior colocación de las placas de piedra que hayan sido retiradas para reparación de los pilares.

9. SISTEMES DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

No se modifican las instalaciones existentes, en proyecto.

CUMPLIMIENTO DEL CTE Y OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS

10. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN Y REGLAMENTOS ESPECÍFICOS

10.1. Documento básico SE: Seguridad Estructural



10.1.1. SE-AE Acciones en la edificación

ACCIONES ADOPTADAS PARA EL CÁLCULO.

Para el cálculo de las acciones se ha tenido en cuenta, a efectos de su cumplimiento, el CTE DB SE-AE “Acciones en la Edificación”.

Las acciones consideradas son las siguientes:

ACCIONES GRAVITATORIAS:

Hormigón Estructural	25,00 kN/m ³
Capa compresión hormigón ligero estructural 5 cm	0,85 kN/m ²
Faldón de cubierta (rasilla y teja curva) hasta 30º inclinación	1,90 kN/m ²
Sobrecarga de mantenimiento	1,00 kN/m ²

ACCIÓN DE NIEVE:

altura 200-399m	0,30 kN/m ²
-----------------	------------------------

ACCIÓN DEL VIENTO:

La acción de viento, en general una fuerza perpendicular a la superficie de cada punto expuesto, o presión estática, que se expresa como:

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

siendo:

- q_b la presión dinámica del viento. De forma simplificada, se adoptarse 0,5 kN/m².
- c_e el coeficiente de exposición, variable con la altura del punto considerado, en función del grado de aspereza del entorno donde se encuentra ubicada la construcción.
- c_p el coeficiente eólico o de presión, dependiente de la forma y orientación de la superficie respecto al viento, y en su caso, de la situación del punto respecto a los bordes de esa superficie; un valor negativo indica succión.

Valores del coeficiente de exposición c_e :

Grado de aspereza del entorno	Altura del punto considerado (m)							
	3	6	9	12	15	18	24	30
I Borde del mar o de un lago, con una superficie de agua en la dirección del viento de al menos 5 km de longitud	2,2	2,5	2,7	2,9	3,0	3,1	3,3	3,5
II Terreno rural llano sin obstáculos ni arbolado de importancia	2,1	2,5	2,7	2,9	3,0	3,1	3,3	3,5
III Zona rural accidentada o llana con algunos obstáculos aislados, como árboles o construcciones pequeñas	1,8	2,0	2,3	2,5	2,6	2,7	2,9	3,1
IV Zona urbana en general, industrial o forestal	1,3	1,4	1,7	1,9	2,1	2,2	2,4	2,6
V Centro de negocio de grandes ciudades, con profusión de edificios en altura	1,2	1,2	1,2	1,4	1,5	1,6	1,9	2,0

Valores del coeficiente de exposición c_p :

	Esbitez en el plano paralelo al viento					
	< 0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	≤ 5,00
Coficiente eólico de presión, c_p	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8
Coficiente eólico de succión, c_s	-0,3	-0,4	-0,4	-0,5	0,6	0,7

Por lo que la presión dinámica considerada en este caso es:

$$q_e = 0,50 \text{ kN/m}^2 \times \text{Valor } C_e \times \text{Valor } C_p = q_e = 0,50 \text{ kN/m}^2 \times 1,70 \times 0,80 = 0,68 \text{ kN/m}^2$$

ACCIONES TÉRMICAS

Dada la escasa importancia de la intervención objeto del presente proyecto, las acciones térmicas no tienen relevancia sobre el mismo, por lo que no se consideran.

10.1.2. NC SE-02 Acción sísmica

Se ha tenido en cuenta la norma sismorresistente NCSE-02.

Aceleración sísmica básica según NCSE: 0.04g

En los casos de reforma o rehabilitación, la Norma indica que debe tenerse en cuenta la misma a fin de que los niveles de seguridad de los elementos afectados sean superiores a los que poseían en su concepción original.

A tal efecto, se ha tenido en cuenta el artículo 4.4.3 “Enlace de los forjados al muro”, en lo que hace referencia a la losa superior con su armado correspondiente (capa de compresión) según se especifica en la norma EHE-08; dicha capa se anclará perimetralmente a los muros existentes.

10.1.3. Estudio geotécnico

No se realiza Estudio Geotécnico, ya que las cargas totales añadidas en la reparación de cubierta son equivalentes a las existentes inicialmente.

10.1.4. Coeficientes parciales de seguridad

Coeficientes parciales de seguridad aplicables a las acciones para la evaluación de los Estados Límites Últimos.

TIPO DE ACCIÓN	Situación persistente o transitoria		Situación accidental	
	Efecto favorable	Efecto desfavorable	Efecto favorable	Efecto desfavorable
Permanente	$\gamma_G = 1,00$	$\gamma_G = 1,35$	$\gamma_G = 1,00$	$\gamma_G = 1,00$
Pretensado	$\gamma_P = 1,00$	$\gamma_P = 1,00$	$\gamma_P = 1,00$	$\gamma_P = 1,00$
Permanente de valor no constante	$\gamma_{G^*} = 1,00$	$\gamma_{G^*} = 1,50$	$\gamma_{G^*} = 1,00$	$\gamma_{G^*} = 1,00$
Variable	$\gamma_Q = 0,00$	$\gamma_Q = 1,50$	$\gamma_Q = 0,00$	$\gamma_Q = 1,00$
Accidental	-	-	$\gamma_A = 1,00$	$\gamma_A = 1,00$

Coeficientes parciales de seguridad para las acciones, aplicables para la evaluación de los Estados Límite de Servicio.

TIPO DE ACCIÓN		Efecto favorable	Efecto desfavorable
Permanente		$\gamma_G = 1,00$	$\gamma_G = 1,00$
Pretensado	Armatura pretesa	$\gamma_P = 0,95$	$\gamma_P = 1,05$
	Armatura postesa	$\gamma_P = 0,90$	$\gamma_P = 1,10$
Permanente de valor no constante		$\gamma_{G^*} = 1,00$	$\gamma_{G^*} = 1,00$
Variable		$\gamma_Q = 0,00$	$\gamma_Q = 1,00$

Coefficientes parciales de seguridad de los materiales para Estados Límite Últimos

Situación de proyecto	Hormigón γ_c	Acero pasivo y activo γ_s
Persistente o transitoria	1,5	1,15
Accidental	1,3	1,0

10.1.5. Materiales a emplear

Las características de los materiales a emplear en la ejecución de los elementos de hormigón armado y hormigón en masa, se relacionan a continuación, debiendo limitarse en todo caso al uso de los únicos que cumplan las especificaciones. La posibilidad de cambio de alguno de ellos será motivo de consulta al Técnico Director de la Obra.

* **Agua:** Se empleará como norma general agua potable o de pozo, cuidando en todo caso que no tenga materias sólidas en suspensión (limos o arcillas) en cuyo caso se prohíbe su empleo. Cuando no se tengan antecedentes de su utilización, o en caso de duda, deberán analizarse las aguas las cuales deberán cumplir con los parámetros expresados en el artº 27 de la EHE-08. El agua de mar solo podrá emplearse para hormigones en masa y nunca para hormigón armado.

Cuando no se posean antecedentes de su utilización, deberá comprobarse que el agua utilizada cumple:

Exponente de hidrógeno pH (UNE 7234)	≥ 5
Sustancias disueltas (UNE 7130)	≤ 15 gramos por litro (15.000 p.p.m)
Sulfatos, expresados en $SO_4^{=}$ (UNE 7131), excepto para el cemento SR que se eleva este límite a 5 gramos por litro (5.000 p.p.m.)	≤ 1 gramo por litro (1.000 p.p.m.)
Ión cloruro, Cl^- (UNE 7178):	
a) Para hormigón pretensado	≤ 1 gramo por litro (1.000 p.p.m.)
b) Para hormigón armado u hormigón en masa que contenga armaduras para reducir la fisuración	≤ 3 gramos por litro (3.000 p.p.m.)
Hidratos de carbono (UNE 7132)	0
Sustancias orgánicas solubles en éter (UNE 7235)	≤ 15 gramos por litro (15.000 p.p.m.)

* **Áridos:** Artículo 28 EHE-08. Se deberá cumplir con lo establecido en el Anejo nº 16 de la EHE-08 y la UNE-EN 13055-1.

Debe tenerse especial cuidado cuando se amase un hormigón con el grado de humedad de los áridos y la arena. La cantidad de sustancias perjudiciales que pueda presentar la arena o árido fino no excederá de las cantidades siguientes:

Requisitos químicos

SUSTANCIAS PERJUDICIALES	Cantidad máxima en % del peso total de la muestra	
	Árido Fino	Árido Grueso



Material retenido por el tamiz 0,063 UNE EN 933-2 y que flota en un líquido de peso específico 2, determinado con arreglo al método de ensayo indicado en el apartado 14.2 de UNE EN 1744-1		0,5	1,00
Compuestos totales de azufre expresados en S y referidos al árido seco, determinados con arreglo al método de ensayo indicado en el apartado 11 de UNE EN 1744-1		1,00	1,00 ^(*)
Sulfatos solubles en ácidos, expresados en SO ₃ y referidos al árido seco, determinados según el método de ensayo indicado en el apartado 12 de UNE EN 1744-1		0,80	0,80 ^(**)
Cloruros expresados en Cl- y referidos al árido seco, determinados con arreglo al método de ensayo indicado en el apartado 7 de UNE EN 1744-1	Hormigón armado u hormigón en masa que contenga armaduras para reducir la fisuración	0,05	0,05
	Hormigón pretensado	0,03	0,03

(*) Este valor será del 2% en el caso de escorias de alto horno enfriadas al aire.

(**) Este valor será del 1% en el caso de escorias de alto horno enfriadas al aire.

* **Cemento:** Artículo 26 EHE-08. El cemento podrá ser cualquiera de los que se indican en la siguiente tabla y deberán cumplir el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos (RC-08).

Tipo hormigón	Tipo cemento utilizable
Hormigón en masa	Cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T Y CEM III/C Cementos para usos especiales ESP VI-1
Hormigón armado	Cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C y CEM V/B
Hormigón pretensado	Cementos comunes de los tipos CEM I Y CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P, CEM II/A-M(V,P)

* **Aditivos:** Artículo 29.1 EHE-08. Los tipos de aditivos previstos por la EHE-08 son: reductores de agua/plastificantes; reductores de agua de alta actividad/superplastificantes; modificadores de fraguado/Aceleradores, retardadores; inclusores de aire y multifuncionales. Cualquiera de estos aditivos deberá cumplir con la UNE 934-2. Deberán disponer de marcado CE. En caso de no disponer de marcado CE, el suministrador del hormigón deberá presentar un certificado de ensayo con una antigüedad no mayor de seis meses que demuestre la conformidad del aditivo a las especificaciones del proyecto y al artículo 29 de la EHE-08.

* **Adiciones.** Artículo 30 EHE-08. En la reunión previa se debe tomar la decisión sobre el empleo de adiciones en la dosificación del hormigón y, en su caso, la Dirección de Obra dará la conformidad a su empleo. En caso de que sea así hay que asegurarse de lo siguiente

Que se han realizado por un laboratorio oficial u oficialmente acreditados los ensayos siguientes:

Requisitos de las cenizas volantes			
Sustancia	Norma	Valores	
Anhidrido sulfúrico SO ₃	UNE EN 196-2	≤ 3,0 %	
Cloruros (Cl)	UNE 196-2	≤ 0,10 %	
Oxido de calcio libre	UNE EN 451-1	≤ 1 %	
Pérdida de fuego	UNE EN 196-2	≤ 5,0 % (Categoría A de la norma UNE-EN 450-1)	
Finura (retenido en el tamiz 45 :m)	UNE EN 451-2	≤40 %	
Índice de actividad	28 días	UNE EN 196-1	> 75 %
	90 días		> 85 %
Expansión (método de las agujas)	UNE EN 196-3	< 10 mm	

Requisitos del humo de sílice		
Sustancia	Norma	Valores
Oxido de silicio (SiO ₂)	UNE EN 196-2	≥ 85 %
Cloruros (Cl)	UNE 80217	< 0,10 %



Pérdida de fuego	UNE EN 196-2	< 5 %
Índice de actividad	UNE EN 196-1	> 100%

* **Armaduras:** Artículo 32 EHE-08. Las armaduras para el hormigón serán de acero y estarán constituidas por:

- Barras rectas o rollos de acero corrugado soldable.
- Alambres de acero corrugado o grafilado soldable.
- Alambres lisos de acero soldable (sólo como elementos de conexión de armaduras básicas electrosoldadas en celosía)

Sólo podrán emplearse barras o rollos de acero que cumplan la UNE EN 10080. Los diámetros utilizables serán los siguientes: 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 25, 32 y 40 mm.

Los empalmes y anclajes deberán cumplir las condiciones indicadas en la Instrucción EHE. El tipo de acero a emplear será:

Barras corrugadas:

- Acero soldable: B-400-S o B-500-S
- Acero soldable con características especiales de ductilidad: B 400 SD o B 500 SD

Mallas electrosoldadas de barras corrugadas: B-400-S, B-500-S, B 400 SD o B 500 SD,
Mallas electrosoldadas de alambres corrugados: B400 T o B500 T

Se notificará a la Dirección Técnica cualquier variación en el tipo de material a emplear del especificado en el presente pliego.

Todas las barras utilizadas deberán llevar las marcas de identificación relativas al tipo de acero, país de origen (el indicativo de España es el nº 7) y marca del fabricante.

* **Hormigones:** Los hormigones que se emplearán en la obra serán de la calidad que se indica en los planos de estructuras. Cumplirán las especificaciones de resistencia a compresión, con arreglo a los resultados obtenidos en las pruebas de rotura de probetas fabricadas y curadas según UNE-EN 12390-2.

Las probetas podrán ser:

- Cilíndricas de 15x30 cm
- Cúbicas de 15 cm de arista, en cuyo caso los resultados deberán afectarse por el correspondiente factor de conversión:

$$f_c = \lambda_{cil,cub15} * f_{c,cúbica}$$

donde:

f_c Resistencia a compresión, en N/mm², referida a probeta cilíndrica de 15x30cm.

$f_{c,cúbica}$ Resistencia a compresión, en N/mm², obtenida a partir de ensayos realizados en probetas cúbicas de 15cm de arista.

$\lambda_{cil,cub15}$ Coeficiente de conversión, obtenido de la Tabla 86.3.2.a (0.9 para resistencias inferiores a 60 N/mm²)

Se emplearán hormigones de resistencia 25 N/mm² para los forjados. El hormigón se vibrará normalmente, por lo que su consistencia ha de ser plástica, asiento en el cono de Abrams 3-5 cm y tamaño máximo de árido 20 mm.

La designación del hormigón deberá realizarse según la siguiente nomenclatura:

T-/R/C/TM/A

Donde:

- T = tipo de hormigón
- R = Resistencia en N/mm²
- C = Consistencia
- TM = Tamaño máximo del árido
- A = Ambiente.

FORJADOS

Los elementos resistentes (vigueta) del forjado de hormigón prefabricado de pérgola decorativa se sustituyen en su totalidad.



SALUBRIDAD CTE-DB-SU

DB-HS1. Protección frente a la humedad.

Condiciones de ejecución del forjado de pérgola decorativa:

Las vigas de la pérgola tendrán un acabado hidrófugo de fábrica, que deberá aplicarse según periodo indicado en las prescripciones del producto.

En las zonas de apoyo de las vigas sobre jácenas transversales, se dispondrán anclajes de acero inoxidable.

Anclaje de elementos

Los anclajes entre vigas y jácenas serán de acero inoxidable.

Condiciones de recepción:

Para la recepción de los materiales se seguirá lo dispuesto en el artículo 7.2 de la parte I del CTE.

- documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado de los materiales.
- Certificado de garantía de los materiales, firmado por persona física.
- Documentos de conformidad y autorizaciones administrativas. Marcado CE.

10.2. Documento básico SI: Seguridad en caso de incendio.

Se cumplirá lo especificado en el DB SI, "Seguridad contra incendios"

Resistencia al fuego de paredes y techos separadores de otros sectores de incendio (medianeras o forjados entre propietarios distintos):

Cubiertas R30

Reacción al fuego de los elementos constructivos:

Techos y paredes: C-s2,d0
Suelos: E_{FL}

10.3. Documento básico SU: Seguridad de utilización.

10.3.4. SU-1: Seguridad frente al riesgo de caídas.

No es de aplicación en este proyecto.

10.3.5. SU-2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento.

No es de aplicación en este proyecto.

10.3.6. SU-3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos.

No es de aplicación en este proyecto.

10.3.7. SU-4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.

No es de aplicación en este proyecto.

10.3.8. SU-5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación.

No es de aplicación en este proyecto.



10.3.9. SU-6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.

No es de aplicación en este proyecto.

10.3.10. SU-7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.

No es de aplicación en este proyecto.

10.3.11. SU-8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.

No es de aplicación en este proyecto.

10.4. Documento básico HS: Salubridad

10.4.4. HS 1 Protección frente a la humedad

Solo se contemplan las actuaciones en vigas de pérgola decorativa.

Tipo de cubierta:	Plana	
	Elementos:	Vigas prefabricadas
	% Pendiente:	2%

Composición de la cubierta:

Vigas prefabricadas pérgola decorativa
Jácenas de hormigón armado transversales
Cubierta plana en buen estado (sin intervención)

10.4.5. HS 2 Recogida y evacuación de residuos

No es de aplicación en este proyecto.

10.4.6. HS 3 Calidad de aire interior

No es de aplicación en este proyecto.

10.4.7. HS 4 Suministro de agua

No es de aplicación en este proyecto.

10.4.8. HS 5 Evacuación de aguas

No se modifica la red de evacuación de aguas pluviales, por lo que no es de aplicación.

10.5. Documento básico HR: Protección frente al ruido

No es de aplicación según 1.1.1.b al no superar la reforma los 1000 m² ni afectar a más del 25% de los cerramientos.

10.6. Documento básico HE: Ahorro de energía

10.6.4. HE 1 Limitación de demanda energética

No es de aplicación según 1.1.1.b al no superar la reforma los 1000 m² ni afectar a más del 25% de los cerramientos.

10.6.5. HE 2 Instalaciones térmicas en los edificios

No es de aplicación ya que no se modifican las instalaciones térmicas del edificio.



10.6.6. HE 3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

No es de aplicación, tanto por la superficie útil del edificio (<1000 m2.) como por no renovarse la superficie iluminada.

10.6.7. HE 4 Contribución solar mínima de ACS

No es de aplicación ya que no se modifican las instalaciones de ACS.

10.6.8. HE 5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

No entra dentro de ámbito de aplicación.

11. CUMPLIMIENTO DE OTROS DECRETOS Y DISPOSICIONES

11.1. Condiciones de habitabilidad en los edificios

Decreto 145/1997 y Decreto 20/2007

No es de aplicación en el presente proyecto.

11.2. Reglamento de supresión de barreras arquitectónicas

Decreto 20/2003

No es de aplicación en el presente proyecto.

11.3. Infraestructuras comunes a los edificios

Decreto-Ley 1/1998 y Real Decreto 401/2003

No es de aplicación en el presente proyecto.

11.4. REBT 02 Reglamento electrotécnico de baja tensión

No es de aplicación en el presente proyecto.

11.5. Nuevo Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios

Real Decreto 1027/2007

No es de aplicación en el presente proyecto.

12. CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES

En las Illes Balears es vigente el Decreto 59/1994 de 13 de mayo de la Conselleria d'Obres Públiques i Ordenació del Territori, referente al Control de Calidad en la Edificación. Dicho Decreto se superpone parcialmente con las exigencias del CTE y a la espera de la modificación o concreción de la administración competente, se justifica en la memoria del proyecto el cumplimiento del referido Decreto.

12.1. Cumplimiento del Decreto 59/1994

El presente proyecto cumplirá lo establecido en el Decreto de la C.A.I.B. 59/1994 referente al "Control de Calidad de la Edificación y su Uso y Mantenimiento". Se incluye una partida en el Estado de Mediciones referente al control de calidad durante la ejecución de la obra.

A continuación, se transcribe un extracto de los artículos más importantes del Decreto 59/1994:

CAPITULO III, Del programa de control

Art. 4.- El arquitecto técnico o aparejador perteneciente a la dirección facultativa de la obra, u otro distinto si así lo requiere el promotor, deberá redactar y dirigir el correspondiente Programa de Control en el que se detallarán las actuaciones derivadas de las especificaciones y criterios establecidos en el proyecto de ejecución.

Art. 5.- El programa de control deberá indicar:

- 1) Detallar los criterios de recepción de materiales, especificando los que tienen distintivo de calidad oficialmente reconocido.
- 2) Definición de lotes, muestras y ensayos a realizar, de acuerdo con la normativa de aplicación
- 3) Definir los criterios de aceptación o rechazo de lotes controlados.
- 4) Fijar las condiciones en las que deban realizarse los contraensayos, de acuerdo con la normativa aplicable.



Art. 6.- El programa de control forma parte de la documentación de la obra, siendo necesaria para el inicio de esta, y deberá constar su existencia en el Libro de Ordenes y Asistencias.

CAPITULO IV, De la ejecución del Control

Art. 7.- Las incidencias que surjan en el transcurso de la obra, en relación al Programa de Control de Calidad, y los resultados obtenidos deberán reflejarse en el Libro de Ordenes y Asistencias.

Art. 8.- Los ensayos serán realizados por laboratorios acreditados.

Art. 9.- Terminada la obra, el técnico director del Programa de Control certificará el cumplimiento del mismo, así como los resultados obtenidos en relación con los criterios de calidad establecidos, acreditándolo ante el Colegio respectivo mediante la presentación de la documentación oportuna.

CAPITULO V, De la verificación del cumplimiento del control.

Art. 10.-

1) La Conselleria de Obras y Ordenación del Territorio, a través de sus servicios técnicos podrá inspeccionar en cualquier momento las obras, para verificar el cumplimiento del Programa de Control, previa citación del técnico responsable.

2) En caso de incumplimiento del Programa de Control se comunicará al promotor, al constructor y a la Dirección Facultativa, a fin que se adopten las medidas pertinentes, y se dará cuenta al respectivo colegio oficial.

CAPITULO VI, Del uso y mantenimiento del edificio.

Art. 11.-

1) Corresponde a los propietarios y usuarios la utilización adecuada de los edificios y sus elementos conforme a su destino, así como la conservación de sus condiciones de uso, mantenimiento, ocupación, seguridad y habitabilidad siendo esta una obligación inherente al uso de la vivienda. A tal fin, el promotor entregará a aquellos un Manual de Uso con instrucciones para el adecuado mantenimiento.

2) En particular son obligaciones del propietario, y en su caso, de las comunidades de propietarios:

a) Recibir, conservar y transmitir, en su caso, la documentación en la que se acrediten las condiciones de legalidad, utilización y cumplir y hacer cumplir el mantenimiento del edificio y de sus partes, así como los seguros y garantías que este cuente.

b) Mantener en buen estado la edificación mediante un adecuado entretenimiento y conservación, justificando el mismo de acuerdo con el manual, sus normas y plazos de revisión estipulados.

3) Lo dispuesto en este artículo se entiende sin perjuicio de lo establecido en el Real Decreto 515/1989 del 21 de Abril, sobre la protección de los consumidores en cuanto a la información a suministrar en la compra venta y arrendamientos de viviendas.

ANEXO, materiales objeto de Control y normativa de aplicación

Los materiales objeto de control en esta primera fase, así como su normativa de aplicación, en lo que se refiere a las características que aseguran la existencia y durabilidad de las estructuras con ellos realizadas, son los siguientes:

A) Materiales

a) De las estructuras de hormigón: hormigón y acero de armaduras.

b) De los forjados unidireccionales con elementos prefabricados: viguetas (deberá exigirse su autorización de uso).

c) De las fábricas de elementos resistentes: bloques, ladrillos.

d) De las cubiertas: prueba de estanqueidad, exigencia de documentación acreditativa de la homologación de los materiales empleados.

B) Normativa legal

1) EHE-08 Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras con hormigón en masa o armado.

2) RC-08 Instrucción para la recepción de cementos.

3) Orden 04/07/90, Pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de bloques de hormigón RB-90. Derogado por CTE.

4) R.D. 1723/90 en el que se aprueba la NBE FL-90, Muros resistentes de fábrica de ladrillo. Derogado por CTE.

5) Orden 27/07/88 en la que se aprueba el Pliego general de condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos. Derogado por CTE

6) R.D. 1572/90 en el que se aprueba la NBE QB-90, Cubiertas con materiales bituminosos. Derogado por CTE

Antes del inicio de las obras se reflejará sobre el libro de órdenes la existencia del correspondiente programa de control, según se especifica en el citado Decreto.

El Decreto enumera los materiales y sistemas constructivos que debe justificarse documentalmente su control de calidad, que en el caso que nos ocupa son:

Vigas prefabricadas de pérgola decorativa

12.1.1. Normativa de aplicación

Normativa de aplicación control Hormigón Armado:

- Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, EHE-08. Nivel de control previsto en el presente proyecto: **NO PROCEDE**

- Criterios de recepción, control y ensayos del hormigón:

- Control estadístico. Se aplicará el art. 86.5.4 de la EHE-08 en cuanto a la toma de muestras definición de lotes y obtención de resultados

- Condiciones de aceptación o rechazo. Se aplicará el art. 86.5.6.2 de la EHE-08. En caso de resultados desfavorables que impliquen la necesidad de realización de contraensayos se aplicará el art. 86.7.3.1 de la EHE.



- Criterios de recepción, control y ensayos del acero:

- Deberá utilizarse acero Certificado.

- Condiciones de suministro. Es conveniente que la identificación y clasificación se realice teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Diámetro.
- tipo de acero.
- marca del fabricante.

- Lotes no superiores a 30T.

- Muestras a analizar. Se determinarán según artº 88.5.3 de la EHE-08.

- Ensayos. Se realizarán según lo especificado en el artº 88.5.3.1 de la EHE-08.

- Condiciones de aceptación o rechazo y de realización de contraensayos. Se aplicará el artº. 88.5.3.1 de la EHE-08.

Normativa de aplicación control forjados unidireccionales: NO PROCEDE, no se realiza sustitución de ningún elemento estructural de hormigón.

- Instrucción de hormigón estructural EHE-08.

- Las viguetas deberán llegar a obra debidamente identificadas y etiquetadas, debiendo estar el fabricante de las mismas en posesión de la autorización de uso en vigor correspondiente al modelo de viguetas suministradas.

- Deberá entregarse copia de dichas autorizaciones de uso al director del programa de control de calidad, así como el certificado de suministro a la obra de los componentes del forjado (viguetas y bovedillas) firmado por el fabricante.

- Se cumplirán todos los requisitos especificados en el apartado de Forjados unidireccionales de esta memoria de cálculo.

Normativa de aplicación control cubiertas con materiales bituminosos: cubierta plana (sin intervención).

- Control de recepción

Será de aplicación el artículo 7.2. del CTE, Control de Recepción en obra de productos, equipos y sistemas.

El producto deberá disponer del marcado CE y se deberá aportar la documentación acreditativa en función del tipo de material, según el siguiente cuadro:

- Control de ejecución:

Se efectuará de acuerdo al artículo 7.3 del Código Técnico.

- Control de obra terminada:

Deberá realizarse una prueba de estanqueidad de la cubierta mediante inundación de la misma durante un plazo de 24 horas o bien mediante el riego continuado durante 48 horas. NO PROCEDE, cubierta sin intervención.

13. INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

En las Illes Balears es vigente el Decreto 35/2001 de 9 de marzo de la Conselleria d'Obres, Habitatge i Transport, referente a Medidas reguladoras del uso y mantenimiento de los edificios, el cual se superpone parcialmente con las exigencias del CTE y a la espera de la modificación o concreción de la administración competente, se aplica según el mencionado Decreto; por lo que no es preceptiva su presentación con el Final de Obra.

14. EFICIENCIA ENERGÉTICA

Real Decreto 47/2007

No es de aplicación en el presente proyecto.

Palma de Mallorca, 17 diciembre de 2018

Fdo. Arantxa Pardo Rodríguez-Gachs
-Arquitecta Técnica & Ingeniera Edificación-
Num.Col.PM00754



ANEXO: MEMORIA URBANÍSTICA

Las intervenciones no suponen aumento del volumen edificado, ni ninguna modificación de las fachadas, las obras se entienden como operaciones de mantenimiento y conservación de la edificación existente.

Las intervenciones propuestas **no modifican** los **parámetros urbanísticos existentes**, manteniéndose las características fundamentales de la tipología de la edificación.

PARÁMETROS URBANÍSTICOS:

PGOU de Palma La Normativa urbanística de aplicación es la definida en el Pla General de Ordenació Urbana de Palma, Art. 140.2 DE LA Ley 2/2014 de Ordenación y Uso de les Illes Balears (BOIB nº 43 de 29/03/2014)

SGEC/CE-P 46-03-E	ORDENANZAS MUNICIPALES	PROYECTO
Tamaño mínimo de parcela	-	No se modifica
Coefficiente de edificabilidad	135.530 m ² (1)	No se modifica
Altura máxima	-	No se modifica
Núm. plantas máximo	-	No se modifica
Ocupación máxima de parcela	-	No se modifica
Separación mínima a linderos	-	No se modifica
Separación mínima entre edificios en la misma parcela	-	No se modifica

(1) Superficie construida según Catastro. El proyecto no contempla aumento alguno de superficie construida ni de ocupación.



Plano de situación



ANEXO: FICHA CUMPLIMIENTO GESTIÓN RESIDUOS



Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra

Projecte: REPARACION DE PORCHE DECORATIVO CEMENTERIO MUNICIPAL DE PALMA
Emplaçament: CAMI DE JESUS, 2 Municipi: Palma CP: 7011
Promotor: EMPRESA FUNERARIA MUNICIPAL, S.A. CIF: A07207244

D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

ÍNDEX:

1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ

1 A Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:

1 B Edifici d'habitatges d'estructura de formigó convencional:

1 C Edifici industrial d'obra de fàbrica

1 D Altres tipologies

2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

2 A Residus de Construcció procedents de REFORMES:

2 B Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:

GESTIÓ Residus de Construcció i Demolició:

- S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL
(Empresa concessionària Consell de Mallorca)

3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ

3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ:

GESTIÓ Residus d'excavació:

- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)

Autor del projecte: ARANTXA PARDO R-GACHS Núm. col.legiat: PM00754 Firma:



Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: REPARACION DE PORCHE DECORATIVO CEMENTERIO MUNICIPAL DE PALMA
 Emplaçament: CAMI DE JESUS, 2 Municipi: Palma CP: 7011
 Promotor: EMPRESA FUNERARIA MUNICIPAL, S.A. CIF: A07207244
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ

1 A Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:

m²
construïts a demolir **0**

Código	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
MAM/304/2002					
170102/170103	Obra de fàbrica	0,5120	0,5420	0,00	0,00
170101	Formigó i morters	0,0620	0,0840	0,00	0,00
010408	Petris	0,0820	0,0520	0,00	0,00
170406	Metalls	0,0009	0,0040	0,00	0,00
170201	Fustes	0,0663	0,0230	0,00	0,00
170202	Vidres	0,0004	0,0006	0,00	0,00
170203	Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00
170302	Betums	-	-	-	-
	Altres	0,0080	0,0040	0,00	0,00
	TOTAL:	0,7320	0,7100	0,00	0,00

Observacions: _____

1 B Edifici d'habitatges d'estructura de formigó:

m²
construïts a demolir **0**

Código	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
MAM/304/2002					
170102/170103	Obra de fàbrica	0,3825	0,3380	0,00	0,00
170101	Formigó i morters	0,5253	0,7110	0,00	0,00
010408	Petris	0,0347	0,0510	0,00	0,00
170406	Metalls	0,0036	0,0160	0,00	0,00
170201	Fustes	0,0047	0,0017	0,00	0,00
170202	Vidres	0,0010	0,0016	0,00	0,00
170203	Plàstics	0,0007	0,0008	0,00	0,00
170302	Betums	0,0012	0,0009	0,00	0,00
	Altres	0,0153	0,0090	0,00	0,00
	TOTAL:	0,9690	1,1300	0,00	0,00

Observacions: _____



Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: REPARACION DE PORCHE DECORATIVO CEMENTERIO MUNICIPAL DE PALMA
 Emplaçament: CAMI DE JESUS, 2 Municipi: Palma CP: 7011
 Promotor: EMPRESA FUNERARIA MUNICIPAL, S.A. CIF: A07207244
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

1 C Edifici industrial d'obra de fàbrica

m²
construïts a demolir **0**

Código	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
MAM/304/2002					
170102/170103	Obra de fàbrica	0,5270	0,5580	0,00	0,00
170101	Formigó i morters	0,2550	0,3450	0,00	0,00
010408	Petris	0,0240	0,0350	0,00	0,00
170406	Metalls	0,0017	0,0078	0,00	0,00
170201	Fustes	0,0644	0,0230	0,00	0,00
170202	Vidres	0,0005	0,0008	0,00	0,00
170203	Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00
170302	Betums	-	-		
	Altres	0,0010	0,0060	0,00	0,00
	TOTAL:	0,8740	0,9760	0,00	0,00

Observacions: _____

1 D Altres tipologies:

m²
construïts a demolir **0**

Justificació càlcul: _____

Observacions: _____



Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra

Projecte: REPARACION DE PORCHE DECORATIVO CEMENTERIO MUNICIPAL DE PALMA
 Emplaçament: CAMI DE JESUS, 2 Municipi: Palma CP: 7011
 Promotor: EMPRESA FUNERARIA MUNICIPAL, S.A. CIF: A07207244
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

2 A

Residus de Construcció procedents de REFORMES:

Tipologia de l'edifici a reformar:

Habitatge
 Local comercial
 Indústria
 Altres: _____

m ²	
construïts de reformes:	130
Habitatge	0
Local Comercial	0
Indústria	130
Altres (*)	0

(*)requereix introduir els índexs en la fulla índexs

Código	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
MAM/304/2002					
170102/170103	Obra de fàbrica	0,0060	0,0050	0,78	0,65
170101	Formigó i morters	0,0050	0,0066	0,65	0,86
010408	Petris	0,0009	0,0010	0,12	0,13
	Embalatges	0,0640	0,0179	8,32	2,33
	Altres	0,0024	0,0018	0,31	0,23
	TOTAL:	0,0783	0,0323	10,18	4,20

Observacions:

2 B

Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:

Tipologia de l'edifici a construir:

Habitatge
 Local comercial
 Indústria
 Altres: _____

m ²	
construïts d'obra nova	0
Habitatge	0
Local Comercial	0
Indústria	0
Altres (*)	0

(*)requereix introduir els índexs en la fulla índexs

Código	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
MAM/304/2002					
170102/170103	Obra de fàbrica	0,0000	0,0000	0,00	0,00
170101	Formigó i morters	0,0000	0,0000	0,00	0,00
010408	Petris	0,0000	0,0000	0,00	0,00
	Embalatges	0,0000	0,0000	0,00	0,00
	Altres	0,0000	0,0000	0,00	0,00
	TOTAL:	0,0000	0,0000	0,00	0,00

Observacions:



Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: REPARACION DE PORCHE DECORATIVO CEMENTERIO MUNICIPAL DE PALMA
 Emplaçament: CAMI DE JESUS, 2 Municipi: Palma CP: 7011
 Promotor: EMPRESA FUNERARIA MUNICIPAL, S.A. CIF: A07207244
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

Gestió Residus de Construcció - demolició:

- S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL

(Empresa concessionària Consell de Mallorca)

- Avaluació del volum i característiques dels residus de construcció i demolició

1 -RESIDUS DE DEMOLICIÓ

Volum real total: 0,00 m³

Pes total: 0,00 t

2 -RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ

Volum real total: 10,18 m³

Pes total: 4,20 t

- Mesures de reciclatge in situ durant l'execució de l'obra:

 _____ - _____ t

TOTAL*: 4,20 t

Fiança: 125% x TOTAL* x 43,35 €/t (any 2010)**

228 €

* Per calcular la fiança

**Tarifa anual. Densitat: (1,0-1,2) t/m³

- Mesures de separació en origen durant l'execució de l'obra:



Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra

Projecte: REPARACION DE PORCHE DECORATIVO CEMENTERIO MUNICIPAL DE PALMA
 Emplaçament: CAMI DE JESUS, 2 Municipi: Palma CP: 7011
 Promotor: EMPRESA FUNERARIA MUNICIPAL, S.A. CIF: A07207244
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ

3 Avaluació residus d'EXCAVACIÓ: m3 excavats **0,00**

	Materials:	Kg/m ³ RESIDU REAL		
		(Kg/m3)	(m ³)	(Kg)
Terrenys naturals:	Grava i sorra compactada	2.000	0,00	0,00
	Grava i sorra solta	1.700	0,00	0,00
	Argiles	2.100	0,00	0,00
	Altres	0	0,00	0,00
Reblerts:	Terra vegetal	1.700	0,00	0,00
	Terraplè	1.700	0,00	0,00
	Pedraplè	1.800	0,00	0,00
	Altres			
TOTAL:		11.000	0,00	0,00

GESTIO Residus d'excavació:

- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)

3 -RESIDUS D'EXCAVACIÓ: Volum real total: m³
Pes total: t

- Observacions (reutilitzar a la pròpia obra, altres usos,...)

 _____ - t

TOTAL: t

Notes: -D'acord al PDSGRCDVPFUM (BOIB Num, 141 23-11-2002):

- * Per destinar terres i desmunts (no contaminats) directament a la restauració de pedreres, per decisió del promotor i/o constructor, s'ha d'autoritzar per la direcció tècnica de l'obra
- * Ha d'estar previst al projecte d'obra o per decisió del seu director. S'ha de realitzar la conseqüent comunicació al Consell de Mallorca



PLIEGO DE CONDICIONES ADMINISTRATIVAS

	Páginas
A.- PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL	
<ul style="list-style-type: none"> • CAPITULO I: DISPOSICIONES GENERALES 3 Naturaleza y objeto del pliego general Documentación del contrato de obra • CAPITULO II: DISPOSICIONES FACULTATIVAS 3 	
EPÍGRAFE 1º: DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS 3 Delimitación de competencias El Projectista El Constructor El Director de obra El Director de la ejecución de la obra Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación	
EPÍGRAFE 2º: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA 4 Verificación de los documentos del Proyecto Plan de Seguridad y Salud Proyecto de Control de Calidad Oficina en la obra Representación del Contratista. Jefe de Obra Presencia del Constructor en la obra Trabajos no estipulados expresamente Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del Proyecto Reclamaciones contra los órdenes de la Dirección Facultativa Recusación por el Contratista del personal nombrado por el Director de obra Faltas de personal Subcontratas	
EPÍGRAFE 3.º: RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN 5 Daños materiales Responsabilidad civil	
EPÍGRAFE 4.º: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES 5 Caminos y accesos Replanteo Inicio de la obra. Ritmo de ejecución de los trabajos Orden de los trabajos Facilidades para otros Contratistas Ampliación del Proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor Prórroga por causa de fuerza mayor Responsabilidad de la Dirección Facultativa en el retraso de la obra Condiciones generales de ejecución de los trabajos Documentación de obras ocultas Trabajos defectuosos Vicios ocultos De los materiales y de los aparatos. Su procedencia Presentación de muestras Materiales no utilizables Materiales y aparatos defectuosos Gastos ocasionados por pruebas y ensayos Limpieza de las obras Obras sin prescripciones	
EPÍGRAFE 5.º: DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS 7 Acta de recepción De las recepciones provisionales Documentación de seguimiento de obra Documentación de control de obra Certificado final de obra Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra Plazo de garantía Conservación de las obras recibidas provisionalmente De la recepción definitiva Prórroga del plazo de garantía De las recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida	
<ul style="list-style-type: none"> • CAPITULO III: DISPOSICIONES ECONÓMICAS 8 	
EPÍGRAFE 1.º 8 Principio general	
EPÍGRAFE 2.º Fianzas Fianza en subasta pública Ejecución de trabajos con cargo a la fianza Devolución de fianzas Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales	



EPIGRAFE 3.º: DE LOS PRECIOS	8
Composición de los precios unitarios	
Precios de contrata. Importe de contrata	
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	
EPIGRAFE 4.º: OBRAS POR ADMINISTRACIÓN	9
Administración	
Obras por Administración directa	
Obras por Administración delegada o indirecta	
Liquidación de obras por Administración	
Abono al Constructor de las cuentas de Administración delegada	
Normas para la adquisición de los materiales y aparatos	
Del Constructor en el bajo rendimiento de los obreros	
Responsabilidades del Constructor	
EPIGRAFE 5.º: VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS	9
Formas varias de abono de las obras	
Relaciones valoradas y certificaciones	
Mejoras de obras libremente ejecutadas	
Abono de trabajos presupuestados con partida alzada	
Abono de agotamientos y otros trabajos especiales no contratados	
Pagos	
Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía	
EPIGRAFE 6.º: INDEMNIZACIONES MUTUAS	10
Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras	
Demora de los pagos por parte del propietario	
EPIGRAFE 7.º: VARIOS	10
Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra	
Unidades de obra defectuosas, pero aceptables	
Seguro de las obras	
Conservación de la obra	
Uso por el Contratista de edificios o bienes del propietario	
Pago de arbitrios	
Garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción	

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES PLIEGO GENERAL

NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL.

Artículo 1.- El presente Pliego General de Condiciones tiene carácter supletorio del Pliego de Condiciones particulares del Proyecto.

Ambos, como parte del proyecto arquitectónico tiene por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando Las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Director de obra, al Director de Ejecución Material de la obra y a los laboratorios y entidades de Control de Calidad, así como las relaciones entre ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.

Artículo 2- Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de :sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

- 1.º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o

arrendamiento de obra, si existiera.

2.º El Pliego de Condiciones particulares.

3.º El presente Pliego General de Condiciones.

4.º El resto de la documentación de Proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto).

En las obras que lo requieran, también formarán parte el Estudio de Seguridad y Salud y el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación.

Deberá incluir las condiciones y delimitación de los campos de actuación de laboratorios y entidades de Control de Calidad, si la obra lo requiriese.

Las órdenes e instrucciones de La Dirección facultativa de la obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

En cada documento, Las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

CAPITULO II DISPOSICIONES FACULTATIVAS PLIEGO GENERAL

EPÍGRAFE 1.º

DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

DELIMITACIÓN DE FUNCIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

EL PROMOTOR

Será Promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente decide, impulsa, programa o 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.

Son obligaciones del promotor:

- a) Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
- b) Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
- c) Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
- d) Designar al Coordinador de Seguridad y Salud para el proyecto y la ejecución de la obra.
- e) Suscribir los seguros previstos en la Ley de Ordenación de la Edificación.
- f) Entregar al adquirente, en su caso, la documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

EL PROYECTISTA

Artículo 4.- Son obligaciones del proyectista (art. 10 de la L.O.E.):

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico o ingeniero técnico, según corresponda, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico redactor del proyecto que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Redactar el proyecto con sujeción a la normativa vigente y a lo que se haya establecido en el contrato y entregarlo, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- c) Acordar, en su caso, con el promotor la contratación de colaboraciones parciales.

EL CONSTRUCTOR

Artículo 5.- Son obligaciones del constructor (art. 11 de la L.O.E.):

- a) Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.
- b) Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor.
- c) Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.
- d) Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
- e) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.

- f) Elaborar el Plan de Seguridad y Salud de la obra en aplicación del Estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.
- g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso de la dirección facultativa.
- h) Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- i) Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.
- j) Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las intervenciones de los subcontratistas.
- k) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Director de Ejecución de la Obra, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- l) Custodiar los Libros de órdenes y seguimiento de la obra, así como los de Seguridad y Salud y el del Control de Calidad, éstos si los hubiere, y dar el enterado a las anotaciones que en ellos se practiquen.
- m) Facilitar al Director de Ejecución de la Obra con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- n) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- o) Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
- p) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.
- q) Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
- r) Facilitar el acceso a la obra a los Laboratorios y Entidades de Control de Calidad contratados y debidamente homologados para el cometido de sus funciones.
- s) Suscribir las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción previstas en el Art. 19 de la L.O.E.

EL DIRECTOR DE OBRA

Artículo 6.- Corresponde al Director de Obra:

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante, según corresponda y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión.
- b) Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características o técnicas del terreno.
- c) Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética.
- d) Asistir a las obras, cuantas veces requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta

22/01/2019

2019/00510

Registro CON revisión colegial
de la documentación

22



- interpretación del proyecto.
- e) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.
 - f) Coordinar, junto al Director de ejecución material, el programa de desarrollo de la obra y el Proyecto de Control de Calidad de la obra, con sujeción al Código Técnico de la Edificación y a las especificaciones del Proyecto.
 - g) Comprobar, junto al Director de ejecución material, los resultados de los análisis e informes realizados por Laboratorios y/o Entidades de Control de Calidad.
 - h) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos de su especialidad.
 - i) Dar conformidad a las certificaciones parciales de obra y la liquidación final.
 - j) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
 - k) Asesorar al Promotor durante el proceso de construcción y especialmente en el acto de la recepción.
 - l) Preparar con el Contratista, la documentación gráfica y escrita del proyecto definitivamente ejecutado para entregarlo al Promotor.
 - m) A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, y será entregada a los usuarios finales del edificio.

EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Artículo 7.- Le corresponde la dirección de la ejecución de la obra; forma parte de la dirección facultativa y asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado. Siendo sus funciones específicas:

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión.
- b) Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad.
- c) Redactar, cuando se le requiera, el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación, desarrollando lo especificado en el Proyecto de Ejecución.
- d) Comprobar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Director de Obra y del Constructor.
- e) Verificar la ejecución de las pruebas y ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el Plan de Control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará al Constructor, impartiéndole, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que correspondan.

- f) Dar conformidad a las mediciones de obra ejecutada, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación final de la obra.
- g) Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- h) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto.
- i) Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.
- j) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.
- k) Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

El coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones:

- a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- b) 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 que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra.
- c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- d) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- e) Ordenar que se adopten las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
- f) La dirección facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

LAS ENTIDADES Y LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

Artículo 8.- Las entidades de control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

Son obligaciones de las entidades y de los laboratorios de control de calidad (art. 14 de la L.O.E.):

- a) Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de las obras.
- b) Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

EPÍGRAFE 2.º

DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 9.- Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

Artículo 10.- El Constructor, a la vista del Proyecto de Ejecución y del Estudio de Seguridad e Higiene, presentará el Plan de Seguridad e Higiene de la obra a la aprobación del Coordinador de Seguridad.

PROYECTO DE CONTROL DE CALIDAD

Artículo 11.- El Constructor tendrá a su disposición el Proyecto de Ejecución o el Proyecto de Control de Calidad, si para la obra fuera necesario, en el que se especificarán las características y requisitos que deberán cumplir los materiales y unidades de obra, y los criterios para la recepción de los materiales, según estén avalados o no por sellos, marcas e calidad; ensayos, análisis y pruebas a realizar, determinación de lotes y otros parámetros definidos en el Proyecto.

OFICINA EN LA OBRA

Artículo 12.- El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

- El Proyecto de Ejecución completo, incluidos los complementos que en su caso redacte el Director de Obra.
- La Licencia de Obras.
- El Libro de Órdenes y Asistencia.
- El Plan de Seguridad y Salud y su Libro de Incidencias, si hay para la obra.
- El Proyecto de Control de Calidad y su Libro de registro, si hay para la obra.
- La documentación de los seguros suscritos por el Constructor.

REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA. JEFE DE OBRA

Artículo 13.- El Constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de Obra de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata. Asimismo, comunicará el nombre de la persona cuya función sea la de Recurso Preventivo de la obra según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, cuyo nombramiento puede recaer sobre el Jefe de Obra siempre que tenga la formación exigida.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 5.

La falta de cualificación suficiente por parte del personal nombrado a estos efectos, según la naturaleza de los trabajos, facultará al Director de Obra para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

Artículo 14.- El Jefe de Obra y el Recurso Preventivo, estarán presentes durante La jornada legal de trabajo y acompañarán al Director de Obra o al Director de Ejecución de la Obra, en las visitas que hagan a Las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para La comprobación de mediciones y liquidaciones.

TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Artículo 15.- Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de Las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los Documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Director de Obra dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

En defecto de especificación en el Pliego de Condiciones Particulares, se entenderá que requiere reformado de proyecto con consentimiento expreso de la propiedad, Promotor, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20 por 100 ó del total del presupuesto en más de un 10 por 100.

Las unidades de obra no previstas en el presupuesto ni en el proyecto se deberán presupuestar y aprobar por la Dirección Facultativa antes del inicio de los trabajos.

En caso de que se realicen trabajos sin atender lo estipulado en el párrafo anterior, será la Dirección Facultativa la que fije el precio de los mismos siempre que éstos fueran necesarios para la ejecución de la obra.

INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 16.- El Constructor podrá requerir del Director de Obra o del Director de Ejecución de la Obra, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al Constructor, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba tanto del Director de Ejecución de la Obra como del Director de Obra.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quién la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

RECLAMACIONES CONTRA LAS ORDENES DE LA DIRECCION FACULTATIVA

Artículo 17.- Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del Director de Obra, ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes.

Contra disposiciones de orden técnico del Director de Obra o del Director de Ejecución de la Obra, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar

su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Director de Obra, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACION POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL DIRECTOR DE OBRA

Artículo 18.- El Constructor no podrá recusar a la Dirección Facultativa o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

FALTAS DEL PERSONAL

Artículo 19.- La Dirección Facultativa, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

SUBCONTRATAS

Artículo 20.- El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra. La subcontratación se realizará cumpliendo lo estipulado en la Ley 32/2006 reguladora de la Subcontratación.

EPÍGRAFE 3.º

RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN

DAÑOS MATERIALES

Artículo 21.- Las personas físicas o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación responderán frente a los propietarios y los terceros adquirentes de los edificios o partes de los mismos, en el caso de que sean objeto de división, de los siguientes daños materiales ocasionados en el edificio dentro de los plazos indicados, contados desde la fecha de recepción de la obra, sin reservas o desde la subsanación de éstas:

- Durante diez años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la Resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
- Durante tres años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad del art. 3 de la L.O.E.

El constructor también responderá de los daños materiales por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras dentro del plazo de un año.

RESPONSABILIDAD CIVIL

Artículo 22.- La responsabilidad civil será exigible en forma **personal e individualizada**, tanto por actos u omisiones de propios, como por actos u omisiones de personas por las que se deba responder.

No obstante, cuando pudiera individualizarse la causa de los daños materiales o quedase debidamente probada la concurrencia de culpas sin que pudiera precisarse el grado de intervención de cada agente en el daño producido, la responsabilidad se exigirá solidariamente. En todo caso, el promotor responderá solidariamente con los demás agentes intervinientes ante los posibles adquirentes de los daños materiales en el edificio ocasionados por vicios o defectos de construcción.

Sin perjuicio de las medidas de intervención administrativas que en cada caso procedan, la responsabilidad del promotor que se establece en la Ley de Ordenación de la Edificación se extenderá a las personas físicas o

jurídicas que, a tenor del contrato o de su intervención decisoria en la promoción, actúen como tales promotores bajo la forma de promotor o gestor de cooperativas o de comunidades de propietarios u otras figuras análogas.

Cuando el proyecto haya sido contratado conjuntamente con más de un proyectista, los mismos responderán solidariamente.

Los proyectistas que contraten los cálculos, estudios, dictámenes o informes de otros profesionales, serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores.

El constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan.

Cuando el constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

El director de obra y el director de la ejecución de la obra que suscriban el certificado final de obra serán responsables de la veracidad y exactitud de dicho documento.

Quien acepte la dirección de una obra cuyo proyecto no haya elaborado él mismo, asumirá las responsabilidades derivadas de las omisiones, deficiencias o imperfecciones del proyecto, sin perjuicio de la repetición que pudiere corresponderle frente al proyectista.

Las responsabilidades por daños no serán exigibles a los agentes que intervengan en el proceso de la edificación, si se prueba que aquellos fueron ocasionados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o por el propio perjudicado por el daño.

Las responsabilidades a que se refiere este artículo se entienden sin perjuicio de las que alcanzan al vendedor de los edificios o partes edificadas frente al comprador conforme al contrato de compraventa suscrito entre ellos, a los artículos 1.484 y siguientes del Código Civil y demás legislación aplicable a la compraventa.

EPÍGRAFE 4.º

PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

CAMINOS Y ACCESOS

Artículo 23.- El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra, el cerramiento o vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra. El Director de Ejecución de la Obra y/o el Coordinador de Seguridad podrán exigir su modificación o mejora.

REPLANTEO

Artículo 24.- El Constructor iniciará Las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando Las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluidos en su oferta.

El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Director de Ejecución de la

Obra y una vez este haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Director de Obra, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.

INICIO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 25.- El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de Condiciones Particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta a la Dirección Facultativa de la Obra del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

ORDEN DE LOS TRABAJOS

Artículo 26.- En general, La determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

Artículo 27.- De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva La Dirección Facultativa.

AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Artículo 28.- Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Director de Obra en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El Constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Artículo 29.- Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Director de Obra. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Director de Obra, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

Artículo 30.- El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 31.- Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entreguen el Director de Obra o el Director de Ejecución de la Obra al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestadas y de conformidad con lo especificado en el artículo 15.

DOCUMENTACIÓN DE OBRAS OCULTAS

Artículo 32.- De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose: uno, al Director de Obra; otro, al Director de ejecución de obra; y, el tercero quedará en posesión del Contratista, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

TRABAJOS DEFECTUOSOS

Artículo 33.- El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las "Condiciones generales y particulares de índole Técnica" del Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al Director de Ejecución de la Obra, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando la Dirección Facultativa advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la

ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata.

VICIOS OCULTOS

Artículo 34.- Si la Dirección Facultativa de la Obra tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer el trabajo que suponga defectuosos. Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA

Artículo 35.- El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Pliego Particular de Condiciones Técnicas preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar al Director de Ejecución de la Obra una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

Cuando sea preceptivo por la legislación vigente, o por indicación del pliego de condiciones técnicas del proyecto, el constructor deberá acreditar documentalmente los sellos de calidad o marcado CE exigidos antes de la utilización de los materiales en la obra.

PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

Artículo 36.- A petición del Director de Obra, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

MATERIALES NO UTILIZABLES

Artículo 37.- El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de Las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Pliego de Condiciones Particulares vigente en la obra.

Para ello, el constructor deberá cumplir con la legislación vigente en materia de gestión de residuos.

MATERIALES Y APARATOS DEFECTUOSOS

Artículo 38.- Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, la Dirección Facultativa de la Obra, dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones exigidas.

Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo la Propiedad cargando los gastos a La contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del Director de Obra, se recibirán, pero con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

Artículo 39.- Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras previstos en el proyecto, serán de cuenta de La contrata, salvo pacto contrario con el Promotor.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Artículo 40.- Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

OBRAS SIN PRESCRIPCIONES

Artículo 41.- En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del Proyecto, el Constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

EPÍGRAFE 5.º

DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

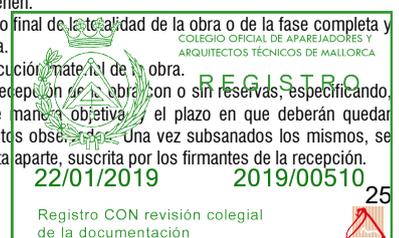
ACTA DE RECEPCIÓN

Artículo 42.- La recepción de la obra es el acto por el cual el constructor una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.

La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el

constructor, y en la misma se hará constar:

- Las partes que intervienen.
- La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- El coste final de la ejecución material de la obra.
- La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.



- e) Las garantías que, en su caso, se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.
- f) Se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra y el director de la ejecución de la obra y la documentación justificativa del control de calidad realizado.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales. En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

DE LAS RECEPCIONES PROVISIONALES

Artículo 43.- Esta se realizará con la intervención de la Propiedad, del Constructor, del Director de Obra y del Director de Ejecución de la Obra. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección Facultativa extenderán el correspondiente Certificado de final de obra.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza.

DOCUMENTACIÓN FINAL

Artículo 44.- El Director de Obra, asistido por el Contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactarán la documentación final de las obras, que se facilitará a la Propiedad. Dicha documentación se adjuntará, al acta de recepción, con la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, que ha ser encargada por el promotor, será entregada a los usuarios finales del edificio.

A su vez dicha documentación se divide en:

a.- DOCUMENTACIÓN DE SEGUIMIENTO DE OBRA

Dicha documentación según el Código Técnico de la Edificación se compone de:

- Libro de órdenes y asistencias de acuerdo con lo previsto en el Decreto 461/1971 de 11 de marzo.
- Libro de incidencias en materia de seguridad y salud, según el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre.
- Proyecto con sus anejos y modificaciones debidamente autorizadas por el director de la obra.
- Licencia de obras, de apertura del centro de trabajo y, en su caso, de otras autorizaciones administrativas.

La documentación de seguimiento será depositada por el director de la obra en el Colegio Profesional del Director de Obra.

b.- DOCUMENTACIÓN DE CONTROL DE OBRA

Su contenido cuya recopilación es responsabilidad del director de ejecución de obra, se compone de:

- Documentación de control, que debe corresponder a lo establecido en el proyecto, mas sus anejos y modificaciones.
- Documentación, instrucciones de uso y mantenimiento, así como garantías de los materiales y suministros que debe ser proporcionada por el constructor.
- En su caso, documentación de calidad de las unidades de obra, preparada por el

constructor y autorizada por el director de ejecución.

c.- CERTIFICADO FINAL DE OBRA.

En donde el director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de buena construcción.

El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de la licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:

- Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia.

- Relación de los controles realizados.

MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA

Artículo 45.- Recibidas provisionalmente las obras, se procederá por el Director de Ejecución de la Obra a la verificación de la medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Director de Obra con su firma, servirá para el abono por la Propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza.

PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 46.- El plazo de garantía deberá estipularse en el Pliego de Condiciones Particulares y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a nueve meses (un año con Contratos de las Administraciones Públicas).

CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE

Artículo 47.- Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del Contratista.

Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del propietario y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo de la contrata.

DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA

Artículo 48.- La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción.

PRORROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 49.- Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Director de Obra marcará al Constructor los plazos y formas en que deberán realizarse

las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza.

DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA

Artículo 50.- En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos en este Pliego de Condiciones. Transcurrido el plazo de garantía se recibirán definitivamente según lo dispuesto en este Pliego.

Para las obras y trabajos no determinados pero aceptables a juicio del Director de Obra Director, se efectuará una sola y definitiva recepción.



CAPITULO III DISPOSICIONES ECONÓMICAS PLIEGO GENERAL

EPÍGRAFE 1.º PRINCIPIO GENERAL

Artículo 51.- Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.

La propiedad, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

EPÍGRAFE 2.º FIANZAS

Artículo 52.- El contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos según se estipule:

- Depósito previo, en metálico, valores, o aval bancario, por importe del 10 por 100 del precio total de contrata.
- Mediante retención en las certificaciones parciales o pagos a cuenta en igual proporción.

El porcentaje de aplicación para el depósito o la retención se fijará en el Pliego de Condiciones Particulares.

de la fianza no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

DEVOLUCIÓN DE FIANZAS

Artículo 55.- La fianza retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. La propiedad podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos...

EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA

Artículo 54.- Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Director de Obra en nombre y representación del propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Propietario, en el caso de que el importe

DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES

Artículo 56.- Si la propiedad, con la conformidad del Director de Obra, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

EPÍGRAFE 3.º DE LOS PRECIOS

COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Artículo 57.- El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Se considerarán costes directos:

- La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que intervenga directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.
- Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

Se considerarán costes indirectos:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

Se considerarán gastos generales:

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos.

Beneficio industrial:

El beneficio industrial del Contratista se establece sobre la suma de las anteriores partidas.

Precio de ejecución material:

Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del Beneficio Industrial.

Precio de Contrata:

El precio de Contrata es la suma de los costes directos, los Indirectos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial.

El IVA se aplica sobre esta suma (precio de contrata) pero no integra el precio.

PRECIOS DE CONTRATA. IMPORTE DE CONTRATA

Artículo 58.- En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratase a riesgo y ventura, se entiende por Precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra, es decir, el precio de Ejecución material, más el tanto por ciento (%) sobre este último precio en concepto de Beneficio Industrial del

Contratista.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Artículo 59.- Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio del Director de Obra decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Director de Obra y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el Pliego de Condiciones Particulares. Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

RECLAMACIÓN DE AUMENTO DE PRECIOS

Artículo 60.- Si el Contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS

Artículo 61.- En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obras ejecutadas, se estará a lo previsto en primer lugar, al Pliego General de Condiciones Técnicas y en segundo lugar, al Pliego de Condiciones Particulares Técnicas.

DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS

Artículo 62.- Contratándose las obras a riesgo y ventura, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance, en la suma de las unidades que falten por realizar de acuerdo con el calendario, un montante superior al tres por 100 (3 por 100) del importe total del presupuesto de Contrato.

Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje, se efectuará la correspondiente revisión de acuerdo con la fórmula establecida en el Pliego de Condiciones Particulares, percibiendo el Contratista la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al 3 por 100.

No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el Calendario de la oferta.

ACOPIO DE MATERIALES

Artículo 63.- El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la Propiedad ordena por escrito.

Los materiales acoplados, una vez aprobados por el Propietario, son de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista.

Los materiales acopiados por el Contratista no ordenados por el Promotor o Dirección Facultativa no serán abonados hasta que no formen parte de la unidad de obra



ejecutada.

EPÍGRAFE 4.º OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN

Artículo 64.- Se denominan Obras por Administración aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por sí o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor.

Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

- Obras por administración directa
- Obras por administración delegada o indirecta

A) OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

Artículo 65.- Se denominan 'Obras por Administración directa' aquellas en las que el Propietario por sí o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio Director de Obra, expresamente autorizado a estos efectos, lleve directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de propietario y Contratista.

OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA O INDIRECTA

Artículo 66.- Se entiende por "Obra por Administración delegada o indirecta" la que convienen un Propietario y un Constructor para que éste, por cuenta de aquél y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.

Son, por tanto, características peculiares de las "Obras por Administración delegada o indirecta las siguientes:

- Por parte del Propietario, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes a la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Propietario la facultad de poder ordenar, bien por sí o por medio del Director de Obra en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos.
- Por parte del Constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del Propietario un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor.

LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Artículo 67.- Para la liquidación de los trabajos que se ejecuten por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en las "Condiciones particulares de índole económica" vigentes en la obra; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el Constructor al Propietario, en relación valorada a la que deberá acompañarse y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por el Director de Ejecución de la Obra:

- Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o el empleo de dichos materiales en la obra.
- Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en la obra por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y sueltos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de

tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.

- Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.
- Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el Constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del Propietario.

A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el Constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, un quince por ciento (15 por 100), entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los de seguridad preventivos de accidentes, los Gastos Generales que al Constructor originen los trabajos por administración que realiza y el Beneficio Industrial del mismo.

ABONO AL CONSTRUCTOR DE LAS CUENTAS DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA

Artículo 68.- Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración delegada los realizará el Propietario mensualmente según las partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, el Director de Ejecución de la Obra verificará, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al Constructor salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

No será obligación del Director de Obra ni del Director de Ejecución verificar a pie de tajo la efectiva ejecución de las horas por administración, siendo responsabilidad del constructor acreditar fehacientemente la realización de dichas horas.

NORMAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES Y APARATOS

Artículo 69.- No obstante, las facultades que en estos trabajos por Administración delegada se reserva el Propietario para la adquisición de los materiales y aparatos, si al Constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al Propietario, o en su representación al Director de Obra, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos.

DEL CONSTRUCTOR EN EL BAJO RENDIMIENTO DE LOS OBREROS

Artículo 70.- Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor al Director de Obra, éste advirtiéndose que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se lo notificará por escrito al Constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el Director de Obra.

Si hecha esta notificación al Constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, será la Dirección Facultativa la que fije los rendimientos de las obras ejecutadas y así proceder a su abono.

RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR

Artículo 71.- En los trabajos de "Obras por Administración delegada", el Constructor solo será responsable de los efectos constructivos que pudieran tener los trabajos o unidades por él ejecutadas y también de los accidentes o perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 70 precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas establecidas en dicho artículo.

En virtud de lo anteriormente consignado, el Constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior.

EPÍGRAFE 5.º

VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

FORMAS DE ABONO DE LAS OBRAS

Artículo 72.- Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Pliego Particular de Condiciones económicas se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

- Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.
- Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra. Este precio por unidad de obra es invariable y se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas.
Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al Contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.
- Tanto variable por unidad de obra. Según las condiciones en que se realice y

los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las Órdenes del Director de Obra.

Se abonará al Contratista en idénticas condiciones al caso anterior.

- Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el presente "Pliego General de Condiciones económicas" determina.
- Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

Artículo 73.- En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el contrato o en los "Pliegos de Condiciones Particulares" que rijan en la obra, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos.

Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderada o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, modificándose además lo establecido en el presente "Pliego General de Condiciones económicas" respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

22/01/2019

2019/00510

Registro CON revisión colegial
de la documentación

28

El material acoplado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del Propietario, podrá certificarse hasta el noventa por ciento (90 por 100) de su importe, a los precios que figuren en los documentos del Proyecto, sin afectarlos del tanto por ciento de contrata.

Las certificaciones se remitirán al Propietario, dentro del mes siguiente al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que el Director de Obra lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS

Artículo 74.- Cuando el Contratista, incluso con autorización del Director de Obra, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Director de Obra, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponder en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA

Artículo 75.- Salvo lo preceptuado en el "Pliego de Condiciones Particulares de índole económica", vigente en la obra, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

- Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán prevea medición y aplicación del precio establecido.
- Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.
- Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso el Director de Obra indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y

EPÍGRAFE 6.º

INDEMNIZACIONES MUTUAS

INDEMNIZACIÓN POR RETRASO DEL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 79.- La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil del importe total de los trabajos contratados, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el Calendario de obra, salvo lo dispuesto en el Pliego Particular del presente proyecto.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza.

DEMORA DE LOS PAGOS POR PARTE DEL PROPIETARIO

Artículo 80.- Si el propietario no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que corresponde el plazo convenido el Contratista tendrá además el derecho de percibir el abono de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación. Dicho importe se fijará en el Pliego de Condiciones Particulares.

EPÍGRAFE 7.º

VARIOS

MEJORAS, AUMENTOS Y/O REDUCCIONES DE OBRA.

Artículo 76.- No se admitirán **mejoras de obra**, más que en el caso en que el Director de Obra haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto a menos que el Director de Obra ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Director de Obra introduzca innovaciones que supongan una **reducción** apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS, PERO ACEPTABLES

Artículo 77.- Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Director de Obra de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

SEGURO DE LAS OBRAS

jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista.

ABONO DE AGOTAMIENTOS Y OTROS TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS

Artículo 76.- Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, inyecciones y otra clase de trabajos de cualquiera índole especial y ordinaria, que por no estar contratados no sean de cuenta del Contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el Propietario por separado de la Contrata.

Además de reintegrar mensualmente estos gastos al Contratista, se le abonará juntamente con ellos el tanto por ciento del importe total que, en su caso, se especifique en el Pliego de Condiciones Particulares.

PAGOS

Artículo 77.- Los pagos se efectuarán por el Propietario en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones en obra conformadas por el Director de Obra, en virtud de las cuales se verifican aquéllos.

ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 78.- Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

- Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo; y el Director de Obra exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en los "Pliegos Particulares" o en su defecto en los Generales, en el caso de que dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos.
- Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el Propietario, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.
- Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

Si aún transcurrieran dos meses a partir del término de dicho plazo de un mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el Contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acoplados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante, lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el Contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acoplados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

Artículo 78.- El Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados.

El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del Propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando.

El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecho en documento público, el Propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada.

La infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el Contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acoplados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no se le hubiesen abonado, pero sólo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Director de Obra.

En las obras de reforma o reparación, se asegurará previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por obra.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en La póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Contratista, antes de contratarlos, en conocimiento del Propietario, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

Además, se han de establecer garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción, según se describe en el Art. 81, en base al Art. 19 de la L.O.E.

CONSERVACIÓN DE LA OBRA

Artículo 79.- Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de La obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Propietario antes de la recepción definitiva, el Director de Obra, en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a La guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la Contrata.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Director de Obra fije.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra a cargo del Contratista, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar.

En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el Contratista a revisar y reparar la obra, durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas".

USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROPIETARIO

Artículo 80.- Cuando durante La ejecución de Las obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización del Propietario, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a La terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.

En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades o edificaciones, no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Propietario a costa de aquél y con cargo a la fianza.

PAGO DE ARBITRIOS

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo de la contrata, siempre que en las condiciones particulares del Proyecto no se estipule lo contrario.

Fdo.: *El Autor del Proyecto*

El presente Pliego General y particular con Anexos, es suscrito en prueba de conformidad por la Propiedad y el Contratista en cuadruplicado ejemplar, uno para cada una de las partes, el tercero para el Director de Obra y el cuarto para el expediente del Proyecto depositado en el Colegio profesional correspondiente, el cual se conviene que hará fe de su contenido en caso de dudas o discrepancias.

En Palma, 17 diciembre de 2018

LA PROPIEDAD
Fdo.:

LA CONTRATA
Fdo



PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Hormigón

PUESTA EN OBRA DEL HORMIGON.

* **Ensayos previos:** Se realizarán en laboratorio antes de comenzar las obras, al objeto de establecer la dosificación que habrá de emplearse, teniendo en cuenta los materiales disponibles y las condiciones de ejecución previstas. Estos ensayos se realizarán de acuerdo a lo establecido la Instrucción EHE-08

* **Puesta en obra del hormigón:** Se tendrá especial cuidado en evitar que las masas lleguen al lugar de su colocación sin presentar disgregaciones, intrusión de cuerpos extraños, cambios apreciables en el contenido de agua, etc. No se tolerará la colocación de hormigón que acuse principio de fraguado, ni se efectuará hormigonado alguno hasta que no se obtenga la conformidad de la Dirección Técnica, una vez haya revisado la colocación de las armaduras.

* **Compactación:** La compactación se realizará mediante procedimientos adecuados a la consistencia de la mezcla, sin que llegue a producirse segregación. El proceso de compactación deberá prolongarse hasta que refluya la pasta a la superficie.

* **Juntas de hormigonado:** Cuando deban disponerse juntas de hormigonado, se atenderá en su ejecución a lo establecido en la Instrucción EHE-08 y deberán estar indicadas en el proyecto o autorizadas por la Dirección Facultativa.

* **Hormigonado en tiempo frío o caluroso:** Se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes la temperatura pueda descender por debajo de los 0º C. o si la temperatura ambiente es superior a 40º C. En tiempo caluroso se tomarán medidas para evitar la evaporación del agua de amasado tanto en el transporte como en la colocación.

* **Curado del hormigón:** Durante el fraguado y primer periodo de endurecimiento del hormigón deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad del mismo. Deberán mantenerse húmedas las superficies de hormigón mediante riego directo que no produzca deslavado o mediante algún material que no contenga sustancias nocivas para el hormigón y sea capaz de retener la humedad.

* **Desencofrado y descimbramiento:** Durante la operación de desencofrado se deben mantener los fondos de vigas y elementos análogos durante doce horas despegados del hormigón y a unos dos cms. del mismo. Se deben comprobar las flechas al desencofrar y mantener una vigilancia sobre los elementos desencofrados durante las primeras horas. En los desencofrados se cumplirá con lo establecido en la Instrucción EHE-08

* **Recubrimientos:**

En el caso de las armaduras pasivas o armaduras activas pretensadas, los recubrimientos mínimos deberán cumplir las siguientes condiciones:

Cuando se trata de armaduras principales, el recubrimiento deberá ser igual o superior al diámetro de dicha barra (o diámetro equivalente si se trata de un grupo de barras) y a 0,80 veces el tamaño máximo del árido, salvo que la disposición de armaduras respecto a los paramentos dificulte el paso del hormigón, en cuyo caso se tomará 1,25 veces el tamaño máximo del árido, definido según el apartado 28.3.

Para cualquier clase de armaduras pasivas (incluso estribos) o armaduras activas pretensas, el recubrimiento no será, en ningún punto, inferior a los valores mínimos recogidos en las tablas 37.2.4.1.a, 37.2.4.1.b y 37.2.4.1.c.

En el caso de elementos (viguetas o placas) prefabricados en instalación industrial fija, para forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado, el proyectista podrá contar, además del recubrimiento del hormigón, con el espesor de los revestimientos del forjado que sean compactos e impermeables y tengan carácter de definitivos y permanentes, al objeto de cumplir los requisitos del punto c) anterior. En estos casos, el recubrimiento real de hormigón no podrá ser nunca inferior a 15 mm. El Anejo nº 9 incluye algunas recomendaciones para evaluar la contribución a la que se refiere este punto, en el caso de emplearse morteros de revestimiento.

El recubrimiento de las barras dobladas no será inferior a dos diámetros, medido en dirección perpendicular al plano de la curva.

Cuando se trate de superficies límites de hormigonado que en situación definitiva queden embebidas en la masa del hormigón, el recubrimiento no será menor que el diámetro de la barra o diámetro equivalente cuando se trate de grupo de barras, ni que 0.8 veces el tamaño máximo del árido.

Cuando por exigencias de cualquier tipo (durabilidad, protección frente a incendios o utilización de grupos de barras), el recubrimiento sea superior a 50 mm, deberá considerarse la posible conveniencia de colocar una malla de reparto en medio del espesor del recubrimiento en la zona de tracción, con una cuantía geométrica del 5 por mil del área del recubrimiento para barras o grupos de barras de diámetro (o diámetro equivalente) igual o inferior a 32 mm, y del 10 por mil para diámetros (o diámetros equivalentes) superiores a 32 mm.

En piezas hormigonadas contra el terreno, el recubrimiento mínimo será 70 mm, salvo que se haya preparado el terreno y dispuesto un hormigón de limpieza, no rigiendo en este caso lo establecido en el párrafo anterior.



Tabla 37.2.4.1.a Recubrimientos mínimos (mm)
para las clases generales de exposición I y II

Clase de exposición	Tipo de cemento	Resistencia característica del hormigón [N/mm ²]	Vida útil de proyecto (t ₀), (años)	
			50	100
I	Cualquiera	$f_{ck} \geq 25$	15	25
II a	CEM I	$25 \leq f_{ck} < 40$	15	25
		$f_{ck} \geq 40$	10	20
	Otros tipos de cementos o en el caso de empleo de adiciones al hormigón	$25 \leq f_{ck} < 40$	20	30
		$f_{ck} \geq 40$	15	25
II b	CEM I	$25 \leq f_{ck} < 40$	20	30
		$f_{ck} \geq 40$	15	25
	Otros tipos de cementos o en el caso de empleo de adiciones al hormigón	$25 \leq f_{ck} < 40$	25	35
		$f_{ck} \geq 40$	20	30

Tabla 37.2.4.1.b Recubrimiento mínimo (mm)
para las clases generales de exposición III y IV

Hormigón	Cemento	Vida útil de proyecto (t ₀) (años)	Clase general de exposición			
			IIIa	IIIb	IIIc	IV
Armado	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM III/B-S, B-P, B-V, A-D u hormigón con adición de microsílíce superior al 6% o de	50	25	30	35	35
		100	30	35	40	40
	Resto de cementos utilizables	50	45	40	*	*
		100	65	*	*	*
Pretensado	CEM III/A-D o bien con adición de humo de sílice superior al 6%	50	30	35	40	40
		100	35	40	45	45
	Resto de cementos utilizables, según el Artículo 26 ²	50	65	45	*	*
		100	*	*	*	*

* Estas situaciones obligarían a unos recubrimientos excesivos, desaconsejables desde el punto de vista de la ejecución del elemento. En estos casos, se recomienda comprobar el Estado Límite de Durabilidad según lo indicado en el Anejo nº 9, a partir de las características del hormigón prescrito en el Pliego del prescripciones técnicas del proyecto.

ESPECIFICACIÓN DE LOS MATERIALES.

HORMIGÓN : H-25/B/15/IIa

Igual en toda la obra.
Nivel de control calidad: NO PROCEDE
Coeficiente parcial de seguridad: 1.5
Tamaño máximo del árido: 12,5 mm.
Cemento II AL-42.5
Asiento en cono de Abrams: 3-7 cm.
Tipo de árido: Arlita Leca M

ACERO : B-500-S

Igual en toda la obra.
Nivel de control calidad: NO PROCEDE



Coeficiente parcial de seguridad: 1.15

EJECUCIÓN: Igual en toda la obra
Nivel de control ejecución: Normal

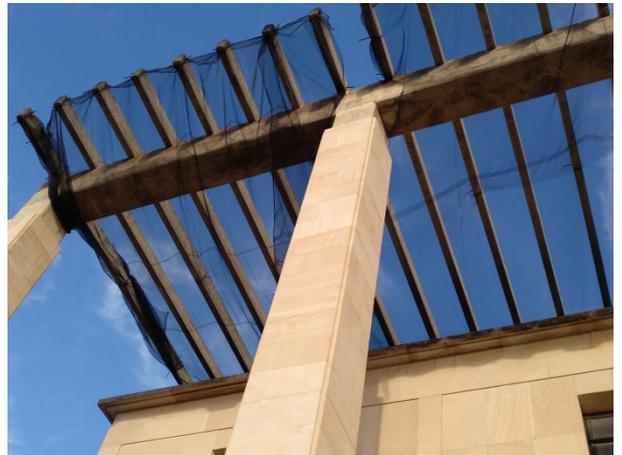
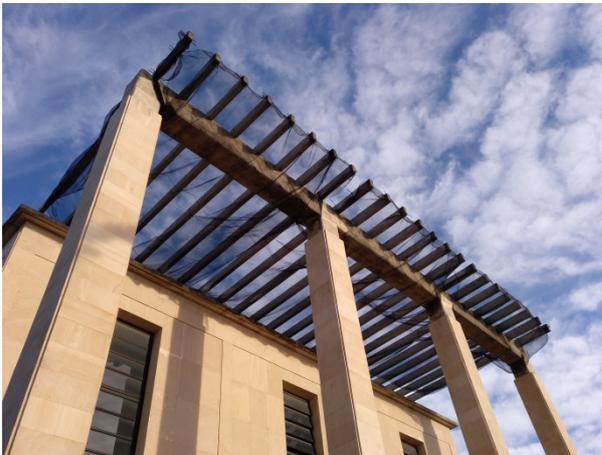
ACCIONES: Coeficiente parcial de seguridad: 1.6

Palma, 17 diciembre de 2018

Fdo. Arantxa Pardo Rodríguez-Gachs
-Arquitecta Técnica & Ingeniera Edificación-
Num.Col.PM00754



ANEXO FOTOGRÁFICO



ESTADO DE MEDICIONES Y PRESUPUESTO



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES

01.01 m2 DEMOLICIÓN DE PÉRGOLA CON VIGUETAS T. TABLON

Demolicion de pérgola realizada con viguetas de hormigón pretensado tipo tablón, incluido jácenas y elementos de apoyo, acopio de escombros a pie de obra con recuperacion de elementos aprovechables, separación y clasificación de los diferentes residuos generados y parte proporcional de medios auxiliares.

1	6,00	11,50		69,00		
1	6,26	11,50		71,99		
					140,99	12,67
						1.786,34

01.02 m² Desmontaje de aplacado de piedra natural

Desmontaje de placas de piedra natural sujetas con anclaje mecánico de pivotes ocultos al paramento de fachada, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin afectar a la estabilidad del sistema de anclaje, y carga manual sobre camión o contenedor.

PREVISIÓN (a comprobar medición en obra)

Parte superior	4	0,50	4,00	1,00	8,00	
Parte inferior	4	0,50	4,00	1,00	8,00	
					16,00	23,75
						380,00

01.03 m³ Transporte con camión de residuos inertes

Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta.

Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

vigas pérgola	23	6,00	0,10	0,25	4,49	1,3
	23	6,26	0,10	0,25	4,68	1,3
embalajes	1	1,01			1,01	
					10,18	10,97
						111,67

01.04 Tn CANON VERTEDERO AUTORIZADO

Tarifa de gestión de residuos de construcción y demolición, en vertedero autorizado.

1,25	4,21	5,26				
					5,26	43,35
						228,02

TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES 2.506,03

CAPÍTULO 02 ESTRUCTURAS

02.01 m2 aplc. manual inhibidores corrosión epoxis

Aplicación manual de imprimación activa de inhibidores de corrosión a base de resina epoxi dos componentes, para la protección y pasivación de las armaduras y como puente de unión para una perfecta adherencia con el hormigón existente, consumo medio 0.5-1 Kg/m².

PREVISIÓN (a comprobar medición en obra)

pilares	8	0,50	4,00	1,00	16,00	
jácena 40x80	2	1,20	11,50		27,60	
jácena 30x80	2	1,10	11,50		25,30	
jácena 40x35	2	0,75	11,50		17,25	
					86,15	10,54
						908,02

02.02 m2 reconstrucción sección hormigón 20 mm.

Reconstrucción geométrica de sección de hormigón con 20 mm. esp. medio de mortero tixotrópico a base de cemento, áridos y poliacrilonitrilo. para reparación estructural, sin maestrear, perfilado de aristas y acabado tratado p.p de andamiajes.

PREVISIÓN (a comprobar medición en obra)

pilares	8	0,50	4,00	1,00	16,00	
jácena 40x80	2	1,20	11,50		27,60	
jácena 30x80	2	1,10	11,50		25,30	



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	jácena 40x35	2	0,75	11,50		17,25			
							86,15	66,13	5.697,10
02.03	mI VIGA TABLÓN 12x25 cm COLOCADA								
	Suministro y colocación de vigas tablón prefabricadas de hormigón color gris liso hidrofugadas en masa con Sika-1, armado de acero inoxidable A-304, sección 12x25 cm. Largo aproximado 6,00m. Incluso medios auxiliares y anclaje a jácenas de hormigón de apoyo mediante pernos de acero inoxidable.								
	Medidas a comprobar en obra								
	sección 10x25 cm	23	6,00			138,00			
		23	6,26			143,98			
							281,98	61,05	17.214,88
	TOTAL CAPÍTULO 02 ESTRUCTURAS.....								23.820,00

CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA

03.01	m² Chapado de piedra caliza existente 60x40x2 cm								
	Suministro y colocación de chapado en paramento vertical, con placas de piedra caliza similar a la existente, acabado pulido, de 40x40x2 cm, pegadas al paramento soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, gris rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Incluso preparación previa de las placas y el paramento soporte, formación de cajas, cortes, remates de cantos, realización de encuentros con otros materiales, anclajes ocultos de acero inoxidable, juntas, crucetas de PVC y piezas especiales.								
	PREVISIÓN (a comprobar medición en obra)								
	Parte superior	4	0,50	4,00	1,00	8,00			
	Parte inferior	4	0,50	4,00	1,00	8,00			
							16,00	52,83	845,28
	TOTAL CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA.....								845,28

CAPÍTULO 04 MEDIOS AUXILIARES

04.01	ud Medios auxiliares								
	Alquiler de medios auxiliares necesarios para la realización de los trabajos, incluido montaje, desmontaje, tales como caseta aseo, caseta oficina, andamio de fachada, máquina elevadora de tijera, cesta elevadora de personal.... (Esta partida es una previsión de maquinaria, susceptible de variar según proceso de obra y medios auxiliares de los que disponga la empresa adjudicataria).								
	andamio 20 m2 x 10e/10 días= 200e/20m2 x 2 (prev. sup. andamio: 40 m2)= 400,00e								
	elevadora tijera= 1500e + 50e/día= 1.500e + (25e x 15días)= 1.875,00e								
	cesta elevadora personal (articulada)= 1.500e + (25e x 15días)= 1.875,00e								
	caseta aseo= 500+(1,00e/45días)= 545,00e								
	caseta contenedor= 500+(1,25e/45días)= 556,25e								
	TOTAL= 5.251,25euros								
	Previsión	1				1,00			
							1,00	5.251,25	5.251,25
	TOTAL CAPÍTULO 04 MEDIOS AUXILIARES.....								5.251,25

CAPÍTULO 05 SEGURIDAD

C2801.0020	ud CASETA ASEOS								
	Año amortización caseta prefabricada para aseos en obra de 4,00 x 2,30 x 2,30m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expand.. Dos ventana de 0,84 x 0,80m. de alum. anodiz., corr., con reja y luna de 6 mm., termo eléctrico de 50 l., dos placas turcas, dos placas de ducha y pileta de 2 grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antides., suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antides. y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha. Tubería de polibutileno, instalación eléctrica 220 V. Con automático.(amortización 10% anual)								
	3 meses	0,25				0,25			
							0,25	423,30	107,08
C2801.0155	ud BOTIQUÍN COMPLETO								
	Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.								
		1				1,00			
							1,00	53,65	53,65



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
C2801.0040	ud CASETA VESTUARIOS-OFCINA Año amortización caseta prefabricada para vestuarios en obra de 4.30 x 2,30 x 2,30m.para diez trabajadores (uso conjunto con caseta aseos) Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expand.. Dos ventanas de 0,84 x 0,80m. de alum. anodiz, corr.s, con reja y luna de 6 mm., suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antides. y resistente al desgaste, instalación eléctrica 220 V. Con automático.(amortización 10% anual)	3 meses				0,25			
							0,25	428,30	107,08
C2803.0070	mI BARANDILLA PERIMETRAL Proteccion de borde forjado con barandilla perimetral de 1 m. de altura, con pasamanos, rodapié y barra intermedia.	44				44,00			
							44,00	5,82	256,08
C2803.0250	mI LINEA DE VIDA Colocación de línea de vida de nylon y anclajes horizontales.	11				11,000			
							11,00	26,56	292,16
05.06	pa EPI'S	1				1,00			
							1,00	300,00	300,00
TOTAL CAPÍTULO 05 SEGURIDAD.....									0,00
TOTAL.....									32.422,56



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES					
01.01	m²	DEMOLICIÓN DE PÉRGOLA CON VIGUETAS T. TABLON Demolicion de pérgola realizada con viguetas de hormigón pretensado tipo tablón, incluido jácenas y elementos de apoyo, acopio de escombros a pie de obra con recuperacion de elementos aprovechables, separación y clasificación de los diferentes residuos generados y parte proporcional de medios auxiliares.			
B0001.0030	0,050 h	oficial 1ª	24,28	1,21	
B0001.0070	0,600 h	Peon suelto	17,72	10,63	
%1100	7,000 %	Medios auxiliares	11,80	0,83	
TOTAL PARTIDA.....					12,67
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
01.02	m²	Desmontaje de aplacado de piedra natural Desmontaje de placas de piedra natural sujetas con anclaje mecánico de pivotes ocultos al paramento de fachada, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, siendo el orden de ejecución del proceso inverso al de su instalación, sin afectar a la estabilidad del sistema de anclaje, y carga manual sobre camión o contenedor.			
mo011	0,449 h	Oficial 1ª montador.	29,21	13,12	
mo080	0,449 h	Ayudante montador.	20,22	9,08	
%0700	7,000 %	Medios auxiliares	22,20	1,55	
TOTAL PARTIDA.....					23,75
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
01.03	m³	Transporte con camión de residuos inertes Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.			
m04cap020hb	0,250 h	Camión de transporte de 12 t con una capacidad de 10 m³ y 3 ejes	40,98	10,25	
%0700	7,000 %	Medios auxiliares	10,30	0,72	
TOTAL PARTIDA.....					10,97
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
01.04	Tn	CANON VERTEDERO AUTORIZADO Tarifa de gestión de residuos de construcción y demolición, en vertedero autorizado. Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA.....					43,35
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS					
CAPÍTULO 02 ESTRUCTURAS					
02.01	m²	aplc. manual inhibidores corrosión epoxis Aplicación manual de imprimación activa de inhibidores de corrosión a base de resina epoxi dos componentes, para la protección y pasivación de las armaduras y como puente de unión para una perfecta adherencia con el hormigón existente, consumo medio 0.5-1 Kg/m².			
B0001.0060	0,100 h	Peon especializado	20,22	2,02	
B3201.0020	0,500 kg	Pasivador y puente unión epoxi	15,65	7,83	
%1100	7,000 %	Medios auxiliares	9,90	0,69	
TOTAL PARTIDA.....					10,54
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.02	m2	reconstrucción sección hormigón 20 mm. Reconstrucción geométrica de sección de hormigón con 20 mm. esp. medio de mortero tixotrópico a base de cemento, áridos y poliacrilonitrilo. para reparación estructural, sin maestrear, perfilado de aristas y acabado fratasado, p.p de andamiajes.			
B0001.0030	0,400 h	oficial 1ª	24,28	9,71	
B0001.0060	0,400 h	Peon especializado	20,22	8,09	
B0205.0020	40,000 kg	Mortero de reparación estructural (hasta 50 mm)	1,10	44,00	
%1100	7,000 %	Medios auxiliares	61,80	4,33	

TOTAL PARTIDA..... 66,13

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

02.03	mI	VIGA TABLÓN 12x25 cm COLOCADA Suministro y colocación de vigas tablón prefabricadas de hormigón color gris liso hidrofugadas en masa con Sika-1, armado de acero inoxidable A-304, sección 12x25 cm. Largo aproximado 6,00m. Incluso medios auxiliares y anclaje a jácenas de hormigón de apoyo mediante pernos de acero inoxidable.			
B0001.0030	0,050 h	oficial 1ª	24,28	1,21	
B0001.0060	0,050 h	Peon especializado	20,22	1,01	
B1313.0020	1,050 ML	vigueta tablón 10x25 5,00 a 6,00 m	53,00	55,65	
%0550	5,500 %	Medios auxiliares	57,90	3,18	

TOTAL PARTIDA..... 61,05

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS

CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA

03.01	m²	Chapado de piedra caliza existente 60x40x2 cm Suministro y colocación de chapado en paramento vertical, con placas de piedra caliza similar a la existente, acabado pulido, de 40x40x2 cm, pegadas al paramento soporte con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, gris rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas. Incluso preparación previa de las placas y el paramento soporte, formación de cajas, cortes, remates de cantos, realización de encuentros con otros materiales, anclajes ocultos de acero inoxidable, juntas, crucetas de PVC y piezas especiales.			
mt19paj010	1,000 m²	Repercusión por anclaje mediante grapas de acero inoxidable de 5	2,94	2,94	
mt09mcr021q	2,500 kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y	0,60	1,50	
mt18acc050b	12,000 u	Crucetas de PVC para separación entre 3 y 15 mm.	0,03	0,36	
mt09mcr060c	0,100 kg	Mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima entre 1,5 y	0,70	0,07	
mo022	1,000 h	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	24,28	24,28	
mo060	1,000 h	Ayudante colocador de piedra natural.	20,22	20,22	
%0700	7,000 %	Medios auxiliares	49,40	3,46	

TOTAL PARTIDA..... 52,83

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CAPÍTULO 04 MEDIOS AUXILIARES

04.01	ud	Medios auxiliares Alquiler de medios auxiliares necesarios para la realización de los trabajos, incluido montaje, desmontaje, tales como caseta aseo, caseta oficina, andamio de fachada, máquina elevadora de tijera, cesta elevadora de personal.... (Esta partida es una previsión de maquinaria, susceptible de variar según proceso de obra y medios auxiliares de los que disponga la empresa adjudicataria). andamio 20 m2 x 10e/10 días= 200e/20m2 x 2 (prev. sup. andamio: 40 m2)= 400,00e elevadora tijera= 1500e + 50e/día= 1.500e + (25e x 15días)= 1.875,00e cesta elevadora personal (articulada)= 1.500e + (25e x 15días)= 1.875,00e caseta aseo= 500+(1,00e/45días)= 545,00e caseta contenedor= 500+(1,25e/45días)= 556,25e TOTAL= 5.251,25euros			
--------------	-----------	---	--	--	--

TOTAL PARTIDA..... 5.251,25

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

- DOCUMENTO ANEXO

