

# Anexo E

## Plan Director

---

**Seguimiento de la obra “ACONDICIONAMIENTO ESPACIO PARA BIBLIOTECA MUNICIPAL” en l’Alcúdia**

**Francesc Martínez Masanet**

## INDICE

<b>DATOS DE PARTIDA .....</b>	<b>3</b>
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA .....	3
PLANIFICACIÓN GENERAL .....	6
LISTADO DE ACTIVIDADES.....	8
ORGANIZACIÓN DE LA OBRA.....	9
<b>DIRECCIÓN DE OBRA .....</b>	<b>10</b>
ACTIVIDADES PREVIAS AL INICIO DE LA OBRA. UND/UID .....	10
UNIDADES NO DEFINIDAS O INCORRETAMENTE DEFINIDAS .....	11
ACTIVIDADES PREVIAS AL INICIO DE LA OBRA. DOCUMENTACIÓN.....	16
<b>CONTROL DE MATERIALES.....</b>	<b>17</b>
RECEPCIÓN DE MATERIALES .....	17
ALMACENAMIENTO, CONTROL DE CALIDAD Y RECEPCIÓN DEL MATERIAL .....	18
<b>CONTROL DE LA EJECUCIÓN .....</b>	<b>19</b>
CONTROL DE PROCESOS CONSTRUCTIVOS .....	19
NO CONFORMIDADES.....	20
ACCIONES CORRECTORAS DE LAS NO CONFORMIDADES .....	21
<b>CONTROL ECONÓMICO DE LA OBRA.....</b>	<b>22</b>
CONTROL DE LOS PLAZOS Y DE LOS TIEMPOS .....	22
<b>CONTROL DE PROYECTO .....</b>	<b>23</b>
MODIFICACIONES .....	23
CAMBIOS EN LAS MODIFICACIONES .....	24

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

**EMPLAZAMIENTO Y ENTORNO**

La edificación se encuentra en una manzana calificada en el Plan General como Zona de Equipamientos. Anteriormente existía una edificación en la parcela, era el patio posterior del antiguo cuartel de la Guardia Civil que se utilizaba como almacén. Esta edificación se ha derribado quedando una parcela de 482 m2. Esta parcela tiene forma Trapezoidal y sigue las alineaciones de la calle Jaume Roig y la calle Grup de Dansa, la línea de fachada recae en el Parc del Patinatge y está establecida por el edificio municipal actualmente ocupado por Servicios Sociales, finalmente tiene como medianera el actual Espai Jove.

**DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA**

En el edificio se crean tres zonas diferenciadas: una zona que recae al Parc del Patinatge, alineada con el edificio de Servicios Sociales y que imita los porches de ladrillo singular existentes; otra zona donde se adosa la edificación de la biblioteca al edificio colindante del Espai Jove; y una zona intermedia entre estas dos.

Se plantea la ejecución de una sola planta donde se decide dedicar la zona que reproduce los porches del Parc del Patinatge para la sala de lectura, ya que ésta está orientada al norte y da luz uniforme y no deslumbra. La zona adosada al Espai Jove se destinará para los servicios que posibilitan el funcionamiento de la Biblioteca, como son: control, préstamo y consigna, almacenamiento compacto, seguridad y custodia de libros, local técnico, servicios, administración/despacho, y unas estancias polivalentes que se dedicarán al estudio en grupo. Finalmente, la zona intermedia albergará las siguientes estancias: hemeroteca, mediateca, taquillas, zona vending, y sala de lectura infantil.

Se accede a la edificación a través de la calle Grup de Dansa, aunque posee otro acceso auxiliar a la calle Jaume Roig creando un eje que atraviesa todo el edificio.

**PLANTA**

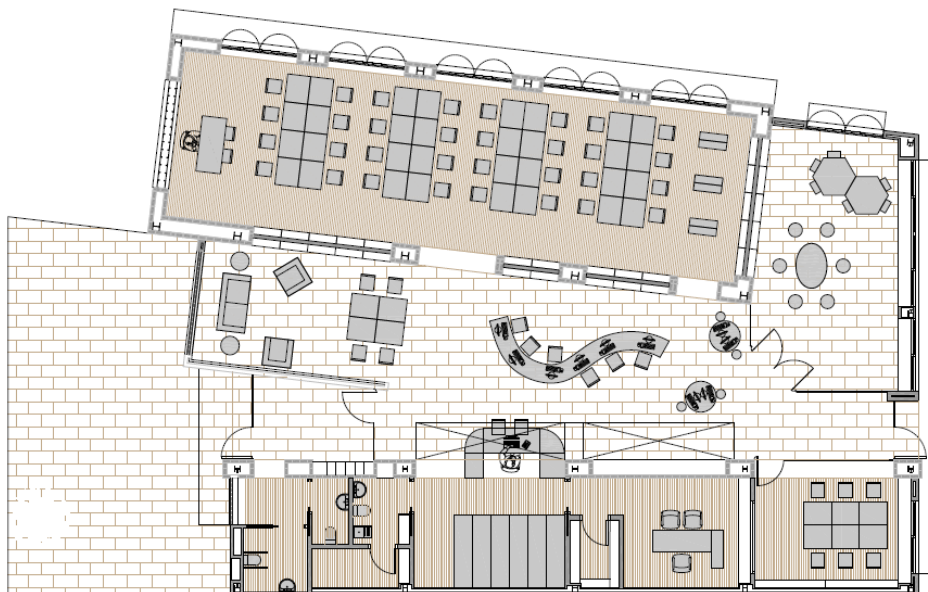


Imagen 3. Planta de distribución (sin escala). 2014. Proyecto de Ejecución Biblioteca Municipal.

## Anexo E: Plan director

### SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

La **cimentación** se ejecuta mediante zapatas aisladas o corridas de canto 50 ó 60 cm de HA-25/B/20/IIa, arriostradas en ambas direcciones. El acero usado será el B500S.

Seguidamente se dispone una solera ventilada mediante casetones machihembrados de polipropileno de 60 cm de canto. Se ejecuta sobre una capa de hormigón no estructural, HM-20/B/32, de 10 cm de espesor. Sobre los casetones se ejecuta una capa de compresión con hormigón HA-25/B/20/IIa, con una malla electrosoldada ME 20x20, Ø10mm, y acero B500T 6x2,20. Se consigue la ventilación exterior con conductos de PVC hasta la cubierta.

En la **estructura portante** existen dos tipologías:

- El cuerpo bajo de la biblioteca que se ejecuta con una estructura de soportes formados por perfiles laminados de la serie HEA y IPE, y vigas metálicas formadas por perfiles laminados de acero de la serie IPE. Estos aceros serán S275JR
- El cuerpo alto de la biblioteca (porche) se ejecuta con una estructura ortogonal de pilares metálicos y vigas de hormigón armado o metálicas. El hormigón será HA-25, con aceros B500S y Ambiente I en el interior y Ambiente II en el exterior. El acero laminado será S275JR.

La **estructura horizontal** se ejecuta mediante dos tipologías:

- El cuerpo bajo de la biblioteca estará formado por un forjado ligero de correas formadas por perfiles conformados en Z. En el acceso se propone un forjado de losa maciza de canto 15cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa
- El cuerpo alto de la biblioteca (porche) se realiza mediante una losa alveolar de hormigón pretensado de canto 20+5 cm, apoyado directamente, con una capa de compresión de hormigón HA-25/B/12/IIa, con acero B500S, y una malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B500T 6x2,20 UNE-EN 10080.

La **fachada** del cuerpo bajo de la biblioteca está compuesto por un cerramiento de ladrillo hueco doble de 11,5 cm, tomados con mortero 1:6, seguido de una cámara de 5cm incluyendo una capa de poliuretano proyectado de 3 cm de espesor, finalizando con ladrillo hueco doble de 7 cm, tomados con mortero 1:6. La fachada del cuerpo alto de la biblioteca (porche) se compone de un cerramiento de ladrillo caravista tomado con mortero 1:6, con enfoscado de la cara interior con mortero hidrófugo de 1,5 cm, seguido de una cámara de 5 cm incluyendo una capa de poliuretano proyectado de 3 cm de espesor, finalizando con ladrillo caravista tomados con mortero 1:6.

La **carpintería exterior** del cuerpo bajo de la biblioteca será de aluminio anodizado, de 25 micras, color mate, con rotura de puente térmico y modelo “Equis Thermic” de Alumafel. La carpintería del cuerpo alto de la biblioteca (porche) será, en la parte inferior, de aluminio de imitación de madera, con rotura de puente térmico de modelo “Equis Thermic”, y la parte superior, de piezas de vidrio translúcido armado U-Glass.

En el cuerpo bajo de la biblioteca se dispondrá una **cubierta plana** no transitable, no estará ventilada y será tipo Deck convencional. La pendiente será del 1% al 5%. Estará formada de soporte base: perfil nervado autoportante de chapa de acero galvanizado S280 de 0,7 mm de espesor; aislamiento térmico: panel rígido de lana de roca soldable de 80 mm de espesor; impermeabilización: monocapa con lámina de betún modificado con elastómero SBS LBM (SBS)-50/G-FP (150R). La cubierta del cuerpo alto de la biblioteca (porche) será una **cubierta inclinada** compuesta por un forjado inclinado, aislamiento térmico de poliuretano proyectado de 35 kg/m<sup>3</sup> y 50 mm de espesor, impermeabilización con una placa debajo de las tejas y una cobertura con tejas cerámicas curvas de 40x19x16 cm tomadas con mortero M-2,5.

**Lucernarios** lineales formados a base de elementos fijos de vidrio transparente tipo 6/8/4+4 y perfilaría de aluminio anodizado

Las **medianeras** estarán compuesta por un cerramiento de ladrillo hueco doble de 9 cm tomados con mortero 1:6, con cámara de 4 cm incluyendo plancha de poliestireno de 3 cm de espesor, finalizando con ladrillo hueco doble de 7 cm tomados con mortero 1:6.

La **partición** entre las dependencias será de ladrillo hueco doble de 9 cm tomados con mortero 1:6. En la divisoria de la sala custodia se colocará ladrillo hueco doble de 11,5 cm tomados con mortero 1:6.

#### Anexo E: Plan director

El tabique divisorio del porche será de ladrillo caravista tomado con mortero 1:6, al igual que la tabiquería divisoria entre la zona de la biblioteca y la zona de instalaciones. El tabique de la zona de la hemeroteca se realizará con ladrillo panal tomado con mortero 1:6. En la zona infantil y en las cabinas de estudio se colocarán mamparas compuestas por puerta pivotante de eje vertical de 82 con fijo superior 3+3 y fijo lateral 6+6, con perfilaría de aluminio anodizado.

La **carpintería interior** será en general de madera prefabricada para pintar. En los locales húmedos se pondrán puertas correderas de tablero DM pintado, en los despachos puertas abatibles de una hoja de tablero DM pintado, enrasado con panelado exterior y bisagras ocultas, y en la sala técnica y en la Custodia de libros, puertas abatibles de una hoja RF de chapa de acero, enrasado con panelado exterior y bisagras ocultas.

El cuerpo bajo de la biblioteca, excepto la hemeroteca, se revestirá con mortero para la impermeabilización, con acabado liso, de color blanco y 15mm de espesor, y armado y reforzado con malla antiálcalis en los cambios de material y frentes de forjado.

La hemeroteca se revestirá con aplacado de baldosas cerámicas de gres porcelánico recibidas con adhesivo cementoso mejorado, de color gris, con junta abierta entre 3 y 15 mm.

Previa colocación de una malla antiálcalis en los cambios de material, se colocará una capa de enlucido de yeso de 15 mm de espesor con guardavivos. El acabado será de una capa de pintura plástica de color blanco, con acabado en mate.

Locales húmedos y el cerramiento interior de la biblioteca se alicatará con baldosas cerámicas de azulejo, colocadas sobre mortero de cemento mediante adhesivo mejorado.

El **suelos** de la zona intermedia será de baldosas de gres porcelánico acabadas en mate 5/3/-/E, recibidas con mortero mejorado y rejuntadas con mortero de juntas cementoso de color gris, con una junta entre 1,5 y 3 mm de la misma tonalidad de la pieza. En la zona de instalaciones se colocarán baldosas de gres porcelánico pulidas 5/2/H/- y recibidas con adhesivo cementoso normal y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, de color gris, con una junta entre 1,5 y 3 mm de la misma tonalidad de la pieza. La sala de lecturas de adultos tendrá baldosas de gres porcelánico pulidas 5/1/-/- y recibidas con adhesivo cementoso normal y rejuntadas con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, con una junta entre 1,5 y 3 mm de la misma tonalidad de la pieza.

En la **cubierta** del cuerpo bajo de la biblioteca se colocará una capa de protección de 10 cm de canto rodado de 16 a 32 mm de diámetro. En el cuerpo alto de la biblioteca (porche) se pondrá una cubierta de teja cerámica curva de 40x19x16 cm de color marrón y recibido con mortero M-2,5.

Anexo E: Plan director

CONSTRUCCIÓN DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE L'ALCÚDIA			
DATOS DE PARTIDA			FECHA:01/04/2014
PLANIFICACIÓN GENERAL			
CLIENTE	AYUNTAMIENTO DE L'ALCÚDIA C/Pintor Vergara, Nº1 – 46250 L'ALCÚDIA		
DIRECCIÓN FACULTATIVA	<b>Director de obra:</b> Alberto Paradís Alòs. Arquitecto. <b>Director de ejecución de la obra:</b> Yolanda Climent Olmedo. Arq.Técnico. Oreto Serrano Calatayud. Arq.Técnico. <b>Coordinador Seguridad y Salud:</b> Vicent Enric Vazquez Soriano. Arq.Técnico. <b>Seguimiento Control de Calidad:</b> Yolanda Climent Olmedo. Arq.Técnico. Oreto Serrano Calatayud. Arq.Técnico.		
EMPRESA CONSTRUCTORA	Sol i Sostre, S.L.		
FECHA LICENCIA DE OBRAS	18/11/2013		
PROGRAMA	<b>SUPERFICIES</b>		
	DEPENDENCIAS	SUPERFICIE ÚTIL (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )
	Acceso – Vestíbulo	5,40	
	Taquillas – Zona vending	6,90	
	Control-Préstamo y consigna	7,20	
	Almacenamiento compacto	13,20	
	Seguridad custodia de libros	3,90	
	Local técnico	4,40	
	Servicios	14,20	
	Administración/despacho	16,60	
	Sala de lectura para adultos	103,50	
	Sala de lectura infantil	30,70	
	Hemeroteca	23,80	
	Mediateca	81,00	
	Salas de estudio en grupo	21,10	
	<b>331,90</b>	<b>388,90</b>	
<b>INVERSIÓN</b>			
<b>PRESUPUESTOS</b>			
Presupuesto de ejecución material:		274.554,00 €	
Presupuesto de licitación:		395.330,30 €	
Presupuesto para conocimiento de la Administración:		<b>422.006,79 €</b>	
<b>PLAZOS</b>			
El inicio de la obra se prevé el 6 de FEBRERO de 2014, en un período de 8 meses			

Anexo E: Plan director

<b>TERRENO</b>	<p>No se realiza Estudio Geotécnico ya que en su momento se realizó un Estudio Geotécnico par a la construcción de un nuevo ayuntamiento en esa misma ubicación. Bajo la responsabilidad del proyectista y conformidad del promotor se decide acogerse a esos datos.</p> <p>Se ejecuta mediante zapatas aisladas o corridas de canto 50 ó 60 cm de HA-25/B/20/Ila, arriostradas en ambas direcciones. El acero usado será el B500S.</p>
<b>SERVICIOS</b>	<p>Todas las calles cuentan con acometidas de electricidad, suministro de agua potable, red de telefonía, alumbrado público.</p>
<b>ORGANIZACIÓN</b>	<p>Durante la ejecución de las obras e acopio de materiales se dispondrá en la zona de la calle Grup de Dansa vallada tal como se indica en los planos del Estudio de Seguridad y Salud.</p>
<b>ORGANISMOS TÉCNICOS</b>	<p><b>Organismo control Técnico:</b> C2C Servicios Técnicos de Inspección, S.L.</p>
<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>	<p>Existe un Estudio de Seguridad y Salud redactado por el Arquitecto Alberto Paradís Alòs.</p> <p>A partir del Estudio, la empresa Sol i Sostre S.L., ha redactado un Plan de Seguridad, aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud.</p>
<b>PERIODICIDAD DE REUNIONES EN OBRA</b>	<p>Se realizará una reunión semanal cada JUEVES, a la que acudirán la Gerencia de la empresa promotora, la gerencia de la empresa constructora y los Técnicos de la obra, dirección facultativa y encargado de obra.</p>

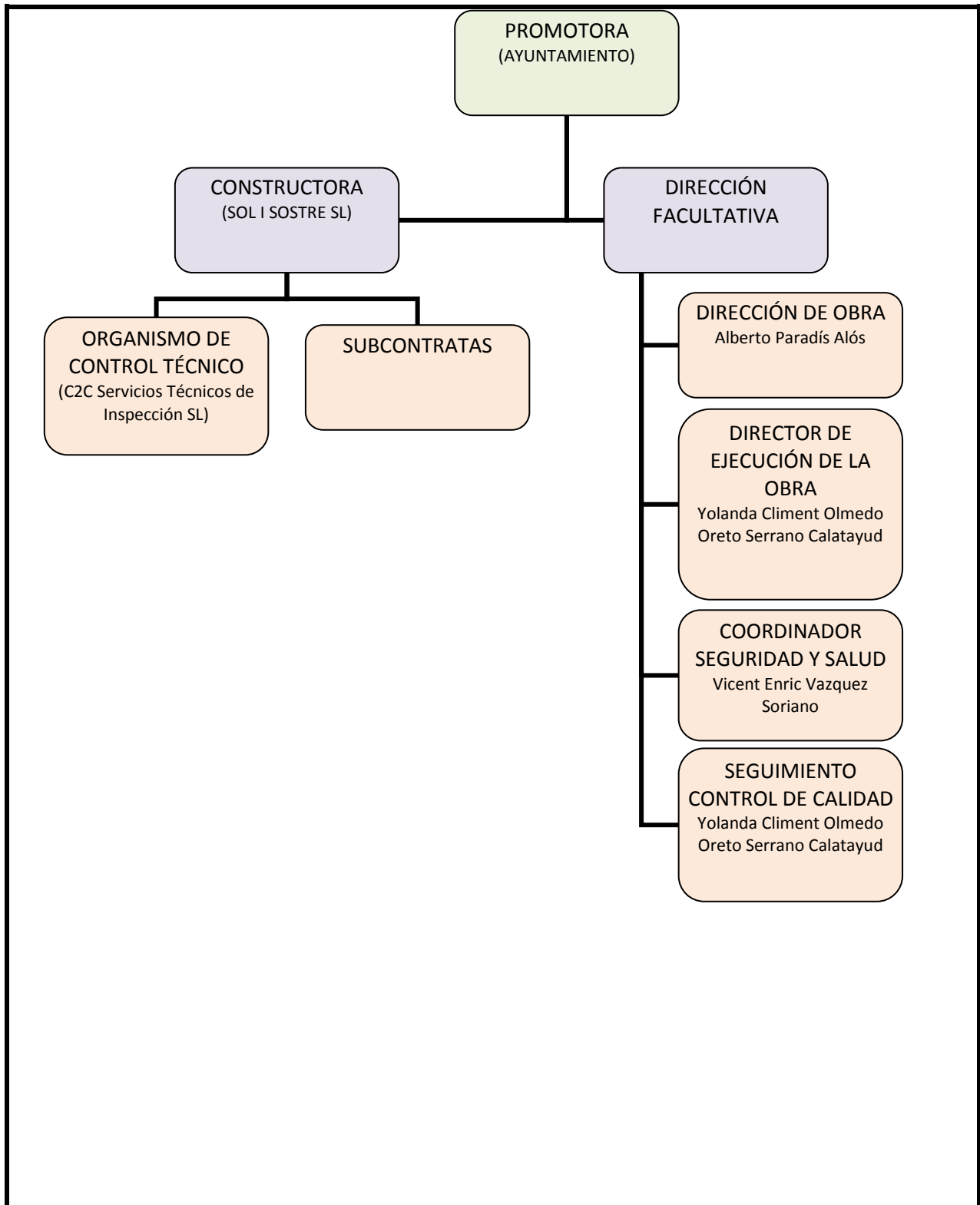
## Anexo E: Plan director

[illegible]



Anexo E: Plan director

CONSTRUCCIÓN DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE L'ALCÚDIA	
DATOS DE PARTIDA	FECHA: 01/04/2014
ORGANIZACIÓN DE LA OBRA	



## Anexo E: Plan director

CONSTRUCCIÓN DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE L'ALCÚDIA	
DIRECCIÓN DE OBRA	FECHA: 01/04/2014
ACTIVIDADES PREVIAS AL INICIO DE LA OBRA. UND/UID	

[illegible]

Anexo E: Plan director

CONSTRUCCIÓN DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE L'ALCÚDIA	
DIRECCIÓN DE OBRA	FECHA LÍMITE: 01/04/2014
UNIDADES NO DEFINIDAS O INCORRETAMENTE DEFINIDAS	

CIMENTACIÓN
<p><b><u>ELEMENTOS DE INDEFINICIÓN</u></b></p> <p>En la memoria no se especifica que habrá una capa de hormigón de limpieza debajo de las zapatas y de las vigas riostra. Esta capa aparece en los planos pero no se detalla que tipo de hormigón es. En el presupuesto sí que aparece la partida de hormigón de limpieza detallado.</p> <p>En la descripción de la cimentación dentro de la memoria, indica que las zapatas serán corridas o aisladas y en los planos se observa que todas las zapatas son aisladas.</p> <p>En la memoria se describe el hormigón como un HA-25/B/20/Ila, al igual que en los planos. Pero en el presupuesto lo describe como un hormigón HA-25/B/40/Ila</p> <p>Tanto en la memoria como en el presupuesto se describe el hormigón base de la solera ventilada como un HM-20/B/32. En los planos solo se indica en un detalle que el hormigón será HM-20.</p>
<p><b><u>ALTERNATIVAS PROPUESTAS</u></b></p>
<p><b><u>SOLUCIÓN ADOPTADA</u></b></p>
<p><b><u>DOCUMENTOS IMPLICADOS</u></b></p>

APROBADO JEFE DE OBRA

FECHA

Anexo E: Plan director

CONSTRUCCIÓN DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE L'ALCÚDIA	
<b>DIRECCIÓN DE OBRA</b>	FECHA LÍMITE: 01/04/2014
UNIDADES NO DEFINIDAS O INCORRETAMENTE DEFINIDAS	

ESTRUCTURA
<p><b><u>ELEMENTOS DE INDEFINICIÓN</u></b></p> <p>En la memoria, el hormigón de la losa alveolar se indica cómo HA-25/B/12/Ila y en el presupuesto como HA-25/B/20/Ila.</p> <p>En la memoria y en el presupuesto se diferencia entre ambientes I y Ila, y en los planos solo se indica ambientes Ila.</p>
<p><b><u>ALTERNATIVAS PROPUESTAS</u></b></p>
<p><b><u>SOLUCIÓN ADOPTADA</u></b></p>
<p><b><u>DOCUMENTOS IMPLICADOS</u></b></p>

<b>APROBADO JEFE DE OBRA</b>
<b>FECHA</b>

Anexo E: Plan director

CONSTRUCCIÓN DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE L'ALCÚDIA	
DIRECCIÓN DE OBRA	FECHA LÍMITE: 01/04/2014
UNIDADES NO DEFINIDAS O INCORRETAMENTE DEFINIDAS	

ALBAÑILERÍA
<p><b><u>ELEMENTOS DE INDEFINICIÓN</u></b></p> <p>En el presupuesto, en la descripción de una de las partidas se nombra "m<sup>2</sup> de fábrica de ladrillo doble...", y en la misma descomposición aparece ladrillo panel.</p> <p>En el presupuesto, en la descripción de una de las partidas se nombra "m<sup>2</sup> de fábrica de ladrillo cara vista rojo liso de 3,7cm...", y en la misma descomposición aparece como ladrillo c/v rojo liso de 5cm.</p> <p>En el presupuesto, en la descripción de una de las partidas se nombra "m<sup>2</sup> de fábrica de ladrillo hueco doble del 11...", y en la misma descomposición aparece ladrillo panel.</p>
<p><b><u>ALTERNATIVAS PROPUESTAS</u></b></p>
<p><b><u>SOLUCIÓN ADOPTADA</u></b></p>
<p><b><u>DOCUMENTOS IMPLICADOS</u></b></p>

APROBADO JEFE DE OBRA

FECHA

Anexo E: Plan director

CONSTRUCCIÓN DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE L'ALCÚDIA	
DIRECCIÓN DE OBRA	FECHA LÍMITE: 16/06/2014
UNIDADES NO DEFINIDAS O INCORRETAMENTE DEFINIDAS	

CUBIERTAS
<b><u>ELEMENTOS DE INDEFINICIÓN</u></b> En la memoria indica que la dimensión de las tejas será de 40x19x16, mientras que en el presupuesto indica que serán de 50x20.
<b><u>ALTERNATIVAS PROPUESTAS</u></b>
<b><u>SOLUCIÓN ADOPTADA</u></b>
<b><u>DOCUMENTOS IMPLICADOS</u></b>

APROBADO JEFE DE OBRA
FECHA

Anexo E: Plan director

CONSTRUCCIÓN DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE L'ALCÚDIA	
DIRECCIÓN DE OBRA	FECHA LÍMITE: 01/09/2014
UNIDADES NO DEFINIDAS O INCORRETAMENTE DEFINIDAS	

CARPINTERÍA METÁLICA
<p><b><u>ELEMENTOS DE INDEFINICIÓN</u></b></p> <p>En la memoria no se incluye el cerramiento vertical con perfiles de vidrio colocado en forma de U, U-GLAS de 41+262+41 mm que se detalla en el presupuesto y se observa que sí que aparece en los planos.</p> <p>En la memoria no se incluye el cierre enrollable de celosía de lama de acero inoxidable que se detalla en presupuesto p456 y también aparece en los planos carpintería 22</p>
<p><b><u>ALTERNATIVAS PROPUESTAS</u></b></p>
<p><b><u>SOLUCIÓN ADOPTADA</u></b></p>
<p><b><u>DOCUMENTOS IMPLICADOS</u></b></p>

APROBADO JEFE DE OBRA
FECHA

## Anexo E: Plan director

[illegible]

*Entregado: Marcar con una "X"*



Anexo E: Plan director

CONSTRUCCIÓN DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE L'ALCÚDIA	
<b>CONTROL DE MATERIALES</b>	FECHA: 01/04/2014
RECEPCIÓN DE MATERIALES	

Los materiales a emplear en la construcción de la Biblioteca Pública, son los reflejados en la Memoria de Calidades presentada por la Promotora. El acompañar algunos de ellos con el epígrafe “o similar”, asegura una pequeña diversidad y garantiza la libre competencia.

Como criterio general no se cambiará el material que figura en el presupuesto, salvo modificación, siempre a uno de mayor calidad, por parte de la Promotora. Este cambio se presupuestará por la constructora y se aprobará por la Promotora, siempre contando con la opinión de la Dirección Facultativa, primero, porque es la autora del proyecto y quien controla su ejecución, y después, porque a ese nuevo material se le deberá exigir que esté en posesión de un sello de calidad. En caso contrario, el fabricante deberá presentar, antes de su elección definitiva, los ensayos que la Dirección Facultativa proponga.

CONSTRUCCIÓN DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE L'ALCÚDIA	
CONTROL DE MATERIALES	FECHA: 01/04/2014
ALMACENAMIENTO, CONTROL DE CALIDAD Y RECEPCIÓN DEL MATERIAL	

[illegible]

*La clasificación de los fallos será la siguiente:*

- *C: críticos, suponen el rechazo automáticamente.*
- *M: mayores, pueden ser asumidos pero requieren de medidas correctoras.*
- *m: menores, normalmente pueden ser aceptados, requiriendo o no medidas correctoras.*

[illegible]





## Anexo E: Plan director

[illegible]

[illegible]

## Anexo E: Plan director

[illegible]