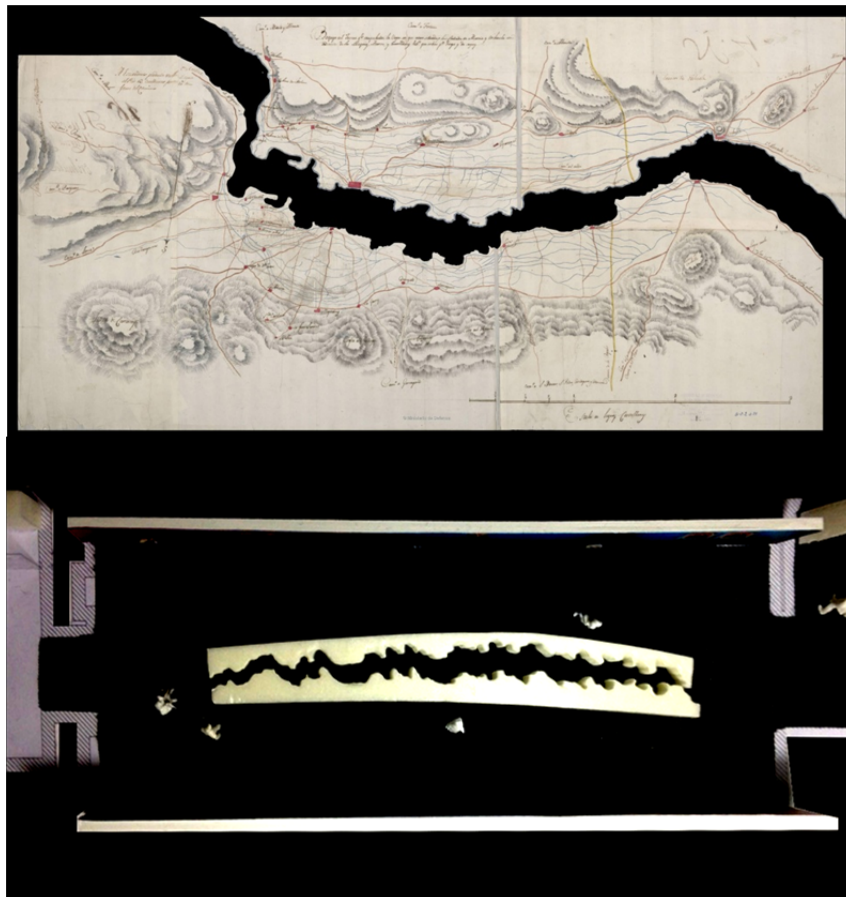


# PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN MUSEOGRÁFICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL “ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO”.



**PROMOTOR:**

Fundación C.V. MARQ

**UBICACIÓN:**

Salas temporales del MARQ “Enrique Llobregat” y “Figueras Pacheco”

**REDACTOR:**

ANGEL LUIS ROCAMORA RUIZ, Arquitecto

**FECHA:**

Noviembre de 2013

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
MUSEOGRÁFICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL  
"ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO".**

**MEMORIA**

**PROMOTOR:** Fundación C.V. MARQ

**UBICACIÓN:** Salas temporales del MARQ "Enrique Llobregat" y "Figueras Pacheco"

**REDACTOR:** ANGEL LUIS ROCAMORA RUIZ, Arquitecto

**FECHA:** Noviembre 2013

## ÍNDICE

### PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES
2. OBJETO
3. CARACTERÍSTICAS DE LA SALA
4. PROYECTO DE ADECUACIÓN
5. DESCRIPCIÓN TÉCNICA Y ALCANCE DEL SERVICIO
6. CONDICIONES DE ACABADO Y CONSERVACIÓN PREVENTIVA
7. OBSERVACIÓN DE LAS NORMAS OFICIALES
8. PLAZOS DE EJECUCIÓN
9. PRESENTACION DE MUESTRAS PARA SU APROVACION

### OBRA COMPLETA

### ANEXO CONTROL DE CALIDAD

### PLIEGO DE CONDICIONES

### MEDICION Y PRESUPUESTO

### ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

### PLANOS

## 1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

El Museo Arqueológico Provincial de Alicante (en adelante, MARQ) encargó la redacción del presente proyecto básico y de ejecución de la exposición temporal “Orihuela, Arqueología y Museo” al arquitecto Angel Luis Rocamora Ruiz, colegiado 11261 del colegio territorial de Alicante.

El MARQ , junto con las salas permanentes de exhibición con las que cuenta la infraestructura cultural en su sede Alicantina dispone de una zona definida del museo que albergará las exposiciones temporales. Esta presenta, al igual que los restantes espacios expositivos del edificio unas específicas características de luz, distribución y organización. La sala se caracteriza por tratarse de un pasillo-distribuidor que sirve de antesala a las tres salas principales de exposición.

Estas tres salas laterales, y el pasillo que sirve de antesala a estas tres, no disponen de luz natural. Las paredes están terminadas en diferentes materiales (panelados de madera y panelados de cartón-yeso). Disponen de instalación de iluminación propios, señalética de evacuación e incendios y cámaras de seguridad. Estos 4 espacios autónomos disponen parcialmente de un suelo técnico que sirve en la actualidad para el paso de instalaciones eléctricas.

Aunque las salas disponen de una instalación eléctrica e iluminaciones propias se ha de garantizar en el montaje e instalación de esta muestra la existencia de unas condiciones de control lumínico y ambiental adecuado a las demandas que las piezas incluidas en las mismas que puedan precisar. El fin del presente proyecto es la de servir de descripción técnica para la posterior selección y contratación a una entidad que realice las obras de adecuación de la sala de exposiciones temporales del MARQ (las dos primeras salas temporales y su correspondiente espacio de paso de antesala) de conformidad con el proyecto elaborado por la arquitecta D Angel Luis Rocamora Ruiz para servir de soporte al conjunto de piezas arqueológicas indicadas por el MARQ para la presente exposición.

## 2. OBJETO

El objeto de la presente memoria es definir las soluciones propuestas, tanto técnica como económicamente, para la ejecución de las obras de montaje de la exposición temporal “Orihuela. Arqueología y Museo” en las salas 1 y 2 del MARQ, descrita en los diferentes apartados de este proyecto.

El objeto del presente proyecto básico y de ejecución es fijar las condiciones técnicas y económicas que regirán la contratación de la ejecución de las obras de adecuación de la sala de exposiciones temporales 1 y 2 del MARQ, de conformidad con el proyecto elaborado por el arquitecto D. Angel Luis Rocamora Ruiz y cuyos planos de detalle pueden consultarse en la documentación gráfica del presente documento.

## 3. CARACTERÍSTICAS DE LAS SALAS

Las Salas de exposiciones temporales 1 y 2 del MARQ de Alicante y el pasillo que sirve de antesala a estas dos, están ubicadas en el ala noroeste, en la planta baja del Museo, y tiene el

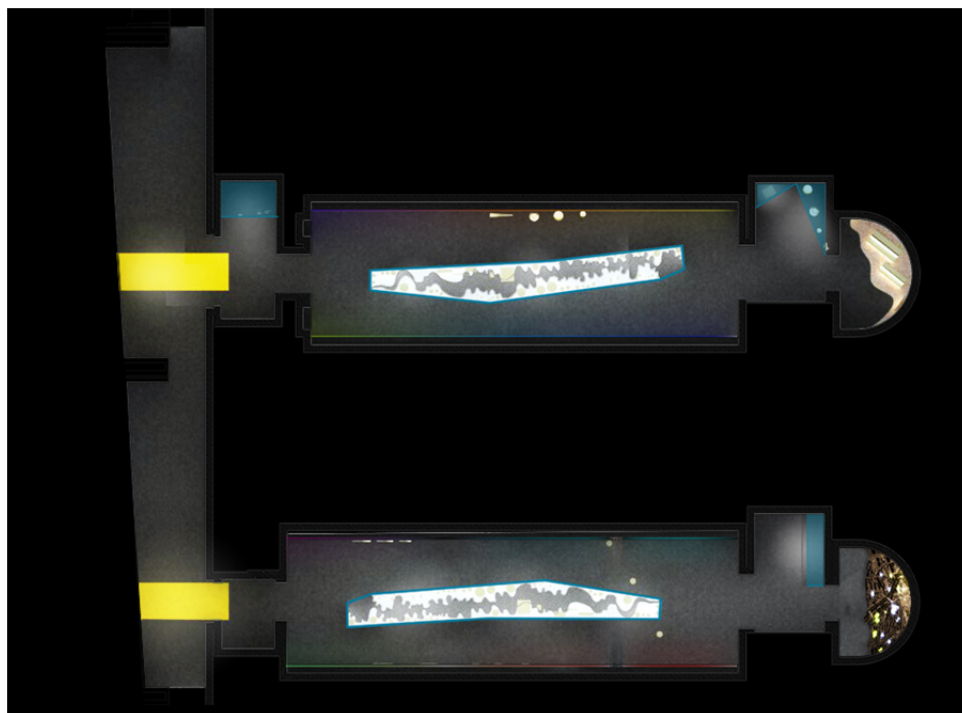
paso obligado de salida del público a través de hall principal y el ágora de audiovisuales. Cada sala temporal dispone de salida de emergencias a exterior.

Los espacios de intervención tienen una superficie total de 565,75 m2 que se divide de la siguiente manera:

Pasillos-antesala..... 128,07 m2

Sala temporal 1..... 221,48 m2

Sala temporal 2..... 216,20 m2



Planta general de la propuesta

#### 4. PROYECTO DE ADECUACIÓN

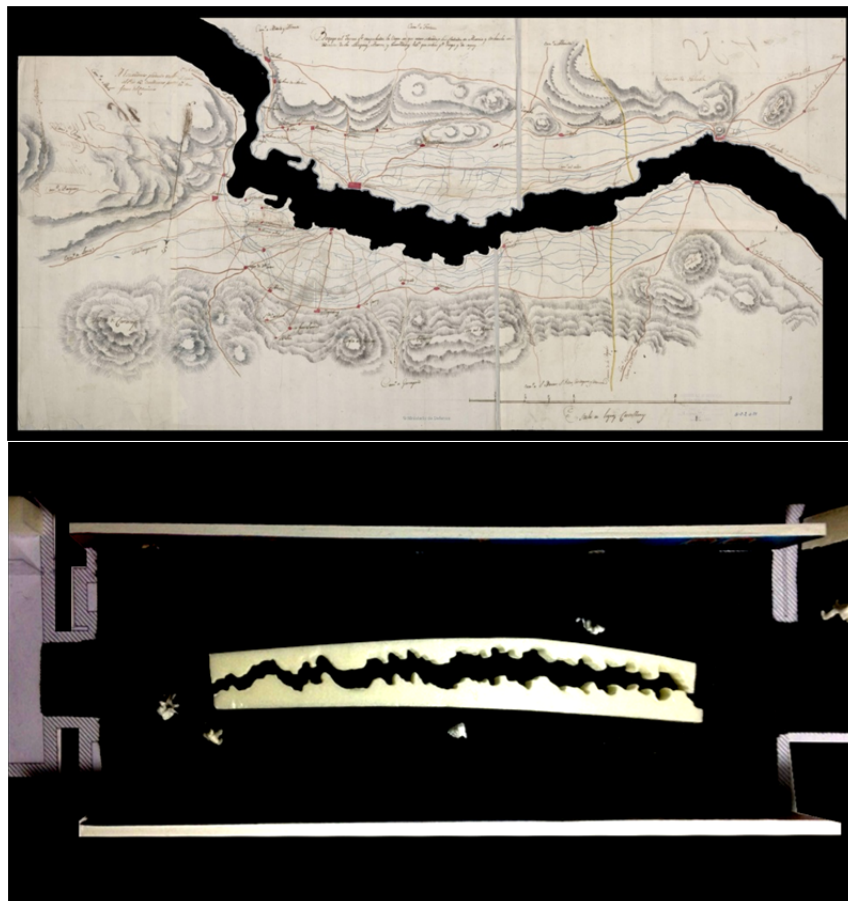
El proyecto de adecuación técnico de la sala de exposiciones temporales y pasillo anexo debe reunir los siguientes requisitos:

- 1) El recinto tiene que poder acotarse y cerrarse, para evitar la entrada de público durante el montaje de las exposiciones.
- 2) Su entrada no debe interferir con la circulación habitual de otros espacios del museo.
- 3) Esta, en la actualidad, dotada de una iluminación flexible y adaptable a las futuras exposiciones, y que se reforzará y adaptará en lo necesario a los requerimientos de iluminación que fueran necesarios para la presente exposición.

- 4) Ofrecer suficientes tomas de conexión a la red eléctrica, si es posible, en paredes, suelo y techo.
- 5) Contar con el no entorpecimiento de la instalación de seguridad contra incendios existente, y en todo caso complementarla.
- 6) Permitir la posibilidad temporal de conexión a la página Web del museo y otras conexiones ofimáticas, si fuera necesario.
- 7) No tener barreras arquitectónicas.

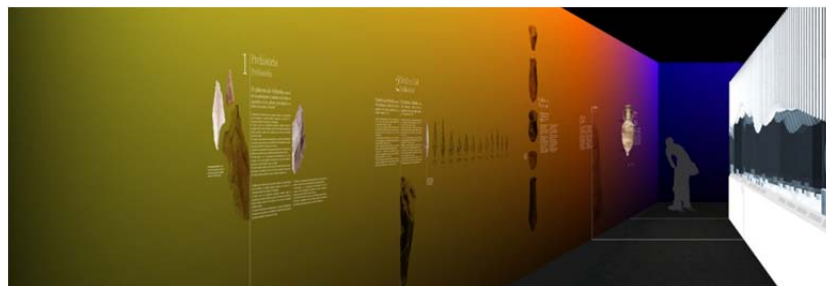
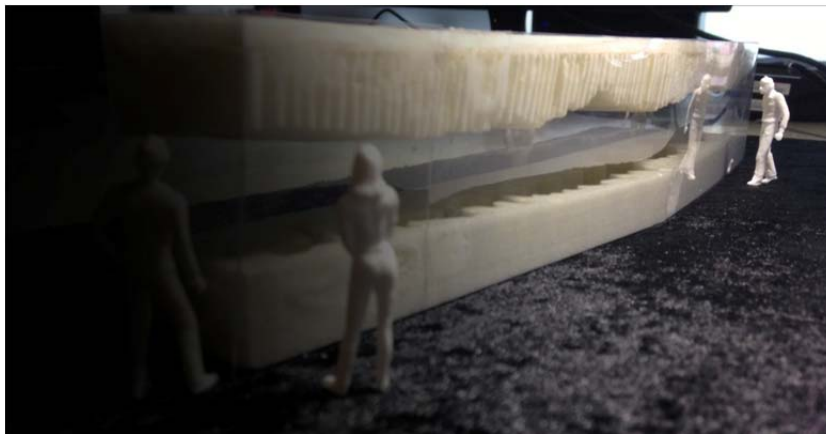
Permitiendo con todo ello una mayor versatilidad de la sala, su mayor utilidad y el ajuste al coste de montaje en la exposición que es objeto del presente proyecto.

Para satisfacer estas necesidades se ha proyectado, dentro de las dos salas temporales una vitrina vertebradora de la exposición, que permite un hilo argumental con un orden cronológico, de entrada y salida, sin solapara el recorrido, lo que permite una lectura clara del discurso expositivo.



Plano de la cuenca del Segura en el eje Murcia-Orihuela. Planta de vitrina contenedor de sala 1. Propuesta

Esta vitrina estará realizada exprofeso, con materiales reciclables 100%, y protegida exteriormente con vidrio de seguridad stadip, en toda su altura, con piezas modulares de 1,0x2,60 m, en régimen de alquiler. Las paredes laterales, longitudinales, de las 2 salas servirán de soporte a unos textiles de gran formato que contendrán la documentación escrita de la exposición, y servirá también de soporte a piezas de gran formato, de un carácter principalmente arquitectónico, como son capiteles, fustes, basas, gárgoles (entre otras), o grupos de cuadros de personalidades de la sociedad de Orihuela, que en su conjunto formarán pequeñas pinacotecas, para evocar la vida burguesa, sus palacios y casas señoriales, dentro del contexto historio, junto con las piezas expuestas directamente relacionado con estos grupos, para que en el contexto general de la exposición se vaya comunicando de forma solvente y pedagógica, la idea de conjunto ordenado de los fondos expuestos.



Vitrina contenedor. Maqueta. Sala 1. Vista virtual vitrina y textil retroiluminado pared

El museo dispone de una instalación de carriles electrificados que sirven de soporte de proyectores de luz y sistema de seguridad. Estos proyectores se moverán y dispondrán según las necesidades de iluminación del proyecto museográfico para su correcta iluminación según las indicaciones de la Dirección Facultativa (en adelante, DF).



Pre ábside, sala 2. Imagen de Propuesta.

## **BOCETOS DEL PROYECTO DE ADECUACIÓN**

A continuación se describen, por oficios los diversos trabajos a realizar conforme al proyecto elaborado:

### **GRAFICA**

Previo al comienzo, y el desarrollo de estos, se irán facilitando por el equipo multidisciplinar de diseño y proyecto las artes finales de la gráfica que se aplicará en la producción de la exposición, según indicaciones precisas de la DF.

### **VITRINAS CENTRALES**

Estas se ejecutarán ex profeso, en material EPS, reacción al fuego M1, según norma EN 11925-2, y cerrada en su perímetro con vidrio de seguridad stadip. El material EPS, definido en su volumen y geometría, según diseño, mediante sistemas de control numérico, servirá de soporte a las piezas y formaran a su vez el cielo de estas.

### **PAREDES LATERALES.**

Van tapizadas prácticamente en su totalidad con grafica en soporte textil impreso, opaca y retroiluminadas. Aquellos paños no tapizados irán pintadas en color a definir por DF.

### **SOLADOS**

No se intervendrá en el suelo técnico existente, realizado en DM. Se realizará el paso de instalaciones que fuera necesario, y se reparará y consolidará en aquellas zonas que fuera necesario o estime oportuno la DF.



En la transición del nivel del suelo técnico al suelo existente se colocará rampas, según prescripciones técnicas de proyecto, que cumplirán la normativa vigente en materia de accesibilidad, si fuera necesario.

### **FALSOS TECHOS**

No se cree necesario colocar ningún techo especial para la sala. Con la altura de paredes proyectada creemos que el oscurecimiento de la sala será suficiente.

### **FONTANERÍA**

No se requiere instalación de agua o desagües en la sala.

### **ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES**

Se ejecutará la instalación según las Normas REBT y la normativa de la compañía suministradora correspondiente. Se dispondrá toma de red a tierra reglamentaria y la sala contará con cuadro de mando y protección secundarios con sus correspondientes circuitos y elementos de corte, como ampliación de los cuadros de mando ya existentes.

La distribución interior se ejecutará de acuerdo a los planos de proyecto de ejecución aportados y siempre según normativa vigente en cuanto a materiales y disposición.

En este proyecto no se realizará ninguna instalación de telecomunicaciones.

### **CLIMATIZACIÓN**

Al estar la sala dentro del edificio sede del Museo, la climatización de la sala será la existente en el edificio. Se cuidará en las obras de la exposición el no bloquear las salidas de aire existentes por encima del techo técnico.

### **CERRAJERÍA**

Las puertas existentes de acceso al recinto, salidas de emergencia, se mantendrán, pero modificándolas para adaptar su altura, si fuera necesario, al desnivel que producirá los suelos técnicos proyectados.

### **ACABADOS Y PINTURAS**

Las particiones verticales irán prácticamente todas tapizadas con textil impreso con gráfica, según artes finales facilitadas por el equipo de diseño en fase de ejecución.

Las particiones verticales que no están descritas en la documentación gráfica como tapizadas irán pintadas, en laca texturizada o pintura plástica, según el acabado existente. Para el interior

de la sala en el lugar que se describe que se ha de pintar se ha elegido un color idéntico al existente en color negro.

## **CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

### *Derivación individual*

#### *Cuadro de mando y protección*

Cerca de la entrada de la derivación individual se colocara un cuadro de distribución con los siguientes elementos:

- Interruptor general de corte de 40x250 A regulable.
- Diferenciales de alta sensibilidad e interruptores omnipolares para proteger los diferentes circuitos.

### *Canalizaciones*

Las canalizaciones interiores serán PVC libre de halógenos o en canaleta homologada.

Se colocarán los registros suficientes y convenientemente distribuidos para facilitar la reposición o sustitución de los conductores.

### *Conductores*

Los conductores de la derivación individual serán de cobre rígidos aislados armados V-1000 de tensión nominal, como mínimo, según instrucciones de MIE BT 005 Art. 2.

## **RECEPTORES**

### *Alumbrado sala*

El alumbrado se realiza mediante focos, proyectores o bañadores conectados a un carril universal suspendido existente o con iluminación LED según plano de electricidad de la documentación gráfica.

### *Emergencias*

Ya instaladas, dependen del cuadro general del museo.

## **CIRCUITOS PREVISTOS**

Para la presente instalación se ha previsto los siguientes circuitos:

- 6 circuitos para carril electrificado para iluminación.
- 2 circuitos de reserva

Los conductores serán de cobre la tensión de servicio 220/380 V, para una frecuencia de 50 Hz.

Las densidades de corriente como las caídas de tensión en las diferentes líneas estarán de acuerdo con el R.E. de B.T. e Instrucciones Complementarias en vigor.

El edificio cuenta con instalación de Protección pasiva contra Incendios. Se desplazarán, de acuerdo con el Jefe de Mantenimiento del edificio aquellas instalaciones que vayan a quedar ocultas por la nueva arquitectura de acondicionamiento del espacio.

## **5. DESCRIPCIÓN TÉCNICA Y ALCANCE DEL SERVICIO**

Las tareas a llevar a cabo por la entidad adjudicataria incluirán los trabajos previos necesarios para la adecuación de la sala en la que tendrá lugar la exposición, la construcción y suministro de conformidad con las calidades y descripción técnica contenidas en el presente documento, su transporte e instalación, así como la limpieza posterior y realización de aquellas medidas de conservación de los trabajos realizados.

5.1 Trabajos previos de adecuación de la sala y gestión de licencias.

5.2 Elementos constructivos

5.3 Limpieza y medidas de conservación.

### **5.1 TRABAJOS PREVIOS DE ADECUACIÓN DE LA SALA Y GESTIÓN DE LICENCIAS**

#### **5.1.1 Acondicionamiento**

Acondicionamiento de los suelos y paredes de la sala con el fin de evitar que los trabajos a realizar ensucien o produzcan un deterioro en el resto de las salas y dependencias del edificio así como los elementos que las integran.

#### **5.1.2 Detectores**

Recolocación de detectores volumétricos, sensores de presencia y humo, y cámaras de seguridad, siguiendo indicaciones del personal de seguridad del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología.

#### **5.1.3 Señalización**

Instalación de señalización de emergencia.

#### **5.1.4 Licencias**

Gestión de cuantos permisos puedan resultar necesarios para la realización de los trabajos objeto de contratación en el presente pliego.

### **5.2. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS**

#### **5.2.1. VITRINAS**

Toda la intervención, prácticamente en su totalidad, está formada, por vitrinas ejecutadas en material EPS y cerradas en su perímetro con un vidrio de seguridad. Las dimensiones y diseño serán las que se especifican en los planos adjuntos.

La parte de arriba de las vitrinas centrales se sustentan con una estructura formada por un entramado de perfiles rectangulares de 120x60x1 mm según geometría y disposición de planos con 6 puntos de cuelgue a la estructura de TRUSS superior formada por 3 vigas transversales y una longitudinal al mismo nivel de 30x30 cm y 6 pilares cuadrados de 30 cm de 3 m de longitud. Esta estructura de truss irá tapizada con tela negra en aquellas partes donde esté vista.

### **5.2.2 CERRAJERÍA**

Todos los trabajos de cerrajería necesarios se realizarán en taller. En el Museo solo se realizarán trabajos de ajuste y ensamble necesarios. Los trabajos de corte o soldado de material se realizaran en lugar acotado, con las medidas de seguridad obligatorias, y con personal especializado.

### **5.2.3 ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN**

El Museo dispone de instalación eléctrica, con cuadro general y dos subcuadros (por sala temporal). La instalación prevista es de ampliación y ramificación de las instalaciones necesarias para la correcta instalación del proyecto de referencia. Todas las variaciones y ampliaciones a realizar se realizarán cumpliendo la normativa vigente.

### **5.2.4 ACABADOS Y PINTURA**

Los acabados generales de todas las salas se realizan con textil impreso tapizado sobre las paredes existentes o sobre unas estructuras auxiliares para conseguir la retroiluminación de las mismas. Las partes que no quedan tapizadas de los actuales acabados, tanto en techo como en paredes, se repasarán o pintarán según indicaciones de la DF.

## **5.3 LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN.**

### **5.3.1 Limpieza**

Una vez terminados los trabajos se realizará una limpieza general de tal forma que las zonas afectadas queden completamente limpias.

### **5.3.2 Protección**

Con el fin de preservar los elementos constructivos una vez finalizados, se diseñarán e instalarán elementos de protección que garanticen su integridad y aislamiento durante el periodo de construcción de las restantes salas expositivas del museo y hasta la inauguración del mismo.

## **5.4 ARTES FINALES**

Todo el material gráfico y audiovisual a reproducir en la obra se le hará entre a la empresa adjudicataria para su manipulación, gestión y reproducción en formato gráfico, en CD.

EL material empleado para soportes gráficos se presentará a la DF para su aprobación previa reproducción grafica en ellos para su visto bueno, antes de que se realice su impresión o ejecución.

## **5.5. CONTROL DE CALIDAD**

Se anexiona memoria de control de calidad que desarrolla las prescripciones en este ámbito necesarias para el correcto control de calidad de la ejecución

## **6. CONDICIONES DE ACABADO Y CONSERVACIÓN PREVENTIVA**

### **6.1 Condiciones generales**

Los trabajos objeto de contratación en el presente pliego no deberán causar ningún daño a la infraestructura de la sala.

La maquinaria y materiales a utilizar estarán a cargo de la empresa adjudicataria. La utilización de la maquinaria del MARQ tendrá un carácter extraordinario y con autorización y acreditación previa (Legislación de Prevención de Riesgos Laborales).

La empresa adjudicataria se encargará de la gestión de los residuos que genere en su actividad incluyendo la solicitud de licencias o permisos que para ello fueran necesarios.

El objeto de este pliego tendrá que efectuarse dentro del horario laboral en la sede del MARQ. Si alguno de los trabajos objeto del presente pliego hubiera de realizarse en fin de semana, ello no supondrá ningún coste extra.

Los trabajos objeto del presente pliego se realizarán de forma coordinada y siguiendo las indicaciones que pueda realizar la dirección del MARQ o persona en quien delegue.

La Dirección del control de control de obra y producción se realizará por el arquitecto Ángel Luis Rocamora Ruiz, redactor del presente proyecto.

Asimismo, el arquitecto Ángel Luis Rocamora Ruiz, por indicaciones del MARQ, en función de sus necesidades y previa comunicación al adjudicatario, podrá modificar los elementos constructivos inicialmente previstos por otros de similares características sin que eso comporte ningún cargo adicional.

### **6.2 Construcciones y acabados**

Los acabados deberán ofrecer unas garantías de resistencia y durabilidad adecuadas para una permanencia temporal, acotada, como corresponde a las características de la intervención pero garantizando la seguridad para las personas. La instalación debe ser sólida y capaz de absorber vibraciones producidas por los golpes y accidentes. Todos los elementos se realizarán con materiales ignífugos.

## 7. OBSERVACIÓN DE LAS NORMAS OFICIALES

Será de obligado cumplimiento el Pliego de Condiciones Generales de la Edificación editado por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España.

En la ejecución del presente pliego se consideran como normas de obligado cumplimiento las que pueden ser de aplicación a las distintas unidades de obra dictadas por la Presidencia del Gobierno, y Ministerio de Fomento, así como la normativa vigente sobre Seguridad y Salud en el trabajo, de cuyo conocimiento y estricto cumplimiento está obligado el contratista ejecutor de la obra.

Asimismo, se tendrán en cuenta durante el desarrollo de las obras las que se promulguen en el transcurso de las mismas.

## 8. PLAZOS DE EJECUCION

La ejecución de los trabajos objeto del presente pliego se iniciarán a la fecha de formalización del contrato, el acceso a la zona de intervención será a partir del día 20 de enero y finalizarán, la ejecución de sala previa a la inauguración de la exposición, con anterioridad al día 13 de febrero de 2014. Los trabajos a desarrollar por la empresa adjudicataria de la producción de la exposición concluirán con el desmontaje de la sala, una vez concluida los plazos previstos de exposición con apertura al público, fijados por el museo.

## 9. PRESENTACION DE MUESTRAS PARA SU APROVACION.

A partir de la firma de contrato será obligatorio, previo al comienzo de los trabajos, para su aprobación por la dirección facultativa:

- Catálogos y memorias técnicas descriptivas de los productos ofertados, con expresa indicación de las marcas o fabricantes y modelos.
- Fotografías de muestras de todos los artículos exactos ofertados.
- Muestras de los acabados y materiales propuestos.
- Propuesta de tratamiento antiestático de los elementos construidos una vez finalizados.
- Cronograma y Plan de Trabajo.
- Manual de mantenimiento.

La empresa adjudicataria elaborará un manual donde se detallen todas las instrucciones necesarias para el funcionamiento, mantenimiento, limpieza, intervenciones a realizar y frecuencia, así como reposición óptima de todos los elementos a instalar.

Fdo: El Arquitecto, Ángel Luis Rocamora Ruiz

Alicante, a Noviembre 2013

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
MUSEOGRÁFICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL  
"ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO".**

**OBRA COMPLETA**

**PROMOTOR:** Fundación C.V. MARQ

**UBICACIÓN:** Salas temporales del MARQ "Enrique Llobregat" y "Figueras Pacheco"

**REDACTOR:** ANGEL LUIS ROCAMORA RUIZ, Arquitecto

**FECHA:** Noviembre 2013

## OBRA COMPLETA

Como autor del proyecto de referencia

### Se certifica:

- 1.- Que el proyecto se refiere a una obra completa susceptible de entrega al uso general o servicio correspondiente, y consta de todos y cada uno de los elementos precisos para la utilización de la obra, de acuerdo con lo señalado en el art. 125 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (RDL1098/2001).
- 2.- Que asimismo contiene todos los documentos y especificaciones necesarios que señala el art. 126 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (RDL1098/2001).
- 3.- Que no existe obstáculo que pudiera impedir el inicio de las obras.
- 4.-Que en la redacción del presente proyecto se ha tenido en cuenta, y serán de obligado cumplimiento para la empresa adjudicataria las normas básicas de la edificación, las normas tecnológicas y los reglamentos vigentes.

Fdo: El Arquitecto, Ángel Luis Rocamora Ruiz



Alicante, a Noviembre de 2013



**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
MUSEOGRÁFICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL  
"ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO".**

**ANEXO:MEMORIA CONTROL DE CALIDAD**

**PROMOTOR:** Fundación C.V. MARQ

**UBICACIÓN:** Salas temporales del MARQ "Enrique Llobregat" y "Figueras Pacheco"

**REDACTOR:** ANGEL LUIS ROCAMORA RUIZ, Arquitecto

**FECHA:** Noviembre 2013

## ANEXO 1: MEMORIA DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD

### 1.1 ANTECEDENTES

El presente Estudio de Programación de Control de Calidad se redacta por el Arquitecto ÁNGEL Luis rocamora Ruiz, por encargo de FUNDACIÓN GENERALITAT VALENCIANA MARQ, Como promotor de las obras , que se proyecta realizar en las salas de exposición temporal del museo MARQ de Alicante "Enrique Llobregat" y "Figueras Pacheco" (Salas I y II respectivamente).

Es objeto de este Estudio la definición de los trabajos necesarios que garanticen la calidad especificada en el proyecto de ejecución redactado por el Arquitectos Angel Luis Rocamora Ruiz según Decreto 107/1991 del Consell de Generalitat Valenciana y Orden de 30 de Septiembre de 1991 del Conseller de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes.

Datos de la Edificación:

- Número de Edificios.....: 1
- Número de salas .....: 2
- Superficie total .....: 565,75 m<sup>2</sup>.

### 1.2 PRESCRIPCIONES DE CONTROL DE MATERIALES

#### 1.2.1.- MATERIALES HOMOLOGADOS CON MARCA, SELLO O CERTIFICADO DE GARANTIA

Se tendrán que presentar la siguiente documentación según los materiales que se utilizan en la ejecución de dicho proyecto:

- \* Certificado de conformidad con los requisitos reglamentarios.
- \* Marcado CE
- \* Homologaciones
- \* Certificado de garantía del fabricante
- \* Autorizaciones de uso

En Alicante, siendo Noviembre de 2013



FDO: ANGEL LUIS ROCAMORA RUIZ

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
MUSEOGRÁFICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL  
"ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO".**

**PLIEGO DE CONDICIONES**

**PROMOTOR:** Fundación C.V. MARQ

**UBICACIÓN:** Salas temporales del MARQ "Enrique Llobregat" y "Figueras Pacheco"

**REDACTOR:** ANGEL LUIS ROCAMORA RUIZ, Arquitecto

**FECHA:** Noviembre 2013

# **PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES Y TÉCNICAS GENERALES**

## INDICE

### **1. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES**

- 1.1. CRITERIOS GENERALES
- 1.2. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS
- 1.3. COORDINACIÓN DEL MONTAJE
- 1.4. HORARIO DE TRABAJO
- 1.5. PROYECTO DE ADECUACIÓN
- 1.6. COLOCACIÓN DE PIEZAS Y ELEMENTOS AUXILIARES
- 1.7. MONTAJE, DESMONTAJE Y TRANSPORTE
- 1.8. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO
- 1.9. VARIOS E IMPREVISTOS
- 1.10. PRESUPUESTOS Y PLAZOS DE PRESENTACIÓN

### **2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICA GENERALES**

- 2.1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS
  - 2.1.1. DISPOSICIONES GENERALES
    - 2.1.1.1. DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL
    - 2.1.1.2. DISPOSICIONES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES
    - 2.1.1.3. DISPOSICIONES DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS
  - 2.1.2. DISPOSICIONES FACULTATIVAS
    - 2.1.2.1. DEFINICION Y ATRIBUCIONES DE LOS AGENTES DE LA EDIFICACIÓN
    - 2.1.2.2. AGENTES QUE INTERVIENEN EN LA OBRA SEGÚN LEY 38199 (L.O.E.)
    - 2.1.2.3. AGENTES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN R.D. 1627/97
    - 2.1.2.4. LA DIRECCIÓN FACULTATIVA
    - 2.1.2.5. VISITAS FACULTATIVAS
    - 2.1.2.6. OBLIGACIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES
    - 2.1.2.7. DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA: LIBRO DEL EDIFICIO
  - 2.1.3. DISPOSICIONES ECONÓMICAS

2.1.3.1. DEFINICIÓN

2.1.3.2. CONTRATO DE OBRA

2.1.2.3. CRITERIO GENERAL

2.1.2.4. FIANZAS

2.1.2.5. DE LOS PRECIOS

2.1.2.6. OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

2.1.2.7. INDEMNIZACIONES MUTUAS

2.1.2.8. VARIOS

2.1.2.9. RETENCIONES EN CONCEPTO DE GARANTÍA

2.1.2.10. PLAZOS DE EJECUCIÓN: PLANNING DE OBRA

2.1.2.11. LIQUIDACIÓN ECONÓMICA DE LAS OBRAS

2.1.2.12. LIQUIDACIÓN FINAL DE LA OBRA

2.2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.2.1. ESTRUCTURAS Y CERRAJERÍA

2.2.2. INSTALACIONES

2.2.3. REVESTIMIENTOS Y ACABADOS

2.2.4. MATERIALES EMPLEADOS EN REVESTIMIENTOS Y ACABADOS

2.2.5. EJECUCIÓN DE LOS PAVIMENTOS

2.2.6. TRABAJOS DE REVESTIMIETNOS DE TECHOS Y PAREDES

2.2.7. PROTECCIÓN CONTRA INCEDIOS

## 1. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

### 1.1.- CRITERIOS GENERALES

La exposición ocupará las salas "Enrique Llobregat" y "Figueras Pacheco" (Salas I y II respectivamente) así como parte del pasillo que conecta estas salas entre sí en el Museo Arqueológico Provincial de Alicante MARQ.

Las salas se distribuyen de la siguiente forma:

#### **SALA 1: la sala uno se compondrá de los siguientes espacios:**

ESPACIO 1- BIBLIOTECA E. DIZ / M<sup>a</sup> C. SANCHEZ. PIONEROS

ESPACIO 2 - PREHISTORIA

ESPACIO 3 – NEOLÍTICO. FINAL CALCOLÍTICO

ESPACIO 4 – EDAD DE BRONCE

ESPACIO 5 – CULTURA IBERA

ESPACIO 6 - CULTURA ROMANA

ESPACIO 7 - ANTIGÜEDAD TARDIA

ESPACIO 8 - ENTERRAMIENTO VISIGODO

ESPACIO 9 - CULTURA ISLÁMICA

#### **SALA 2: la sala dos se compone de los siguientes espacios:**

ESPACIO 10 – CONQUISTA FEUDAL

ESPACIO 11 – DE LA ORIHUELA FORAL A LA NUEVA PLANTA

ESPACIO 12 – SEÑAS DE IDENTIDAD

ESPACIO 13 – ORIHUELA MONUMENTAL

ESPACIO 14 – EVOLUCIÓN URBANA, DE LA CIUDAD DE ORIHUELA. S. XVIII - XX

### 1.2.- CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS

Todos los materiales empleados en la exposición deberán ser ignífugos, y cumplir la normativa aplicable. La empresa adjudicataria deberá atenerse a la Normas Oficiales vigentes. Serán de obligado cumplimiento las disposiciones legales que se recogen en el Pliego de condiciones Generales de la edificación editado por el Colegio de Arquitectos de España que afecten al montaje, materiales e instalaciones descritas en el Proyecto específico que nos ocupa: tecnológicas, reglamento electrotécnico de baja tensión, protección contra incendios, etc. Además se tendrán en cuenta las nuevas que se promulguen durante el transcurso del montaje.

### 1.3.- COORDINACIÓN DEL MONTAJE

Para la correcta ejecución del montaje la empresa adjudicataria designará un responsable cualificado cuyas funciones serán:

- La coordinación del resto de las empresas que eventualmente intervengan en el montaje
- Controlar y asegurar el correcto desarrollo del montaje y los acabados de éste, todo ello bajo la directriz de la dirección facultativa, la cual realizará visitas periódicas para la supervisión del control de calidad del trabajo y acabados ejecutados por dicha empresa.
- Actuar como interlocutor entre el equipo de montaje y la dirección facultativa en cuanto a la transmisión de las instrucciones específicas en orden al buen transcurso de la obra.

La propiedad podrá exigir a la empresa adjudicataria en cualquier momento, y de acuerdo con la dirección facultativa, la sustitución de las personas que no considere idóneas para los trabajos contratados.

### 1.4.- HORARIO DE TRABAJO

El horario de trabajo de montaje deberá ajustarse a los horarios habituales del Museo arqueológico provincial de alicante MARQ. En el caso de que sea necesario ampliar dichos horarios, deberá comunicarse por escrito al Museo MARQ.

Los datos del personal de montaje que formará parte del equipo deberán comunicarse por escrito con 24 horas de antelación al Museo MARQ.

### 1.5.- PROYECTO DE ADECUACIÓN

El proyecto de adecuación técnico de la sala de exposiciones temporales debe reunir los siguientes requisitos:

- 1) El recinto tiene que poder acotarse y cerrarse, para evitar la entrada de público durante el montaje de las exposiciones.
- 2) Su entrada no debe interferir con la circulación habitual de otros espacios del museo.
- 3) Debe estar dotada de una iluminación flexible y adaptable a las futuras exposiciones. Permitiendo la posibilidad de aprovechar la luz natural del edificio o de tener luz controlada.
- 4) Ofrecer suficientes tomas de conexión a la red eléctrica, si es posible, en paredes, suelo y techo.
- 5) Contar con una instalación de seguridad contra incendios.
- 6) Permitir la posibilidad de conexión a la página Web del museo y otras conexiones ofimáticas.
- 7) No tener barreras arquitectónicas.

Permitiendo con todo ello una mayor versatilidad de las salas, su mayor utilidad y el menor coste de montaje en cada exposición que se realice.

Para satisfacer estas necesidades se ha proyectado un cerramiento perimetral discontinuo realizado a base de pared modular de madera con paneles deslizantes que permitan la entrada de luz natural o no, y posibilite modificar los accesos a la sala según las distintas exposiciones. Entre módulo y módulo se crean diferentes espacios.

Para dotar a la sala de suficientes tomas de electricidad se construirá un suelo técnico compacto que permitirá distribuir las tomas por todo el espacio.

Una iluminación versátil se consigue con una instalación de carril electrificado suspendido en retícula, con una dotación de proyectores y bañadores, con filtro UV y regulación de intensidad que serán compatibles con los ya existentes en el Museo.

Asimismo, Se respetarán las entradas a las salas.

A continuación se describen, por oficios los diversos trabajos a realizar conforme al proyecto elaborado:

#### GRAFICA

Previo al comienzo, y el desarrollo de estos, se irán facilitando por el equipo multidisciplinar de diseño y proyecto las artes finales de la gráfica que se aplicará en la producción de la exposición, según indicaciones precisas de la DF.

#### VITRINAS CENTRALES

Estas se ejecutarán ex profeso, en material EPS, reacción al fuego M1, según norma EN 11925-2, y cerrada en su perímetro con vidrio de seguridad stadip. El material EPS, definido en su volumen y geometría, según diseño, mediante sistemas de control numérico, servirá de soporte a las piezas y formaran a su vez el cielo de estas.

#### PAREDES LATERALES.

Van tapizadas prácticamente en su totalidad con grafica en soporte textil impreso, opaca y retroiluminadas. Aquellos paños no tapizados irán pintadas en color a definir por DF.

#### SOLADOS

No se intervendrá en el suelo técnico existente, realizado en DM. Se realizará el paso de instalaciones que fuera necesario, y se reparará y consolidará en aquellas zonas que fuera necesario o estime oportuno la DF.

En la transición del nivel del suelo técnico al suelo existente se colocará rampas, según prescripciones técnicas de proyecto, que cumplirán la normativa vigente en materia de accesibilidad, si fuera necesario.

#### FALSOS TECHOS

No se cree necesario colocar ningún techo especial para la sala. Con la altura de paredes proyectada creemos que el oscurecimiento de la sala será suficiente.

#### FONTANERÍA

No se requiere instalación de agua o desagües en la sala.



## ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES

Se ejecutará la instalación según las Normas REBT y la normativa de la compañía suministradora correspondiente. Se dispondrá toma de red a tierra reglamentaria y la sala contará con cuadro de mando y protección secundarios con sus correspondientes circuitos y elementos de corte, como ampliación de los cuadros de mando ya existentes.

La distribución interior se ejecutará de acuerdo a los planos de proyecto de ejecución aportados y siempre según normativa vigente en cuanto a materiales y disposición.

## CLIMATIZACIÓN

Al estar la sala dentro del edificio sede del Museo, la climatización de la sala será la existente en el edificio. Se cuidará en las obras de la exposición el no bloquear las salidas de aire existentes por encima del techo técnico.

## CERRAJERÍA

Las puertas existentes de acceso al recinto, salidas de emergencia, se mantendrán, pero modificándolas para adaptar su altura, si fuera necesario, al desnivel que producirá los suelos técnicos proyectados.

## ACABADOS Y PINTURAS

Las particiones verticales irán prácticamente todas tapizadas con textil impreso con gráfica, según artes finales facilitadas por el equipo de diseño en fase de ejecución.

Las particiones verticales que no están descritas en la documentación grafica como tapizadas irán pintadas, en laca texturizada o pintura plástica, según el acabado existente. Para el interior de la sala en el lugar que se describe que se ha de pintar se ha elegido un color idéntico al existente en color negro.

## CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

### *Derivación individual*

### *Cuadro de mando y protección*

Cerca de la entrada de la derivación individual se colocara un cuadro de distribución con los siguientes elementos:

- Interruptor general de corte de 40x250 A regulable.
- Diferenciales de alta sensibilidad e interruptores omnipolares para proteger los diferentes circuitos.

### *Canalizaciones*

Las canalizaciones interiores serán PVC libre de halógenos o en canaleta homologada.

Se colocarán los registros suficientes y convenientemente distribuidos para facilitar la reposición o sustitución de los conductores.

### *Conductores*

Los conductores de la derivación individual serán de cobre rígidos aislados armados V-1000 de tensión nominal, como mínimo, según instrucciones de MIE BT 005 Art. 2.

## RECEPTORES

### *Alumbrado sala*

El alumbrado se realiza mediante focos, proyectores o bañadores conectados a un carril universal suspendido existente o con iluminación LED según plano de electricidad de la documentación gráfica.

### *Emergencias*

Ya instaladas, dependen del cuadro general del museo.

## CIRCUITOS PREVISTOS

Para la presente instalación se ha previsto los siguientes circuitos:

- 6 circuitos para carril electrificado para iluminación.
- 2 circuitos de reserva

Los conductores serán de cobre la tensión de servicio 220/380 V, para una frecuencia de 50 Hz.

Las densidades de corriente como las caídas de tensión en las diferentes líneas estarán de acuerdo con el R.E. de B.T. e Instrucciones Complementarias en vigor.

El edificio cuenta con instalación de Protección pasiva contra Incendios. Se desplazarán, de acuerdo con el Jefe de Mantenimiento del edificio aquellas instalaciones que vayan a quedar ocultas por la nueva arquitectura de acondicionamiento del espacio.

### 1.6.- COLOCACIÓN DE PIEZAS Y ELEMENTOS AUXILIARES

Se preverá la colocación de diferentes piezas de gran valor histórico-artístico así como económico. Las piezas serán colocadas por personal especializado en obras de arte.

### 1.7.- MONTAJE, DESMONTAJE Y TRANSPORTE

1.7.1 Montaje de todos los elementos de apoyo a la exposición y colocación de todas las piezas de exposición, así como el desmontaje al término de la exposición.

1.7.2 Transporte de todos los elementos descritos anteriormente a las salas donde tendrá lugar la exposición y posterior devolución al lugar que indique el museo al término de la exposición. Incluidos posibles transportes intermedios a almacenes o talleres.

### 1.8.- LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

1.8.1 Se realizará limpieza general previa a la inauguración de la exposición. Se mantendrá un aspecto limpio y ordenado durante el tiempo de montaje.

1.8.2 Será necesaria la protección de suelos, rejillas de ventilación, pasos a salas adyacentes a las de la exposición y otros elementos existentes en el edificio, mediante papel o plástico, o en todo caso de manera adecuada, corriendo por cuenta de la empresa adjudicataria la limpieza de las manchas en dicho edificio que se produzcan durante el montaje.

## 1.9.- VARIOS E IMPREVISTOS

Previamente a la exposición, la empresa adjudicataria realizará el montaje en taller de la vitrina, para revisión por parte de la dirección facultativa.

También se realizarán muestras de pintura sobre paneles de 1m x 60cm, que se entregarán en el Museo, en los colores indicados por la dirección facultativa.

Todos los elementos expositivos vendrán preparados de taller para no tener que realizar cortes en la sala.

Las empresas licitadoras propondrán las mejoras al Pliego que consideren oportunas.

Se realizarán muestras de todos los materiales y acabados existentes en la exposición tanto si son acabados in situ como de los que se aportan una semana antes del comienzo de la obra.

Todo gasto no previsto en el presupuesto deberá ser sometido con antelación suficiente a la aprobación, por escrito, del Museo, que no asumirá ningún gasto no presentado previamente para su aprobación.

## 1.10.- PRESUPUESTOS Y PLAZOS DE PRESENTACIÓN

El presupuesto de Ejecución Material de la obra será de 60.000, 00 €.

El plazo de comienzo de la obra será el día 20 de Enero de 2014. Del día 14 de Febrero de 2014 hasta el 27 de abril de 2013 estará la exposición expuesta al público y el día 9 de Mayo de 2013 debe estar totalmente desmontada.

## 2. CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES

### 2.1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

#### 2.1.1. DISPOSICIONES GENERALES

##### 2.1.1.1. DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL

#### OBJETO DEL PLIEGO DE CONDICIONES

La finalidad de este pliego es la de fijar los criterios de la relación que se establece entre los agentes que intervienen en las obras definidas en el presente proyecto y servir de base para la realización del contrato de obra entre el Promotor y el Contratista.

#### CONTRATO DE OBRA

Se recomienda la contratación de la ejecución de la obra por unidades de obra, con arreglo a los documentos del proyecto y en cifras fijas. A tal fin, el Director de Obra ofrece la documentación necesaria para la realización del contrato de obras.

#### DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRAS

Integran el contrato de obra los siguientes documentos, relacionados por orden de prelación atendiendo al valor de sus especificaciones, en el caso de posibles interpretaciones, omisiones o contradicciones:

Las condiciones fijadas en el contrato de obra:

- El Presente Pliego de Condiciones.

- La documentación gráfica y escrita del Proyecto: planos generales y de detalle, memorias, anejos mediciones y presupuestos.

**En el caso de interpretación, prevalecen las especificaciones literales sobre las gráficas, y las cotas sobre las medidas a escala tomadas en los planos, no debiéndose realizar dichas mediciones sin consultar a la Dirección Facultativa.**

### PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El Proyecto Arquitectónico es el conjunto de documentos que definen y determinan las exigencias técnicas, funcionales y estéticas de las obras contempladas en el art. 2 de la Ley de Ordenación de la Edificación. En él se justificará técnicamente las soluciones propuestas de acuerdo con las especificaciones requeridas por la normativa técnica aplicable.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos sobre tecnologías específicas o instalaciones del edificio, se mantendrá en todos ellos la necesaria coordinación, sin que se produzca una duplicidad en la documentación ni en los honorarios a percibir por los autores de los distintos trabajos indicados.

Los documentos complementarios al Proyecto serán:

- Todos los planos o documentos de obra que, a lo largo de la misma, vaya suministrando la Dirección de Obra como interpretación, complemento o precisión.
- El Libro de Órdenes y Asistencia.
- El Programa de Control de Calidad de Edificación y su Libro de Control.
- Estudio Básico de Seguridad y Salud en las obras.
- El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, elaborado por cada Contratista.
- Licencias y otras autorizaciones administrativas.

### REGLAMENTACIÓN URBANÍSTICA

La obra a construir se ajustará a todas las limitaciones del proyecto aprobado por los organismos competentes, especialmente las que se refieren al volumen, alturas, emplazamiento, y ocupación del solar, así como a todas las condiciones de reforma del proyecto que pueda exigir la Administración para ajustarlo a las Ordenanzas, a las Normas y al Planeamiento Vigente.

### FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

Los Contratos se formalizarán, en general, mediante documento privado, que podrá elevarse a escritura pública a petición de cualquiera de las partes.

El cuerpo de estos documentos contendrá:

- La comunicación de la adjudicación.
- La copia del recibo de depósito de la fianza ( en caso de que se haya exigido).
- La cláusula en la que se exprese, de forma categórica, que el Contratista se obliga al cumplimiento estricto del contrato de obra, conforme a lo previsto en este Pliego Condiciones, junto con la Memoria y los Anejos, el Estado de Mediciones, Presupuestos, Planos, y todos los documentos que han de servir de base para la realización de las obras definidas en el presente Proyecto.

**El contratista, antes de la formalización del contrato de obra, dará también su conformidad con la firma al pie del Pliego de Condiciones, los Planos, Cuadros de Precios y Presupuesto General.**

**Serán a cuenta del adjudicatario todos los gastos que ocasione la extensión del documento en que se consigne el Contratista.**

#### JURISDISCIÓN COMPETENTE

En caso de no llegar a un acuerdo cuando surjan diferencias entre las partes, ambas quedan obligadas a someter la discusión de todas las cuestiones derivadas de su contrato a las Autoridades y Tribunales Administrativos con arreglos a la legislación vigente, renunciando al derecho común, y al fuero de su domicilio, siendo competente la jurisdicción donde estuviese ubicada la obra.

#### RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El Contratista es responsable de la ejecución de las obras en las condiciones establecidas en el contrato y en los documentos que componen el Proyecto.

En consecuencia quedará obligado a la demolición y reconstrucción de todas las unidades de obra con deficiencias o mal ejecutadas, sin que pueda servir de excusa el hecho de que la Dirección Facultativa haya examinado y reconocido la construcción durante sus visitas de obra, ni que hayan sido abonadas en liquidaciones parciales.

#### ACCIDENTES DE TRABAJO

Es de obligado cumplimiento el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, y demás legislación vigente que, tanto directa como indirectamente, inciden sobre la planificación de la seguridad y salud en el trabajo de la construcción, conservación y mantenimiento de edificios.

Es responsabilidad del Coordinador de Seguridad y Salud, en virtud del R.D.1627/97, el control y seguimiento, durante toda la ejecución de la obra, del Plan de Seguridad y Salud redactado por el Contratista.

#### DAÑOS Y PERJUICIOS A TERCEROS

El Contratista será responsable de todos los accidentes que, por inexperiencia o descuido, sobrevinieran tanto en la edificación donde se efectúan las obras como en las colindantes o contiguas. Será por lo tanto de cuenta el abono de las indemnizaciones a quien corresponda y cuando aquello hubiere lugar, y de todos los daños y perjuicios, que puedan ocasionarse o causarse en las operaciones de ejecución de las obras.

Así mismo será responsable de los daños y perjuicios directos o indirectos que se puedan ocasionar frente a terceros como consecuencia de la obra, tanto en ella como en sus alrededores, incluso los que se produzcan por omisión o negligencia del personal a su cargo, así como los que se deriven de los subcontratistas o industriales que intervengan en la obra.

Es de su responsabilidad mantener vigente durante la ejecución de los trabajos una póliza de seguro frente a terceros, en la modalidad de "Todo riesgo al derribo y la construcción", suscrita por una compañía aseguradora con la suficiente solvencia para la cobertura de los trabajos contratados. Dicha póliza será aportada y ratificada por el Promotor o Propiedad, no pudiendo ser cancelada mientras no se firme el Acta de Recepción Provisional de la obra.

#### ANUNCIOS Y CARTELES

Sin previa autorización del Promotor, no se podrán colocar en las obras y en las vallas, más inscripciones o anuncios que los convenientes al régimen de los trabajos y los exigidos por la policía local.

#### COPIA DE DOCUMENTOS

El Contratista, a su cuenta, tiene derecho a sacar copias de los documentos integrantes del Proyecto, **sin proceder a ninguna alteración de los mismos.**

### SUMINISTRO DE MATERIALES

Se especificará en el Contrato la responsabilidad que pueda haber al Contratista por retraso en el plazo de terminación o en plazos parciales, como consecuencia de deficiencias o faltas en los suministros.

### CAUSAS DE RESCISIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

Se considerarán causas suficientes de rescisión de contrato:

- La muerte o incapacitación del Contratista.
- La quiebra del Contratista.
- Las alteraciones del contrato por las causas siguientes:
  - La modificación del proyecto en forma tal que represente alteraciones fundamentales del mismo a juicio del Director de Obra y, en cualquier caso, siempre que la variación del Presupuesto de Ejecución Material, como consecuencia de estas modificaciones, represente una desviación mayor del 20%.
  - Las modificaciones de unidades de obra, siempre que representen variaciones, en más o en menos del 40% del proyecto original, o más del 50% de unidades de obra del proyecto reformado.
- La suspensión de la obra comenzada, siempre que el plazo de suspensión haya excedido de un año y, en todo caso, siempre que por causas ajenas al Contratista no se dé comienzo a la obra adjudicada dentro del plazo de tres meses a partir de la adjudicación. En este caso, la devolución de la fianza será automática.
- Que el Contratista no comience los trabajos dentro del plazo señalado en el contrato.
- El incumplimiento de las condiciones del contrato cuando implique descuido o mala fe, con perjuicio de los intereses de las obras.
- El vencimiento del plazo de ejecución de la obra.
- El abandono de la obra sin causas justificadas
- La mala fe en la ejecución de las obras.

### OMISIONES: BUENA FE

Las relaciones entre Promotor y el Contratista, reguladas en el Pliego de Condiciones, y la documentación complementaria, presentan la prestación de un servicio al Promotor por parte del Contratista mediante la ejecución de una obra, basándose en la BUENA FE mutua de ambas partes, que pretenden beneficiarse de esta colaboración, sin ningún tipo de perjuicio. Por este motivo, las relaciones entre ambas partes y las omisiones que puedan existir en este Pliego y la documentación complementaria del proyecto y de la obra, se entenderán siempre suplidas por la BUENA FE de las partes, que las subsanarán debidamente con el fin de conseguir una adecuada CALIDAD FINAL de la obra.

#### **2.1.1.2. DISPOSICIONES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES**

Se describen las disposiciones básicas a considerar en la ejecución de las obras, relativas a los trabajos, materiales y equipos auxiliares, así como a las recepciones de las objeto del presente proyecto y sus obras anejas.

### ACCESOS Y VALLADOS

El Contratista dispondrá, por su cuenta, en los accesos de la obra, incluido el perímetro de la misma, el cerramiento mediante plásticos, para evitar cualquier acceso no permitido a la misma, y su mantenimiento durante la ejecución de la obra, pudiendo exigir el Director de Ejecución de Obra su modificación o mejora.

## REPLANTEO

El Contratista iniciará "in situ" el replanteo de las obras, señalando las referencias posteriores que mantendrá como base de posteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluidos en su oferta económica.

Asimismo, someterá el replanteo a la aprobación del Director de Ejecución de la Obra y de la Dirección Facultativa, una vez éste haya dado su conformidad preparará el Acta de Inicio y Replanteo de la Obra acompañada de un plano de replanteo definitivo, que deberá ser aprobado por el Director de Obra. Será responsabilidad del Contratista la omisión o deficiencia de este trámite.

## INICIO DE LA OBRA Y RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El Contratista dará comienzo a las obras en el plazo especificado en el respectivo contrato, desarrollándose de manera adecuada para que dentro de los períodos parciales señalados se realicen los trabajos, de modo que la ejecución total se lleve a cabo dentro del plazo establecido en el contrato.

Será obligación del Contratista comunicar a la Dirección Facultativa el inicio de las obras de forma fehaciente y preferiblemente por escrito, al menos con tres días de antelación.

## ORDEN DE LOS TRABAJOS

La determinación del orden de los trabajos es, generalmente, facultad del Contratista, salvo en aquellos casos en que, pro circunstancias de naturaleza técnica, se estime conveniente su modificación por parte de la Dirección Facultativa.

## FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista dará todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a los Subcontratistas u otros Contratistas que intervengan en la ejecución de la obra. Todo ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar por la utilización de los medios auxiliares o los suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, todos ellos se ajustarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

## AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Cuando se precise ampliar el Proyecto, por motivos imprevistos o por cualquier otra incidencia, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones de la Dirección Facultativa en tanto se tramita o formula el Proyecto Reformado.

El Contratista está obligado a realizar, con su personal y sus medios materiales, cuando la Dirección de Ejecución de la Obra disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalces o cualquier 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.

## INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DEL PROYECTO

El Contratista podrá requerir del Directo de Obra o del Director de Ejecución de la Obra, según sus respectivos cometidos y atribuciones, las instrucciones o aclaraciones que se precisen la correcta interpretación y ejecución de la obra proyectada.

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

Cualquier reclamación que crea oportuno hacer el Contratista en contra de las disposiciones tomadas por la Dirección Facultativa, habrá de dirigirla, dentro del plazo de tres días, a quien la hubiera dictado, el cual le dará el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

#### PRORROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Si, por causa de fuerza mayor o independientemente de la voluntad del Contratista, éste no pudiese comenzar las obras, tuviese que suspenderlas o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para su cumplimiento, previo informe favorable del Director de Obra. Para ello, el Contratista 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 LAS OBRAS

El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obra 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 hubiese proporcionado.

#### TRABAJOS DEFECTUOSOS

El Contratista debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en el proyecto, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo estipulado.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, el Contratista es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que puedan por su mala ejecución, no siendo un eximente el que la Dirección Facultativa lo haya reconocido o examinado con anterioridad, 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 el Director de Ejecución de la Obra advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos y equipos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos o una vez finalizados con anterioridad a la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas serán sustituidas o demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado a expensas del Contratista. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la sustitución, demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Director de Obra, quien mediará para resolverla.

#### vicios ocultos

El Contratista es el único responsable de los vicios ocultos y de los defectos de la construcción, durante la ejecución de las obras y el periodo de garantía, hasta los plazos prescritos después de la terminación de las obras en la vigente L.O.E, aparte de otras responsabilidades legales o de cualquier índole que puedan derivarse.

Si el Director de Ejecución de la Obra tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará, cuando estime oportuno, realizar antes de la recepción definitiva los ensayos, destructivos o no que considere oportunos para reconocer o diagnosticar los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Director de Obra.

El Contratista demolerá, y reconstruirá posteriormente a su cargo, todas las unidades de obra mal ejecutadas, sus consecuencias, daños y perjuicios, no pudiendo eludir su responsabilidad por el hecho de



que el Director de Obra y/o Director de Ejecución de Obra lo hayan examinado o reconocido con anterioridad, o que haya sido conformada o abonada una parte o la totalidad de las obras mal ejecutadas.

#### PROCEDENCIA DE MATERIALES, EQUIPOS Y APARATOS

El Contratista tiene libertad de proveerse de los materiales, aparatos y equipos de todas clases donde considere oportuno y conveniente para sus intereses, excepto en aquellos casos en los que se preceptúe una procedencia y características específicas en el proyecto.

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

#### PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

A petición del Director de Obra, el Contratista presentará las muestras, aparatos y equipos, siempre con la antelación prevista en el calendario de obra.

#### MATERIALES, APARATOS Y EQUIPOS DEFECTUOSOS

Cuando los materiales, aparatos, equipos y elementos de instalaciones no fuesen de la calidad y características prescritas en el proyecto, no tuvieran la preparación en él exigida o cuando, a falta de prescripciones formales, se reconociera que no son los adecuados para su fin, el Director de Obra, a instancias del Director de Ejecución de la Obra, dará la orden al Contratista de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o sean los adecuados al fin al que se destinen.

Si, a los 15 días de recibir el Contratista orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, ésta no ha sido cumplida, podrá hacerlo el Promotor o Propiedad a cuenta del Contratista.

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

#### GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

Todos los gastos originados por pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras correrán a cargo y cuenta del Contratista.

Todo ensayo que no resulte satisfactorio, no se realice por omisión del Contratista, o que no ofrezca las suficientes garantías, podrá comenzarse nuevamente o realizarse nuevos ensayos o pruebas especificadas en el proyecto, a cargo y cuenta del Contratista, y con la penalización correspondiente, así como todas las obras complementarias a que pudieran dar lugar cualquiera de los supuestos anteriormente citados y que el Directo de Obra considere necesarios.

#### LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra se presente en buen aspecto.

## OBRAS SIN PRESCRIPCIONES EXPLÍCITAS

En la ejecución de trabajos que pertenecen a 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 Contratista se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras, y en segundo lugar, a las normas y prácticas de la buena construcción.

### **2.1.1.3. DISPOSICIONES DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS**

#### COSNDIDERACIONES DE CARÁCTER GENERAL

La Recepción de la Obra es el acto por el cual el Contratista, una vez concluida la obra, 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 Contratista, haciendo 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.
- 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, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanadas los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.
- Las garantías que en su caso se exijan al Contratista para asegurar sus responsabilidades.

Asimismo, se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el Director de Obra y el Director de la Ejecución de la Obra.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no esté terminada o que no se adecúa 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.

El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía será el establecido en la L.O.E., y se iniciará a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda tácitamente producida según lo previsto en el apartado anterior.

### RECEPCIÓN PROVISIONAL

Treinta días antes de dar por finalizadas las obras, comunicará el Director de Ejecución de la Obra al Promotor o Propiedad la proximidad de su terminación a fin de convenir el acto de la Recepción Provisional.

Ésta se realizará con la intervención de la Propiedad, del Contratista, 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, se las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección extenderán el correspondiente Certificado de Final de Obra.

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

### DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA

El Director de Ejecución de la Obra, asistido por el Contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactará la documentación final de las obras, que se facilitará al Promotor, con las especificaciones y contenidos dispuestos por la legislación vigente, en el caso de viviendas, con lo que se establece en los párrafos 2,3,4 y 5 del apartado 2 del artículo 4º del Real Decreto 515/1989, de 21 Abril. Esta documentación incluye el Manual de Uso y Mantenimiento del Edificio.

### MEDICIÓN DEFINITIVA Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA

Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por Director de Ejecución de la Obra a su medición definitiva, con precisa asistencia del Contratista o de su representante. Se extenderá a oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Director de Obra con su firma, servirá para el abono por el Promotor del saldo resultante menos la cantidad retenida en concepto de fianza.

### PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de garantía deberá estipularse en el contrato privado y, en cualquier caso, nunca deberá ser inferior a seis meses.

### CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE

Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo y cuenta del contratista.

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

### RECEPCIÓN DEFINITIVA

La recepción definitiva se realizará después de transcurrido el plazo de garantía, en igual modo y con las mismas formalidades que la provisional. A partir de esa fecha cesará la obligación del Contratista de

reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios, y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran derivar de los vicios de construcción.

#### PRORROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA

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 indicará al contratista los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias. De no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con la pérdida de la fianza.

#### RECEPCIONES DE TRABAJO CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA

En caso de resolución del contrato, el Contratista, vendrá obligado a retirar, en el plazo fijado, la maquinaria, instalaciones, y medios auxiliares, a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa sin problema alguno.

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

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

### **2.1.2. DISPOSICIONES FACULTATIVAS**

#### **2.1.2.1. DEFINICION Y ATRIBUCIONES DE LOS AGENTES DE LA EDIFICACIÓN**

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas Ley 38/99 de Ordenación de la Edificación (L.O.E).

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la L.O.E. y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

Las definiciones y funciones de los agentes que intervienen en la edificación quedan recogidas en el capítulo III "Agentes de la Edificación", considerándose.

#### EL PROMOTOR

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

Según la legislación vigente, a la figura del promotor se equiparan también las de gestor de sociedades cooperativas, comunidades de propietarios, u otras análogas que asumen la gestión económica de la edificación.

Cuando las Administraciones públicas y los organismos sujetos a la legislación de contratos de las Administraciones públicas actúen como promotores, se regirán por la legislación de contratos de las Administraciones públicas y, en lo no contemplado en la misma, por las disposiciones de la L.O.E.

#### EL PROYECTISTA

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste. Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en el apartado 2 del artículo 4 de la L.O.E., cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

#### EL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

Es el agente que asume, contractual mente ante el Promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al Proyecto y al Contrato de obra.

**CABE EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓN DE QUE LA LEY SEÑALA COMO RESPONSABLE EXPLÍCITO DE LOS VICIOS O DEFECTOS CONSTRUCTIVOS AL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA, SIN PERJUICIO DEL DERECHO DE REPETICIÓN DE ÉSTE HACIA LOS SUBCONTRATISTAS.**

#### EL DIRECTOR DE OBRA

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del Director de Obra.

#### EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Es el agente que, formando parte de la Dirección Facultativa, asume la función técnica de dirigir la Ejecución Material de la Obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y calidad de lo edificado. Para ello es requisito indispensable el estudio y análisis previo del proyecto de ejecución una vez redactado por el Arquitecto, procediendo a solicitarle, con antelación al inicio de las obras, todas aquellas aclaraciones, subsanaciones o documentos complementarios que, dentro de su competencia y atribuciones legales, estimare necesarios para poder dirigir de manera solvente la ejecución de las mismas.

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

Son entidades de control de calidad de la edificación aquéllas capacitadas para prestar 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.

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

## LOS SUMINISTRADORES DE PRODUCTOS

Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.

Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra, incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

### **2.1.2.2. AGENTES QUE INTERVIENEN EN LA OBRA SEGÚN LEY 38199 (L.O.E.)**

La relación de agentes intervinientes se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

### **2.1.2.3. AGENTES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN R.D. 1627/97**

La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

### **2.1.2.4. LA DIRECCIÓN FACULTATIVA**

En correspondencia con la L.O.E., la Dirección Facultativa está compuesta por la Dirección de Obra y la Dirección de Ejecución de la Obra. A la Dirección Facultativa se integrará el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, en el caso de que se haya adjudicado dicha misión a facultativo distinto de los anteriores.

Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

### **2.1.2.5. VISITAS FACULTATIVAS**

Son las realizadas a la obra de manera conjunta o individual por cualquiera de los miembros que componen la Dirección Facultativa. La intensidad y número de visitas dependerá de los cometidos que a cada agente le son propios, pudiendo variar en función de los requerimientos específicos y de la mayor o menor exigencia presencial requerible al técnico al efecto en cada caso y según cada una de las fases de la obra. Deberán adaptarse al proceso lógico de construcción, pudiendo los agentes ser 0 no coincidentes en la obra en función de la fase concreta que se esté desarrollando en cada momento y del cometido exigible a cada cual.

## **2.1.3. OBLIGACIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES**

Las obligaciones de los agentes que intervienen en la edificación son las contenidas en los artículos 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16, del capítulo III de la L.O.E. y demás legislación aplicable.

## EL PROMOTOR

Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al Director de Obra, al Director de la Ejecución de la Obra y al Contratista posteriores modificaciones del mismo que fueran imprescindibles para llevar a buen fin lo proyectado.

Elegir y contratar a los distintos agentes, con la titulación y capacitación profesional necesaria, que garanticen el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para realizar en su globalidad y llevar a buen fin el objeto de lo promovido, en los plazos estipulados y en las condiciones de calidad exigibles mediante el cumplimiento de los requisitos básicos estipulados para los edificios.

Gestionar y hacerse cargo de las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas procedentes que, de conformidad con la normativa aplicable, conlleva la construcción de edificios, la urbanización que procediera en su entorno inmediato, la realización de obras que en ellos se ejecuten y su ocupación.

Garantizar los daños materiales que el edificio pueda sufrir, para la adecuada protección de los intereses de los usuarios finales, en las condiciones legalmente establecidas, asumiendo la responsabilidad civil de forma personal e individualizada, tanto por actos propios como por actos de otros agentes por los que, con arreglo a la legislación vigente, se deba responder.

La suscripción obligatoria de un seguro, de acuerdo a las normas concretas fijadas al efecto, que cubra los daños materiales que ocasionen en el edificio el incumplimiento de las condiciones de habitabilidad en tres años o que afecten a la seguridad estructural en el plazo de diez años, con especial mención a las viviendas individuales en régimen de autopromoción, que se registrarán por lo especialmente legislado al efecto.

Contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico, en su caso, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el R.D. 1627197, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en las obras de construcción.

El Promotor no podrá dar orden de inicio de las obras hasta que el Contratista haya redactado su Plan de Seguridad y, además, éste haya sido aprobado por el Coordinador en Materia de Seguridad y Salud en fase de Ejecución de la obra, dejando constancia expresa en el Acta de Aprobación realizada al efecto.

Efectuar el denominado Aviso Previo a la autoridad laboral competente, haciendo constar los datos de la obra, redactándolo de acuerdo a lo especificado en el Anexo III del RD 1627197. Copia del mismo deberá exponerse en la obra de forma visible, actualizándolo si fuese necesario.

Suscribir el acta de recepción final de las obras, una vez concluidas éstas, haciendo constar la aceptación de las obras, que podrá efectuarse con o sin reservas y que deberá abarcar la totalidad de las obras o fases completas.

En el caso de hacer mención expresa a reservas para la recepción, deberán mencionarse de manera detallada las deficiencias y se deberá hacer constar el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.

Entregar al adquirente y usuario inicial, en su caso, el denominado Libro del Edificio que contiene el manual de uso y mantenimiento del mismo y demás documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

#### EL PROYECTISTA

Redactar el proyecto por encargo del Promotor, con sujeción a la normativa urbanística y técnica en vigor y conteniendo la documentación necesaria para tramitar tanto la licencia de obras y demás permisos administrativos -proyecto básico- como para ser interpretada y poder ejecutar totalmente la obra, entregando al Promotor las copias autorizadas correspondientes, debidamente visadas por su colegio profesional.

Definir el concepto global del proyecto de ejecución con el nivel de detalle gráfico y escrito suficiente y calcular los elementos fundamentales del edificio, en especial la cimentación y la estructura. Concretar en el Proyecto el emplazamiento de cuartos de máquinas, de contadores, hornacinas, espacios asignados para

subida de conductos, reservas de huecos de ventilación, alojamiento de sistemas de telecomunicación y, en general, de aquellos elementos necesarios en el edificio para facilitar las determinaciones concretas y especificaciones detalladas que son cometido de los proyectos parciales, debiendo éstos adaptarse al Proyecto de Ejecución, no pudiendo contravenirlo en modo alguno. Deberá entregarse necesariamente un ejemplar del proyecto complementario al Arquitecto antes del inicio de las obras o instalaciones correspondientes.

Acordar con el Promotor la contratación de colaboraciones parciales de otros técnicos profesionales.

Facilitar la colaboración necesaria para que se produzca la adecuada coordinación con los proyectos parciales exigibles por la legislación o la normativa vigente y que sea necesario incluir para el desarrollo adecuado del proceso edificatorio, que deberán ser redactados por técnicos competentes, bajo su responsabilidad y suscritos por persona física. Los proyectos parciales serán aquellos redactados por otros técnicos cuya competencia puede ser distinta e incompatible con las competencias del Arquitecto y, por tanto, de exclusiva responsabilidad de éstos.

Elaborar aquellos proyectos parciales o estudios complementarios exigidos por la legislación vigente en los que es legalmente competente para su redacción, excepto declinación expresa del Arquitecto y previo acuerdo con el Promotor, pudiendo exigir la compensación económica en concepto de cesión de derechos de autor y de la propiedad intelectual si se tuviera que entregar a otros técnicos, igualmente competentes para realizar el trabajo, documentos o planos del proyecto por él redactado, en soporte papel o informático.

Ostentar la propiedad intelectual de su trabajo, tanto de la documentación escrita como de los cálculos de cualquier tipo, así como de los planos contenidos en la totalidad del proyecto y cualquiera de sus documentos complementarios.

#### EL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

Tener la capacitación profesional o titulación que habilita para el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para actuar como constructor.

Organizar los trabajos de construcción para cumplir con los plazos previstos, de acuerdo al correspondiente Plan de Obra, efectuando las instalaciones provisionales y disponiendo de los medios auxiliares necesarios.

Comunicar a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el artículo 7 del RD 1627/97 de 24 de octubre.

Adoptar todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, así como cumplir las órdenes efectuadas por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de la obra.

Supervisar de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.



Examinar la documentación aportada por los técnicos redactores correspondientes, tanto del Proyecto de Ejecución como de los proyectos complementarios, así como del Estudio de Seguridad y Salud, verificando que le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitando las aclaraciones pertinentes.

Facilitar la labor de la Dirección Facultativa, suscribiendo el Acta de Replanteo, ejecutando las obras con sujeción al Proyecto de Ejecución que deberá haber examinado previamente, a la legislación aplicable, a las Instrucciones del Arquitecto Director de Obra y del Director de la Ejecución Material de la Obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

Efectuar las obras siguiendo los criterios al uso que son propios de la correcta construcción, que tiene la obligación de conocer y poner en práctica, así como de las leyes generales de los materiales, aun cuando éstos criterios no estuvieran específicamente reseñados en su totalidad en la documentación de proyecto. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las tareas de los subcontratistas.

Disponer de los medios materiales y humanos que la naturaleza y entidad de la obra impongan, disponiendo del número adecuado de oficiales, suboficiales y peones que la obra requiera en cada momento, bien por personal propio o mediante subcontratistas al efecto, procediendo a solapar aquellos oficios en la obra que sean compatibles entre si y que permitan acometer distintos trabajos a la vez sin provocar interferencias, contribuyendo con ello a la agilización y finalización de la obra dentro de los plazos previstos.

Ordenar y disponer en cada momento de personal suficiente a su cargo para que efectúe las actuaciones pertinentes para ejecutar las obras con solvencia, diligentemente y sin interrupción, programándolas de manera coordinada con el Arquitecto Técnico o Aparejador, Director de Ejecución Material de la Obra.

Supervisar personalmente y de manera continuada y completa la marcha de las obras, que deberán transcurrir sin dilación y con adecuado orden y concierto, así como responder directamente de los trabajos efectuados por sus trabajadores subordinados, exigiéndoles el continuo autocontrol de los trabajos que efectúen, y ordenando la modificación de todas aquellas tareas que se presenten mal efectuadas.

Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales utilizados y elementos constructivos, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción facultativa del Director de la Ejecución de la obra, los suministros de material o prefabricados que no cuenten con las garantías, documentación mínima exigible o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación, debiendo recabar de la Dirección Facultativa la información que necesite para cumplir adecuadamente su cometido.

Dotar de material, maquinaria y utillajes adecuados a los operarios que intervengan en la obra, para efectuar adecuadamente las instalaciones necesarias y no menoscabar con la puesta en obra las características y naturaleza de los elementos constructivos que componen el edificio una vez finalizado.

Cuidar de que el personal de la obra guarde el debido respeto a la Dirección Facultativa.

Auxiliar al Director de la Ejecución de la Obra en los actos de replanteo y firmar posteriormente y una vez finalizado éste, el acta correspondiente de inicio de obra, así como la de recepción final.

Facilitar a los Arquitectos Directores de Obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación final de obra ejecutada.

Suscribir las garantías de obra que se señalan en el Artículo 19 de la Ley de Ordenación de la Edificación y que, en función de su naturaleza, alcanzan períodos de 1 año (daños por defectos de terminación o acabado de las obras), 3 años (daños por defectos o vicios de elementos constructivos o de instalaciones que afecten a la habitabilidad) o 10 años (daños en cimentación o estructura que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio).

#### EL DIRECTOR DE OBRA

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética a los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

Detener la obra por causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Órdenes y Asistencias, dando cuenta inmediata al Promotor.

Redactar las modificaciones, ajustes, rectificaciones o planos complementarios que se precisen para el adecuado desarrollo de las obras. Es facultad expresa y única la redacción de aquellas modificaciones o aclaraciones directamente relacionadas con la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno; el cálculo o recálculo del dimensionado y armado de todos y cada uno de los elementos principales y complementarios de la cimentación y de la estructura vertical y horizontal; los que afecten sustancialmente a la distribución de espacios y las soluciones de fachada y cubierta y dimensionado y composición de huecos, así como la modificación de los materiales previstos.

Asesorar al Director de la Ejecución de la Obra en aquellas aclaraciones y dudas que pudieran acontecer para el correcto desarrollo de la misma, en lo que respecta a las interpretaciones de las especificaciones de proyecto.

Asistir a las obras a fin de resolver las contingencias que se produzcan para asegurar la correcta interpretación y ejecución del proyecto, así como impartir las soluciones aclaratorias que fueran necesarias, consignando en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que se estimara oportunas reseñar para la correcta interpretación de lo proyectado, sin perjuicio de efectuar todas las aclaraciones y órdenes verbales que estima re oportuno.

Firmar el Acta de replanteo o de comienzo de obra y el Certificado Final de Obra, así como firmar el visto bueno de las certificaciones parciales referidas al porcentaje de obra efectuada y, en su caso ya instancias del Promotor, la supervisión de la documentación que se le presente relativa a las unidades de obra realmente ejecutadas previa a su liquidación final, todo ello con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Informar puntualmente al Promotor de aquellas modificaciones sustanciales que, por razones técnicas o normativas, conlleven una variación de lo construido con respecto al proyecto básico y de ejecución y que afecten o puedan afectar al contrato suscrito entre el promotor y los destinatarios finales de las viviendas.

Redactar la documentación final de obra, en lo que respecta a la documentación gráfica y escrita del proyecto ejecutado, incorporando las modificaciones efectuadas. Para ello, los técnicos redactores de proyectos y/o estudios complementarios deberán obligatoriamente entregarle la documentación final en la que se haga constar el estado final de las obras y/o instalaciones por ellos redactadas, supervisadas y

realmente ejecutadas, siendo responsabilidad de los firmantes la veracidad y exactitud de los documentos presentados.

Al Proyecto Final de Obra se anexará el Acta de Recepción Final; la relación identificativa de los agentes que han intervenido en el proceso de edificación, incluidos todos los subcontratistas y oficios intervinientes; las instrucciones de Uso y Mantenimiento del Edificio y de sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

La documentación a la que se hace referencia en los dos apartados anteriores es parte constituyente del Libro del Edificio y el Promotor, deberá entregar una copia completa a los usuarios finales del mismo que, en el caso de edificios de viviendas plurifamiliares, se materializa en un ejemplar que deberá ser custodiado por el Presidente de la Comunidad de Propietarios o por el Administrador, siendo éstos los responsables de divulgar al resto de propietarios su contenido y de hacer cumplir los requisitos de mantenimiento que constan en la citada documentación.

Además de todas las facultades que corresponden al Arquitecto Director de Obra, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección mediata, denominada alta dirección en lo que al cumplimiento de las directrices generales del proyecto se refiere, ya la adecuación de lo construido a éste.

Cabe señalar expresamente que la resistencia al cumplimiento de las órdenes de los Arquitectos Directores de Obra en su labor de alta dirección se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá recusar al Contratista y/o acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el Contratista de las consecuencias legales y económicas.

#### EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Corresponde al Arquitecto Técnico o Aparejador, según se establece en el Artículo 13 de la LOE y demás legislación vigente al efecto, las atribuciones competencia les y obligaciones que se señalan a continuación. La Dirección inmediata de la Obra.

Verificar personalmente la recepción a pié de obra, previo a su acopio o colocación definitiva, de todos los productos y materiales suministrados necesarios para la ejecución de la obra, comprobando que se ajustan con precisión a las determinaciones del proyecto ya las normas exigibles de calidad, con la plena potestad de aceptación o rechazo de los mismos en caso de que lo considerase oportuno y por causa justificada, ordenando la realización de pruebas y ensayos que fueran necesarios.

Dirigir la ejecución material de la obra de acuerdo con las especificaciones de la memoria y de los planos del Proyecto, así como, en su caso, con las instrucciones complementarias necesarias que recabara del Director de Obra.

Anticiparse con la antelación suficiente a las distintas fases de la puesta en obra, requiriendo las aclaraciones al Arquitecto o Arquitectos Directores de Obra que fueran necesarias y planificando de manera anticipada y continuada con el Contratista principal y los subcontratistas los trabajos a efectuar.

Comprobar los replanteos, los materiales, hormigones y demás productos suministrados, exigiendo la presentación de los oportunos certificados de idoneidad de los mismos.

Verificar la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, extendiéndose dicho cometido a todos los elementos de cimentación y estructura horizontal y vertical, con comprobación de sus especificaciones concretas de dimensionado de elementos, tipos de viguetas y adecuación a ficha técnica homologada, diámetros nominales, longitudes de anclaje y adecuados solape y doblado de barras.

Observancia de los tiempos de encofrado y desencofrado de vigas, pilares y forjados señalados por la Instrucción del Hormigón vigente y de aplicación.

Comprobación del correcto dimensionado de rampas y escaleras y de su adecuado trazado y replanteo con acuerdo a las pendientes, desniveles proyectados y al cumplimiento de todas las normativas que son de aplicación; a dimensiones parciales y totales de elementos, a su forma y geometría específica, así como a las distancias que deben guardarse entre ellos, tanto en horizontal como en vertical.

Verificación de la adecuada puesta en obra de fábricas y cerramientos, a su correcta y completa trabazón y, en general, a lo que atañe a la ejecución material de la totalidad de la obra y sin excepción alguna, de acuerdo a los criterios y leyes de los materiales y de la correcta construcción (lex artis) ya las normativas de aplicación.

Asistir a la obra con la frecuencia, dedicación y diligencia necesarias para cumplir eficazmente la debida supervisión de la ejecución de la misma en todas sus fases, desde el replanteo inicial hasta la total finalización del edificio, dando las órdenes precisas de ejecución al Contratista y, en su caso, a los subcontratistas.

Consignar en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que considerara oportuno reseñar para la correcta ejecución material de las obras.

Supervisar posteriormente el correcto cumplimiento de las órdenes previamente efectuadas y la adecuación de lo realmente ejecutado a lo ordenado previamente.

Verificar el adecuado trazado de instalaciones, conductos, acometidas, redes de evacuación y su dimensionado, comprobando su idoneidad y ajuste tanto a las especificaciones del proyecto de ejecución como de los proyectos parciales, coordinando dichas actuaciones con los técnicos redactores correspondientes.

Detener la Obra si, a su juicio, existiera causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata a los Arquitectos Directores de Obra que deberán necesariamente corroborarla para su plena efectividad, y al Promotor.

Supervisar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, respecto a lo especificado por la normativa vigente, en cuyo cometido y obligaciones tiene legalmente competencia exclusiva, programando bajo su responsabilidad y debidamente coordinado y auxiliado por el Contratista, las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias de elementos estructurales, así como las pruebas de estanqueidad de fachadas y de sus elementos, de cubiertas y sus impermeabilizaciones, comprobando la eficacia de las soluciones.

Informar con prontitud a los Arquitectos Directores de Obra de los resultados de los Ensayos de Control conforme se vaya teniendo conocimiento de los mismos, proponiéndole la realización de pruebas complementarias en caso de resultados adversos.

Tras la oportuna comprobación, emitir las certificaciones parciales o totales relativas a las unidades de obra realmente ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Colaborar activa y positivamente con los restantes agentes intervinientes, sirviendo de nexo de unión entre éstos, el Contratista, los Subcontratistas y el personal de la obra.

Elaborar y suscribir responsablemente la documentación final de obra relativa a los resultados del Control de Calidad y, en concreto, a aquellos ensayos y verificaciones de ejecución de obra realizados bajo su supervisión relativos a los elementos de la cimentación, muros y estructura, a las pruebas de estanqueidad y escorrentía de cubiertas y de fachadas, a las verificaciones del funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y desagües de pluviales y demás aspectos señalados en la normativa de Control de Calidad.

Suscribir conjuntamente el Certificado Final de Obra, acreditando con ello su conformidad a la correcta ejecución de las obras ya la comprobación y verificación positiva de los ensayos y pruebas realizadas.

Si se hiciera caso omiso de las órdenes efectuadas por el Arquitecto Técnico, Director de la Ejecución de las Obras, se considerara como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el Contratista de las consecuencias legales económicas.

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

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.

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.

#### LOS SUMINISTRADORES DE PRODUCTOS

Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.

Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

## **2.2. DISPOSICIONES ECONÓMICAS**

### **2.2.1. DEFINICIÓN**

Las condiciones económicas fijan el marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra. Tienen un carácter subsidiario respecto al contrato de obra, establecido entre las partes que intervienen, Promotor y Contratista, que es en definitiva el que tiene validez.

### 2.2.2. CONTRATO DE OBRA

Se aconseja que se firme el contrato de obra, entre el Promotor y el Contratista, antes de iniciarse las obras, evitando en lo posible la realización de la obra por administración. A la Dirección Facultativa (Director de Obra y Director de Ejecución de la Obra) se le facilitará una copia del contrato de obra, para poder certificar en los términos pactados.

Sólo se aconseja contratar por administración aquellas partidas de obra irrelevantes y de difícil cuantificación, o cuando se desee un acabado muy esmerado.

El contrato de obra deberá prever las posibles interpretaciones y discrepancias que pudieran surgir entre las partes, así como garantizar que la Dirección Facultativa pueda, de hecho, COORDINAR, DIRIGIR y CONTROLAR la obra, por lo que es conveniente que se especifiquen y determinen con claridad, como mínimo, los siguientes puntos.

- Documentos a aportar por el Contratista.
- Condiciones de ocupación del solar e inicio de las obras.
- Determinación de los gastos de enganches y consumos.
- Responsabilidades y obligaciones del Contratista. Legislación laboral.
- Responsabilidades y obligaciones del Promotor.
- Presupuesto del Contratista.
- Revisión de precios (en su caso).
- Forma de pago. Certificaciones.
- Retenciones en concepto de garantía (nunca menos del 5%).
- Plazos de ejecución: Planning.
- Retraso de la obra. Penalizaciones.
- Recepción de la obra. Provisional y definitiva.
- Litigio entre las partes.

Dado que este Pliego de Condiciones Económicas es complemento del contrato de obra, en caso de que no exista contrato de obra alguno entre las partes se le comunicará a la Dirección Facultativa, que pondrá a disposición de las partes el presente Pliego de Condiciones Económicas que podrá ser usado como base para la redacción del correspondiente contrato de obra.

### 2.2.3. CRITERIO GENERAL

Todos los agentes que intervienen en el proceso de la construcción, definidos en la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación (L.O.E.), tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas, pudiendo exigirse recíprocamente las garantías suficientes para el cumplimiento diligente de sus obligaciones de pago.

### 2.2.4. FIANZAS

El Contratista presentará una fianza con arreglo al procedimiento que se estipule en el contrato de obra.

#### EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA

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 Promotor, 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 Promotor, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

## DEVOLUCIÓN DE LAS FIANZAS

La fianza recibida será devuelta al Contratista en un plazo establecido en el contrato de obra, una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. El Promotor 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 y subcontratos.

## DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES

Si el Promotor, 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.

### **2.2.5. DE LOS PRECIOS**

El objetivo principal de la elaboración del presupuesto es anticipar el coste del proceso de construir la obra. Descompondremos el presupuesto en unidades de obra, componente menor que se contrata y certifica por separado, y basándonos en esos precios, calcularemos el presupuesto

#### PRECIO BÁSICO

Es el precio por unidad (ud, m, kg, etc.) de un material dispuesto a pie de obra, (incluido su transporte a obra, descarga en obra, embalajes, etc.) o el precio por hora de la maquinaria y de la mano de obra.

#### PRECIO UNITARIO

Es el precio de una unidad de obra que obtendremos como suma de los siguientes costes:

- Costes directos. Calculados como suma de los productos "precio básico x cantidad" de la mano de obra, maquinaria y materiales que intervienen en la ejecución de la unidad de obra.
- Medios auxiliares: Costes directos complementarios, calculados en forma porcentual como porcentaje de otros componentes, debido a que representan los costes directos que intervienen en la ejecución de la unidad de obra y que son de difícil cuantificación. Son diferentes para cada unidad de obra.
- Costes indirectos: aplicados como un porcentaje de la suma de los costes directos y medios auxiliares, igual para cada unidad de obra debido a que representan los costes de los factores necesarios para la ejecución de la obra que no se corresponden a ninguna unidad de obra en concreto.

En relación a la composición de los precios, el vigente Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto 109812001, de 12 de octubre) establece que la composición y el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se basen en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución, sin incorporar, en ningún caso, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.

Considera costes directos.

- La mano de obra que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que quedan integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- 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 e instalaciones anteriormente citadas.

Deben incluirse como costes indirectos.

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorio, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, excepto aquéllos que se reflejen en el

presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos, igual para todas las unidades de obra, que adoptará, en cada caso, el autor del proyecto a la vista de la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia de su presupuesto y de su previsible plazo de ejecución.

Las características técnicas de cada unidad de obra, en las que se incluyen todas las especificaciones necesarias para su correcta ejecución, se encuentran en el apartado de 'Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.', junto a la descripción del proceso de ejecución de la unidad de obra.

Si en la descripción del proceso de ejecución de la unidad de obra no figurase alguna operación necesaria para su correcta ejecución, se entiende que está incluida en el precio de la unidad de obra, por lo que no supondrá cargo adicional o aumento de precio de la unidad de obra contratada.

Para mayor aclaración, se exponen algunas operaciones o trabajos, que se entiende que siempre forman parte del proceso de ejecución de las unidades de obra.

- El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones.
- Eliminación de restos, limpieza final y retirada de residuos a vertedero de obra.
- Transporte de escombros sobrantes a vertedero autorizado.
- Montaje, comprobación y puesta a Punto.
- Las correspondientes legalizaciones y permisos en instalaciones.
- Maquinaria, andamiajes y medios auxiliares necesarios.

Trabajos que se considerarán siempre incluidos y para no ser reiterativos no se especifican en cada una de las unidades de obra.

#### PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM)

Es el resultado de la suma de los precios unitarios de las diferentes unidades de obra que la componen.

Se denomina Presupuesto de Ejecución Material al resultado obtenido por la suma de los productos del número de cada unidad de obra por su precio unitario y de las partidas alzadas. Es decir, el coste de la obra sin incluir los gastos generales, el beneficio industrial y el impuesto sobre el valor añadido.

#### PRECIOS CONTRADICTORIOS

Sólo se producirán precios contradictorios cuando el Promotor, 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 siempre estará obligado a efectuar los cambios indicados.

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 contrato de obra o, en su defecto, antes de quince días hábiles desde que se le comunique fehacientemente al Director de Obra. 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 hubiese se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato de obra. Nunca se tomará para la valoración de los correspondientes precios contradictorios la fecha de la ejecución de la unidad de obra en cuestión.



## RECLAMACIÓN DE AUMENTO DE PRECIOS

Si el Contratista, antes de la firma del contrato de obra, 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

En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres locales respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obra ejecutadas. Se estará a lo previsto en el Presupuesto y en el criterio de medición en obra recogido en el Pliego.

## DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS

El presupuesto presentado por el Contratista se entiende que es cerrado, por lo que no se aplicará revisión de precios.

Sólo se procederá a efectuar revisión de precios cuando haya quedado explícitamente determinado en el contrato de obra entre el Promotor y el Contratista.

## ACOPIO DE MATERIALES

El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que el Promotor ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el propietario, son de la exclusiva propiedad de éste, siendo el Contratista responsable de su guarda y conservación

### **2.2.6. OBRAS POR ADMINISTRACIÓN**

Se denominan "Obras por administración" aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el Promotor, bien por sí mismo, por un representante suyo o por mediación de un Contratista.

Las obras por administración se clasifican en dos modalidades:

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

Según la modalidad de contratación, en el contrato de obra se regulará.

- Su liquidación.
- El abono al Contratista de las cuentas de administración delegada.
- Las normas para la adquisición de los materiales y aparatos.
- Responsabilidades del Contratista en la contratación por administración en general y, en particular, la debida al bajo rendimiento de los obreros.

### **2.2.7. VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS**

#### FORMA Y PLAZOS DE ABONO DE LAS OBRAS

Se realizará por certificaciones de obra y se recogerán las condiciones en el contrato de obra establecido entre las partes que intervienen (Promotor y Contratista) que, en definitiva, es el que tiene validez.

Los pagos se efectuarán por la propiedad en los plazos previamente establecidos en el contrato de obra, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de la obra conformadas por el Director de Ejecución de la Obra, en virtud de las cuáles se verifican aquéllos.

El Director de Ejecución de la Obra realizará, en la forma y condiciones que establezca el criterio de medición en obra incorporado en las Prescripciones en cuanto a la Ejecución por unidad de obra, la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el período de tiempo anterior, pudiendo el Contratista presenciar la realización de tales mediciones.

Para las obras o partes de obra que, por sus dimensiones y características, hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el contratista está obligado a avisar al Director de Ejecución de la Obra con la suficiente antelación, a fin de que éste pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que las definan, cuya conformidad suscribirá el Contratista.

A falta de aviso anticipado, cuya existencia corresponde probar al Contratista, queda éste obligado a aceptar las decisiones del Promotor sobre el particular.

#### RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

En los plazos fijados en el contrato de obra entre el Promotor y el Contratista, éste último formulará una relación valorada de las obras ejecutadas durante las fechas previstas, según la medición practicada por el Director de Ejecución de la Obra.

Las certificaciones de obra serán el resultado de aplicar, a la cantidad de obra realmente ejecutada, los precios contratados de las unidades de obra. Sin embargo, los excesos de obra realizada en unidades, tales como excavaciones y hormigones, que sean imputables al Contratista, no serán objeto de certificación alguna.

Los pagos se efectuarán por el Promotor en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá al de las certificaciones de obra, conformadas por la Dirección Facultativa. 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 parciales la aceptación, la aprobación, ni la recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. Si la Dirección Facultativa lo exigiera, las certificaciones se extenderán a origen.

#### MEJORA DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS

Cuando el Contratista, incluso con la 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 por otra que tuviese asignado mayor precio, o ejecutase con mayores dimensiones cualquier parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin solicitársela, cualquier otra modificación que sea beneficiosa a juicio de la Dirección Facultativa, no tendrá derecho más que al abono de lo que pudiera corresponderle 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

El abono de los trabajos presupuestados en partida alzada se efectuará previa justificación por parte del Contratista. Para ello, el Director de Obra indicará al Contratista, con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que ha de seguirse para llevar dicha cuenta.

#### ABONO DE TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS

Cuando fuese preciso efectuar cualquier tipo de trabajo de índole especial u ordinaria que, por no estar contratado, no sea 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 la Propiedad por separado y en las condiciones que se estipulen en el contrato de obra

#### ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

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 el presente Pliego de Condiciones, sin estar sujetos a revisión de precios.
- 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 Promotor, 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.

#### **2.2.8. INDEMNIZACIONES MUTUAS**

##### INDEMNIZACIÓN POR RETRASO DEL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Si, por causas imputables al Contratista, las obras sufrieran un retraso en su finalización con relación al plazo de ejecución previsto, el Promotor podrá imponer al Contratista, con cargo a la última certificación, las penalizaciones establecidas en el contrato, que nunca serán inferiores al perjuicio que pudiera causar el retraso de la obra.

##### DEMORA DE LOS PAGOS POR PARTE DEL PROMOTOR

Se regulará en el contrato de obra las condiciones a cumplir por parte de ambos.

#### **2.2.9. VARIOS**

##### MEJORAS, AUMENTOS Y/O REDUCCIONES DE OBRA

Si, por causas imputables al Contratista, las obras sufrieran un retraso en su finalización con relación al plazo de ejecución previsto, el Promotor podrá imponer al Contratista, con cargo a la última certificación, las penalizaciones establecidas en el contrato de obra, que nunca serán inferiores al perjuicio que pudiera causar el retraso de la obra.

##### UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS

Las obras defectuosas no se valorarán.

##### SEGURO DE LAS OBRAS

El Contratista está obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva.

##### CONSERVACIÓN DE LA OBRA

El Contratista está obligado a conservar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva

##### USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROMOTOR

No podrá el Contratista hacer uso de edificio o bienes del Promotor durante la ejecución de las obras sin el consentimiento del mismo.

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

#### 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 del Contratista, siempre que en el contrato de obra no se estipule lo contrario.

#### **2.2.10. RETENCIONES EN CONCEPTO DE GARANTÍA**

Del importe total de las certificaciones se descontará un porcentaje, que se retendrá en concepto de garantía. Este valor no deberá ser nunca menor del cinco por cien (5%) y responderá de los trabajos mal ejecutados y de los perjuicios que puedan ocasionarle al Promotor.

Esta retención en concepto de garantía quedará en poder del Promotor durante el tiempo designado como PERIODO DE GARANTÍA, pudiendo ser dicha retención, "en metálico" o mediante un aval bancario que garantice el importe total de la retención.

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 representación del Promotor, 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 Promotor, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

La fianza retenida en concepto de garantía será devuelta al Contratista en el plazo estipulado en el contrato, una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. El promotor podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas atribuibles a la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros o subcontratos.

#### **2.2.11. PLAZOS DE EJECUCIÓN: PLANNING DE OBRA**

En el contrato de obra deberán figurar los plazos de ejecución y entregas, tanto totales como parciales. Además, será conveniente adjuntar al respectivo contrato un Planning de la ejecución de la obra donde figuren de forma gráfica y detallada la duración de las distintas partidas de obra que deberán conformar las partes contratantes.

#### **2.2.12. LIQUIDACIÓN ECONÓMICA DE LAS OBRAS**

Simultáneamente al libramiento de la última certificación, se procederá al otorgamiento del Acta de Liquidación Económica de las obras, que deberán firmar el Promotor y el Contratista. En este acto se dará por terminada la obra y se entregarán, en su caso, las llaves, los correspondientes boletines debidamente cumplimentados de acuerdo a la Normativa Vigente, así como los proyectos Técnicos y permisos de las instalaciones contratadas.

Dicha Acta de Liquidación Económica servirá de Acta de Recepción Provisional de las obras, para lo cual será conformada por el Promotor, el Contratista, el Director de Obra y el Director de Ejecución de la Obra, quedando desde dicho momento la conservación y custodia de las mismas a cargo del Promotor.

La citada recepción de las obras, provisional y definitiva, queda regulada según se describe en las Disposiciones Generales del presente Pliego.

### **2.2.13. LIQUIDACIÓN FINAL DE LA OBRA**

Entre el Promotor y Contratista, la liquidación de la obra deberá hacerse de acuerdo con las certificaciones conformadas por la Dirección de Obra. Si la liquidación se realizara sin el visto bueno de la Dirección de Obra, ésta sólo mediará, en caso de desavenencia o desacuerdo, en el recurso ante los Tribunales.

## **2.2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

### **2.2.1. ESTRUCTURAS DE ACERO. CERRAJERÍA**

Se cumplirán en cada caso las especificaciones del DB SE -A Seguridad Estructural: Acero, del CTE

Se emplearán, mientras no se especifique lo contrario, acero tipo S-275, para los perfiles estructurales, su definición vendrá reflejada en los planos de estructura.

### **2.2.2. INSTALACIONES ELECTRICAS**

La ejecución de las instalaciones se ajustará a lo especificado en los reglamentos vigentes y a las disposiciones complementarias que puedan haber dictado la Delegación de Industria en el ámbito de su competencia. Así mismo, en el ámbito de las instalaciones que sea necesario, se seguirán las normas de la Compañía Suministradora de Energía.

Se cuidará en todo momento que los trazados guarden las condiciones de paralelismo, horizontalidad y verticalidad necesarias dónde esto sea de aplicación.

Los cruces con tuberías de agua se reducirán al mínimo indispensable y se cuidarán de la forma reglamentaria.

En todos los cambios de sección de tubos, y en los sitios dónde sea necesaria sacar derivaciones o alimentación a algún aparato o punto de luz, se emplearán cajas de derivación. Las tuberías empotradas podrán fijarse con yeso, y las que vayan sobre muros, por medio de grapas o abrazaderas que las separen al menos 5 mm. de aquellos.

### **CONDUCTORES**

Los conductores se introducirán con cuidado en las tuberías para evitar dañar su aislamiento. No se permitirá que los conductores tengan empalmes. En caso de tener que realizarlos se harán en las cajas de derivación y siempre por medio de clemas o conectores.

El color de la envoltura de los conductores activos se diferenciará de la de los conductores neutro y tierra, exigiéndose el color NEGRO para el conductor neutro y el VERDE CLARO para el conductor de protección. Se recomienda que los colores de la envoltura de los conductores activos sean ROJO, BLANCO y AZUL para la diferenciación de cada una de las fases.

### **2.2.3. REVESTIMIENTOS Y ACABADOS.-**

#### **2.2.3.1. MATERIALES EMPLEADOS EN REVESTIMIENTOS Y ACABADOS.**

##### **MATERIALES PARA SOLADOS**

Todos las maderas y metales, que se empleen en la ejecución de solados, sentados sobre superficie plana de un piso o solera deberán cumplir todas las condiciones en cuanto a

calidad, forma, dimensión, heladicidad, resistencias y resbaladicidad expresados en el DB Seguridad de Utilización del CTE.

#### **2.2.3.2. MATERIAL TEXTIL PARA REVESTIMIENTOS VERTICALES**

Tendrán que tener s sello de garantía y se colocarán según las prescripciones del proyecto y de las indicaciones de la Dirección Facultativa.

#### **2.2.3.3. TRABAJOS DE REVESTIMIENTOS DE TECHOS Y PAREDES.-**

##### **REVESTIMIENTOS INTERIORES.-**

Como se ha dicho anteriormente los revestimientos de paramentos interiores se realizarán según especificaciones de proyecto e indicaciones de la dirección facultativa.

#### **2.2.3.4. PINTURAS.-**

##### **ADMISION DEL MATERIAL.-**

Las pinturas cumplirán las especificaciones de la Documentación Técnica, así como las características expresadas en el Capítulo VII del P.C.T. de la D.G.A.

##### **PERFILES DE ACERO EN INTERIORES.-**

En los perfiles de acero en interiores se comenzará en todos los casos por la limpieza general y desengrase.

Se buscará un primer lugar el pasivado de la superficie mediante una imprimación de tipo antioxidante y finalmente las capas de acabado.

##### **MADERAS.-**

Se considerarán como operaciones generales en la preparación de la madera, antes de pintar o barnizar, las siguientes: Cepillado y desempolvado, desengrasado y desresinado, eliminación de nudos, relleno de grietas, apomazado, decoloración, teñido en el barnizado.

Con ello terminará la preparación de la superficie, pudiendo comenzarse las operaciones de aplicación, realizándose sucesivamente las de imprimación, capas intermedias y capas de acabado, de la forma que se indica en el capítulo VII del P.C.T. de la D.G.A. según los diferentes acabados brillantes o mates para interior o exterior.

##### **PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE YESO.-**

Será condición indispensable que el paramento a pintar esté bien seco, lo cual equivale a considerar en él la misma cantidad de humedad.

Se procederá en todos los casos a un desbastado previo, limpieza de manchas, eflorescencias y eliminación del polvo.

Seguidamente se procederá a la aplicación de las capas de acabados de la forma que se indica en el Capítulo VII del P.C.T. de la D.G.A.

#### **2.2.4. PROTECCION CONTRA INCENDIOS.-**

Se deberá cumplir lo especificado en el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales. RD 2267/2004 y/o en el CTE DB SI, Seguridad en caso de incendio, Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, según el caso que se trate.

#### **2.2.4.1. COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE LOS ELEMENTOS**

CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES.

CTE SI 1 Tabla 4.1 Clase de Reacción al Fuego de los elementos constructivos

Situación de elemento	Revestimientos	
	De techos y Paredes	De Suelos
Zonas ocupables	C-s2,d0	EFL
Aparcamientos	A2-s1,d0	A2FL-s1
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	CFL-s1
Recintos de riesgo especial	B-s1,d0	BFL-s1
Espacios ocultos no estancos: patinillos, Falsos techos, suelos elevados, etc.	B-s3,d0	BFL-s2

Materiales.

Las exigencias del comportamiento ante el fuego de los materiales se definen fijando la clase que deben alcanzar conforme a la norma UNE 23.727:1.990 y disposiciones posteriores al respecto.

Los fabricantes de materiales para la construcción no incluidos en la clasificación adjunta en la memoria del proyecto, o de aquellos que estando incluidos presenten alguna particularidad que pueda modificar su clasificación deberán necesariamente acreditar las misma mediante los oportunos certificados de ensayo para poder ser empleados.

En Alicante, siendo Noviembre 2013



FDO: ANGEL LUIS ROCAMORA RUIZ

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
MUSEOGRÁFICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL  
"ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO".**

**MEDICIÓN Y PRESUPUESTO**

**PROMOTOR:** Fundación C.V. MARQ

**UBICACIÓN:** Salas temporales del MARQ "Enrique Llobregat" y "Figueras Pacheco"

**REDACTOR:** ANGEL LUIS ROCAMORA RUIZ, Arquitecto

**FECHA:** Noviembre 2013



<b>MEDICIÓN Y PRESUPUESTO</b>						
<b>CAPÍTULO I</b>		<b>ESTRUCTURAS</b>				<b>5.612,80 €</b>
	ud	Descripción	Medición	Precio unitario	Precio Total	
1.1	p.a.	ESTRUCTURA SUJECIÓN MAQUETA Suministro y colocación de estructura de acero, realizada con perfil rectangular 60x120 mm y chapa de 1,5 mm en la parte superior de acero galvanizado para pintar, según plano de detalle, incluso mano de obra, material, pequeño material auxiliar y parte proporcional de medios auxiliares, fijaciones, tornillerías y repasos de acabados. Totalmente colocada y nivelada. Estructura para soportar la pieza geometría según documentación gráfica o listado de piezas del museo, según el caso.	1,00	164,00 €	164,00 €	
1.2	ml	ESTRUCTURA DE TRUSS Suministro, colocación y posterior desmontaje una vez finalizada la exposición, de Estructura de TRUSS en régimen de alquiler, formada por 3 vigas transversales y una longitudinal de 30x30 cm y 6 pilares cuadrados de 30 cm. Esta estructura irá tapizada en tela negra en todas aquellas partes en las que se quede vista. Totalmente colocada y nivelada. Se colocará una estructura en cada sala. Disposición y geometría según planos. SALAS I Y II	103,60	33,00 €	3.418,80 €	
1.3	p.a.	ESTRUCTURA SUJECIÓN BAJO TRUSS Suministro, colocación y posterior desmontaje una vez finalizada la exposición, de Estructura de sujeción de parte superior de las vitrinas	2,00	900,00 €	1.800,00 €	

		principales formada por un entramado de perfiles rectangulares de 120 x 60 x1mm, según geometría de planos de detalle, con 6 puntos de cuelgue a la estructura del Truss. SALAS I Y II.Acabado pintado en color segun DF, color oscuro, fijaciones, tornillerias y repasos de acabados. Totalmente colocada y nivelada. Estructura para soportar la pieza geometria según documentación gráfica o listado de piezas del museo, según el caso.			
1.4	p.a.	ESTRUCTURA DE SUJECIÓN COLUMNAS Suministro, colocación y posterior desmontaje una vez finalizada la exposición, de estructura de sujeción de columnas formada por perfiles 120x 60x1 cm, con barras verricales de las mismas dimensionees para la fijación de la columna incluso placa de anclaje a pared 20x20x6,5 cm mediante anclajes especiales para pladur, según geometría de planos de detalle. SALA II. Fijaciones, tornillerias y repasos de acabados. Totalmente colocada y nivelada. Estructura para soportar la pieza geometria según documentación gráfica o listado de piezas del museo, según el caso.	1,00	230,00 €	230,00 €
<b>CAPÍTULO 2</b>		<b>CERRAJERÍA</b>	<b>5.965,00 €</b>		
	ud	Descripción	Medición	Precio unitario	Precio Total
2.1	ud	BRAZOS PROYECTORES	3,00	75,00 €	225,00 €

		<p>Suministro, colocación y posterior desmontaje una vez finalizada la exposición, de brazo metálico, 50x50 cm de sección, altura de suelo a techo hasta proyectores 3,00 metros, brazo necesario para descolgar del techo pasillo 2, sala E10, audiovisual 360º, fijado en techo mediante tornillería de seguridad. Disposición de 4 proyectores sobre este brazo descolgado. Una vez desmontada la exposición desmontaje de brazos y repaso de techos para reponer a su estado original.</p>			
2.2	ud	<p>ANCLAJE A PARED ORI-0155 Y ORI-0154 SALA 1</p> <p>Grapas metálicas de cuelgue a pared para LÁPIDAS, formadas de chapa plegada lacada al horno en color negro, geometría y disposición según indicaciones de la D.F., incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares.fijaciones, tornillerías y repasos de acabados. Totalmente colocada y nivelada. Estructura para soportar la pieza geometría según documentación gráfica o listado de piezas del museo, según el caso.</p>	2,00	40,00 €	80,00 €
2.3	ud	<p>ANCLAJE A PARED ORI-0151 SALA 1</p> <p>Estructura de cuelgue a pared para CAPITEL a 2 metros de altura, geometría y disposición según indicaciones de la D.Df, incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares</p>	1,00	200,00 €	200,00 €
2.4	ud	<p>ANCLAJE A PARED ORI-0142, ORI-143 Y ORI-144 SALA 1</p>	3,00	200,00 €	600,00 €

		<p>Estructura de cuelgue a pared para ÁNFORAS, formada por un perfil laminado HEB-100 de 1,50 m de altura con brazo superior de 40 cm y refuerzo inferior de la misma longitud realizado mediante un perfil UPN-100. Esta estructura se cogerá al paramento vertical mediante unas pletinas con taladros realizados en taller de 5 cm de espesor, un chapón 10x10 cm de 10 mm de espesor con cuatro perforaciones roscadas, tubo de acero circular de diámetro 20 cm, curvado según geometría de detalle, lacado en negro. Los tubos de acero van a su vez soldados en un chapon de 10x20 cm y 1 cm de espesor atornillado al anterior, según geometría y disposición indicada en el plano de detalle correspondiente. Incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares.</p>			
2.5	ud	<p>ANCLAJE A PARED ORI-0141 SALA 1</p> <p>Estructura de cuelgue a pared para ANCLA , formada por un perfil laminado HEB-100 de 1,18 m de altura con brazo superior de 40 cm y refuerzo inferior de la misma longitud realizado mediante un perfil UPN-100. Esta estructura se cogerá al paramento vertical mediante unas pletinas con taladros realizados en taller de 5 cm de espesor, un soporte de chapa plegada de 5 mm de grosor de acero lacado al horno, color a elegir por la DF. Esta pletina irá atornillada directamente al chapon de 10 x10 cm, según geometría y disposición indicada en el plano de detalle correspondiente. Incluso mano de obra y parte</p>	1,00	250,00 €	250,00 €

		proporcional de medios auxiliares.			
2.6	ud	ANCLAJE A PARED ORI-0146 SALA 1 Estructura de cuelgue a pared para MOSAICO, formada por un tubo de acero circular de 20 mm de diámetro, curvado según la geometría de los planos de detalle constructivo. Incluso mano de obra y medios auxiliares	1,00	80,00 €	80,00 €
2.7	ud	ANCLAJE A PARED ORI-0159 SALA 1 Estructura de cuelgue a pared para PIEDRA TALLADA, formada por un perfil laminado HEB-100 de 1,80 m de altura con brazo superior de 40 cm y refuerzo inferior de la misma longitud realizado mediante un perfil UPN-100. Esta estructura se cogerá al paramento vertical mediante unas pletinas con taladros realizados en taller de 5 cm de espesor, un chapón 10x10 cm de 10 mm de espesor con cuatro perforaciones roscadas, tubo de acero circular de diámetro 20 cm, curvado según geometría de detalle, lacado en negro. Los tubos de acero van a su vez soldados en un chapon de 10x20 cm y 1 cm de espesor atornillado al anterior, según geometría y disposición indicada en el plano de detalle correspondiente. Incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares, fijaciones, tornillerías y repasos de acabados. Totalmente colocada y nivelada. Estructura para soportar la pieza geometría según documentación gráfica o listado de piezas del museo, según el caso.	1,00	250,00 €	250,00 €
2.8	ud	ANCLAJE A PARED ORI-0160, ORI-0161 Y ORI-0162 SALA 1	1,00	250,00 €	250,00 €

		<p>Estructura de cuelgue a pared , formada por dos perfiles laminados HEB-100 de 1,80 m de altura separados a ejes 0,94 m, con brazos superiores de 40 cm y refuerzos inferiores de la misma longitud realizado mediante perfil UPN-100. Esta estructura se cogerá al paramento vertical mediante unas pletinas con taladros realizados en taller de 5 cm de espesor, una chapa plegada de 5 mm de espesor, de geometria y dimensiones, segun plano de detalle, de acero lacado al horno, color a elegir por la DF. Esta chapa irá atornillada directamente al chapon de 10 x10 cm que se colocará en el norde del brazo superior, según geometria y disposición indicada en el plano de detalle correspondiente. Incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares, fijaciones, tornillerias y repasos de acabados. Totalmente colocada y nivelada. Estructura para soportar la pieza geometria según documentación gráfica o listado de piezas del museo, según el caso.</p>			
2.9	ud	<p>ANCLAJE A PARED ORI-0257 Y ORI-0269 SALA 2</p> <p>Estructura de cuelgue a pared para BANDERA Y ARMAS del rincon de identidad, según geometria y disposición a elegir por la D.F, fijaciones, tornillerias y repasos de acabados. Totalmente colocada y nivelada. Estructura para soportar la pieza geometria según documentación gráfica o listado de piezas del museo, según el caso.</p>	2,00	50,00 €	100,00 €
2.10	ud	<p>ANCLAJE A PARED ORI-B SALA 1</p>	1,00	300,00 €	300,00 €

		<p>Estructura de cuelgue a pared para LÁPIDAS, formada por dos perfiles laminados HEB-100 de 1,80 m de altura separados a ejes 0,75 m, con brazos superiores de 40 cm y refuerzos inferiores de la misma longitud realizado mediante perfil UPN-100. Esta estructura se cogerá al paramento vertical mediante unas pletinas con taladros realizados en taller de 5 cm de espesor, una chapa plegada en forma de "L" invertida de geometría y dimensiones, según plano de detalle, de acero lacado al horno, color a elegir por la DF. Esta chapa irá atornillada directamente al chapon de 10 x10 cm que se colocará en el norde del brazo superior, según geometría y disposición indicada en el plano de detalle correspondiente. Incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares, fijaciones, tornillerías y repasos de acabados. Totalmente colocada y nivelada. Estructura para soportar la pieza geometría según documentación gráfica o listado de piezas del museo, según el caso.</p>			
2.11	ud	<p>ANCLAJE A PARED ORI-0258, ORI-0259 Y ORI-0261 SALA 2</p> <p>Estructura de cuelgue a pared para CUADROS formada por dos perfiles laminados HEB-100 de 2,46 m de altura separados a ejes 1,47 m, con brazos superiores de 40 cm y refuerzos inferiores de la misma longitud realizado mediante perfil UPN-100. Esta estructura se cogerá al paramento vertical mediante unas pletinas con taladros realizados en taller de 5 cm de</p>	1,00	350,00 €	350,00 €

		<p>espesor, una chapa de 3,10 m de longitud y 5 mm de grosor de acero lacado al horno, color a elegir por la DF. Esta chapa irá atornillada directamente al chapon de 10 x10 cm que se colocará en el norte del brazo superior, según geometría y disposición indicada en el plano de detalle correspondiente. Incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares, fijaciones, tornillerías y repasos de acabados. Totalmente colocada y nivelada. Estructura para soportar la pieza geometría según documentación gráfica o listado de piezas del museo, según el caso.</p>			
2.12	ud	<p>ANCLAJE A PARED ORI-0263 SALA 2</p> <p>Estructura de cuelgue a pared para CAPITEL formada por un perfil laminado HEB-100 de 3,00 m de altura con brazo superior de 40 cm y refuerzo inferior de la misma longitud realizado mediante un perfil UPN-100. Esta estructura se cogerá al paramento vertical mediante unas pletinas con taladros realizados en taller de 5 cm de espesor, un chapón 10x10 cm de 10 mm de espesor con cuatro perforaciones roscadas, tubo de acero circular de diámetro 20 cm, curvado según geometría de detalle, lacado en negro. El tubo de acero van a su vez soldados en una chapa plegada de 5 mm de espesor lacada al horno, color a elegir por la D.F., atornillado al anterior, según geometría y disposición indicada en el plano de detalle correspondiente. Incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares.</p>	1,00	250,00 €	250,00 €



2.13	ud	<p>ANCLAJE A PARED ORI-0222 SALA 2</p> <p>Estructura de cuelgue a pared para ESCUDO formada por un perfil laminado HEB-100 de 2,30 m de altura con brazo superior de 40 cm y refuerzo inferior de la misma longitud realizado mediante un perfil UPN-100. Esta estructura se cogerá al paramento vertical mediante unas pletinas con taladros realizados en taller de 5 cm de espesor, un soporte de chapa plegada de 5 mm de grosor de acero lacado al horno, color a elegir por la DF. Esta chapa irá atornillada directamente al chapon de 10 x10 cm, según geometría y disposición indicada en el plano de detalle correspondiente. Incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares.</p>	1,00	250,00 €	250,00 €
2.14	ud	<p>ANCLAJE A PARED ORI-0228 y ORI- 0279 SALA 2</p> <p>Estructura de cuelgue a pared para CAMPANA y FIGURA VIRGEN formada por un perfil laminado HEB-100 de 1,30 m de altura con brazo superior de 40 cm y refuerzo inferior de la misma longitud realizado mediante un perfil UPN-100. Esta estructura se cogerá al paramento vertical mediante unas pletinas con taladros realizados en taller de 5 cm de espesor, un soporte de chapa plegada de 5 mm de grosor de acero lacado al horno, color a elegir por la DF. Esta chapa irá atornillada directamente al chapon de 10 x10 cm, según geometría y disposición indicada en el plano de detalle correspondiente. Incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares, fijaciones,</p>	1,00	150,00 €	150,00 €

		tornillerias y repasos de acabados. Totalmente colocada y nivelada. Estructura para soportar la pieza geometria según documentación gráfica o listado de piezas del museo, según el caso.			
2.15	ud	ANCLAJE A PARED ORI-0267 y ORI- 0266 SALA 2 Estructura de cuelgue a pared para ESCULTURA Y ESCUDO CATEDRAL formada por un perfil laminado HEB-100 de 1,80 m de altura con brazo superior de 40 cm y refuerzo inferior de la misma longitud realizado mediante un perfil UPN-100. Esta estructura se cogerá al paramento vertical mediante unas pletinas con taladros realizados en taller de 5 cm de espesor, un soporte de chapa plegada de 5 mm de grosor de acero lacado al horno, color a elegir por la DF. Esta chapa irá atornillada directamente al chapon de 10 x10 cm, según geometría y disposición indicada en el plano de detalle correspondiente. Incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares.	1,00	240,00 €	240,00 €
2.16	ud	ANCLAJE A PARED ORI-0268 SALA 2 Estructura de cuelgue a pared para GÁRGOLA formada por un perfil laminado HEB-100 de 2,06 m de altura con brazo superior de 40 cm y refuerzo inferior de la misma longitud realizado mediante un perfil UPN-100. Esta estructura se cogerá al paramento vertical mediante unas pletinas con taladros realizados en taller de 5 cm de espesor, un soporte de chapa plegada de 5 mm de grosor de acero lacado al horno, color a elegir por la DF.	1,00	240,00 €	240,00 €

		<p>Esta chapa irá atornillada directamente al chapon de 10 x10 cm, según geometría y disposición indicada en el plano de detalle correspondiente. Incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares, fijaciones, tornillerías y repasos de acabados. Totalmente colocada y nivelada. Estructura para soportar la pieza geometria según documentación gráfica o listado de piezas del museo, según el caso.</p>			
2.17	ud	<p>ANCLAJE A PARED ORI-0199 SALA 2</p> <p>Estructura de cuelgue a pared para ESTUCADO formada por un perfil laminado HEB-100 de 1,30 m de altura con brazo superior de 40 cm y refuerzo inferior de la misma longitud realizado mediante un perfil UPN-100. Esta estructura se cogerá al paramento vertical mediante unas pletinas con taladros realizados en taller de 5 cm de espesor, un soporte de chapa plegada de 5 mm de grosor de acero lacado al horno, color a elegir por la DF. Esta chapa irá atornillada directamente al chapon de 10 x10 cm, según geometría y disposición indicada en el plano de detalle correspondiente, con un metacrilato transparente de espesor 5 mm fijado con tornillería avellanada. Incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares, fijaciones, tornillerías y repasos de acabados. Totalmente colocada y nivelada. Estructura para soportar la pieza geometria según documentación gráfica o listado de piezas del museo, según el caso.</p>	1,00	100,00 €	100,00 €

2.18	ud	<p>ANCLAJE A PARED ORI-0200 SALA 2 Colocación de pedestal existente en el museo para BASE COLUMNA , incluso repaso de pintura, mano de obra y medios auxiliares. Fijación para estabilización según indicaciones de la DF.</p>	1,00	50,00 €	50,00 €
2.19	ud	<p>ANCLAJE A PARED ORI-0227 SALA 2 Estructura de cuelgue a pared para AZULEJOS VERDES formada por un perfil laminado HEB-100 de 1,30 m de altura con brazo superior de 40 cm y refuerzo inferior de la misma longitud realizado mediante un perfil UPN-100. Esta estructura se cogerá al paramento vertical mediante unas pletinas con taladros realizados en taller de 5 cm de espesor, un soporte de chapa plegada de 5 mm de grosor de acero lacado al horno, color a elegir por la DF. Esta chapa irá atornillada directamente al chapon de 10 x10 cm, según geometría y disposición indicada en el plano de detalle correspondiente., con un metacrilato transparente de espesor 5 mm fijado con tornillería avellanada. Incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares.</p>	1,00	150,00 €	150,00 €
2.20	ud	<p>ANCLAJE A PARED ORI-0225 Y ORI-0226 SALA 2 Estructura de cuelgue a pared para PLACAS CALLE formada por un perfil laminado HEB-100 de 1,80 m de altura con brazo superior de 40 cm y refuerzo inferior de la misma longitud realizado mediante un perfil UPN-100. Esta estructura se cogerá al paramento vertical mediante unas pletinas con taladros realizados en taller de</p>	2,00	250,00 €	500,00 €

		5 cm de espesor, un soporte de chapa plegada de 5 mm de grosor de acero lacado al horno, color a elegir por la DF. Esta chapa irá atornillada directamente al chapon de 10 x10 cm, según geometría y disposición indicada en el plano de detalle correspondiente. Incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares, fijaciones, tornillerías y repasos de acabados. Totalmente colocada y nivelada. Estructura para soportar la pieza geometría según documentación gráfica o listado de piezas del museo, según el caso.			
2.21	ud	ANCLAJE A PARED ORI-0275 Y ORI-0260 SALA 2 Estructura de cuelgue a pared para CUADROS formada por dos perfiles laminados HEB-100 de 2,46 m de altura separados a ejes 1,47 m, con brazos superiores de 40 cm y refuerzos inferiores de la misma longitud realizado mediante perfil UPN-100. Esta estructura se cogerá al paramento vertical mediante unas pletinas con taladros realizados en taller de 5 cm de espesor, una chapa de 2,40 m de longitud y 5 mm de grosor de acero lacado al horno, color a elegir por la DF. Esta chapa irá atornillada directamente al chapon de 10 x10 cm que se colocará en el norte del brazo superior, según geometría y disposición indicada en el plano de detalle correspondiente. Incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares.	2,00	200,00 €	400,00 €
2.22	ud	ANCLAJE A PARED ORI-0223 SALA 2	1,00	200,00 €	200,00 €

		<p>Estructura de cuelgue a pared para INSCRIPCIÓN formada por un perfil laminado HEB-100 de 2,56 m de altura con brazo superior de 40 cm y refuerzo inferior de la misma longitud realizado mediante un perfil UPN-100. Esta estructura se cogerá al paramento vertical mediante unas pletinas con taladros realizados en taller de 5 cm de espesor, un soporte de chapa plegada de 5 mm de grosor de acero lacado al horno, color a elegir por la DF. Esta chapa irá atornillada directamente al chapon de 10 x10 cm, según geometría y disposición indicada en el plano de detalle correspondiente. Incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares, fijaciones, tornillerías y repasos de acabados. Totalmente colocada y nivelada. Estructura para soportar la pieza geometría según documentación gráfica o listado de piezas del museo, según el caso.</p>			
2.23	ud	<p>SOPORTE DE LIBROS ORI-0280, ORI- 0281, ORI-0282, ORI-0283, ORI-0284, ORI-0285, ORI-0286 Y ORI-0287 SALA 2</p> <p>Soporte para LIBROS formada por una chapa plegada de acero de 1,5 mm, lacada al horno, color a elegir por la DF colocadas sobre chapa plegada de acero de 1,5 mm anclada a pared lateralmente, incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares, fijaciones, tornillerías y repasos de acabados. Totalmente colocada y nivelada. Estructura para soportar la pieza geometría según documentación gráfica o listado de piezas del museo,</p>	8,00	75,00 €	600,00 €

		según el caso.			
2.24	p.a.	BARANDILLA ZONA ARENA Suministro y colocación de barandilla de acero de tubo circular de 25 mm de diámetro pintado en negro con apoyos del mismo diámetro dispuestos según planos de detalle, incluso parte proporcional de mano de obra y medios auxiliares. Sala I, fijaciones, tornillerías y repasos de acabados. Totalmente colocada y nivelada.	1,00	150,00 €	150,00 €
<b>CAPÍTULO 3</b>		<b>FORMACIÓN DE PARTICIONES</b>	<b>4.479,03 €</b>		
	ud	Descripción	Medición	Precio unitario	Precio Total
3.1	m2	ESTRUCTURA VITRINA ENTRADA SALA II Partición conformada con bastidor de madera, formato 50 cm de ancho y altura variable dependiendo de los espacios que distribuye, incluso montaje, parte proporcional de formación de dinteles, arriostramientos a paredes según prescripciones de la D.F., arriostramientos superiores mediante ajunquillado de madera continuo, atornillado entre sí mediante tornillo de métrica 12, cabeza hexagonal y longitud de vástago de 10 mm. Totalmente montado preparado para su posterior forrado o pintado liso. En régimen de alquiler.fijaciones, tornillerías y repasos de acabados. Totalmente colocada y nivelada. Estructura para soportar la pieza geometría según documentación gráfica o listado de piezas del museo, según el caso.	10,29	39,97 €	411,29 €
3.2	m2	VIDRIO STADIP 5+5 VITRINAS	208,93	18,00 €	3.760,74 €

		Suministro y colocación de vidrio Stadip 5+5 con lámina de butiral intermedia transparente, en regimen de alquiler, colocación entre vidrios consecutivos a hueso, sellado con silicona transparente, tratamiento superficial antiestático, módulo mínimo de vidrio 2,60 de alto x 1,05 de ancho. Incluso parte proporcional de mano de obra y medios auxiliares, totalmente colocado e instalado.			
3.3	p.a.	<p><b>PUERTA DE REGISTRO PRACTICABLE</b></p> <p>Formación de puertas de registro practicables dotadas con cerradura amaestreada. Totalmente montada y funcionando. Acabada enrasada hacia la cara de la zona de exposición. Módulo 1,00 m ancho x altura ídem a pared, resistencia al fuego de materiales según normativa vigente, tapizadas, incluso bisagras ocultas y herrajes. Replanteo de ubicación de puertas de registro según indicaciones de la D.F. Mínimo 2 puertas por sala.</p>	1,00	132,00 €	132,00 €
3.4	p.a.	<p><b>PROTECCIÓN DE ELEMENTOS EXISTENTE</b></p> <p>Acondicionamiento de los suelos, cristales y paredes de la sala con el fin de evitar que los trabajos a realizar ensucien o produzcan un deterioro en el resto de las salas y dependencias del edificio así como los elementos que las integran. Realizado con cortinas de plástico translúcido, fijadas en su perímetro a forma de cortinas, según indicaciones de la DF.</p>	1,00	175,00 €	175,00 €
<b>CAPÍTULO 4</b>		<b>PAVIMENTOS</b>	<b>7.610,11 €</b>		
	ud	Descripción	Medición	Precio	Precio Total



				unitario	
4.1	m2	<p>PAVIMENTO DE MOQUETA</p> <p>Suministro y colocación de pavimento a base de moqueta, Casa Montecolino, modelo Giardinetto, o equivalente, 100% fibra polipropileno, látex natural autoportante, peso total 1100 g/m2, no acumulable de electricidad estática, resistencia al fuego S1, dimensión pieza 4 m x 2 5ml, en distintos colores según ubicación e instrucciones de la DF, incluso material de agarre, mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares, repaso de suelo existente para arreglo y parcheado de huecos o zonas que haga falta reforzar según indicaciones de la D.F., para acabado de pavimento de salas 1 y 2. Totalmente terminada.</p>	439,15	17,20 €	7.553,38 €
4.2	m3	<p>ARENA</p> <p>Pavimento de arena de río seleccionada disposición y geometría en planta según indicaciones de la D.F. grosor de capa mínimo 10 cm</p>	0,79	46,85	37,01 €
4.3	m2	<p>RAMPAS ACCESIBILIDAD</p> <p>Formación de rampas de acceso a los diferentes espacios y en salidas de emergencia, mediante doble tablero aglomerado de 19 mm de espesor, 32 mm total, costillas realizadas con el mismo tablero cada 10 cm en forma de cuña formando la pendiente necesaria para alcanzar la diferencia de altura. Preparada para recibir el acabado superficial, incluso colocación de tira lineal de iluminación LED de balizamiento de cambio de nivel según plano de instalaciones de proyecto. Arriestrada a tarima y paredes</p>	1,00	19,72 €	19,72 €

		laterales, incluso parte proporcional de recorte de puerta existente y posterior colocación del mismo una vez finalizada la exposición. Sala temporal 1 Acceso de E3 a E4, sala temporal 2 acceso de E8 a E9 y acceso a sala temporal 1 de E1 a E2.			
4.4	m2	LEVANTADO PAVIMENTO EXISTENTE Levantado de pavimento existente en todo el perímetro de las vitrinas centrales en sala 1 y 2 y posterior reposición del mismo una vez terminada la exposición, incluso mano de obra y medios auxiliares	44,85	12,51 €	561,07 €
<b>CAPÍTULO 5</b>		<b>ACABADOS</b>	<b>2.053,68 €</b>		
	ud	Descripción	Medición	Precio unitario	Precio Total
5.1	m2	PLEXIGLAS EN VITRINAS CENTRALES Suministro y colocación de plexiglás Satinice translucido, o equivalente, color según D.F., para colocar sobre vitrinas centrales en toda la superficie de apoyo de piezas y geometría curva-recta según descripción de la documentación gráfica, cortado por laser, de 10 mm de espesor, incluso mano de obra y parte proporcional de materiales y medios auxiliares, en zona ánforas pasillo temporal 1 sala E3, según detalle constructivo y plano de replanteo.	16,75	100,00 €	1.675,00 €
5.2	m2	TELA FOSCUSAN NEGRA Suministro y colocación de tapizado a base de tela negra foscusan en huecos interiores de dinteles, en el perímetro de las estructuras sustentantes del mosaico, sarcófago y reloj y en el interior de las vitrinas previa colocación, en estas de tablero aglomerado de 2 cm (incluido)	2,25	2,65 €	5,96 €

		para tapizar, incluso mano de obra y parte proporcional de materiales y medios auxiliares, totalmente colocada y terminada.			
5.3	m2	TABLERO PARA FALSO TECHO Suministro y colocación de formación de techo a base de tablero aglomerado de 22 mm de espesor sobre costillas realizadas con el mismo tablero cada 10 cm, color segun DF, incluso sellado de juntas, mano de obra y parte proporcional de materiales y medios auxiliares, preparada para el tapizado posterior de la misma.	37,67	3,50 €	131,85 €
5.4	m2	TABLERO PARA E13 Suministro y colocación de tablero de DM lacado en color a elegir por la D.F., cortado mediante control numérico de 22 mm de espesor, incluso parte proporcional de mano de obra y medios auxiliares.	6,07	12,50 €	75,88 €
5.5	ud	CAJAS PARA PIEZAS EN VITRINA Suministro y colocación de cajas para huecos en vitrina de 40x40 cm de madera de DM lacada, para exposición de piezas en vitrina de Sala 1, zona E7 (antigüedad tardía), atornilladas a pared y preparadas para que pase el vidrio por delante, incluso parte proporcional de mano de obra y medios auxiliares, totalmente colocado e instalada.	3,00	55,00 €	165,00 €
<b>CAPÍTULO 6</b>		<b>INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN</b>	<b>14.181,00 €</b>		
	ud	Descripción	Medición	Precio unitario	Precio Total
6.1	ud	FOCOS	73	90,00 €	6.570,00 €

		Suministro y colocación, en régimen de alquiler, de iluminación de proyectores pc Led 60 W, óptica variable, chip 65w led, a base de proyecto de lámparas Led, incluso temporizador, mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares. Mano de obra y material de colocación, totalmente colocado y funcionando.			
6.2	ml	ILUMINACIÓN LED TIPO 1 Suministro y colocación, en régimen de alquiler, de iluminación lineal LED Modulo tipo de Led de 5 chip Led 3 vatios con óptica asimétrica, luz blanca, tiras 40cm. Con fuente de alimentación cada 20 módulos (300vatios). Con potenciómetro instalado,incluso disipador del calor, marco de aluminio de fijación sección 40x40 mm. Ubicación según planos de electricidad e iluminación. Mano de obra y material de colocación, totalmente colocado y funcionando.	254,64	25,00 €	6.366,00 €
6.3	ml	ILUMINACIÓN LED TIPO 2 Suministro y colocación, en régimen de alquiler, de iluminación líneas LED. 60 led por metro, flexible SMD 3528 4,8w/m, 60 LEDS/m, barra metro, 320 LM/m, rollos de 5 metros. IP20, luz blanca, con potenciómetro instalado. Colocación en diferentes salas y zonas de las misma, según plano de electricidad e iluminación. según distribución y ubicación del plano de instalación eléctrica. Mano de obra y material de colocación, totalmente colocado y funcionando.	5,67	100,00 €	567,00 €
6.4	p.a.	REVISIÓN ILUMINACIÓN EXISTENTE	1,00	480,00 €	480,00 €

		Revisión y puesta a punto de iluminación existente, y sustitución en caso de que sea necesario de iluminación en mal estado, incluso parte proporcional de materiales y medios auxiliares para su revisión y sustitución, en diedros y pasillos temporales 1 y 2 existente. Mano de obra y material de colocación, totalmente colocado y en funcionamiento.			
6.5	p.a.	REUBICACIÓN LUMINARIAS EXISTENTES De trabajos de reubicación y recolocación de luminarias existentes en las salas para la correcta iluminación de las piezas según indicaciones de la DF, incluso parte proporcional de materiales y medios auxiliares. Mano de obra y material de colocación, totalmente colocado y en funcionamiento.	1,00	198,00 €	198,00 €
<b>CAPÍTULO 7</b>		<b>INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD</b>	<b>1.640,00 €</b>		
	ud	Descripción	Medición	Precio unitario	Precio Total
7.1	p.a.	INSTALACIÓN EXISTENTE De revisión y recolocación o sustitución (en caso de ser necesario) de elementos de instalación eléctrica como mecanismos, cuadros, cableado, etc., incluso pequeño material y medios auxiliares.	1	440,00 €	440,00 €
7.2	p.a.	NUEVAS INSTALACIONES Instalación eléctrica, cableado, conexiones, subcuadros de mando y protección, potenciómetros, colocación de puntos de conexión, enchufes y cajas de registro necesarias, según plano de instalación eléctrica e iluminación, material y mano de obra, totalmente colocado y funcionando, según normativa	1,00	1.200,00 €	1.200,00 €

		de obligado cumplimiento vigente.			
<b>CAPÍTULO 8</b>		<b>INSTALACIÓN DE AUDIOVISUALES</b>			<b>1.840,00 €</b>
	ud	Descripción	Medición	Precio unitario	Precio Total
8.1	ud	PROYECTOR 1. SALA 1 ANTESALA (Furgús) Montaje y desmontaje de la instalación de 1 proyecto propiedad del museo. Un Mac Mini y 1 dispositivo trackpad multitouch (Apple Magic Trackpad), diseño y construcción de un soporte para el trackpad, incluso colocación al brazo para el proyector, cableado DVI e instalación del sistema de audio del museo. Totalmente colocado, instalado, puesta en marcha, y mantenimiento durante el tiempo que dure la exposición.	1,00	320,00 €	320,00 €
8.2	ud	PROYECTOR 2. SALA 1 PREÁBSIDE (Tudmir) Montaje y desmontaje de la instalación de 1 proyecto propiedad del museo con sistema de reproducción de vídeo, incluso colocación al brazo para el proyector, cableado DVI e instalación del sistema de audio del museo. Totalmente colocado, instalado, puesta en marcha, y mantenimiento durante el tiempo que dure la exposición.	1,00	320,00 €	320,00 €
8.3	ud	PROYECTOR 3. SALA 2 ÁBSIDE (maqueta Orihuela) Suministro y colocación, en régimen de alquiler, durante el tiempo que dure la exposición de proyector con sistema de reproducción del museo, instalación y mapeado para recortar la proyección conforme a la forma de lamaqueta. REsolución XGA	1,00	1.200,00 €	1.200,00 €

		[1024x768] - Luminosidad: 15000 lumens- contraste: 2000:1, incluyo colocación al brazo para el proyector, cableado DVI e sisistema de instalación de audio del museo, según indicaciones de la DF, totalmente colocado, instalado, puesta en marcha, y mantenimiento durante el tiempo que dure la exposición.			
<b>CAPÍTULO 9</b>		<b>PINTURAS</b>	<b>1.721,24 €</b>		
	ud	Descripción	Medición	Precio unitario	Precio Total
9.1	p.a.	REPASOS DE PINTURA Repasos de pintura y desperfectos en paredes de Hall de acceso y lienzos de paredes varias, pasillos temporales y salas, incluso mano de obra material y parte proporcional de medios auxiliares	1	260,00 €	260,00 €
9.2	m2	PINTURA BLANCA DETRÁS DE TELAS RETROILUMINADAS Pintura color blanco para el pintado de paredes , hasta la altura del textil en zona cajón de luz.	265,68	5,50 €	1.461,24 €
<b>CAPÍTULO 10</b>		<b>VITRINAS</b>	<b>2.052,00 €</b>		
	ud	Descripción	Medición	Precio unitario	Precio Total
10.1	m3	EPS VITRINAS Suministro y colocación de vitrinas formadas de EPS/M1 cortado por control numérico según geometría volumétrica, x, y, z especificadas en los planos, realizada según diseño tridimensional, bloques de EPS/M1 de dimensiones minimas 2,00x0,60x1,20 metros, despiece y juntas según geometria e indicaciones de la DF , según geometría y corte por control numérico, material ignifugo (euroclase según EN 11925-2 tipo E), densidad 40. Ejecución	41,04	50,00 €	2.052,00 €

		geométrica realizado con sistemas de corte por control numérico, y particularizado por cada una de las piezas de diferentes geometría que conforman el conjunto. Material tipo plástico reciclable al 100% en contenedor amarillo o derivado a planta para su reciclaje y reutilización, marcado CE, peso específico 40Kg/m3. Incluso pp de sistemas de cuelgue, equipos de obra necesarios para su instalación, totalmente colocado. Archivo en .dwg se facilitará por DF a la empresa de producción para la realización del corte por control numerico de las piezas EPS.			
<b>CAPÍTULO 11</b>		<b>GRÁFICA</b>	<b>11.908,59 €</b>		
	ud	Descripción	Medición	Precio unitario	Precio Total
11.,1	m2	TELA TENSADA GRAFIADA Suministro y colocación de textil ecodisplay impreso en alta resolución por sublimación tensado, incluso parte proporcional de materiales, mano de obra y medios auxiliares, totalmente montada. Artes finales se facilitará por la DF.	210,21	20,10 €	4.225,22 €
11.2	m2	VINILO EN DIEDROS Suministro y colocación de vinilo impreso translúcido en alta resolución gráfica, incluso mano de obra y parte proporcional de materiales y medios auxiliares, totalmente colocado, en diedro pasillo temporal 1 y 2. Incluye reparación del soporte mediante lijado fino del plexiglás existente.Artes finales se facilitará por la DF.	10,88	18,00 €	195,84 €
11.3	ud	PANEL ANUNCIADOR SALAS	1,00	396,00 €	396,00 €



		<p>Suministro y colocación de panel anunciador de las salas temporales 1-2 en hall de entrada formado por textil ecodisplay impreso en alta resolución por sublimación de 400 x 300 cm. (ancho x alto) tensado sobre estructura de pvc de 10 mm. Texto en letras corporeas de aproximadamente 250 x 100 cm. con plexiglass satinice corte laser de 10 mm. de espesor. Vinilo impreso retroiluminado de 102 x 300 cm. Totalmente colocado. Artes finales se facilitará por la DF.</p>			
11.4	p.a.	<p><b>CARTELAS GRÁFICA</b>                  Suministro y colocación decartelas de plexiglas satinice de 3 mm de espesor, impreso, incluso mano de obra y parte proporcional de materiales y medios auxiliares.Artes finales se facilitará por la DF.</p>	1,00	350,00 €	350,00 €
11.5	m2	<p><b>TELA IMPRESA PAREDES SALAS</b>                  Suministro y colocación de tela impresa con posibilidad de retroiluminar para tapizado de paredes de los diferentes espacios en las salas 1 y 2, previa colocación de esponja 2cm espesor, si fuera necesario para su correcto montaje, textil ecodisplay impreso en alta resolución por sublimación, tinta dispersa base agua, impresión directa sobre los tejidos de poliéster ( o mediante transfer y después pasándolos por una calandra para la termo fijación de las tintas). Resoluciones de hasta 1.440 dpi en formato de hexacromia. CMYK+Rojo+Azul, hasta 3,20 m. de ancho de impresión. Peso por metro lineal del perfil no será menor de 1Kg/ml, garantizando con la</p>	265,68	23,10 €	6.137,21 €

		<p>escudría exigida la inercia suficiente para alcanzar la rigidez de la estructura propuesta en la documentación gráfica, compuesta por un por bastidores de acero galvanizado 40 x 40 cm y marco perimetral de aluminio Texframe Basic fijados mediante tornillería al bastidor de acero para el tensado de telas, incluso estructura auxiliar de sujeción a las paredes existente. Tintas ecológicas, base agua, totalmente flexibles (tecnología no solvente), para su correcto montaje incluyendo mano de obra y parte proporcional de materiales y medios auxiliares. Artes finales se facilitará por la DF.</p>			
11.6	m2	<p>LONA PVC ENROLLABLES Suministro y colocación de lona de PVC impresa colocada en pared, incluso mano de obra y parte proporcional de materiales y medios auxiliares. Entrada a salas 1 y 2. Artes finales se facilitará por la DF.</p>	18,7	16,43 €	307,24 €
11.7	m2	<p>TELA TRANSLÚCIDA IMPRESA Suministro y colocación de textil ecdisplay impreso en alta resolución por sublimación para proyección montado sobre bastidor demadera translúcida impresa, incluso mano de obra, parte proporcional de materiales y medios auxiliares, para recreación en espacio E1. Sala 1. Artes finales se facilitará por la DF.</p>	2,49	9,84 €	24,50 €
11.8	m2	<p>VINILO GRÁFICA Vinilo gráfica, incluso mano de obra y parte proporcional de materiales, medios auxiliares y recortes para adaptación de vitrinas según indicaciones de la D.F.</p>	12,98	21,00 €	272,58 €

<b>CAPÍTULO 12</b>		<b>DESMONTAJE</b>				<b>440,00 €</b>
	ud	Descripción	Medición	Precio unitario	Precio Total	
12.1	p.a.	DESMONTAJE DE LA EXPOSICIÓN De desmontaje de todos los sistemas utilizados para el montaje de la exposición incluso mano de obra, materiales y medios auxiliares necesarios para realizar correctamente el trabajo.	1,00	440,00 €	440,00 €	
<b>CAPÍTULO 13</b>		<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>				<b>476,19 €</b>
	ud	Descripción	Medición	Precio unitario	Precio Total	
13.1	p.a.	Seguridad y Salud	1,00	476,19 €	476,19 €	
<b>PEM</b>					<b>59.979,65 €</b>	

En Alicante, siendo Noviembre de 2013

FDO: ANGEL LUIS ROCAMORA RUIZ

<b>RESUMEN DE PRESUPUESTO</b>		
CAPÍTULO 1	ESTRUCTURAS	5.612,80 €
CAPÍTULO 2	CERRAJERÍA	5.965,00 €
CAPÍTULO 3	FORMACIÓN DE PARTICIONES	4.479,03 €
CAPÍTULO 4	PAVIMENTOS	7.610,11 €
CAPÍTULO 5	ACABADOS	2.053,68 €
CAPÍTULO 6	INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN	14.181,00 €
CAPÍTULO 7	INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD	1.640,00 €
CAPÍTULO 8	INSTALACIÓN DE AUDIOVISUALES	1.840,00 €
CAPÍTULO 9	PINTURAS	1.721,24 €
CAPÍTULO 10	VITRINAS	2.052,00 €
CAPÍTULO 11	GRÁFICA	11.908,59 €
CAPÍTULO 12	DESMONTAJE	440,00 €
CAPÍTULO 13	SEGURIDAD Y SALUD	476,19 €
<b>PEM</b>		<b>59.979,65 €</b>
21% I.V.A.		12.595,73 €
<b>TOTAL</b>		<b>72.575,37 €</b>

Asciende el presupuesto a la cantidad total de **SETENTA Y DOS MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EURO**

Alicante , Noviembre de 2013

Fdo: Ángel Luis Rocamora Ruiz

**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN  
MUSEOGRÁFICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL  
"ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO".**

**ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

**PROMOTOR:** Fundación C.V. MARQ

**UBICACIÓN:** Salas temporales del MARQ "Enrique Llobregat" y "Figueras Pacheco"

**REDACTOR:** ANGEL LUIS ROCAMORA RUIZ, Arquitecto

**FECHA:** Noviembre 2013

## INDICE

### 1. MEMORIA DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

- 1.1. ANTECEDENTES
- 1.2. OBJETO
- 1.3. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA Y SU ENTORNO
- 1.4. ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA OBRA
- 1.5. INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA
- 1.6. DESCRIPCIONES DE LAS FASES DE LA OBRA, OFICIOS, EQUIPOS TÉCNICOS Y MEDIOS AUXILIARES
- 1.7. ANALISIS DE LOS RIESGOS POSIBLES DURANTE LA OBRA
- 1.8. SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA A ADOPTAR
- 1.9. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
- 1.10. BOTIQUÍN
- 1.11. TRABAJOS POSTERIORES
- 1.12. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR
- 1.13. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD
- 1.14. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD
- 1.15. COMPROBACIÓN DE LA PREVENCIÓN
- 1.16. PREVENCIÓN DE INCENDIOS
- 1.17. USOS Y MANIPULACIÓN DE ELEMENTOS PELIGROSOS Y/O CONTAMINANTES
- 1.18. TRABAJOS INCLUIDOS EN EL ANEXO II R.D. 1627/97
- 1.19. LIBRO DE INCIDENCIAS Y OTROS DOCUMENTOS DE INTERES
- 1.20. ESPECIFICACIONES MÍNIMAS PAR LA APROBACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

### 2. NORMAS TÉCNICAS A CUMPLIR POR LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

- 2.1. NORMAS TÉCNICAS A CUMPLIR POR LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA
- 2.2. NORMAS TÉCNICAS A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
- 2.3. NORMAS DE APLICACIÓN PARA EL CONTROL Y ENTREGA DE LAS PRENDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
- 2.4. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA
- 2.5. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO POSTERIOR DE LAS OBRAS REALIZADAS

### 3. LEGISLACIÓN APLICABLE

- 3.1. RELACIÓN DE NORMATIVA Y LEGISLACIÓN
- 3.2. NORMAS PARA LA AUTORIZACIÓN DE UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y/O MAQUINAS HERRAMIENTAS
- 3.3. OBLIGACIONES
- 3.4. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES
- 3.5. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS
- 3.6. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS
- 3.7. ACCIONES A DESARROLLAR EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL
- 3.8. CONCLUSIÓN

### 4. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

### 5. PRESUPUESTO ESTIMADO DE SEGURIDAD Y SALUD

## **1. MEMORIA DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **1.1 ANTECEDENTES**

La Fundación Comunitat Valenciana Marq, con domicilio en la Plaza Doctor Gómez Ulla s/n 03013 Alicante Tlf. 965.14.90.04 encargan al arquitecto que suscriben, la redacción del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud del Proyecto de Montaje y desmontaje de la exposición temporal "Orihuela. Arqueología y Museo", ubicada en las salas temporales del MARQ "Enrique Llobregat" y "Figueras Pacheco" (Salas I y II respectivamente).

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, queda integrado en el Proyecto de Ejecución que redacta el arquitecto Ángel Luis Rocamora Ruiz, sobre la obra descrita, siendo su Presupuesto de Ejecución Material la cantidad de 60.000, 00 Euros.

### **1.2 OBJETO**

El Real Decreto 1627/97 de 24 de Octubre – Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, establece en el apartado 2 del Art.4 del citado Real Decreto, en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el aptdo.1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

- El Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) es inferior a 450.759,08 €.
- La duración estimada de la obra no es superior a 30 días laborales y no se emplea a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 trabajadores/día (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra).
- No es una obra de túneles, galerías, conducciones de subterráneas o presas.

Como no se da ninguno de los supuestos previstos, en el aptdo.1 del Art.4 del R.D. 1627/1997 se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El redactor del presente estudio se ha fijado con el mismo, indicando tanto las normas de seguridad y salud aplicables en la obra como la identificación de los riesgos más probables que pueden ocurrir en la obra, según se desprende del proceso constructivo de su proyecto de ejecución, a partir de ahí se definirán los sistemas de prevención-protección más adecuados, completándose todo ello con la delimitación física de la obra estableciendo la relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse y especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir los riesgos, así como la definición de los servicios comunes y sanitarios, de tal manera que queden plenamente satisfechas las exigencias que sobre este particular establece el Real Decreto 1627/97 de 24 de Octubre, en cumplimiento del aptdo. 2 del Art.6 del R.D. se precisará en este EBSS.

### **1.3 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA Y DE SU ENTORNO**

#### **1.3.1 LAS SALAS**

Las salas donde se va a realizar la exposición están situadas dentro del recinto del MUSEO ARQUEOLÓGICO PROVINCIAL DE ALICANTE MARQ.

#### **1.3.2 SUELO**

El museo se encuentra situado en el casco urbano.

### **1.3.3 EDIFICACIONES.**

El inmueble es un bloque exento con planta irregular, que consta de planta baja y 2 plantas piso, y presenta su entrada por la Plaza del doctor Gómez Ulla, s/n CP 03013 Alicante.

### **1.3.4 ZONAS AFECTADAS POR LAS OBRAS**

Las zonas afectadas por la obra son el pasillo de acceso a las salas de exposición temporal "Enrique Llobregat" y "Figueras Pacheco" (Salas I y II respectivamente).

### **1.3.5 ACCESIBILIDAD.**

La accesibilidad a la zona de actuación de las obras es buena, ya que se accede directamente desde la Plaza del doctor Gómez Ulla, s/n a la zona donde se va a actuar y existen dos puertas de entrada a las salas para la descarga del material y la recogida de residuos. Los contenedores para la recogida de residuos, se dispondrán por parte de la contrata, ya que no se podrán utilizar los contenedores propios del museo.

### **1.3.6 INTERFERENCIAS.**

#### **TRÁFICO.**

No hay interferencias de tráfico para la carga y descarga del material ya que la obra se realiza dentro de las instalaciones del museo y en las instalaciones de este hay espacio para la entrada y aparcamiento de los camiones para la carga y descarga del material

#### **LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS Y SUBTERRÁNEAS.**

No está previsto que haya ninguna interferencia.

#### **OTROS SERVICIOS (AGUA, GAS, ALCANTARILLADO, ETC.)**

No está previsto que haya ninguna interferencia.

#### **OTRAS INTERFERENCIAS**

En el momento de comenzar las obras y durante el transcurso de las mismas, las personas que realicen las obras tendrán que convivir con el personal de limpieza y el propio del museo.

Las zonas de obra se acotarán mediante plásticos para que las zonas afectadas por los trabajos queden bien definidas y fácilmente visibles.

### **1.3.7 MEDIANERAS.**

Las medianeras existentes son entre salas del propio museo, ya que el museo es un edificio exento. Como se ha comentado en el apartado anterior las zonas comunes del edificio quedarán suficientemente protegidas y separadas de las zonas de actuación, como es el caso de los pasillos de acceso comunes a otras salas medianeras o contiguas a las salas objeto de este proyecto.



### **1.3.8 SERVIDUMBRES.**

Al estar las zonas de actuación dentro del museo, existen zonas comunes que habrá que respetar y tratar con suficiente cuidado para que siempre estén libres de acopios de material y exentas de cualquier suciedad.

### **1.3.9 CONDICIONES CLIMÁTICAS**

Al ser una obra en el interior de un edificio, las condiciones climáticas no son un factor a tener en cuenta.

### **1.3.10 CENTROS ASISTENCIALES.**

Los centros asistenciales más próximos son:

- Hospital Perpetuo Socorro  
Plaza del Doctor Gómez Ulla, 15, entre la calle Valero Bermejo y la calle Hermanos López de Osaba.  
Alicante  
Tlfno. 96 5230325
- Emergencias  
Tlfno. 112

## **1.4 ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA OBRA**

### **1.4.1 PROCESO CONSTRUCTIVO**

Montaje y desmontaje de exposición temporal. Número de operarios: 5

- Trabajos previos
- Transporte de vitrinas almacenadas al lugar de exposición (no procede en este proyecto, ya que las vitrinas se formarán "in situ")
- Colocación del pavimento de tarima
- Colocación de la moqueta sobre el pavimento de tarima
- Colocación de los paneles de madera que conformarán la geometría de la exposición. No se colocarán paneles, ya que los textiles irán tapizando directamente las paredes existentes.
- Forrado de los paneles anteriormente colocados. No procede como ya se ha dicho en el apartado anterior
- Colocación de tableros de madera para conformar las mesas de apoyo de las piezas. Las piezas se colocarán encima de planchas de plexiglás colocadas encima de la estructura de EPS.
- Colocación de las estructuras portantes de piezas, tanto apoyadas en suelo como colgadas en paramentos verticales.
- Colocación de vitrinas. La vitrina vendrá conformada de taller ya que hay que generar su forma en taller mediante control numérico.
- Instalación de audiovisuales
- Instalación de iluminación
- Instalación de electricidad
- Colocación de piezas
- Colocación de protección de piezas
- Retirada de las piezas
- Desmontaje de vitrinas
- Desmontaje de paneles
- Transporte de vitrinas a su lugar de almacenamiento

#### **1.4.2 PLANIFICACIÓN Y NÚMERO DE OPERARIOS**

Teniendo en cuenta el planning de ejecución real de las obras, el número de máximo de operarios durante toda la obra es de 5.

Tal y como se especifica en el R.D. 1627/97, el número de operarios previsto para la realización de la obra en cuestión, no alcanzará la cifra de 20, ni se prevé que se supere el plazo previsto de 4 meses.

#### **1.5 INSTALACIONES PROVISIONALES Y AUXILIARES DE OBRA**

##### **1.5.1 SERVICIOS COMUNES Y SANITARIOS.**

Se utilizarán el cuarto de baño propio del museo.

##### **1.5.2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA.**

Se utilizarán las instalaciones propias del inmueble, aunque los aparatos de iluminación para los trabajos serán portátiles y propiedad de la contrata nunca del museo.

##### **1.5.3 INSTALACIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO.**

Se utilizarán las instalaciones existentes en el museo.

##### **1.5.4 DELIMITACIÓN FÍSICA DE LA OBRA.**

Al ser una obra en el interior de un museo y tener zonas comunes entre las salas en obra y las salas de exposición abiertas al público, se colocarán, como se ha mencionado anteriormente unos plásticos de delimitación de la zona en obra y estará señalizada correctamente para evitar que nadie pueda entrar en la zona en obra.

En el acceso a las diferentes salas se colocará una señal de prohibición de acceso a toda persona ajena a la obra, así como un panel de obligación.

##### **1.5.5 ACOPIO DE MATERIALES.**

El acopio de materiales se realizará en el interior de las salas en el lugar indicado para ello o en la parte exterior del museo, siempre dentro del recinto de este. Este material estará convenientemente protegido y acotado, así como señalizada su zona correctamente para que sea visible y que no moleste a los trabajadores del museo.

##### **1.5.6 ALMACENAMIENTO Y EVACUACIÓN DE ESCOMBROS.**

El almacenamiento de escombros se realizará en los contenedores correspondientes según el tipo de residuos de que se trate. Estos contenedores se dispondrán cerca de las puertas de salida y entrada de material. Estos contenedores serán colocados por la empresa contratada para la realización de las obras, no pudiendo ésta usar los contenedores propios del museo.

##### **1.5.7 INSTALACIONES ESPECIALES: LUCHA CONTRA INCENDIOS.**

En la obra se existirá al menos un extintor de CO<sup>2</sup> de 5 Kg. junto al cuadro eléctrico si no existiese en la edificación existente.

Se tendrán que tener presente el plan de evacuación del propio museo en esta materia. Teniendo que ser conocido por todos los operarios o personas que entren en la obra.

## **1.6 DESCRIPCIONES DE LAS FASES DE LA OBRA, OFICIOS, EQUIPOS TÉCNICOS Y MEDIOS AUXILIARES**

### **1.6.1 FASES DE LA OBRA DE INTERÉS PARA LA PREVENCIÓN:**

- Estructura: Por los condicionantes propios del oficio del estructurista y sus condiciones de trabajo. No interviene en este proyecto.
- Rehabilitación de elementos estructurales: Por los materiales y equipos utilizados.
- Instalación de electricidad: por los problemas derivados directamente de ella y su repercusión en el cuerpo humano.
- Montaje de paneles, textiles y vitrinas de EPS: por los problemas de unión y las herramientas y materiales utilizados.
- Montaje de pavimento de tarima: por los problemas de montaje y tropiezos que pudieran ocasionar.
- Forrado de las paredes: por el tipo de material utilizado y por la altura de los paneles a forrar.

Así como los distintos medios auxiliares, herramientas y pequeña maquinaria auxiliar a utilizar.

### **1.6.2 OFICIOS A INTERVENIR:**

- Cerrajero.
- Montador de paneles, telas y vitrina de EPS.
- Montador de tarima.
- Electricista.
- Técnico de sonido.
- Pintor.
- Colocador de gráficas
- Cristalero.

### **1.6.3 MEDIOS AUXILIARES:**

- Escaleras de mano.
- Andamios de borriquetas metálicos plegables con protecciones de goma en los extremos de sus patas en dos alturas de 0'70 m. y 1'20 m respectivamente.
- Tablones de madera para formar las plataformas necesarias de trabajo y para conformar los durmientes sobre los que apoyar los puntales metálicos, en escuadrías de 5 x 12 cm.
- Portátiles de lámparas con rejillas protectoras contra quemaduras y roturas.

### **1.6.4 EQUIPOS Y MAQUINARIA A UTILIZAR:**

- Taladro eléctrico portátil
- Maquinaria auxiliar
- Grapadora industrial

## **1.7 ANALISIS DE LOS RIESGOS POSIBLES DURANTE LA OBRA**

### **1.7.1 MONTAJE Y DESMONTAJE DE LA EXPOSICIÓN**

#### EN LA FASE DE TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE LAS VITRINAS

desde el punto de fabricación hasta el punto de exposición, los riesgos mas frecuentes son:

- atropellos
- lesiones en pies y manos por el transporte de las vitrinas.
- inhalación de polvo.
- lesiones por caídas de objetos
- caída de personas al mismo nivel.
- caídas de materiales transportados.
- choques o golpes contra objetos.
- sobreesfuerzos.
- cuerpos extraños en los ojos.

EN LA FASE DE MONTAJE DE LA VITRINA los riesgos más frecuentes son los siguientes:

- caídas de personas al mismo nivel
- problemas de circulación interna
- colapso de las estructuras con las que se trabaja
- golpes en las manos y los pies
- lesiones en pies y manos por el transporte de paneles
- caídas del material transportado
- choques o golpes contra objetos.
- sobreesfuerzos.
- caídas de personas a distinto nivel.
- cuerpos extraños en los ojos.
- inhalación de polvo

EN LA FASE DE COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE TARIMA, los riesgos más frecuentes son los siguientes:

- lesiones y/o cortes en manos y pies.
- caídas de personas al mismo nivel
- problemas de circulación interna
- golpes en las manos y los pies
- caída del material transportado
- choques o golpes contra objetos
- sobreesfuerzos
- cuerpos extraños en los ojos
- inhalación de polvo.

EN LA FASE DE COLOCACIÓN DE LA MOQUETA, se pueden dar los siguientes riesgos:

- inhalación de gases del material de agarre
- dermatitis en las manos por contacto con el material de agarre
- lesiones y/o cortes en las manos
- problemas de circulación interna
- caída de personas al mismo nivel
- choques o golpes contra objetos
- cuerpos extraños en los ojos
- inhalación de polvo

EN LA FASE DE FORRADO DE PAREDES se pueden dar los siguientes riesgos:

- Caída de personas, objetos o herramientas desde otros niveles
- Caída de personas al mismo nivel
- Inhalación de polvo
- Golpes y/o lesiones en las manos

- Choques o golpes contra objetos
- Cuerpos extraños en los ojos

EN LA FASE DE COLOCACIÓN DE LOS TEXTILES debido a los cortes de los tableros, los riesgos se pueden producir por:

- Caídas de personas, objetos o herramientas desde otros niveles.
- Cortes con sierra de mesa o máquina de discos.
- Riesgo de lesión pulmonar por inhalación del polvo desprendido del corte de las piezas prefabricadas.
- Riesgos inherentes en el cambio o instalación de elementos de protección colectiva.
- Sobreesfuerzos
- Ambientes pulvígeno.

EN LAS INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD los riesgos se pueden producir por:

- Electrocutión o quemaduras de operarios electricistas y de otros oficios.
- Caída de personal, objetos en un mismo o distintos niveles.
- Sobreesfuerzos.
- Pinchazos o cortes en manos por manejo de guías y cables.
- Cortes o golpes por manejo de herramientas manuales.
- Quemaduras con mecheros en operaciones de calentamiento de macarrones.
- Explosiones e incendios.

EN LA FASE DE PINTURAS

- Afecciones de la piel, de las vías respiratorias y oculares por contactos e intoxicaciones por emanaciones derivadas de sustancias nocivas.
- Heridas en manos.
- Atrapamientos y aplastamientos y cortes en extremidades por manejo de piezas cerámicas
- Electrocutiones.
- Caída de personas y de materiales al mismo o a distintos niveles.
- Riesgo de lesión pulmonar por inhalación del polvo desprendido del cemento y del corte de las piezas prefabricadas.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos directos e indirectos.

EN LA FASE DE DESMONTAJE

- atropellos
- lesiones en pies y manos por el transporte de las vitrinas.
- inhalación de polvo.
- lesiones por caídas de objetos
- caída de personas al mismo nivel.
- caídas de materiales transportados.
- choques o golpes contra objetos.
- sobreesfuerzos.
- cuerpos extraños en los ojos.

EN EL USO DE LOS MEDIOS AUXILIARES

**Andamios**

Se incluye dentro de la definición de andamio toda aquella obra o estructura temporal de madera o metálica que permita a los trabajadores mantenerse a la altura de los trabajos que han de ejecutar. Se considera el uso de andamios de borriquetas. Riesgos más frecuentes y sus causas:

- Caídas de personal y/o material a distinto nivel.
- Derrumbamiento por mal asentamiento o ejecución.
- Fallos por pandeo por estar mal aplomados.
- Los derivados del uso de tabloneros y madera de pequeña sección o en mal estado

#### **Escaleras de mano**

- Caídas al mismo y/o distinto nivel
- Caída por rotura de los elementos constituyentes de la escalera
- Caída por deslizamiento debido a apoyo incorrecto
- Caída por vuelco lateral por apoyo sobre una superficie irregular.
- Caída por rotura debida a defectos ocultos.
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos
- Sobre esfuerzos

#### **En el uso de los de los equipos y medios auxiliares**

##### MÁQUINAS HERRAMIENTA ELÉCTRICAS EN GENERAL: RADIALES, CIZALLAS, CORTADORAS, SIERRAS Y SIMILARES

- Cortes por el disco de corte, proyección de objetos, voluntarismo, impericia.
- Quemaduras por el disco de corte, tocar objetos calientes, voluntarismo, impericia.
- Golpes por objetos móviles, proyección de objetos.
- Contacto con la energía eléctrica por anulación de protecciones, conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos.
- Vibraciones.
- Ruido.
- Polvo.
- Sobreesfuerzos (trabajar largo tiempo en posturas obligadas).

##### TALADRO ELÉCTRICO PORTÁTIL

- Sobreesfuerzos (taladros de longitud importante).
- Contacto con la energía eléctrica (falta de doble aislamiento, anulación de toma de tierra, carcasas de protección rotas, conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos).
- Erosiones en las manos.
- Cortes (tocar aristas, limpieza del taladro).
- Golpes en el cuerpo y ojos, por fragmentos de proyección violenta.
- Los derivados de la rotura de la broca (accidentes graves por proyección muy violenta de fragmentos).
- Polvo.
- Sobre esfuerzos
- Caídas al mismo nivel (por pisadas sobre materiales, torceduras, cortes).
- Ruido.
- Vibraciones.

### **1.8 SISTEMA DE PROTECCION COLECTIVA A ADOPTAR**

EN LOS TRABAJOS DE TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE VITRINAS se tendrán en cuenta entre otras las siguientes medidas:

- Todas las zonas de trabajo estarán debidamente iluminadas y nunca con focos halógenos de gran potencia para evitar deslumbramientos (excepto los instalados sobre postes de madera en el exterior de la obra).
- Los medios auxiliares que se empleen en los diferentes trabajos estarán dotados de sus propias medidas de seguridad (andamios, escaleras).
- Al final de los trabajos de cada jornada se limpiarán de escombros todos los tajos para evitar la acumulación de éstos que fomentan la propagación de suciedad, insectos y parásitos.

SOLADOS. Estos serán de varias soluciones en reposición de los existentes

- Limpieza del lugar de trabajo, antes, durante y al finalizar los mismos

### COLOCACIÓN DE TEXTILES

- Las zonas de trabajo se mantendrán en todo momento limpias y ordenadas. Cuando no se disponga de iluminación artificial cuya intensidad mínima será de 100 lux.
- Hasta 1,20 m. de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas fijas sin arriostamiento, por encima de 3,00 m. y hasta 6,00 m. máxima altura permitida para este tipo de andamios se emplearán borriquetas arriostradas.
- La plataforma de trabajo debe tener una anchura mínima de 0,60 m., los tablonos que la forman deben estar sujetos a las borriquetas mediante lías y no deben volar más de 0,20 m. En los trabajos de altura la plataforma estará provista de barandillas de 0,90 m. y de rodapiés de 0,20 m.

EN LOS TRABAJOS DE PINTURA se aplicará la solución de andamios de borriquetas siempre con un mínimo de tres tablonos juntos en cada andamiada.

- Los operarios que realicen estos trabajos utilizarán gorros para protección del pelo, gafas de protección ocular homologadas para tal fin, así como las correspondientes mascarillas antiemanaciones cuando así lo exija el elemento o material que se esté empleando.

DURANTE EL MONTAJE DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA la única fase prevista con riesgos importantes de reseñar es la correspondiente a la instalación de ascensores por lo que se aprovecharán las mismas medidas de seguridad colectiva que se han descrito anteriormente.

Los operarios utilizarán todas sus herramientas con los correspondientes aislamientos de electricidad.

### EN EL USO DE LOS ANDAMIOS.

Para todo tipo de andamio se delimitará la zona de trabajo, evitando el paso de personas por debajo siempre que sea posible.

- Hasta 1,20 m. de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas fijas sin arriostamientos.
- Por encima de 3 m. de altura y hasta 6 m. máximo de altura permitida para este tipo de andamios, se emplearán borriquetas armadas de bastidores móviles arriostrados.
- Todos los tablonos que forman la andamiada, deberán estar sujetos por lías, y no deben volar más de 0,20 m.
- La anchura mínima de la plataforma de trabajo será de 0,60 m.
- Se prohibirá apoyar las andamiadas en tabiques o pilastras recién hechas, ni en cualquier otro medio de apoyo fortuito, que no sea la borriqueta o caballete sólidamente construido.

### EN EL USO DE LAS MÁQUINAS DE SIERRA

Las máquinas de sierra circular a usar en esta obra, estarán señalizadas mediante señales de peligro y rótulos con la leyenda: PROHIBIDO UTILIZAR POR LAS PERSONAS NO AUTORIZADAS, en prevención de los riesgos por impericia y voluntarismo.

Además deben estar dotadas de los siguientes elementos de protección:

- Carcasa de cubrición del disco
- Cuchillo divisor del corte
- Empujador de la pieza a cortar y guía
- Carcasa de protección de las transmisiones por poleas
- Interruptor estanco
- Toma de tierra

## **1.9 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL**

Con carácter general será obligatorio el uso (siempre de piezas homologadas) de casco de seguridad, botas o calzado de seguridad, ropa de trabajo, así como de guantes de lona y piel, mascarillas con filtro mecánico, gafas de seguridad, protectores auditivos, cinturón de seguridad, en aquellas actividades que puedan incurrir en lesiones de piel, respiratorias, oculares o auditivas o riesgos de caída a distintos niveles. En particular:

EN LOS TRABAJOS MONTAJE DE TEXTILES casco de polietileno, guantes de cuero, de goma y de PVC, botas de seguridad, gafas de seguridad y ropa de trabajo.

EN LOS TRABAJOS DE SOLADOS Y ALICATADOS casco de seguridad de polietileno, guantes de pvc o de goma, guantes de cuero, botas de seguridad, botas de goma con puntera reforzada, gafas antipolvo, mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable, ropa de trabajo, gafas antiproyecciones, y cinturón de seguridad.

EN LOS TRABAJOS DE PINTURA casco de polietileno, guantes de goma, mascarilla con filtro químico recambiable (para atmósferas tóxicas con disolventes orgánicos), gafas de seguridad, calzado antideslizante, ropa de trabajo, gorro protector contra pintura en el pelo.

DURANTE EL MONTAJE DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA casco de polietileno (para los desplazamientos por la obra), botas aislantes de electricidad, guantes aislantes, ropa de trabajo, cinturón de seguridad, faja elástica de sujeción a cintura, banqueta de maniobra, alfombra aislante, comprobadores de tensión, herramientas aislantes.

## **1.10 BOTIQUÍN**

En el centro de trabajo se dispondrá siempre de un botiquín con los medios necesarios par efectuar las curas de urgencia en caso de accidente y estará a cargo de él una persona capacitada designada por la empresa constructora.

## **1.11 TRABAJOS POSTERIORES**

El Apto. 3 del Art. 6 del Real Decreto 1627/21997 establece que en el Estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud los previsibles trabajos posteriores. Correspondientes a labores de reparación, conservación y mantenimiento, en las mismas:

### **RIESGOS MÁS FRECUENTES**

- Caídas al mismo y/o distintos niveles en suelos, por resbalones, o por huecos de cerramientos.
- Contactos eléctricos por accionamiento inadvertido y modificación o deterioro de sistemas eléctricos. Contactos directos y/o indirectos

### **PROTECCIONES Y MEDIDAS PREVENTIVAS**

- Se dispondrá de uso de casco de polietileno de seguridad, de adecuada ropa de trabajo, de cinturones de seguridad y cables, de longitud y resistencia adecuada, para limpiadores de ventanas.



- Todos los sistemas de andamiajes, escalerillas y demás dispositivos provisionales, serán los adecuados cumpliendo en los mismos las características que se vienen indicando en apartados superiores para alcanzar las condiciones de seguridad adecuadas.
- Se dispondrá de anclajes fijados a la pared para la limpieza de ventanas no accesibles, y así mismo para la reparación de tejados y cubiertas.

### 1.12 OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Antes del inicio de los trabajos, el promotor designará un Coordinador en materia de Seguridad y Salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.

**(En la introducción del Real Decreto 1627/1.997 y en el apartado 2 del Artículo 2 se establece que el contratista y el subcontratista tendrán la consideración de empresario a los efectos previstos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales. Como en las obras de edificación es habitual la existencia de numerosos subcontratistas, será previsible la existencia del Coordinador en la fase de ejecución.)**

La designación del Coordinador en materia de Seguridad y Salud no eximirá al promotor de las responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un **aviso** a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del Real Decreto 1627/1.997 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

### 1.13 COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1.997.
- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador.

### 1.14 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En aplicación del Estudio Básico de Seguridad y Salud, el contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este Estudio Básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio Básico.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero que siempre con la aprobación expresa del Coordinador. Cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. El Plan estará en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.

**(Se recuerda que el Plan de Seguridad y Salud, único documento operativo, lo tiene que elaborar el contratista. No será función del Arquitecto, contratado por el promotor, realizar dicho Plan y más teniendo en cuenta que lo tendrá que aprobar, en su caso, bien como Coordinador en fase de ejecución o bien como Dirección Facultativa.)**

## 1.15 COMPROBACIÓN DE LA PREVENCIÓN

### 1.15.1 COMPROBACIONES GENERALES:

1. Comprobar que están a la vista las normas de actuación en caso de accidente.

Comprobaciones:

ESTA:

REPONER:

REPARAR:

2. Comprobar la ubicación y existencia del botiquín de primeros auxilios:

ESTA:

REPONER:

REPARAR:

3. Comprobar el estado de limpieza de:

COMEDOR:

ASEO:

VESTUARIOS:

OBSERVACIONES:

4. Comprobar el estado de seguridad de.

VÍAS DE PASO DE LOS OPERARIOS DENTRO DE LA OBRA.

PUERTAS DE ACCESO.

VALLAS DE CERRAMIENTO.

SEÑALIZACIONES DE PELIGRO.

OBSERVACIONES:

5. - Comprobar el control de acceso de los visitantes ajenos a la obra en general:

OBSERVACIONES.

### 1.15.2 COMPROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

1. En el cuadro general eléctrico:

- Disyuntor diferencial de 25 mA.

- Disyuntor diferencial de 30 mA.

- Disyuntor diferencial de 300mA.

- 2. Comprobar si permanecen:
  - Cierre efectivo de acceso al cuadro y armario principal.
  - Señal de peligro.
  - Reparaciones urgentes y observaciones.
- 3. Mangueras eléctricas comprobar el estado de:
  - Conexiones.
  - Empalmes.
  - Soportes.
  - Aislamientos de mangueras.
  - Proximidad a puntos húmedos o de agua.
- 4. Cuadros eléctricos de distribución:
  - Armarios.
    - Puertas y cierres.
    - Sistemas de fijación.
    - Conexiones.
    - Señalizaciones.
    - Observaciones.

### **1.15.3 COMPROBACIÓN DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:**

Se comprobarán todos y cada uno de los equipos de protección individual detenidamente para poder constatar que están todos los necesarios y de las tallas útiles para todos los operarios.

### **1.15.4 COMPROBACIÓN DE LA PREVENCIÓN:**

Comprobar en general el estado de conservación de las instalaciones de Seguridad y de los medios auxiliares en los siguientes temas:

- Cables de sustentación.
- Barandillas de servicio.
- Barandillas de seguridad.
- Estado de escaleras de mano y su longitud.
- Estado de andamios sobre borriquetas.
- Eslingas y elementos de cuelgue.
- Revisiones oficiales en:
  - Máquinas portátiles.
- Comprobar el estado de los elementos de protección colectiva:

### **1.16 PREVENCIÓN DE INCENDIOS:**

En la presente obra como principio de prevención de incendios se establecen los siguientes principios:

1. - Orden y limpieza en general evitándose los escombros heterogéneos las escombreras de fácil combustión. Se evitará en lo posible el amontonado del material combustible para su transporte al vertedero.
2. - Vigilancia de la existencia de posibles focos de incendios.
3. - Se situarán los extintores en las puertas de los almacenes que contengan materiales fácilmente inflamables.
4. - Se situarán montones de arena junto a los focos de posibles incendios para facilitar el sofoco de los mismos. Junto a estos montones de arena se colocarán las palas de color rojo para diferenciarlas de las restantes y así en todo momento ocupen su lugar y no otra misión.
5. - Queda prohibido fumar ante elementos inflamables tales como: almacén de pinturas, mantas de asfalto, etc...

6. - Queda prohibido fumar también y/o encender fuego cerca de las máquinas cuando estén repostando combustible. En el tajo de soldadura autógena y oxicorte.

### 1.17 USOS Y MANIPULACION DE ELEMENTOS PELIGROSOS Y/O CONTAMINANTES

Siempre y en todo momento, cualquier componente, material o producto que por su naturaleza o composición posea materiales en cualquiera de sus partes o componentes que contengan algún tipo de sustancia nociva o perjudicial para la salud, se utilizará y manejará según la normativa vigente de aplicación para dichos materiales o sustancias peligrosas.

Siempre estarán convenientemente señalizadas en sus depósitos y en lugares perfectamente delimitados para ellos.

Nunca se permitirá el uso o manejo de cualquier material o sustancia de estas características sin su consiguiente señalización o etiquetado del fabricante donde se especifique exactamente su composición y atenciones a aplicar en caso de un uso indebido.

### 1.18 TRABAJOS INCLUIDOS EN EL ANEXO II R.D. 1627/97

Según el R.D. 1627/97, en su anexo II, de la relación de riesgo que se enumera, en nuestra obra únicamente encontraremos los incluidos en los puntos 1 y 2:

**1.- Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.**

*Riesgos de hundimiento durante la rehabilitación de los pilares, por estar trabajando sobre una estructura que está dañada y posee un coeficiente de seguridad inferior al que se proyectó.*

*Caídas de altura durante la colocación del ascensor, por ser un trabajo que se realizará siempre en las inmediaciones del hueco de escalera.*

**2- Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible.**

*Riesgos por exposición a agentes químicos por estar en contacto con el cemento durante la mayor parte de la obra y por estar en contacto con productos químicos utilizados para la rehabilitación de los pilares, así como pinturas y disolventes.*

### 1.19 LIBRO DE INCIDENCIAS Y OTROS DOCUMENTOS DE INTERÉS

#### 1.19.1. LIBRO DE INCIDENCIAS:

El Libro de Incidencias, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, estará siempre en obra en poder del Coordinador de Seguridad en fase de ejecución. Siempre constará de hojas por duplicado y será el facilitado por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud.

Tendrán acceso al mismo, la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones Públicas competentes en esta materia quienes podrán hacer constar anotaciones en el mismo.

Las inscripciones que en éste se hagan constar se acompañaran junto con la fecha de denuncia del hecho y la hora a la que se hace la inscripción siendo las descripciones lo más exactas posibles y con todos los detalles que sean posibles para desvelar cualquier mal entendido en el momento en que las circunstancias así lo requieran.

En el mencionado libro pueden también hacer constar las incidencias oportunas los empleados de la obra el Delegado de Prevención y los Directores de obra.

Es obligación del Coordinador de Seguridad en fase de ejecución presentar en un plazo de veinticuatro horas en la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, de la provincia donde se realiza la obra, la hoja u hojas que se hayan rellenado con motivo de algún incidente o accidente, igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

### **1.19.2. OTROS DOCUMENTOS DE INTERÉS:**

1. - Acta tipo de nombramiento de coordinador de maniobras.
2. - Documento tipo para recepción de equipos de protección personal.
3. - Documento tipo para autorización de uso de maquinaria.
4. - Acta tipo para reuniones.
5. - Acta tipo para la aprobación del Plan de Seguridad.

### **1.20 ESPECIFICACIONES MINIMAS PARA LA APROBACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD**

En caso de que el autor del presente Estudio de Seguridad y Salud, también sea nombrado Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de obra, el Plan o Planes de Seguridad y Salud que se presenten para su aprobación a éste, deberán contener como mínimo las siguientes especificaciones relacionadas en el Art.-7 del R.D. 1.627/97 de 24 de oct., tales como:

- 1ª.- Firma de la persona que se responsabilice del Plan de Seguridad y Salud.
- 2ª.- Identificación completa con DNI. de la persona firmante del Plan y su vinculación con la empresa.
- 3ª.- Identificación completa de la empresa, de la obra, características principales de la adjudicación, importe, plazo de ejecución, fecha de inicio y de finalización convenidas con la propiedad. A ser posible planning de tiempos reales previsto.
- 4ª.- Identificación completa del "Encargado de Seguridad" de la obra. Identificación completa del Delegado o Delegados de Prevención (si los hay).
- 5ª.- Número de operarios de la propia empresa y de las subcontratas. Número de subcontratas previstas para contratar.
- 6ª.- Referencia al Estudio de Seguridad y Salud sobre el que se realiza el presente Plan de Seguridad y Salud.
- 7ª.- Tipo y número de máquinas a emplear (propias y ajenas a la empresa), en la obra.
- 8ª.- No deberá contener "Pliego de condiciones", sino que por el contrario, deberá aceptar taxativamente la totalidad del Pliego de Condiciones incluido en el Estudio de Seguridad y Salud.
- 11ª.- No se aprobará ningún Plan de Seguridad y Salud presentado con fotocopias derivadas del presente Estudio de Seguridad y Salud.
- 12ª.- La empresa constructora deberá presentar hasta un mínimo de cinco copias del mencionado Plan de Seguridad y Salud para su aprobación y reparto a las distintas entidades necesitadas del mismo.

## 2 NORMAS TÉCNICAS A CUMPLIR POR LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

Según la "Disposición final segunda. Normativa de prevención de riesgos laborales", contenida en la Parta I del Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de Marzo: "Las exigencias del CTE se aplicarán si perjuicio de la obligatoriedad del cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales que resulte aplicable"

Con carácter general todas las prendas de protección personal (EPI's) o elementos de protección colectiva tendrán fijado un periodo de vida útil, desechándose a su término. Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro acelerado en una prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección se ajustará a lo dispuesto en el R.D. 773/97

### 2.1 NORMAS TÉCNICAS A CUMPLIR POR LOS SISTEMAS DE PROTECCION COLECTIVA

#### 2.1.1 BARANDILLAS DE SEGURIDAD

Las barandillas de seguridad estarán formadas por tres bandas la primera a 1'00 m. del suelo otra intermedia y la tercera de rodapié de 10 cm. El conjunto debe ofrecer una resistencia igual a 150 Kp/ml.

Los elementos horizontales de las barandillas se sujetarán por medio de "sargentos" a los cantos de los forjados o bien con alambres galvanizados a cada uno de los pilares de la estructura del edificio. Nunca se sujetaran con clavos para evitar los posibles accidentes con las tablas que se retiren de sus lugares anteriores cumpliendo misiones de seguridad.

Las pasarelas se construirán igualmente de madera formando con tablones un paso útil de 60 cm. de anchura como mínimo y una barandilla a ambos lados de ella de las mismas características que la anteriormente descrita.

Para los trabajos correspondientes a los trabajos en cubierta se dispondrán barandillas de seguridad en el perímetro de las mismas, en el exterior.

#### 2.1.2 TABLEROS

La protección de los riesgos de caída al vacío por los huecos existentes en el forjado se realizará mediante la colocación de tableros de madera. Estos huecos se refieren a los que se realizan para el paso de ascensores, montacargas, y pequeños huecos para conductos de instalaciones y similares.

### 2.2 NORMAS TÉCNICAS A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Los cascos de seguridad serán de policarbonato con la marca "CE" impresa en los mismos.

Los cinturones de seguridad y demás prendas llevarán su correspondiente identificación de certificación.

Todas las prendas serán las adecuadas en tallas y medidas para el obrero que las vaya a utilizar así como el lugar donde se esté trabajando.

Todas las prendas que se vayan a utilizar por primera vez por parte de algún operario o sean poco usuales se explicarán su uso y/o utilización antes del comienzo de los trabajos.

## **2.3 NORMAS DE APLICACION PARA EL CONTROL Y ENTREGA DE LAS PRENDAS DE PROTECCION**

### **INDIVIDUAL**

Siempre se comprobará que el personal utiliza la prenda de protección adecuada a cada circunstancia según las especificaciones del Plan de Seguridad y Salud Laboral.

Para ello se deben establecer unas listas para comprobar la entrega de las mismas a cada uno de los operarios que intervengan en la obra.

Se comprobará que existen en el archivo las notas de entrega de prendas de protección individual a cada operario firmadas.

Así mismo se comprobará igualmente que en el almacén existe el depósito de prendas de seguridad para las reparaciones por deterioro, roturas o estancias cortas.

Cada empresa subcontratada debe contar con el número correspondiente y necesario para todo su personal y se comprobará que esto sucede así.

El Comité de Seguridad deberá comprobar siempre que lo crea necesario y concretamente con cierta periodicidad que el reparto y el uso de las mencionadas prendas es el correcto.

## **2.4 CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA**

Se cumplirá con lo establecido en el R.D. 1495/86 en el que se aprueba el Reglamento de la Seguridad en las Máquinas, y el R.D. 1215/97 sobre Utilización de Equipos de Trabajo vinculados a emplear en los distintos tajos vinculados a este Centro.

Todo equipo y/o maquinaria que se emplee en ésta obra irá acompañado de:

- Instrucciones de uso, extendidas por el fabricante o importador.
- Instrucciones técnicas complementarias.
- Normas de seguridad de la Maquinaria.
- Placa de Identificación.
- Contraseña del marcado "CE" y Certificación de Seguridad.

Las máquinas con ubicación fija en obra, tales, como Grúas torre y Hormigonera serán instaladas por el personal competente y debidamente autorizado.

Toda Grúa torre, instalada en obra tendrá su Proyecto Técnico, realizado por Ingeniero Técnico Industrial, presentado y conformado en la Consejería de Industria.

Especial atención requerirá la instalación de Grúas torre, cuyo montaje se realizará por personal autorizado, quien emitirá el correspondiente certificado de "Puesta en marcha de la grúa" siéndoles de aplicación la Orden de 28 de junio de 1988 o Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de aparatos elevadores, referente a grúas torre para obras.

El mantenimiento y reparación de las máquinas quedará, así mismo, a cargo de tal personal, el cual seguirá siempre las instrucciones indicadas por el fabricante de las máquinas.

Las operaciones de instalación y mantenimiento deberán registrarse documentalmente en los libros de registro de cada máquina. De no existir estos libros para aquellas máquinas utilizadas en anterioridad en otras obras, antes de su utilización, deberán ser revisadas e profundidad por personal competente, asignándoles el mencionado libro de incidencias.

## 2.5 CONDICIONES TECNICAS DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO POSTERIOR DE LAS OBRAS REALIZADAS

Debido a que es una obra de carácter temporal sólo se considera necesario el mantenimiento de los mismos y siempre por personal especializado.

## 3 LEGISLACION APLICABLE A LA OBRA

### 3.1 RELACION DE NORMATIVA Y LEGISLACION

3.1.1. DE CARACTER GENERAL.

3.1.2. CONSTRUCCIÓN.

3.1.3. EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL.

3.1.4. MATERIAL ELECTRICO, ELECTRICIDAD.

3.1.5. APARATOS ELEVADORES Y ASCENSORES. CARRETTILLAS AUTOMOTORAS DE MANUTENCION.

3.1.6. MAQUINAS.

3.1.7. CABLES, CADENAS Y GANCHOS.

3.1.8. AMIANTO.

3.1.9. APARATOS Y RECIPIENTES A PRESION.

3.1.10. PREPARADOS PELIGROSOS.

3.1.11. RUIDO.

#### 3.1.1 DE CARÁCTER GENERAL:

- Orden del Mº. de Trabajo del 28-8-70 "Ordenanza Laboral de las industrias de la construcción, vidrio y cerámica", de aplicación para todas aquellas obras de edificación, construcción en general y obras públicas.

- Orden del Mº. de Trabajo del 9-3-71 "Ordenanza general de Seguridad e Higiene en el Trabajo", por la que se regulan las condiciones generales que deben reunir los centros de trabajo, así como los mecanismos y medidas de carácter preventivo que a efectos de seguridad, salud laboral y bien estar de los trabajadores hayan de adoptarse.

- Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.

Desde el pasado 10-2-96 quedan derogados los siguientes Títulos:

-Título-1- Disposiciones generales y Título –2- "Responsabilidades y sanciones".

-R.D. 577/82 del Mº. de Trabajo y Seg. Social del 17-3-82 "Estructura y competencia del Instto. Nnal. de Seg. e Hig. en el Trabajo".

-R.D. 1627/97 de 24 de octubre por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seg. y salud en las obras de construcción.

- Orden del 20 de sept. de 1.986 por la que se establece el "Modelo del libro de incidencias" correspondiente a las obras en que sea obligatorio en Estudio de Seguridad y Salud en la construcción.



- Orden del 6 de oct. de 1.986 por la que se determinan "Los requisitos de datos que deben reunir las comunicaciones de apertura de los Centros de Trabajo".

### **3.1.2 CONSTRUCCIÓN:**

- Ley 31/95 de 8 de noviembre por la que se aprueba la "Prevención de riesgos laborales".
- R.D. 485/97 de 14 de abril por el que se aprueban las "Disposiciones mínimas de señalización de Seguridad y salud en el trabajo".
- R.D. 486/97 de 14 de abril por el que se aprueban las "disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo".
- R.D. 487/97 de 14 de abril por el que se aprueban las "disposiciones mínimas de Seg. y Salud relativas a la manipulación de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares para los trabajadores".
- Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1980, Ley 32/1984, Ley 11/1994)
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica ( O.M. 28-08-70, O.M.28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).

### **3.1.3 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:**

- R.D. 773/97 de 30 de mayo por el que se establecen las "Disposiciones mínimas de Seg. y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de protección individual".
- R.D. 1215/97 de 18 de julio por el que se establecen las "Disposiciones mínimas de Seg. y Salud para los trabajadores de los equipos de trabajo".
- R.D. 488/97 de 14 de abril por el que se establecen las "Disposiciones mínimas de Seg. y Salud relativas al trabajo con equipos que incluyan pantallas de visualización".

### **3.1.4 MATERIAL ELÉCTRICO Y ELECTRICIDAD:**

- Decreto 3151/68 de 28 de noviembre "Reglamento técnico de líneas eléctricas aéreas de alta tensión".
- R.D. 2413/73 de 20 de septiembre por el que se aprueba el "Reglamento Electrotécnico de baja tensión".
- R.D.1435/92 de 27 de noviembre "Reglamento sobre máquinas". (Aplicable a las carretillas automotoras de manutención).

### **3.1.5 MÁQUINAS:**

- R.D. 71/92 de 31 de enero. Amplia el R.D. anterior 245/89 de 27 de febrero sobre nuevas especificaciones técnicas y sobre "Estructuras Rops y Fops" en aplicación de la directiva 86/295/CEE.
- R.D. 1435/92 de 27 de nov. "Reglamento de máquinas".
- R.D. 2370/96 de 18 de noviembre "Instrucción Técnica complementaria del R.D. 2291/85 de 8 nov. AEM-4 sobre "Grúas móviles autopulsadas usadas".

### **3.1.6 CABLES, CADENAS Y GANCHOS:**

- R.D. 1531/91 de 11 de oct. Por el que se establecen las "Exigencias sobre los certificados y las marcas de los cables, cadenas y ganchos".

### **3.1.7 PREPARADOS PELIGROSOS. PINTURAS:**

-R.D. 1078/93 de 2 de julio sobre "Clasificación envasado y etiquetado de preparados peligrosos", modificado por el R.D. 363/95 de 10 de marzo.

### **3.1.8 RUIDOS:**

-R.D. 245/89 de 27 de febrero "Determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de construcción y cortadoras de césped", modificado en el Anexo por O.M. de 18 de julio de 1.991.

## **3.2 NORMAS PARA LA AUTORIZACION DE UTILIZACION DE MAQUINARIA Y/O MAQUINAS HERRAMIENTAS**

A todas las personas que se les designe para la utilización y/o manejo tanto de maquinaria como de máquinas herramientas se les pedirá el correspondiente justificante de conocer su manejo o funcionamiento. En caso de contar con ello deberá demostrar con suficiente convicción el conocimiento de ello.

Al igual que en los casos anteriores no se podrá imponer a ningún operario el manejo de ninguno de los elementos a que nos referimos en este apartado.

## **3.3 OBLIGACIONES**

### **3.3.1 OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS**

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

- Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales y en particular:
  - El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.
  - La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
  - La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
  - El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
  - La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
  - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
  - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
  - La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
  - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
  - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.

- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiera a seguridad y salud.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente o, en su caso, a los trabajos autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan.

Las responsabilidades del Coordinador, Dirección Facultativa y el Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

### **3.3.2 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA PRINCIPAL EN MATERIA DE SEGURIDAD CON LOS DEMAS**

#### **SUBCONTRATISTAS.**

Es obligación del Contratista principal el facilitar a todos los operarios de las subcontratas el material necesario para la Seguridad y Salud en la obra tanto de uso personal como de uso colectivo.

El acceso a los vestuarios aseos y demás dependencias de este tipo estará libre para todos y cada uno de los operarios de todas las subcontratas de la obra sin distinción de ninguna clase.

Todas las medidas de protección colectiva serán atendidas por igual en cada uno de los tajos sin tener nunca en cuenta la dependencia en lo que a subcontrata se refiere de los obreros que en ellos trabajen.

### **3.3.3 OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS**

Los trabajadores autónomos están obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
  - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
  - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
  - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
  - La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
  - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
  - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
- Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.
- Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de su actuación coordinada que se hubiera establecido.
- Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/ 1.997.
- Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1.997.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

### **3.4 DERECHOS DE LOS TRABAJADORES**

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

Una copia del Plan de Seguridad y Salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

### 3.5 PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el Coordinador y durante la ejecución de las obras, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajo o, en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

### 3.6 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

### 3.7 ACCIONES A DESARROLLAR EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL

El Centro Hospitalario más próximo a la obra es el **Hospital Perpetuo Socorro de Alicante**, sito en **Plaza del Doctor Gómez Ulla, 15**, a una distancia total de la obra de: **100 m**. Habiéndose elegido este hospital por estar al lado de la obra, lo que implica un menor tiempo de duración en el traslado de posibles accidentados. Su teléfono es el: **965 201 100**.

En el momento de producirse algún accidentado el Delegado de Prevención o el Encargado de la obra ayudado por otra persona transportaran a dicho accidentado en un vehículo hasta el mencionado hospital a la mayor brevedad posible siempre que el accidente así lo requiriese.

Cualquier accidente que se produzca en la obra se notificará inmediatamente al Coordinador de Seguridad en fase de ejecución, el cual hará la correspondiente anotación en el Libro de Incidencias de la Obra y se notificará igualmente a la Dirección Provincial de Trabajo especificando el lugar y causa del mismo.

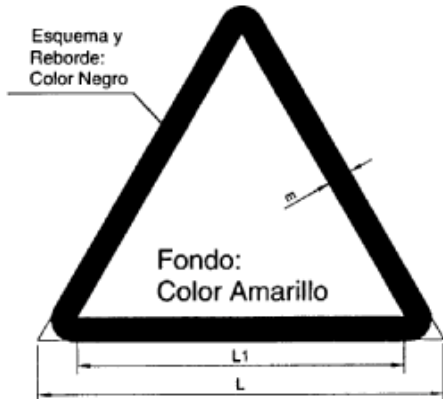
### 3.8 CONCLUSION

Para la adecuada efectividad de las medidas preventivas enumeradas en este Estudio Básico de Seguridad y Salud, es necesario que, en el clausulado del Contrato de obra, se incluyan las disposiciones adecuadas dirigidas al efectivo cumplimiento de dichas medidas por parte de la empresa constructora, de sus Subcontratas y de los trabajadores autónomos que utilice.

Con todos los datos que aquí se relacionan doy por concluido el presente Estudio Básico de Seguridad para el proyecto de **montaje y desmontaje de exposición temporal**.

**4 DOCUMENTACIÓN GRÁFICA**

**SEÑALES DE ADVERTECIA DE PELIGRO**

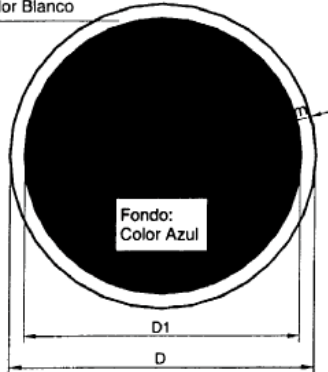


DIMENSIONES EN mm		
L	L1	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5



## SEÑALES DE OBLIGACIÓN

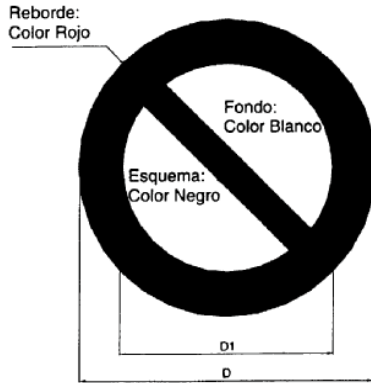
Esquema y  
Reborde:  
Color Blanco



DIMENSIONES EN mm		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



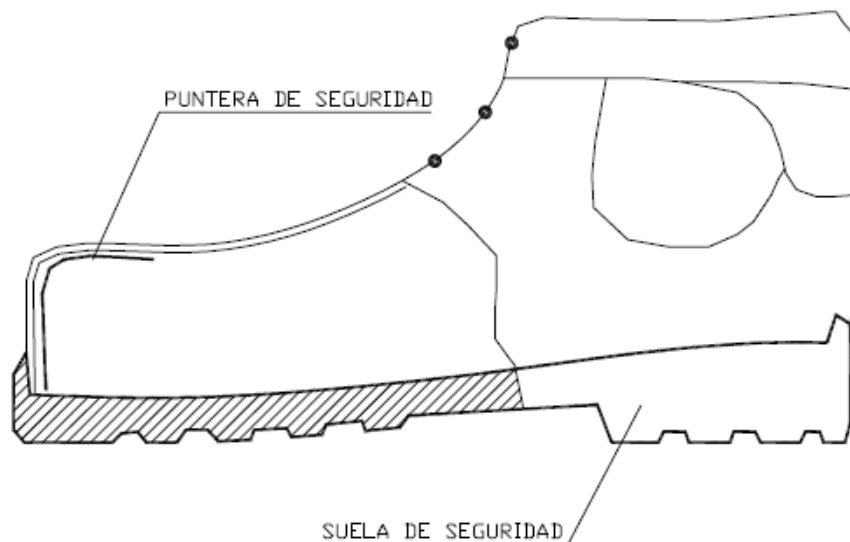
## SEÑALES DE PROHIBICIÓN



DIMENSIONES EN mm		
D	D1	e
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8



## CALZADO DE SEGURIDAD.



### CLASE I.

Provisto de puntera de seguridad para protección de los dedos de los pies contra los riesgos de caída de objetos, golpes o aplastamientos.

### CLASE II.

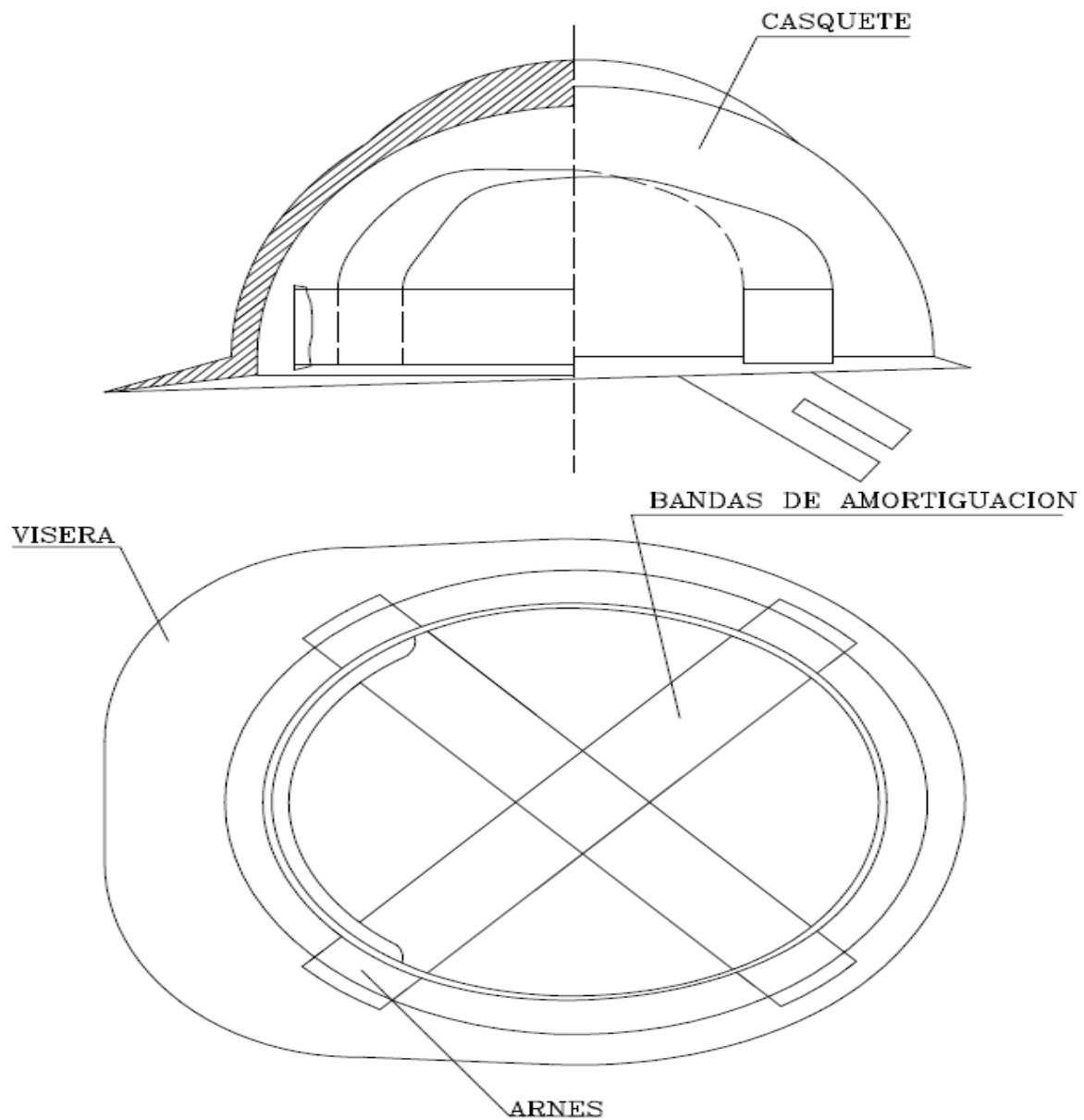
Provisto de suela de seguridad para protección de la planta de los pies contra pinchazos.

### CLASE III.

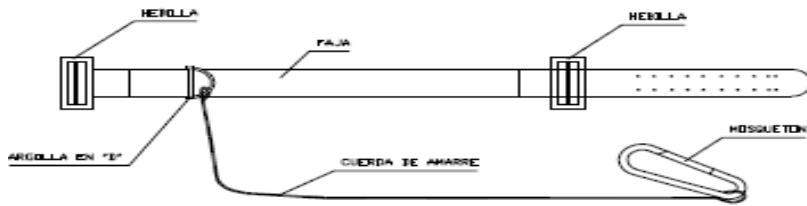
Calzado contra los riesgos indicados en clases I y II.



## CASCO DE SEGURIDAD



- 1- MATERIAL NO COMBUSTIBLE RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUAS.
- 2- CLASE N AISLANTE A 1000 Y CLASE E-AT AISLANTE A 25.000 V.
- 3- CLASE A NO RIGIDO, HIDROFUGO, FACIL LIMPIEZA Y DESINFECCION.



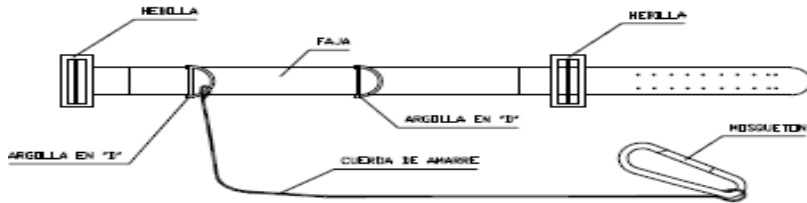
**TIPO A-1**

**CONSTITUCION**

FAJA Y PUNTO DE CONEXION

**APLICACION**

SUETA AL INDIVIDUO EVITANDO LA CAIDA.



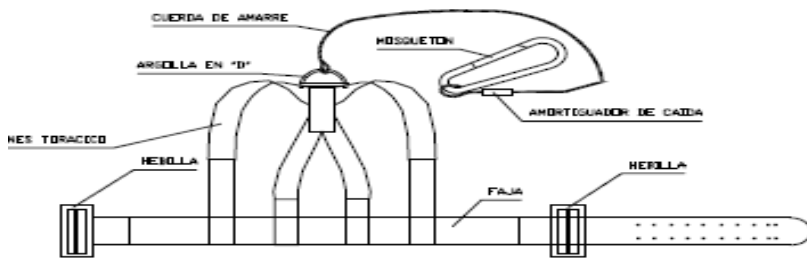
**TIPO A-2**

**CONSTITUCION**

FAJA Y DOS PUNTOS DE CONEXION

**APLICACION**

SUETA AL INDIVIDUO EVITANDO LA CAIDA.



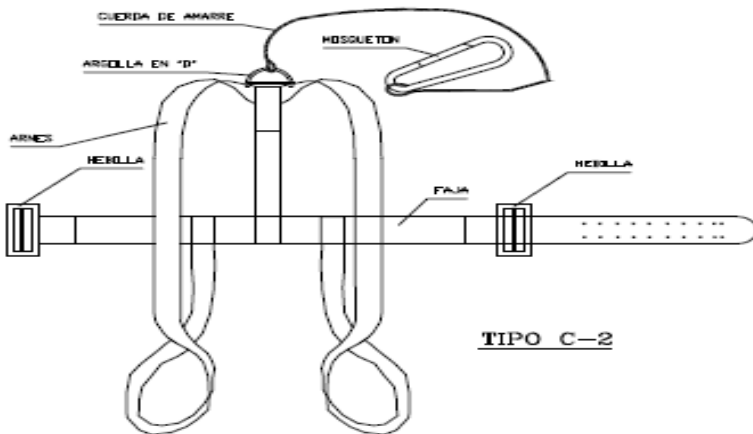
**TIPO C-1**

**CONSTITUCION**

ARNES TORACICO Y AMORTIGUADOR.

**APLICACION**

EVITA LOS EFECTOS DE LA CAIDA DANDO MAYOR MOVILIDAD.



**TIPO C-2**

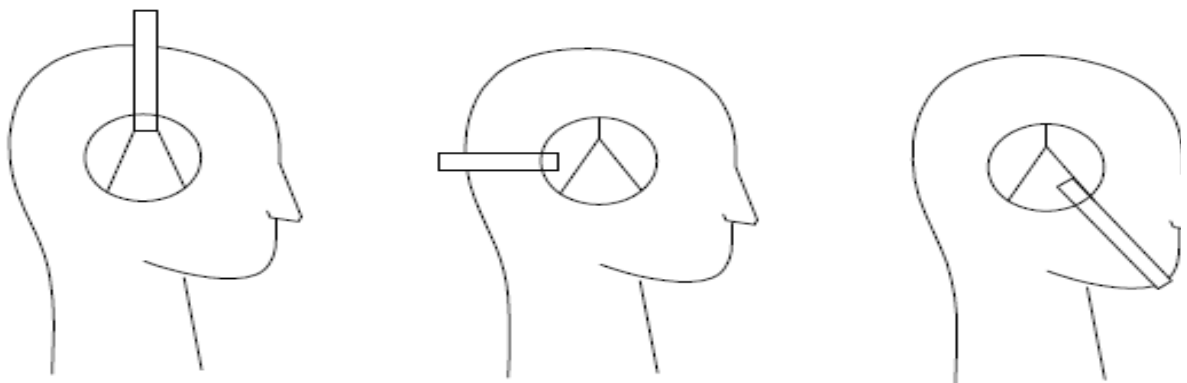
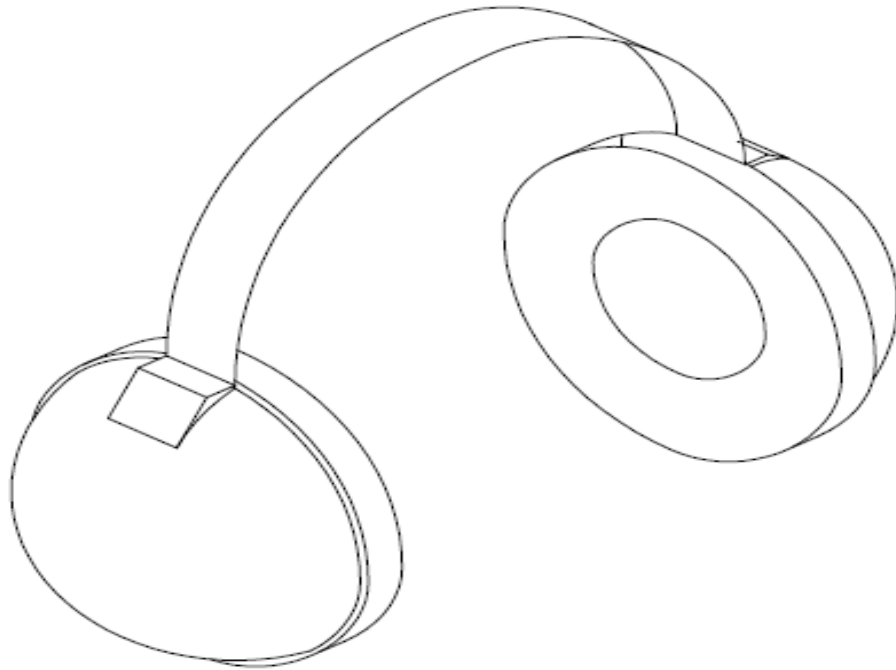
**CONSTITUCION**

ARNES COMPLETO Y AMORTIGUADOR.

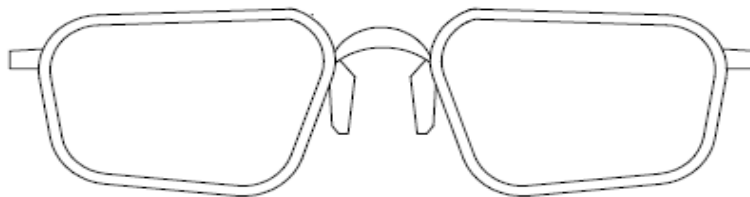
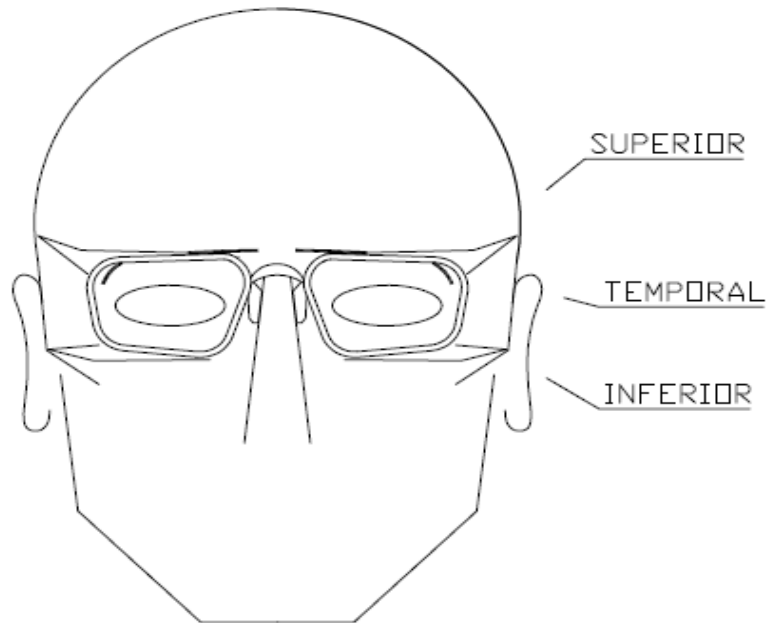
**APLICACION**

EVITA LOS EFECTOS DE LA CAIDA DANDO MAYOR MOVILIDAD.

# PROTECCION PARA LOS OÍDOS.



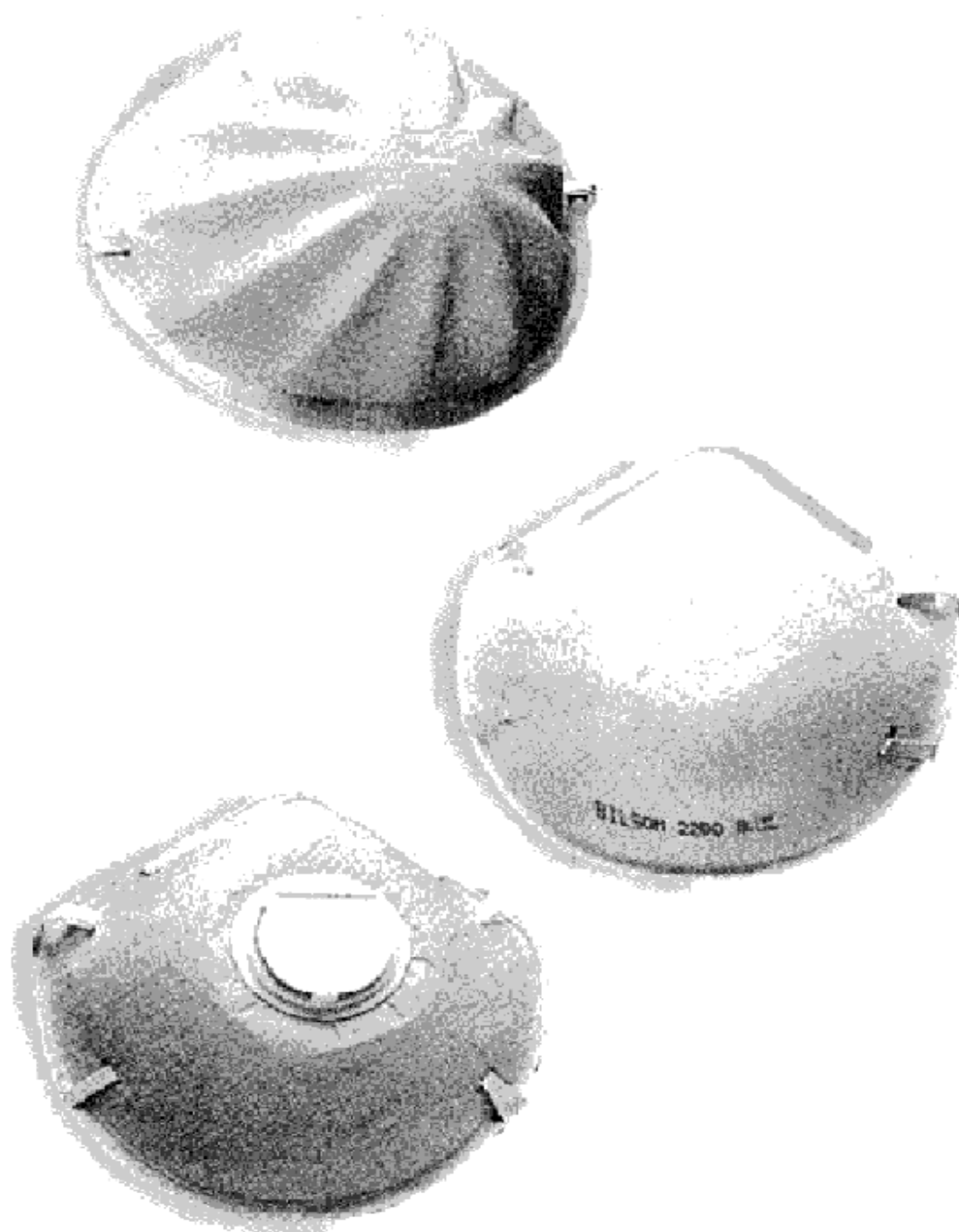
## GAFAS DE PROTECCION



















Las gafas se clasifican con un numero de tres digitos relativos cada uno a una de las zonas anatómicas de la cara, y en el orden siguiente:

- 1º zona inferior.
- 2º zona temporal.
- 3º zona superior.

## MASCARILLAS ANTI-POLVO

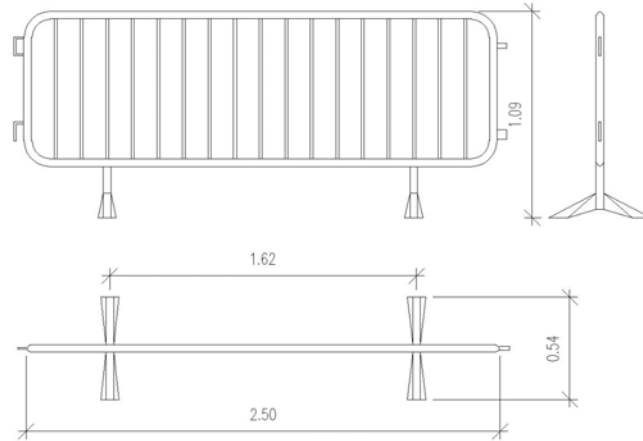


SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANCO	AZUL	BLANCO	

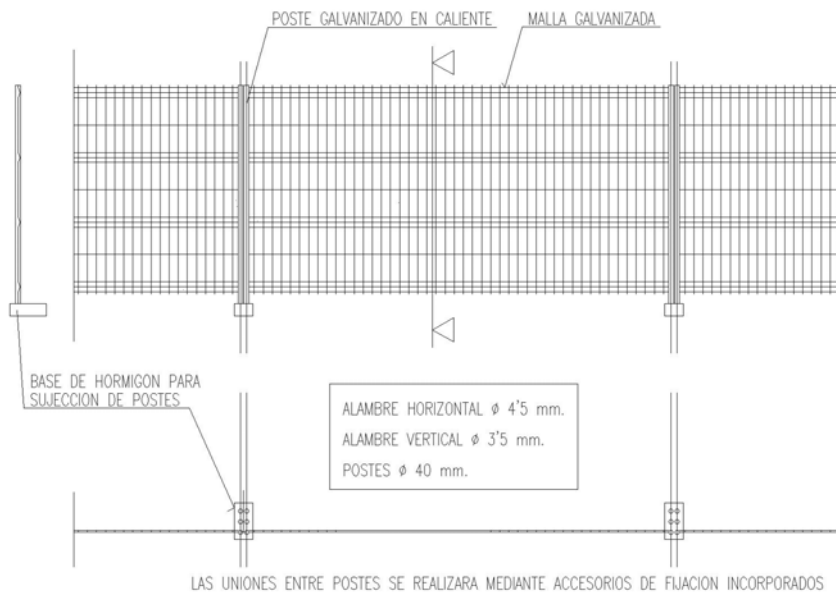
Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:  $S \geq \frac{L^2}{2000}$

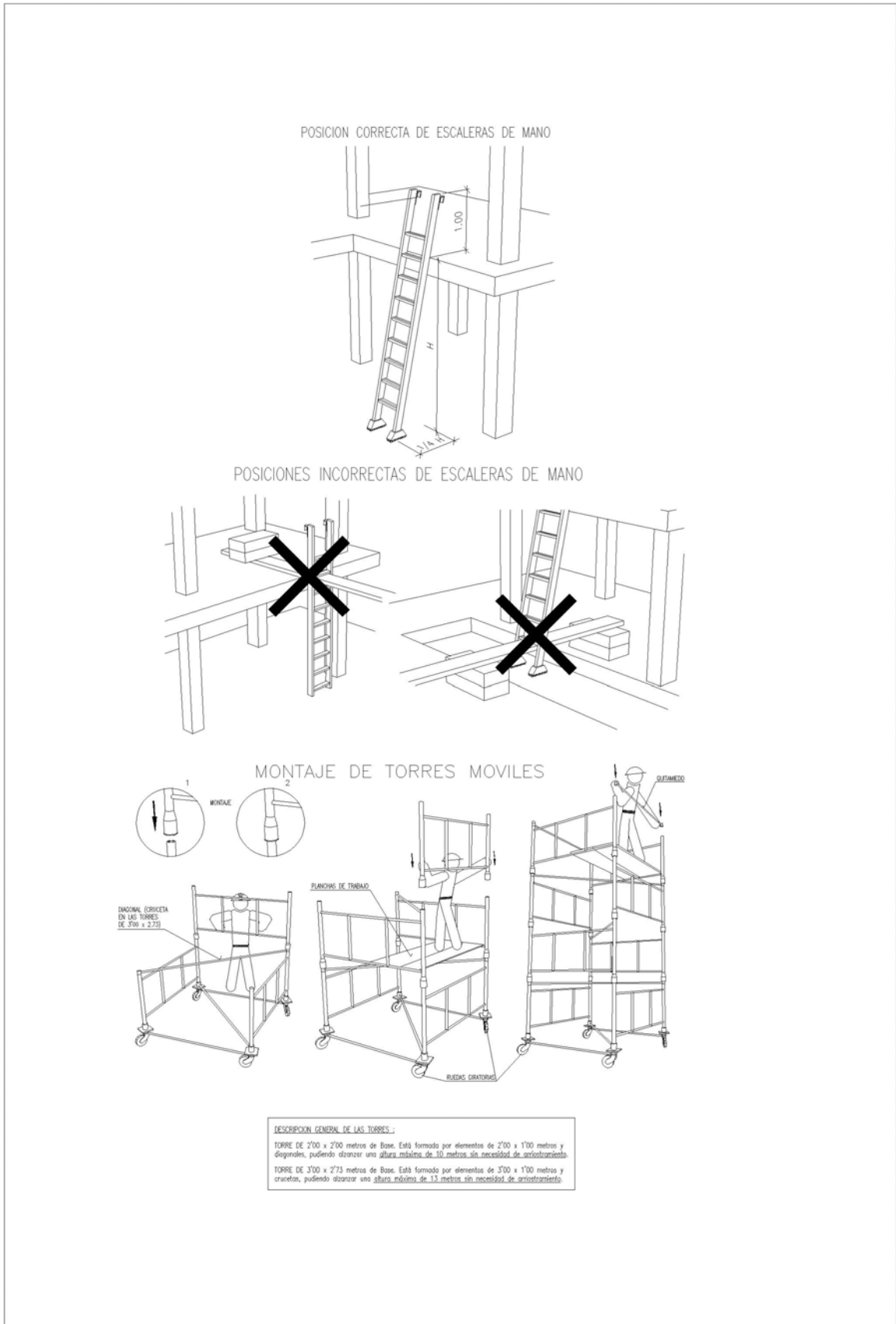
Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal

VALLA MOVIL DE PROTECCION  
Y PROHIBICION DE PASO



VALLA DE POSTES Y MALLA GALVANIZADA

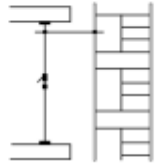






## A. Mviles

### Andamio colgado



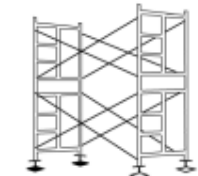
ARRIOSTRAR A FACHADA



COLOCAR BARRANDA, LISTÓN INTERMEDIO Y RODAPIÉ  
A= 15 cm; B= 35 cm; C= 40 cm



DISTANCIA AL PARAMENTO MENOR O IGUAL A 30 cm



COLOCAR SOBRE TERRENO FIRME UTILIZAR USILLOS NIVELACIÓN



DISTANCIA AL PARAMENTO MENOR O IGUAL A 30 cm

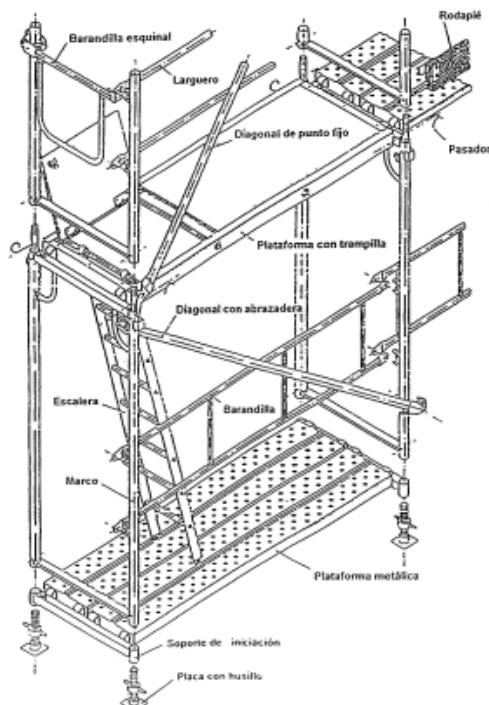


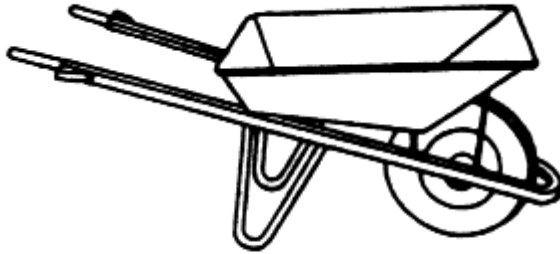
COLOCAR BARRANDILLAS



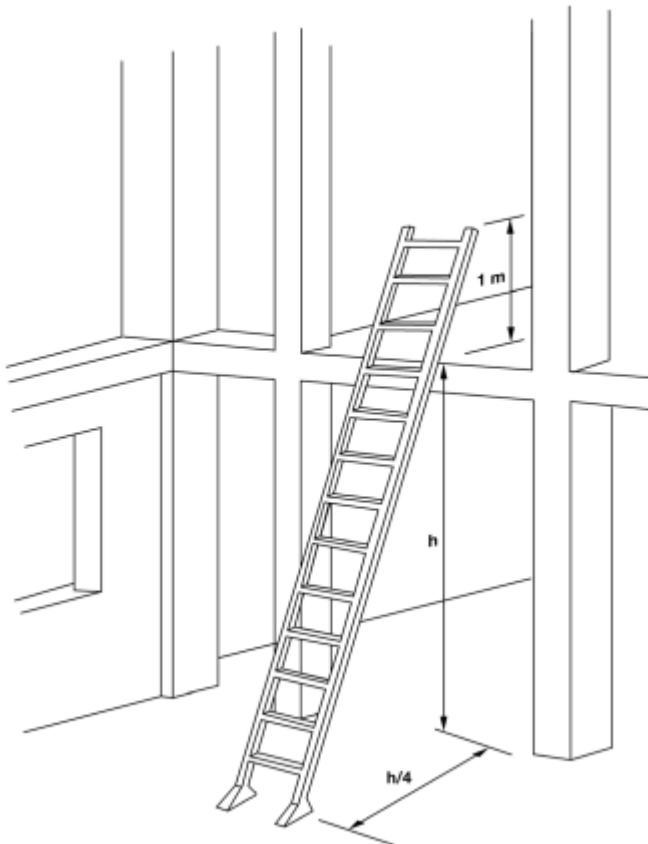
USAR CINTURÓN EN MONTAJE Y DESMONTAJE

### Andamio tubular uso

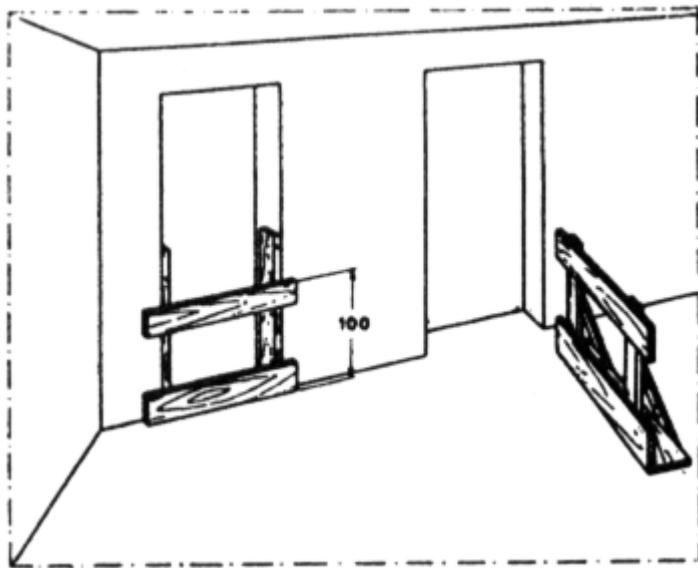




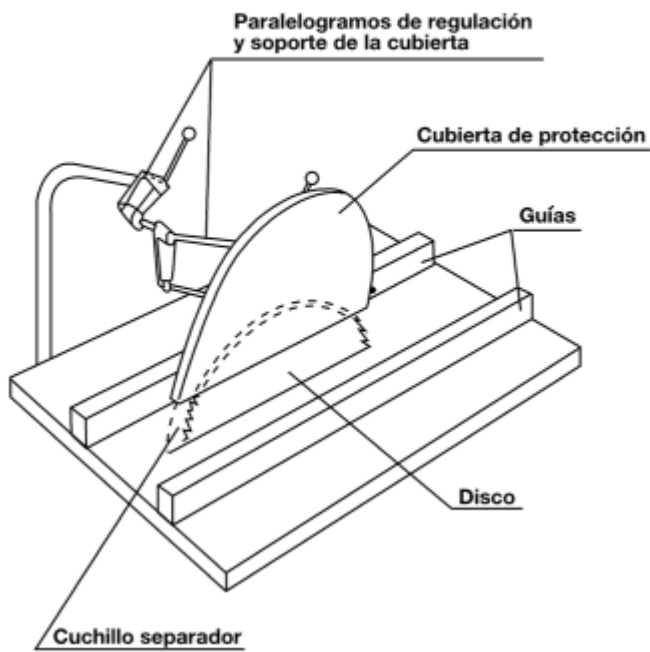
**Carretilla**



**Escalera**



**Pared-Hueco**



**Sierra circular**

## 5 PRESUPUESTO ESTIMADO DE SEGURIDAD Y SALUD

Se estima que el Presupuesto de Ejecución Material de la Seguridad que se ha definido, asciende a la cantidad de:

5 ud	Cascos de seguridad	0,72	3,6
2 ud	Par de guantes	3,47	6,94
5 ud	Gafas protectoras	2,08	10,4
5 ud	Gafas antipolvo	1,41	7,05
5 ud	Par de botas de seguridad	21,63	108,15
5 ud	Juego de tapones antirruido	0,02	0,1
5 ud	Par de guantes uso general	0,61	3,05
5 ud	Pantalón uso general	4,59	22,95
5 ud	Camiseta de trabajo	5,07	25,33
5 ud	Camisa de trabajo	8,85	44,25
5 ud	Mascarilla antipolvo	9,36	46,8
3 ud	Mascarilla para pintura	15,38	46,14
1 ud	Botiquín de urgencia	54,16	54,16
1 ud	Reposición de botiquín	23,15	23,15
2 ud	Señales de prohibición	14,17	28,34
2 ud	Paneles con indicaciones de seguridad	22,89	45,78
<b>TOTAL</b>			<b>476,19</b>

En Alicante, siendo Noviembre de 2013

FDO: ANGEL LUIS ROCAMORA RUIZ

# PROYECTO DE EJECUCION, MUSEOGRÁFICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO".

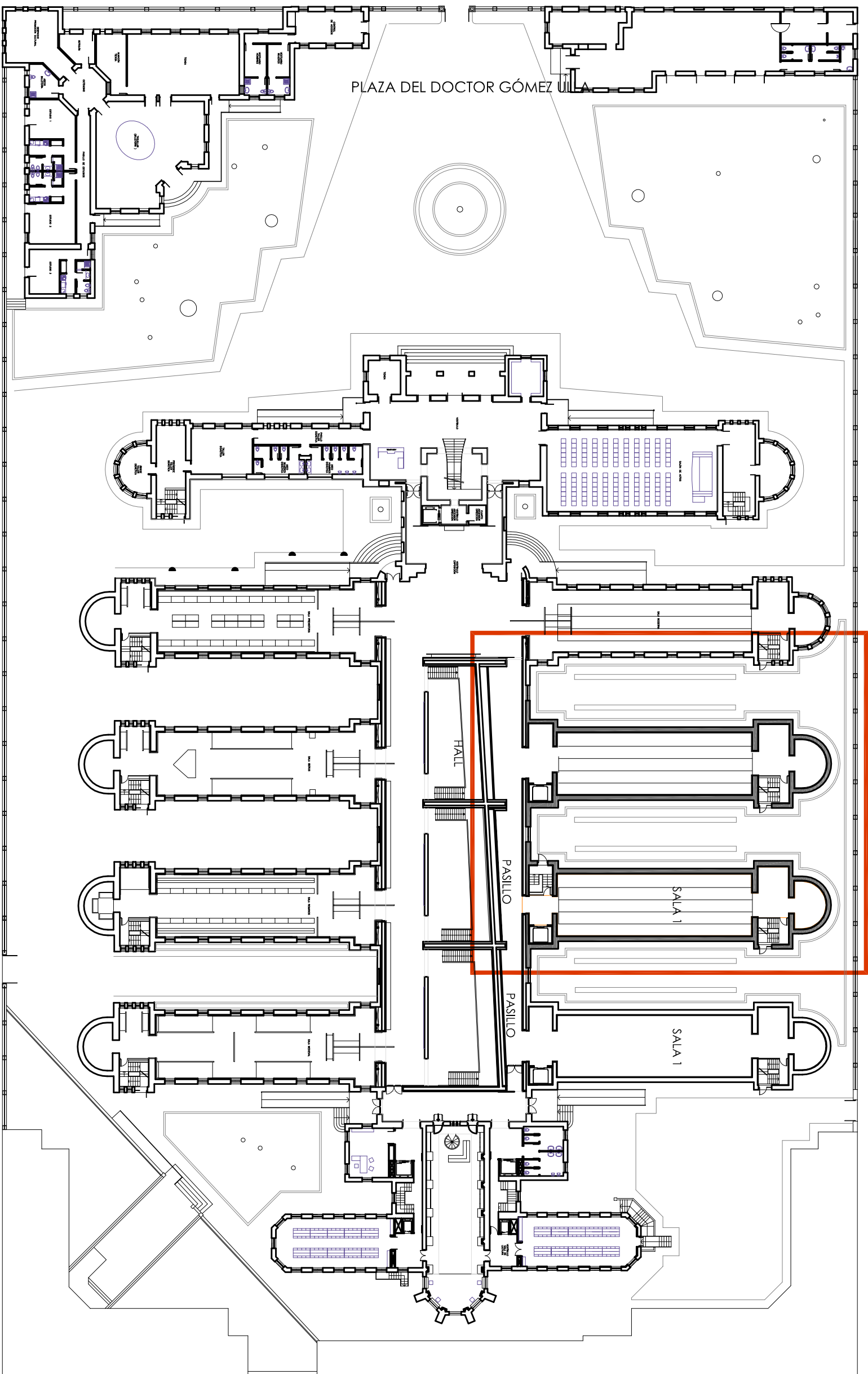
## PLANOS

**PROMOTOR:** Fundación C.V. MARQ

**UBICACIÓN:** Salas temporales del MARQ "Enrique Llobregat" y "Figueras Pacheco"

**REDACTOR:** ANGEL LUIS ROCAMORA RUIZ, Arquitecto

**FECHA:** Noviembre 2013




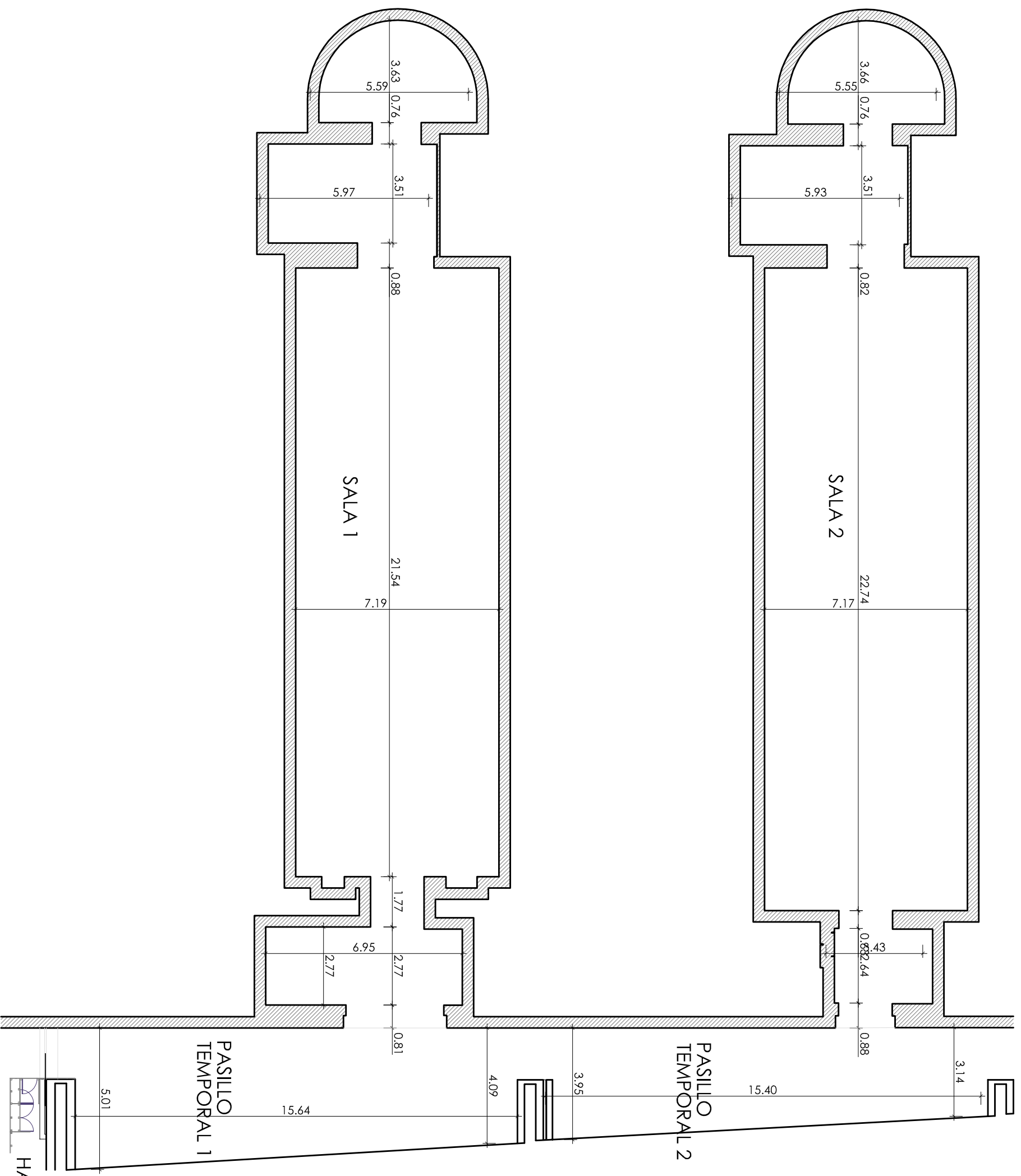
PLAZA DEL DOCTOR GÓMEZ ULLA

C/ GERMANS LOPEZ DE OSABA

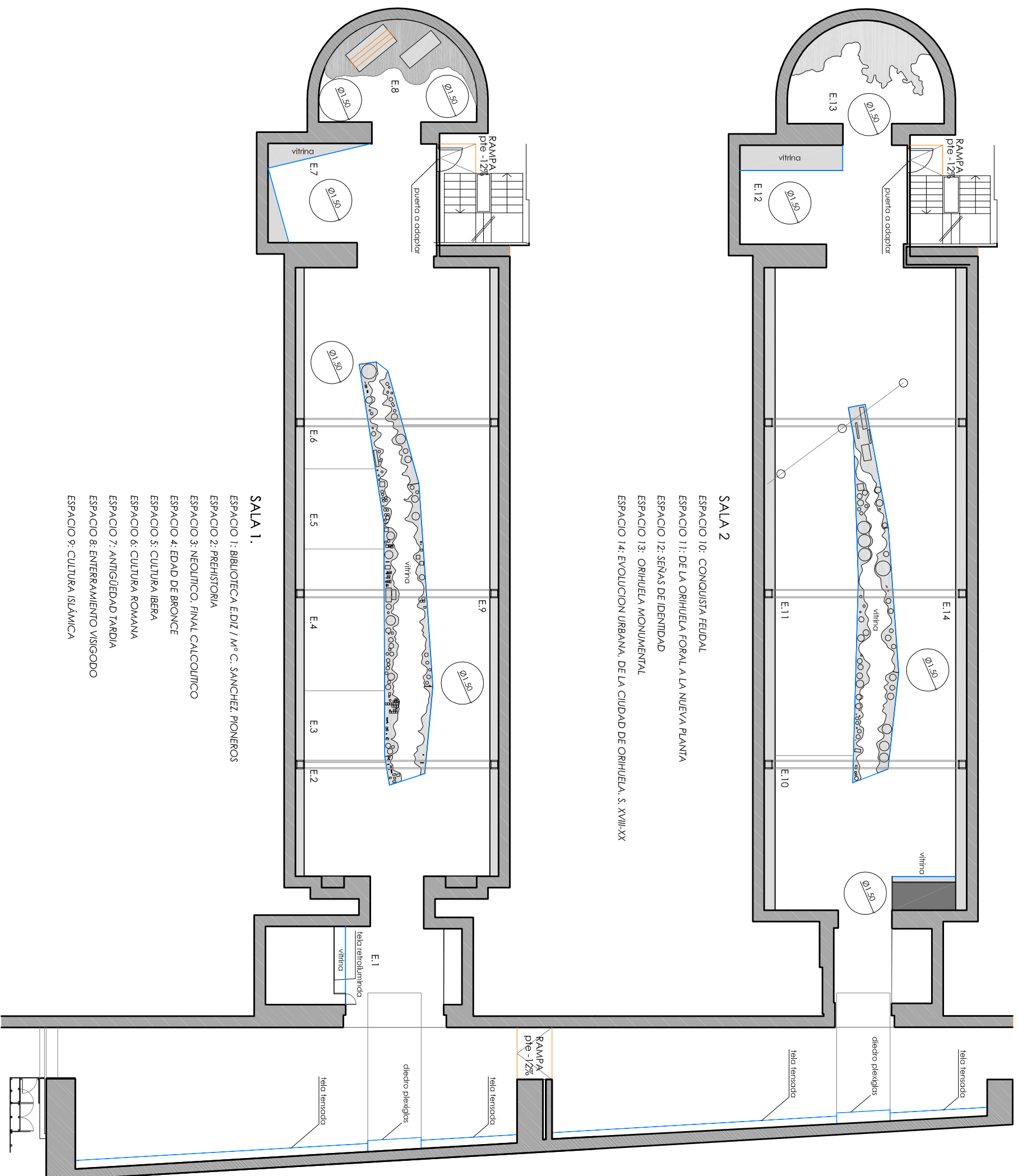
C/ INGENIERO CANALES



arquitecto redactor ángel luis rocamora ruiz <b>ROCAMORA</b> ARQUITECTURA 	PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO" PROMOTOR MUSEO ARQUEOLÓGICO PROVINCIAL DE ALICANTE FUNDACION C.V. MARQ. ALICANTE	PLANO DE SITUACIÓN ESCALA 1_500 <b>01</b> 11_2013
---	---	---



arquitecto redactor ángel luis rocamora ruz	ROCAMORA ARQUITECTURA + caurina	PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"	ESTADO INICIAL
PROMOTOR MUSEO ARQUEOLÓGICO PROVINCIAL DE ALICANTE FUNDACIÓN C.V. MARQ. ALICANTE	SITUACIÓN	MUSEO ARQUEOLÓGICO PROVINCIAL DE ALICANTE	ESCALA 1_150
			02
			11_2013



**SALA 1.**

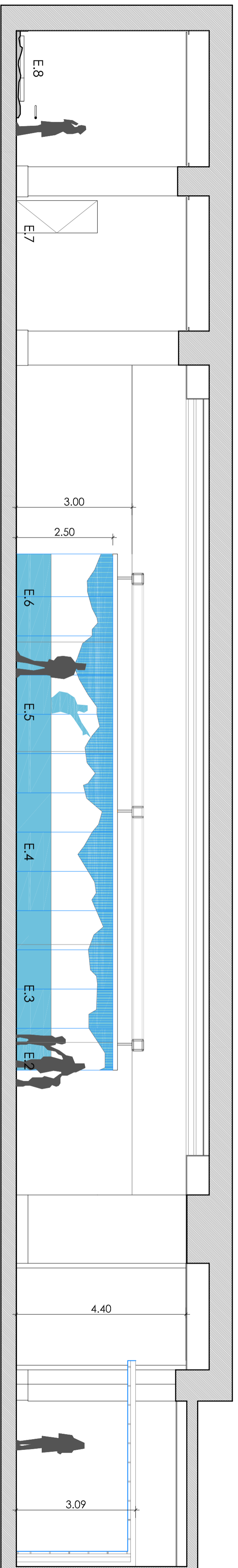
- ESPACIO 1: BIBLIOTECA E.DIZ / M<sup>o</sup> C. SANCHEZ. PIONEROS
- ESPACIO 2: PREHISTORIA
- ESPACIO 3: NEOLITICO. FINAL CALCOLITICO
- ESPACIO 4: EDAD DE BRONCE
- ESPACIO 5: CULTURA IBERA
- ESPACIO 6: CULTURA ROMANA
- ESPACIO 7: ANTIGUEDAD TARDIA
- ESPACIO 8: ENTERRAMIENTO VISIGODO
- ESPACIO 9: CULTURA ISLAMICA

**SALA 2**

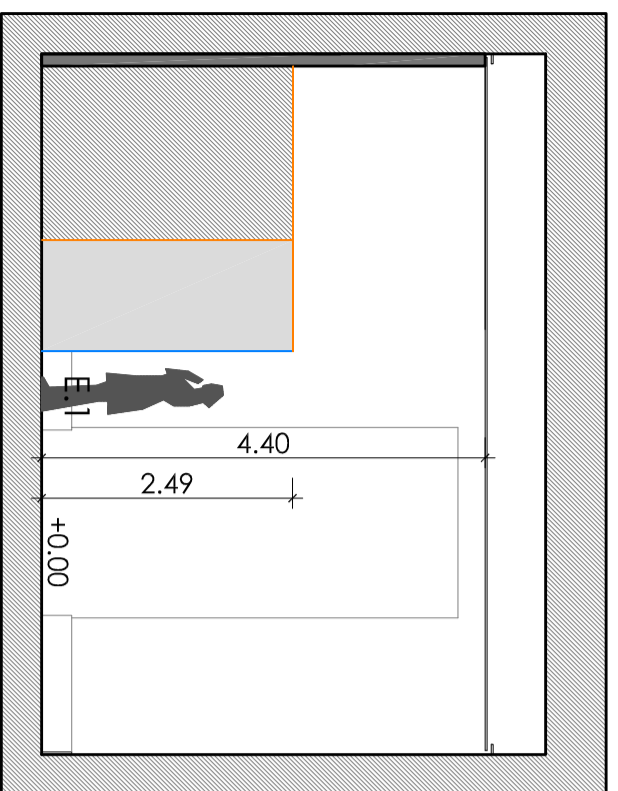
- ESPACIO 10: CONQUISTA FEUDAL
- ESPACIO 11: DE LA ORIHUELA FORAL A LA NUEVA PLANTA
- ESPACIO 12: SEÑAS DE IDENTIDAD
- ESPACIO 13: ORIHUELA MONUMENTAL
- ESPACIO 14: EVOLUCION URBANA. DE LA CIUDAD DE ORIHUELA. S. XVIII-XX

arquitecto redactor ángel luis rocamora ruz	<b>ROCAMORA</b> arquitectura + <b>caurina</b> arquitectos	PROYECTO BASICO. DE EXPOSICION TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGIA Y MUSEO"	PROPUESTA. DISTRIBUCION
SITUACION PROMOTOR	MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE FUNDACION C.V. MARQ. ALCANTE		ESCALA 1_150
			<b>03</b>
			11_2013

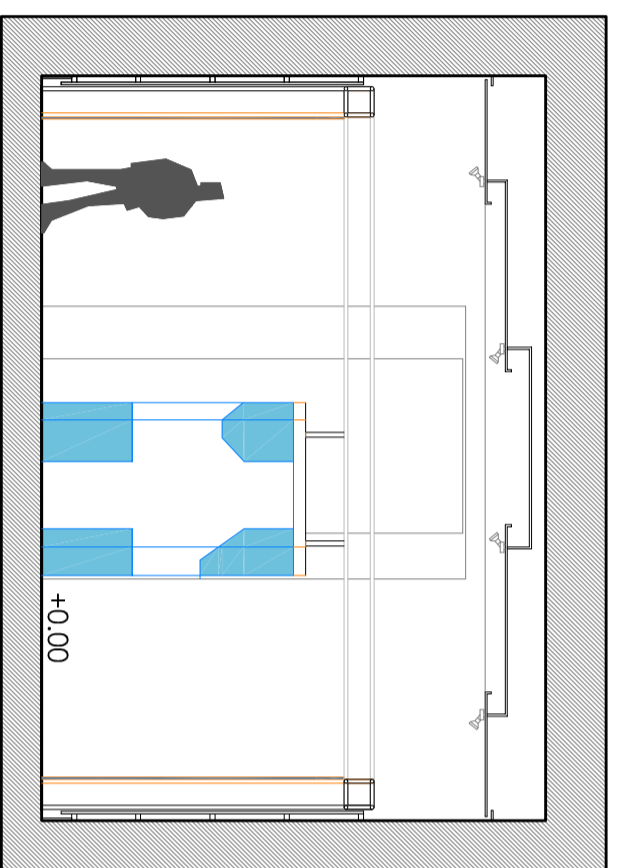




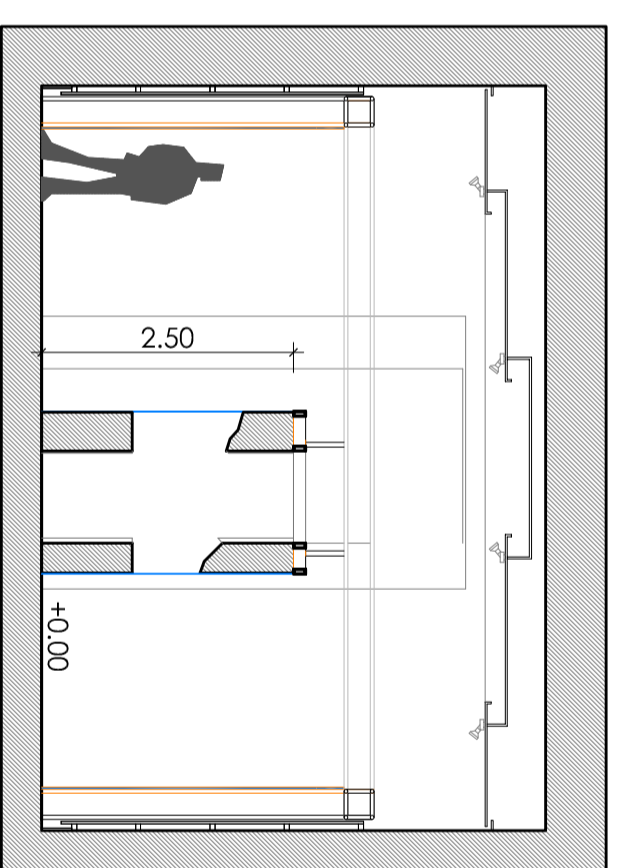
SL-1



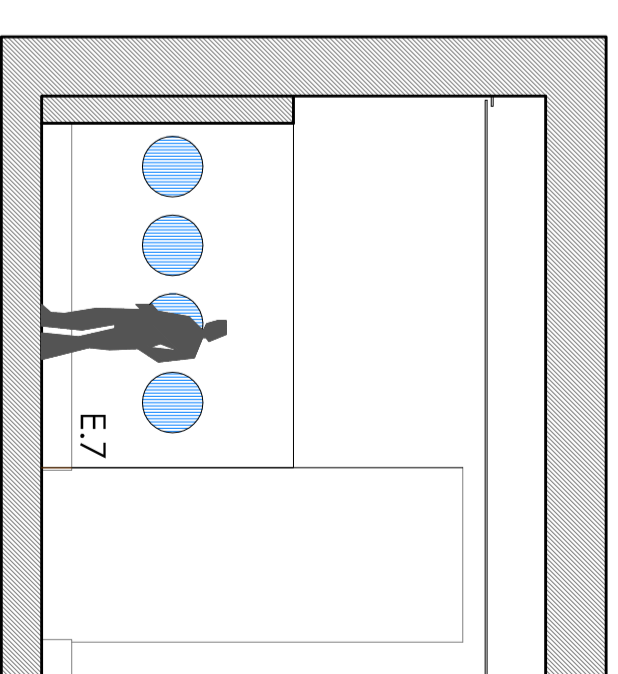
ST-0



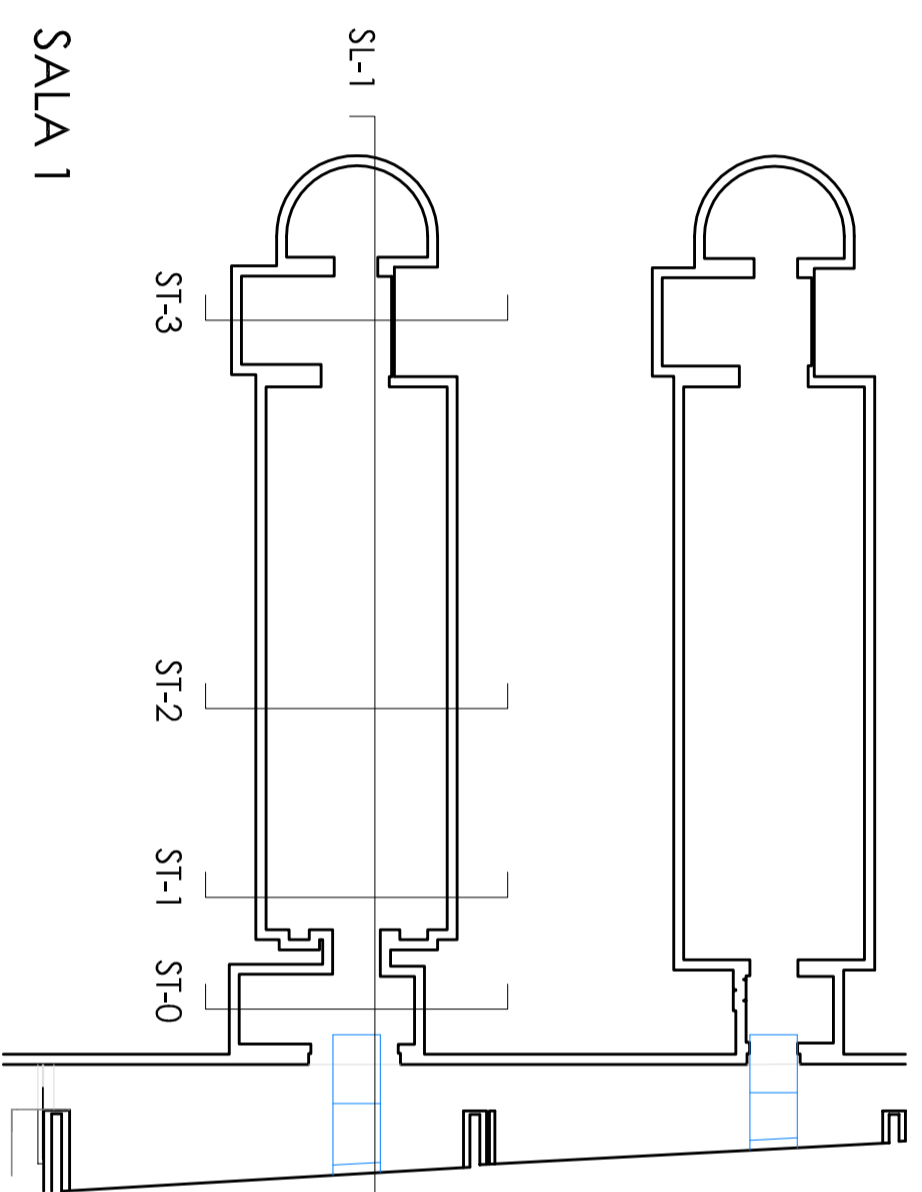
ST-1



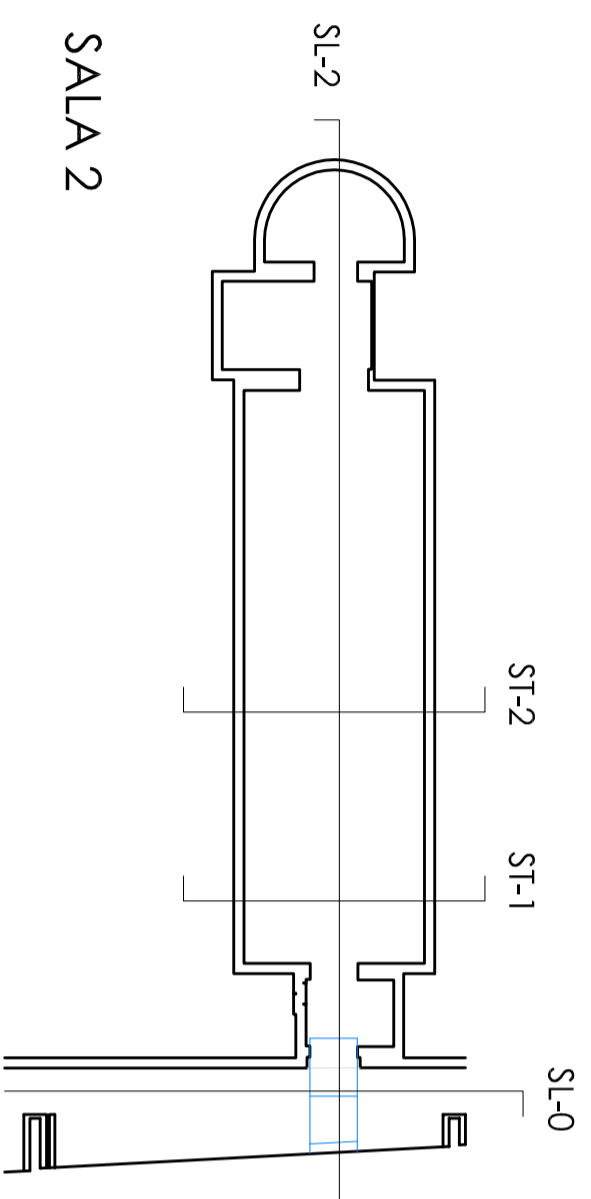
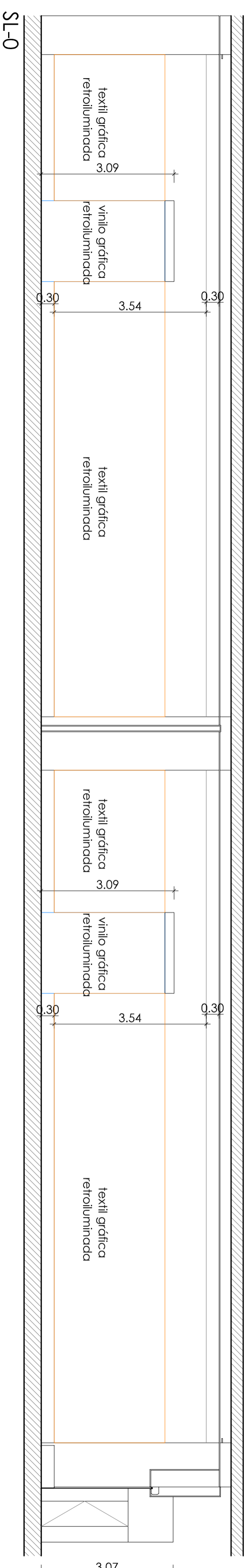
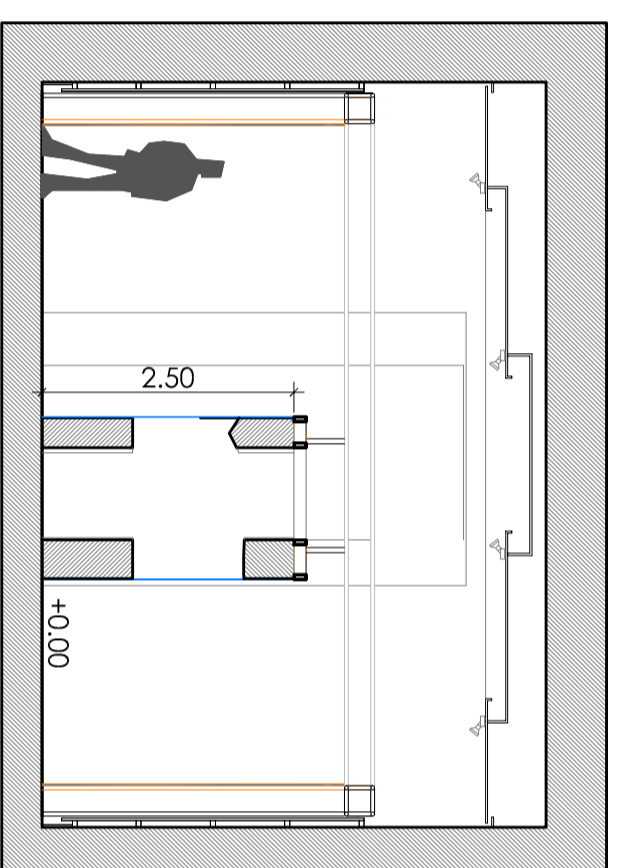
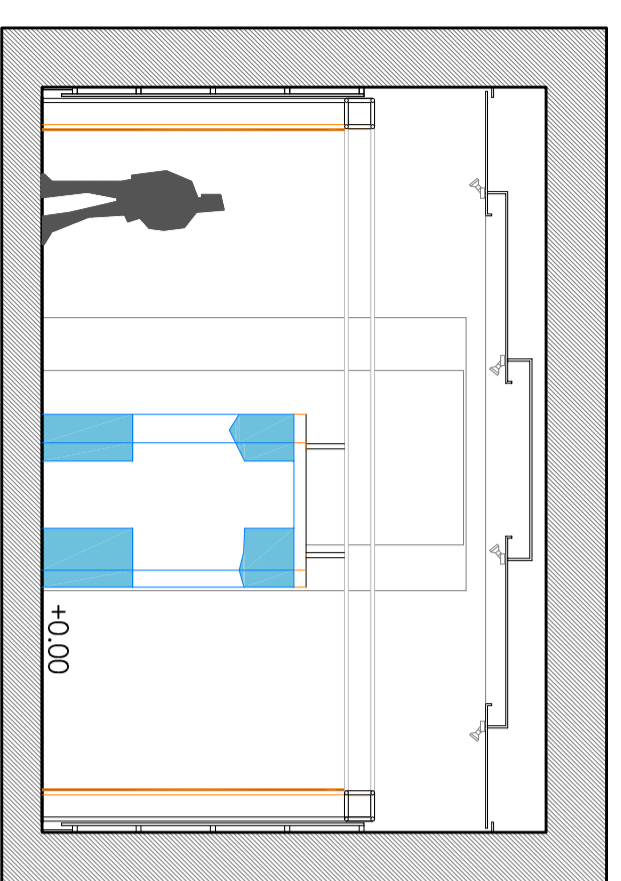
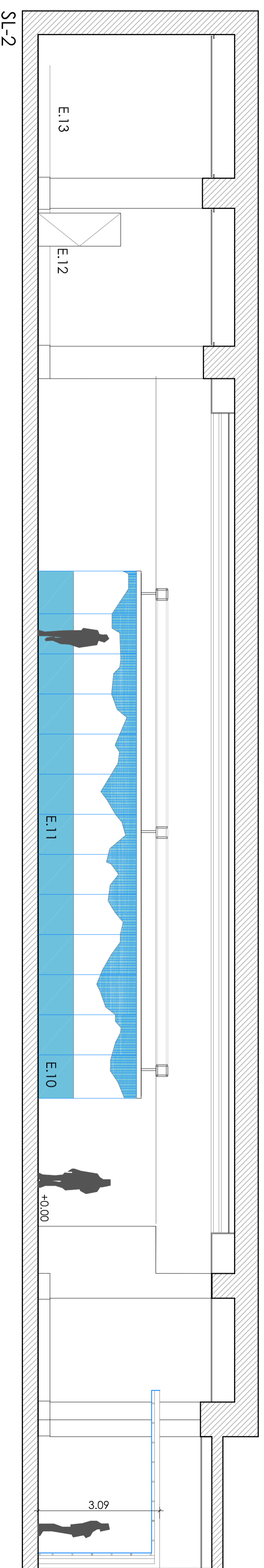
ST-2



ST-3

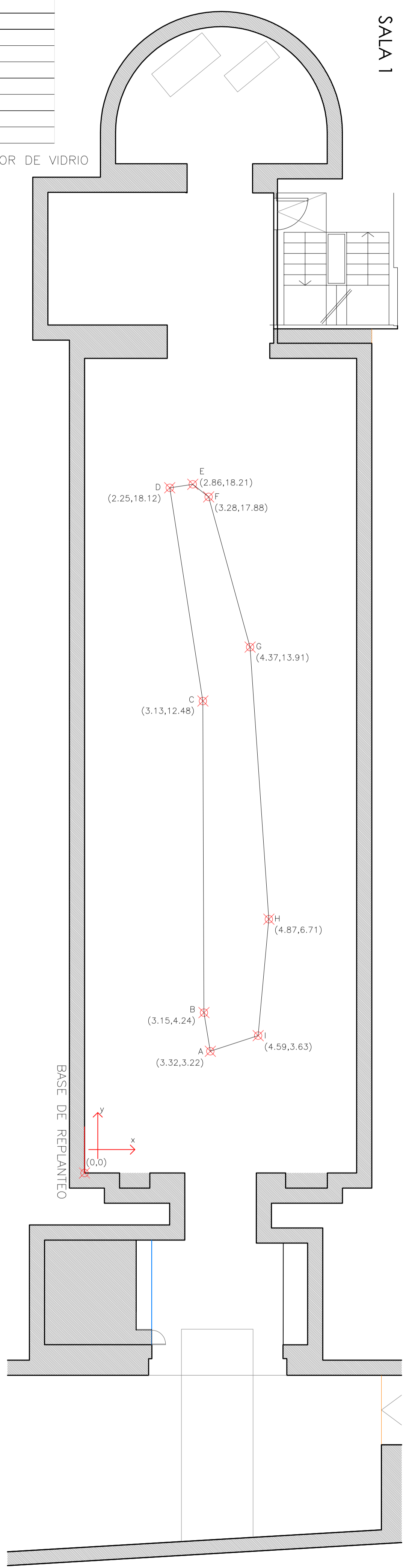


SALA 1



REPLANTEO PUNTOS (SALA 1)	
A	(3.32,3.22)
B	(3.15,4.24)
C	(3.13,12.48)
D	(2.25,18.12)
E	(2.86,18.21)
F	(3.28,17.88)
G	(4.37,13.91)
H	(4.87,6.71)
I	(4.59,3.63)

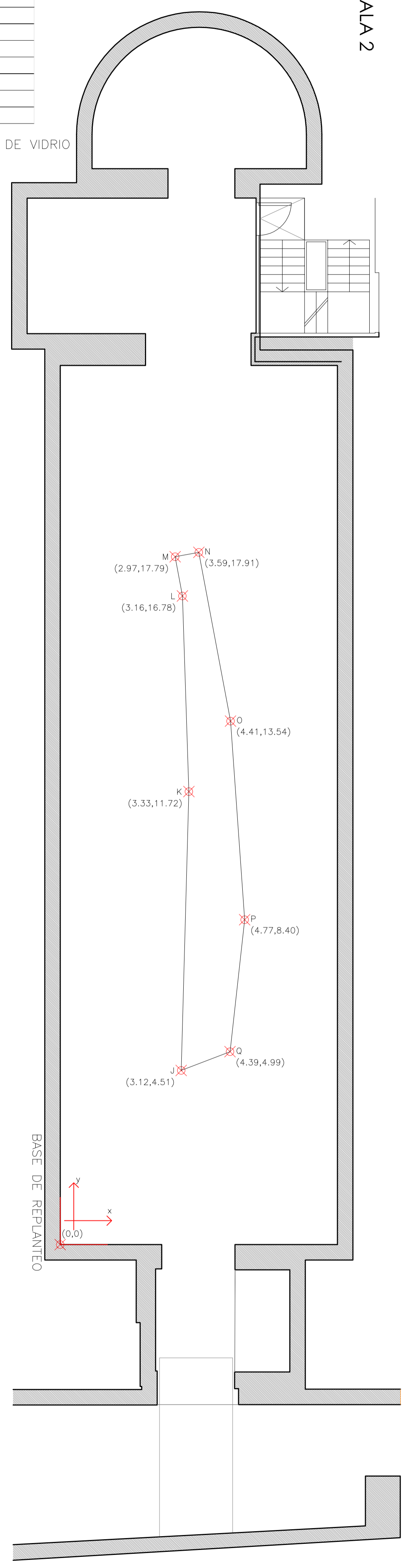
PUNTOS A CARA EXTERIOR DE VIDRIO



SALA 1

REPLANTEO PUNTOS (SALA 2)	
J	(3.12,4.51)
K	(3.33,11.72)
L	(3.16,16.78)
M	(2.97,17.79)
N	(3.59,17.91)
O	(4.41,13.54)
P	(4.77,8.40)
Q	(4.39,4.99)

PUNTOS A CARA EXTERIOR DE VIDRIO



SALA 2

arquitecto redactor  
ángel luis rocamora ruz

**ROCAMORA + CAUINA**  
arquitectos

SITUACION  
PROMOTOR

PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL  
"ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"

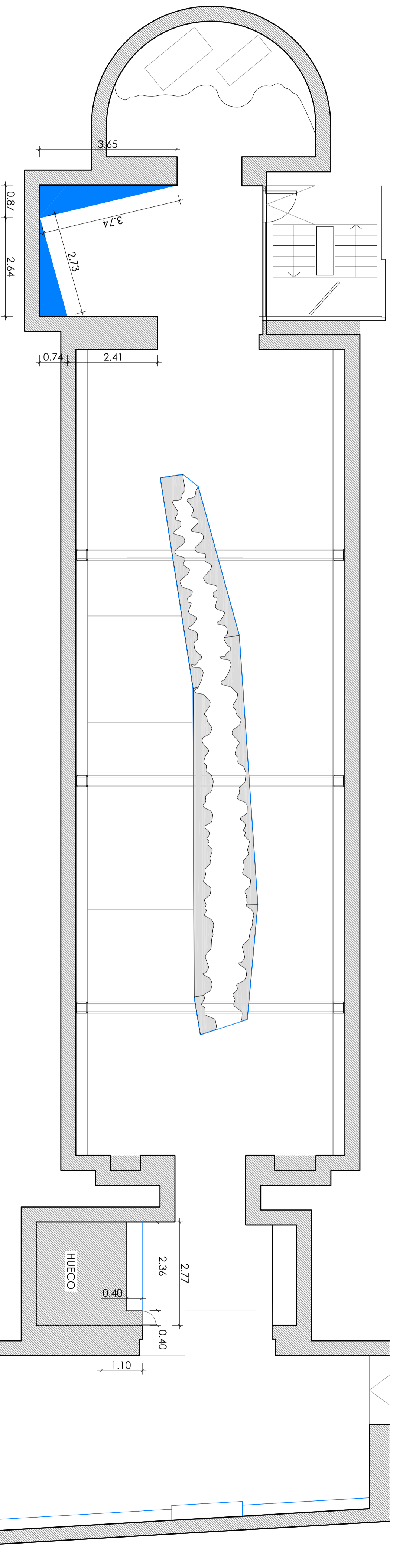
MUSEO ARQUEOLÓGICO PROVINCIAL DE ALICANTE  
FUNDACION C.V. MARCO ALICANTE

REPLANTEO VITRINA CENTRAL

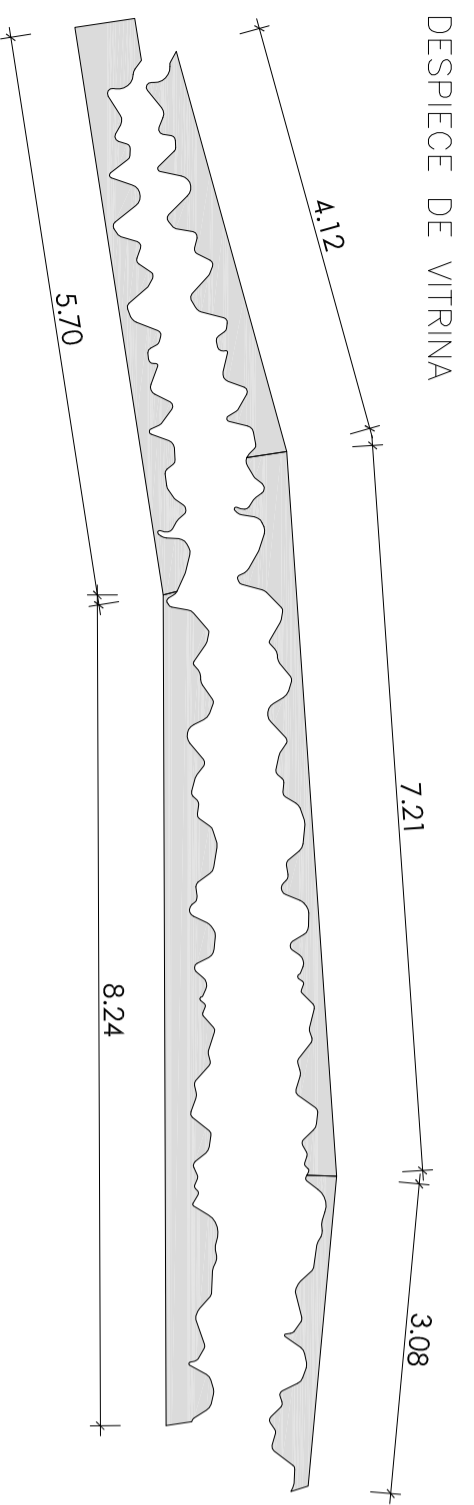
ESCALA  
1:75

06

11\_2013



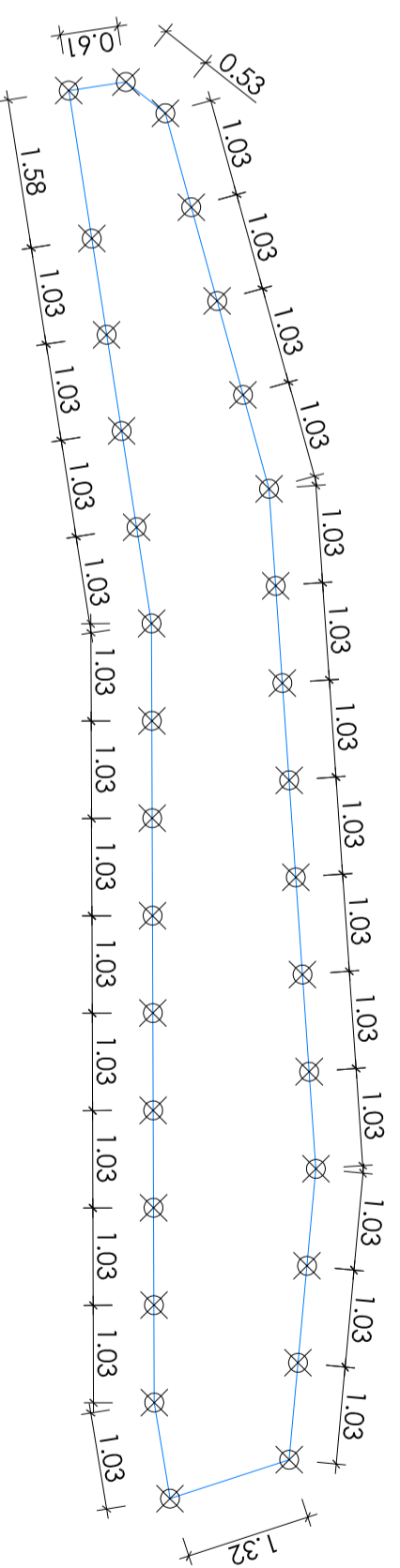
COTAS EPS VITRINA CENTRAL SALA 1



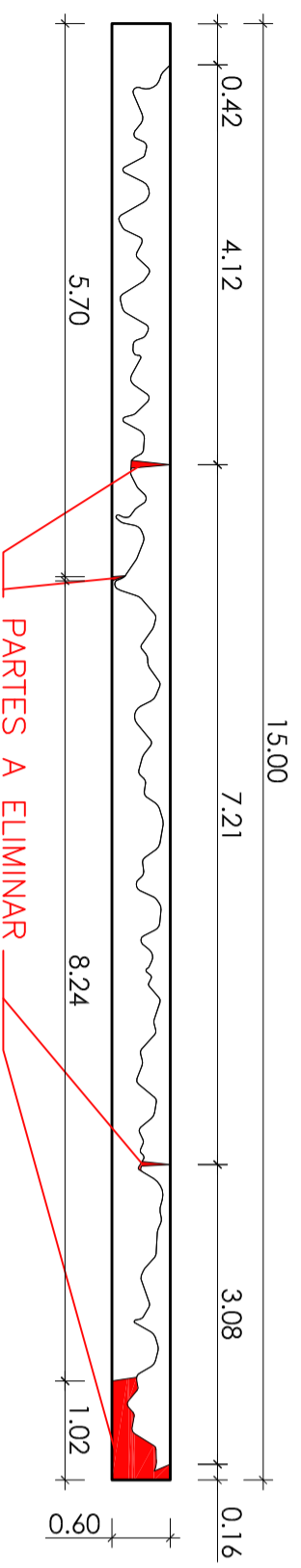
DESPIECE DE VITRINA

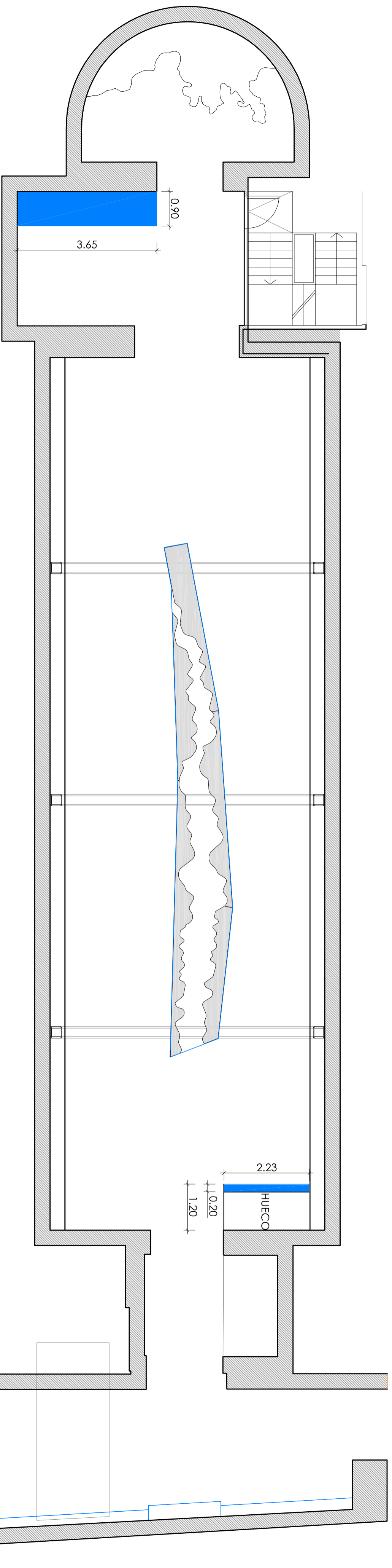
DESPIECE DE VIDRIOS DE VITRINA CENTRAL SALA 1

FORMATO VIDRIO 1.03 X 2.60m  
STADIP 5+5

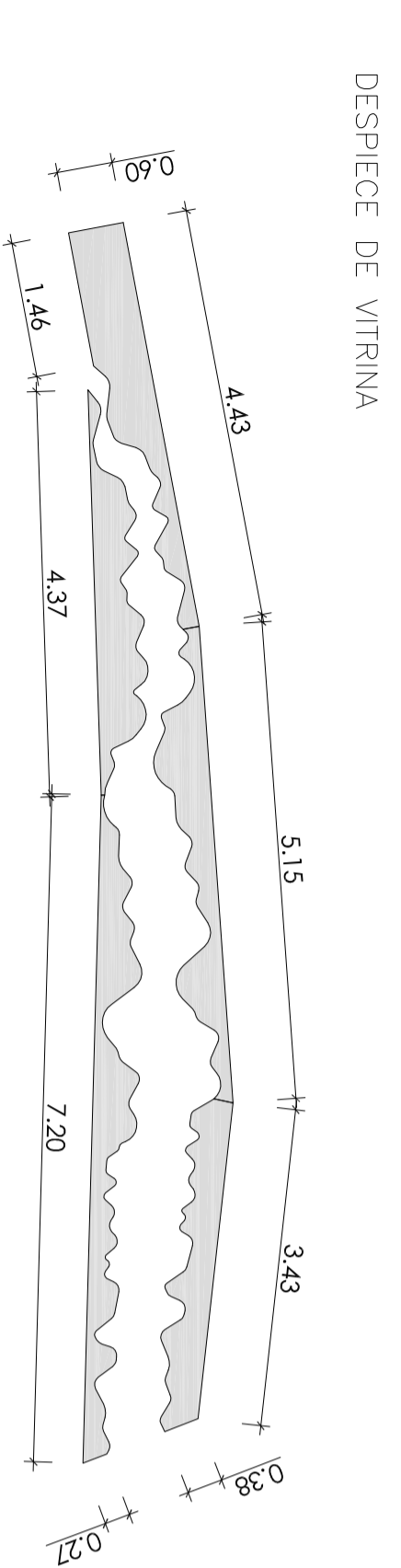


DESPIECE EN BLOQUE



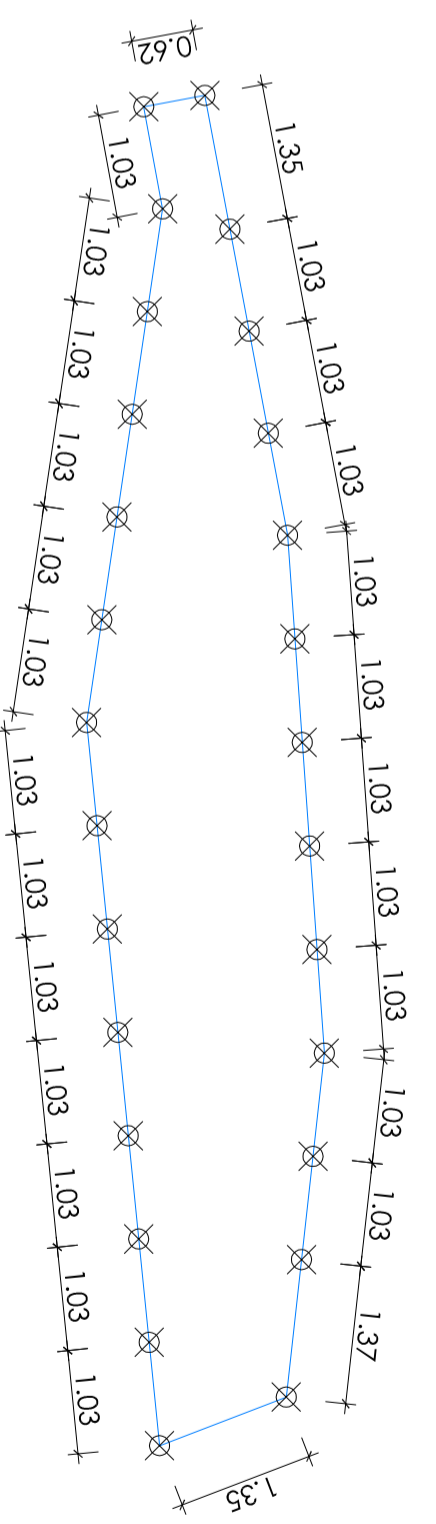


COTAS EPS VITRINA CENTRAL SALA 2

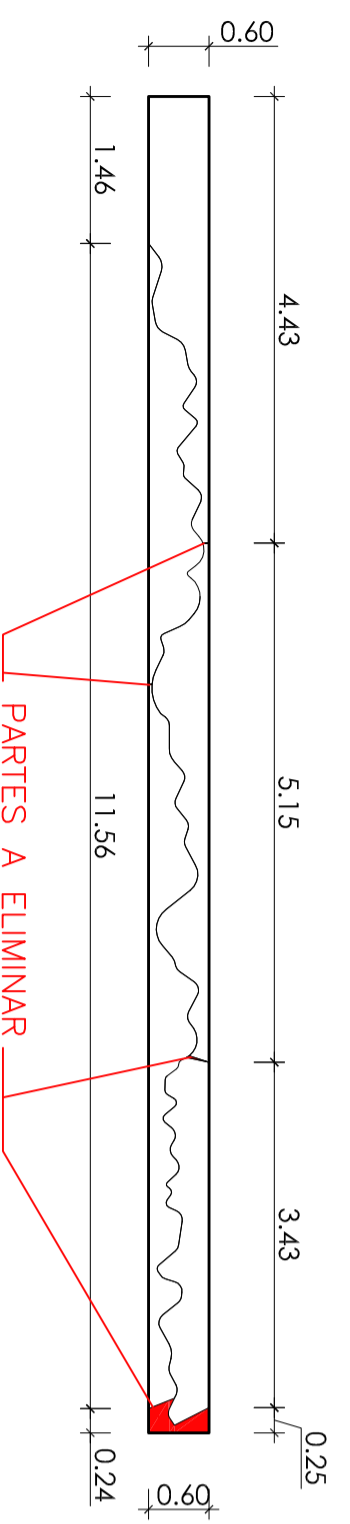


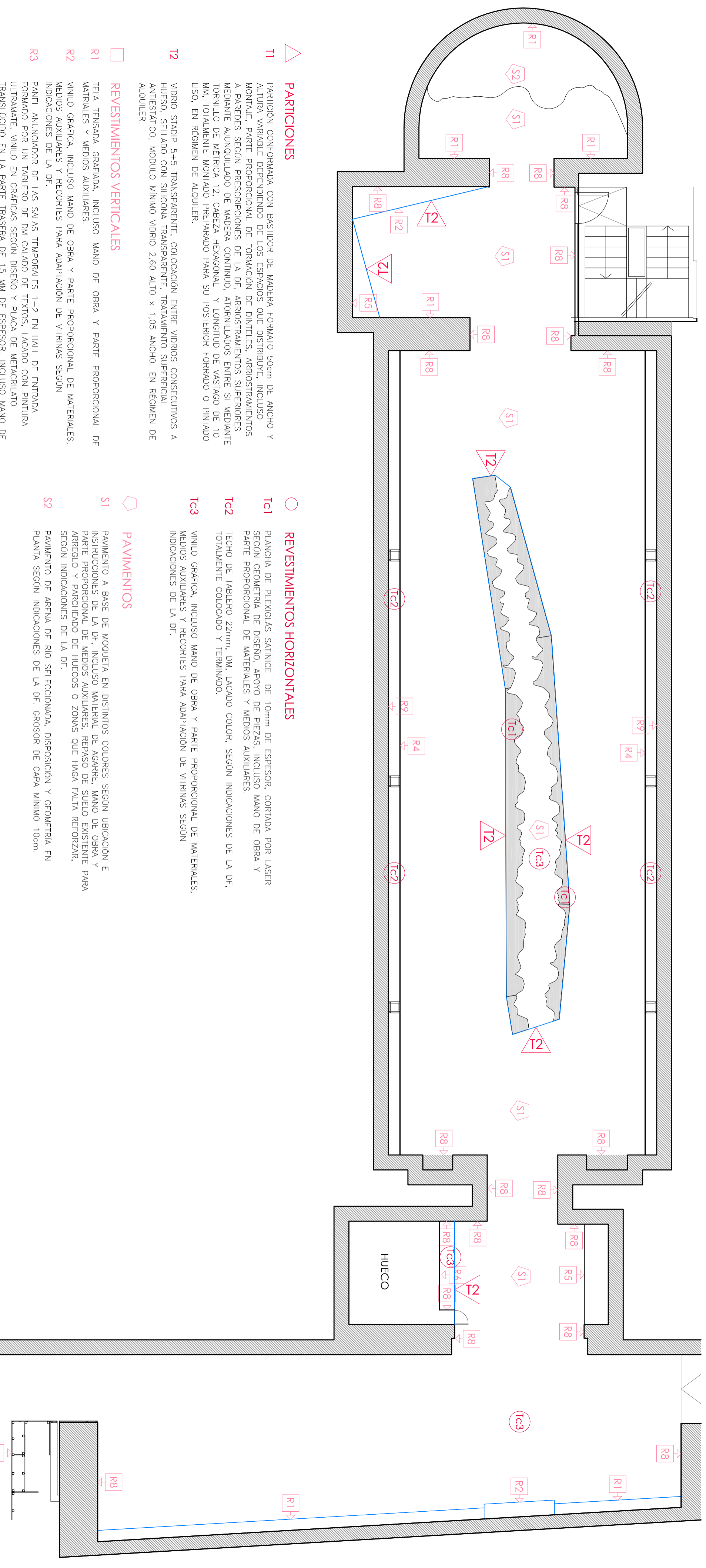
DESPIECE DE VIDRIOS DE VITRINA CENTRAL SALA 2

FORMATO VIDRIO 1.03 X 2.60m  
STADIP 5+5



DESPIECE EN BLOQUE





## ▷ PARTICIONES

- T1** PARTICIÓN CONFORMADA CON BASTIDOR DE MADERA FORMATO 50cm DE ANCHO Y ALTURA VARIABLE DEPENDIENDO DE LOS ESPACIOS QUE DISTRIBUYE, INCLUSO MONTAJE. PARTE PROPORCIONAL DE FORMACIÓN DE DITELES, ARROSTRAMIENTOS A PAREDES SEGUN PRESCRIPCIONES DE LA D.F., ARROSTRAMIENTOS SUPERIORES MEDIANTE AJUNQUILLADO DE MADERA CONTINUO, Y LONGITUDES ENTRE SI MEDIANTE TORNILLO DE METRICA 12, CABEZA HEXAGONAL, Y LONGITUD DE VASTAGO DE 10 MM. TOTALMENTE MONTADO PREPARADO PARA SU POSTERIOR FORRADO O PINTADO LISO, EN RÉGIMEN DE ALQUILER.
- T2** VIDRIO STADIP 5+5 TRANSPARENTE, COLOCACIÓN ENTRE VIDRIOS CONSECUTIVOS A HUECO, SELLADO CON SILICONA TRANSPARENTE, TRATAMIENTO SUPERFICIAL ANTIESTÁTICO, MODULO MINIMO VIDRIO 2,60 ALTO x 1,05 ANCHO. EN RÉGIMEN DE ALQUILER.

## □ REVESTIMIENTOS VERTICALES

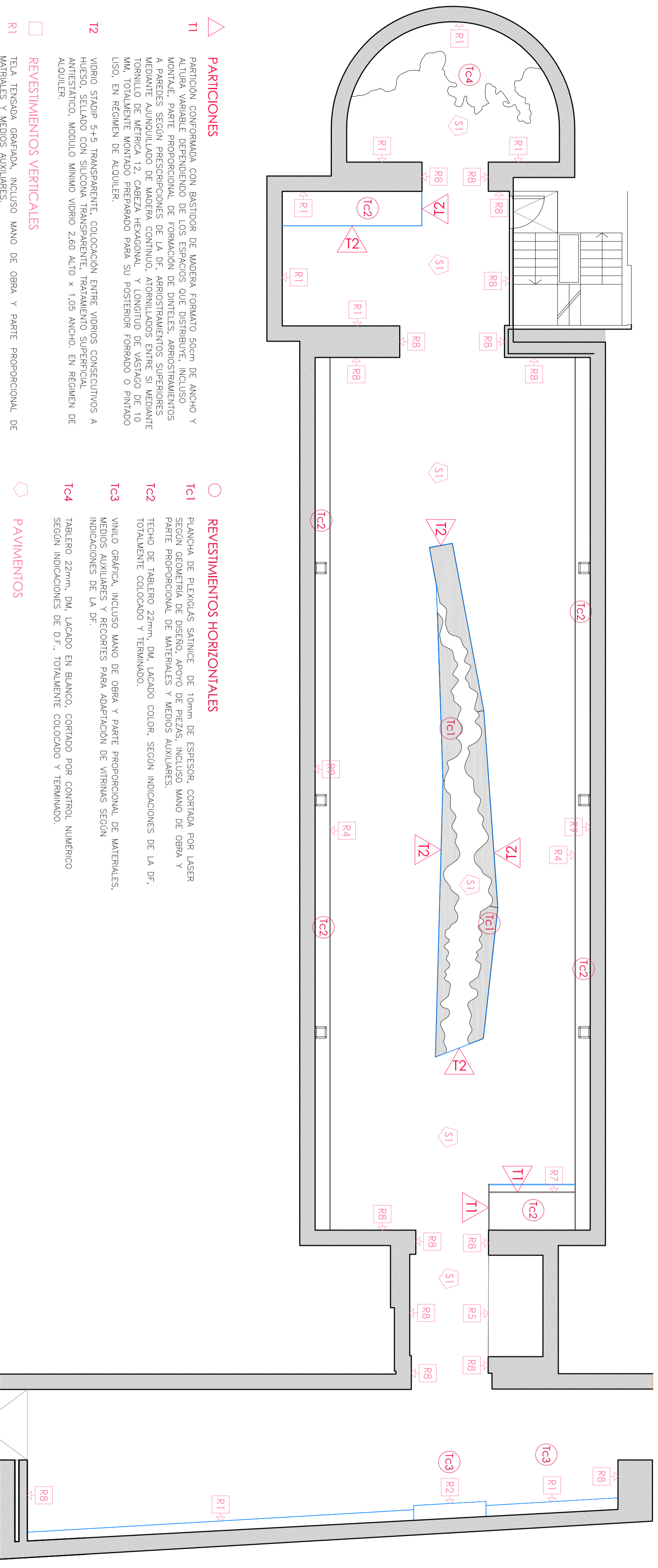
- R1** TELA TENSADA GRAFIADA, INCLUSO MANO DE OBRA Y PARTE PROPORCIONAL DE MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES.
- R2** VINILO GRAFICA, INCLUSO MANO DE OBRA Y PARTE PROPORCIONAL DE MATERIALES, MEDIOS AUXILIARES Y RECORTES PARA ADAPTACIÓN DE VITRINAS SEGUN INDICACIONES DE LA D.F.
- R3** PANEL ANUNCIADOR DE LAS SALAS TEMPORALES 1-2 EN HALL DE ENTRADA FORMADO POR UN TABLERO DE DM CALADO DE TEXTOS, LACADO CON PINTURA ULTRAMATE, VINILO EN GRAFICAS SEGUN DISEÑO Y PLACA DE METACRILATO TRANSLUCIDO EN LA PARTE TRASERA DE 15 MM DE ESPESOR, INCLUSO MANO DE OBRA Y PARTE PROPORCIONAL DE MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES.
- R4** TELA IMPRESA, CON POSIBILIDAD DE RETROILUMINAR, PARA TAPIZADO DE PARTICIONES Y PAREDES, PREVIA COLOCACIÓN DE ESPONJA, SI FUERA NECESARIO, PARA SU CORRECTO MONTAJE INCLUYENDO MANO DE OBRA Y PARTE PROPORCIONAL DE MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES.
- R5** LONA DE PVC IMPRESA COLOCADA EN PARED, INCLUSO MANO DE OBRA Y PARTE PROPORCIONAL DE MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES.
- R6** TELA TRANSLUCIDA, INCLUSO MANO DE OBRA, PARTE PROPORCIONAL DE MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES.
- R7** TAPIZADO A BASE DE TELA NEGRA FOSCUSAN EN HUECOS INTERIORES DE DITELES, INCLUSO MANO DE OBRA Y PARTE PROPORCIONAL DE MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES.
- R8** REPASO DE PINTURA Y DESPERFECTOS EN PAREDES EN HALL DE ACCESO Y LIENZOS DE PAREDES VARIOS, PASILLOS TEMPORALES Y SALAS, INCLUSO MANO DE OBRA MATERIAL Y PARTE PROPORCIONAL DE MEDIOS AUXILIARES.
- R9** PINTADO DE PARED, HASTA ALTURA DEL TEXTIL, DE PINTURA COLOR BLANCO EN ZONA DE CAJÓN DE LUZ

## ○ REVESTIMIENTOS HORIZONTALES

- Tc1** PLANCHA DE PLEXIGLÁS SATINICE DE 10mm DE ESPESOR, CORTADA POR LASER SEGUN GEOMETRIA DE DISEÑO, APOYO DE PIEZAS, INCLUSO MANO DE OBRA Y PARTE PROPORCIONAL DE MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES.
- Tc2** TECHO DE TABLERO 22mm, DM, LACADO COLOR, SEGUN INDICACIONES DE LA D.F. TOTALMENTE COLOCADO Y TERMINADO.
- Tc3** VINILO GRAFICA, INCLUSO MANO DE OBRA Y PARTE PROPORCIONAL DE MATERIALES, MEDIOS AUXILIARES Y RECORTES PARA ADAPTACIÓN DE VITRINAS SEGUN INDICACIONES DE LA D.F.

## ⬠ PAVIMENTOS

- S1** PAVIMENTO A BASE DE MOQUETA EN DISTINTOS COLORES SEGUN UBICACIÓN E INSTRUCCIONES DE LA D.F., INCLUSO MATERIAL DE AGARRE, MANO DE OBRA Y PARTE PROPORCIONAL DE MEDIOS AUXILIARES, REPASO DE SUELO EXISTENTE PARA AREGLO Y PARCHEADO DE HUECOS O ZONAS QUE HAGA FALTA REFORZAR, SEGUN INDICACIONES DE LA D.F.
- S2** PAVIMENTO DE ARENA DE RIO SELECCIONADA, DISPOSICIÓN Y GEOMETRIA EN PLANTA SEGUN INDICACIONES DE LA D.F. GROSOR DE CAPA MINIMO 10cm.



## ▷ PARTICIONES

- T1** PARTICIÓN CONFORMADA CON BASTIDOR DE MADERA FORMATO 50cm DE ANCHO Y ALTURA VARIABLE DEPENDIENDO DE LOS ESPACIOS QUE DISTRIBUYE, INCLUIDO MONTAJE. PARTE PROPORCIONAL DE FORMACIÓN DE DINETELES, ARROSTRAMIENTOS A PAREDES SEGUN PRESCRIPCIONES DE LA D.F., ARROSTRAMIENTOS SUPERIORES MEDIANTE AJUNQUILLADO DE MADERA CONTINUO, Y AJUNQUILLADOS ENTRE SI MEDIANTE TORNILLO DE MÉRICA 12, CABEZA HEXAGONAL, Y LONGITUD DE VASTIAGO DE 10 MM, TOTALMENTE MONTADO PREPARADO PARA SU POSTERIOR FORRADO O PINTADO LISO, EN RÉGIMEN DE ALQUILER.
- T2** VIDRIO STADIP 5+5 TRANSPARENTE, COLOCACIÓN ENTRE VIDRIOS CONSECUTIVOS A HUECO, SELLADO CON SILICONA TRANSPARENTE, TRATAMIENTO SUPERFICIAL ANTIESTÁTICO, MÓDULO MÍNIMO VIDRIO 2,60 ALTO x 1,05 ANCHO. EN RÉGIMEN DE ALQUILER.

## □ REVESTIMIENTOS VERTICALES

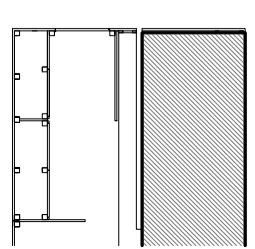
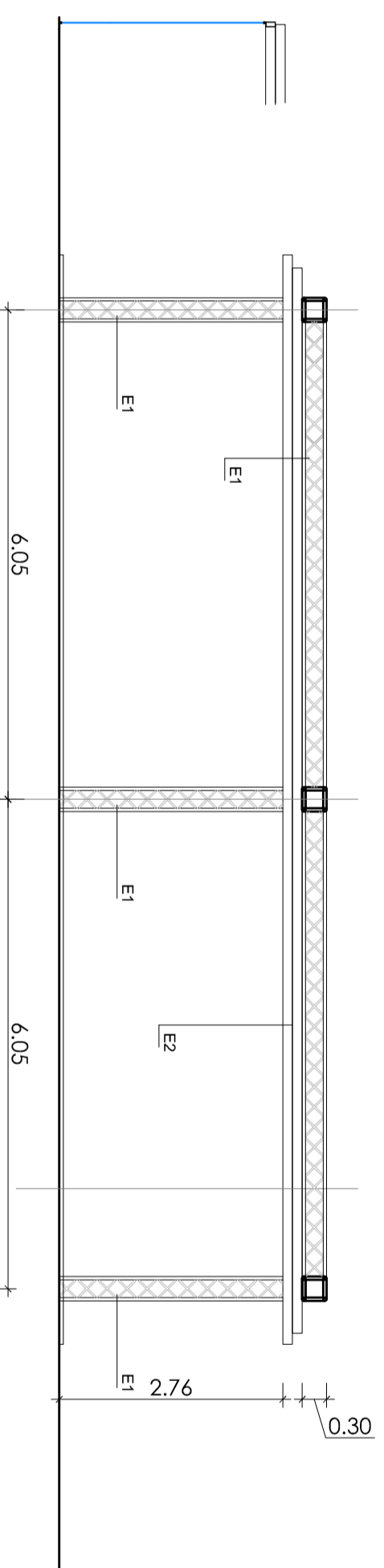
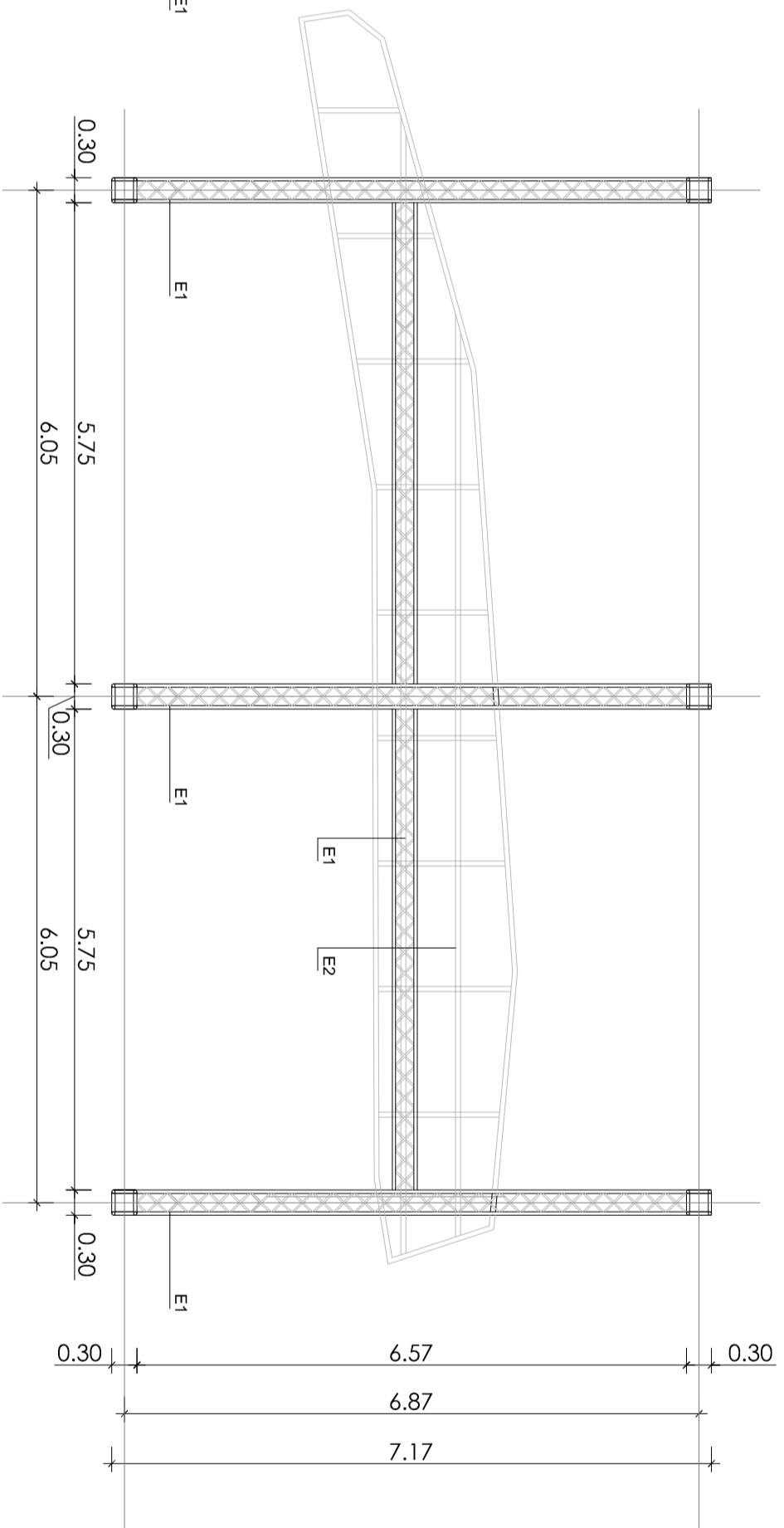
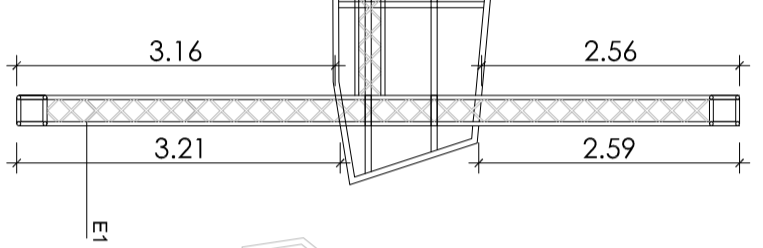
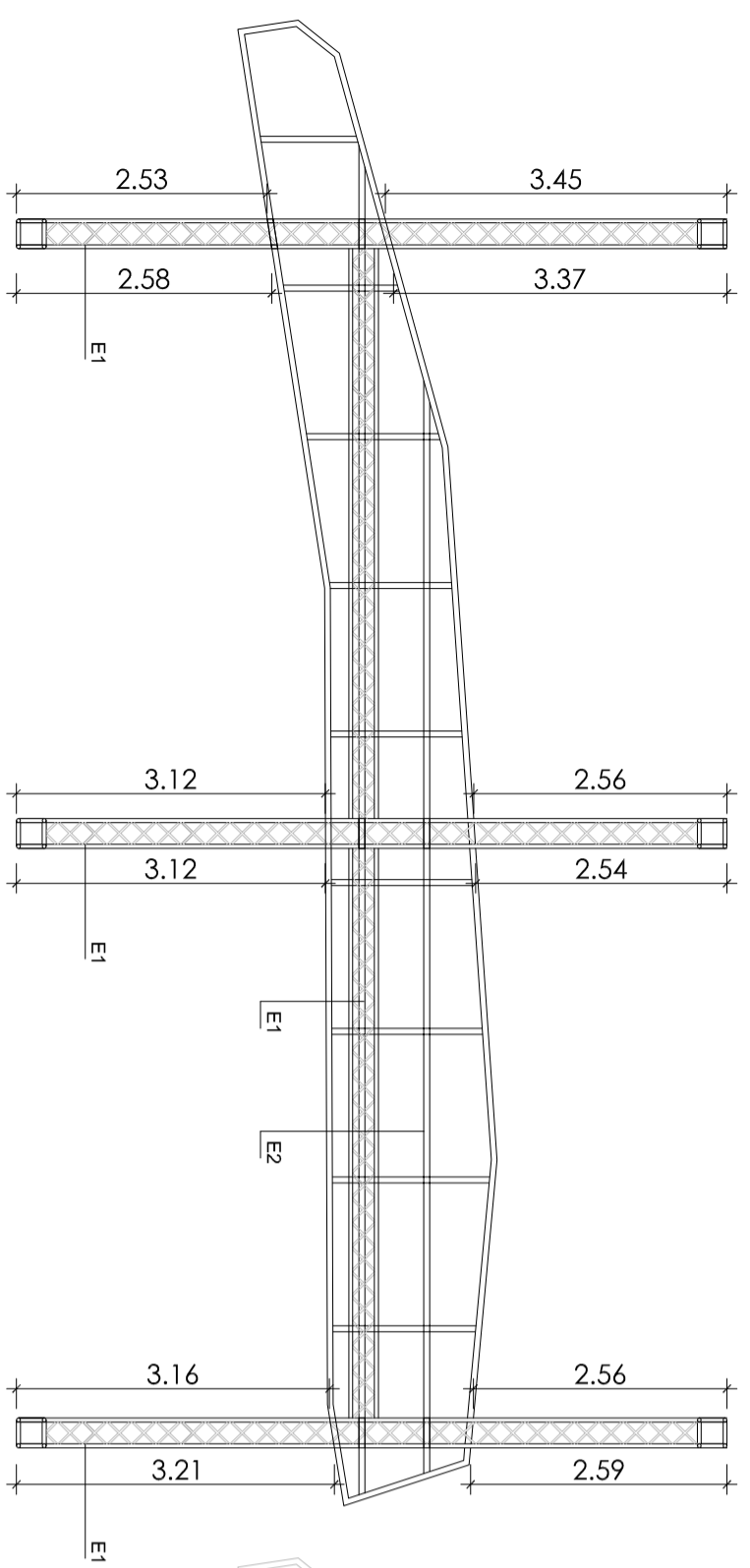
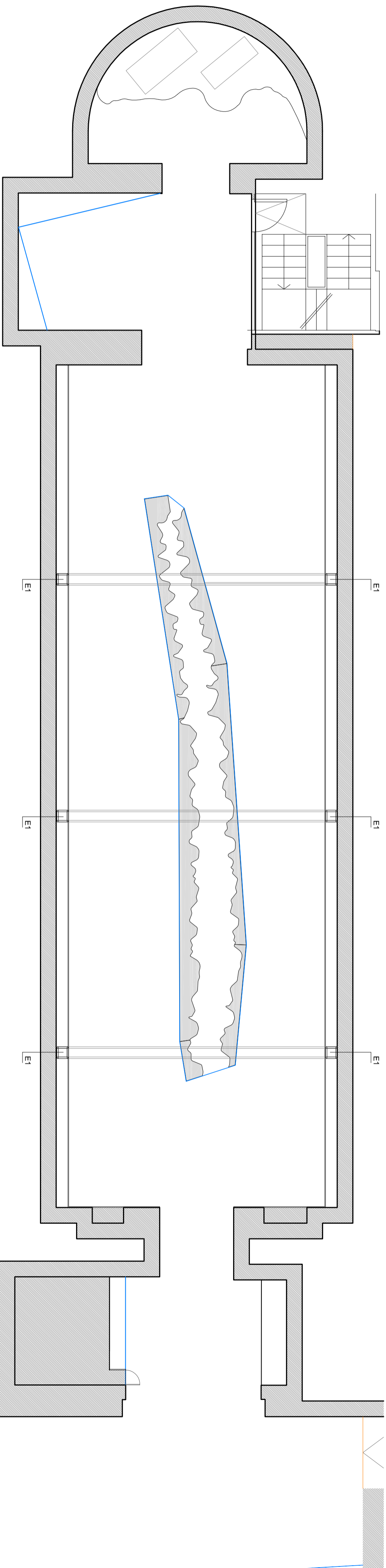
- R1** TELA TENSADA GRAFIADA, INCLUIDO MANO DE OBRA Y PARTE PROPORCIONAL DE MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES.
- R2** VINILO GRAFICA, INCLUIDO MANO DE OBRA Y PARTE PROPORCIONAL DE MATERIALES, MEDIOS AUXILIARES Y RECORTES PARA ADAPTACIÓN DE VITRINAS SEGUN INDICACIONES DE LA D.F.
- R3** PANEL ANUNCIADOR DE LAS SALAS TEMPORALES 1-2 EN HALL DE ENTRADA FORMADO POR UN TABLERO DE DM CALADO DE TEXTOS, LACADO CON PINTURA ULTRAMATE, VINILO EN GRAFICAS SEGUN DISEÑO Y PLACA DE METACRILATO TRANSLUCIDO EN LA PARTE TRASERA DE 15 MM DE ESPESOR, INCLUIDO MANO DE OBRA Y PARTE PROPORCIONAL DE MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES.
- R4** TELA IMPRESA, CON POSIBILIDAD DE RETROILUMINAR, PARA TAPIZADO DE PARTICIONES Y PAREDES, PREVIA COLOCACIÓN DE ESPONJA, SI FUERA NECESARIO, PARA SU CORRECTO MONTAJE INCLUYENDO MANO DE OBRA Y PARTE PROPORCIONAL DE MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES.
- R5** LONA DE PVC IMPRESA COLOCADA EN PARED, INCLUIDO MANO DE OBRA Y PARTE PROPORCIONAL DE MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES.
- R6** TELA TRANSLUCIDA, INCLUIDO MANO DE OBRA, PARTE PROPORCIONAL DE MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES.
- R7** TAPIZADO A BASE DE TELA NEGRA FOSCUSAN EN HUECOS INTERIORES DE DINETES, INCLUIDO MANO DE OBRA Y PARTE PROPORCIONAL DE MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES.
- R8** REPASO DE PINTURA Y DESPERFECTOS EN PAREDES EN HALL DE ACCESO Y LIENZOS DE PAREDES VARIOS, PASILLOS TEMPORALES Y SALAS, INCLUIDO MANO DE OBRA MATERIAL Y PARTE PROPORCIONAL DE MEDIOS AUXILIARES.
- R9** PINTADO DE PARED, HASTA ALTURA DEL TEXTIL, DE PINTURA COLOR BLANCO EN ZONA DE CAJÓN DE LUZ

## ○ REVESTIMIENTOS HORIZONTALES

- Tc1** PLANCHA DE PLEXIGLÁS SATINICE DE 10mm DE ESPESOR, CORTADA POR LASER SEGUN GEOMETRIA DE DISEÑO, APOYO DE PIEZAS, INCLUIDO MANO DE OBRA Y PARTE PROPORCIONAL DE MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES.
- Tc2** TÈCHO DE TABLERO 22mm, DM, LACADO COLOR, SEGUN INDICACIONES DE LA D.F., TOTALMENTE COLOCADO Y TERMINADO.
- Tc3** VINILO GRAFICA, INCLUIDO MANO DE OBRA Y PARTE PROPORCIONAL DE MATERIALES, MEDIOS AUXILIARES Y RECORTES PARA ADAPTACIÓN DE VITRINAS SEGUN INDICACIONES DE LA D.F.
- Tc4** TABLERO 22mm, DM, LACADO EN BLANCO, CORTADO POR CONTROL NUMÉRICO SEGUN INDICACIONES DE D.F., TOTALMENTE COLOCADO Y TERMINADO.

## ◻ PAVIMENTOS

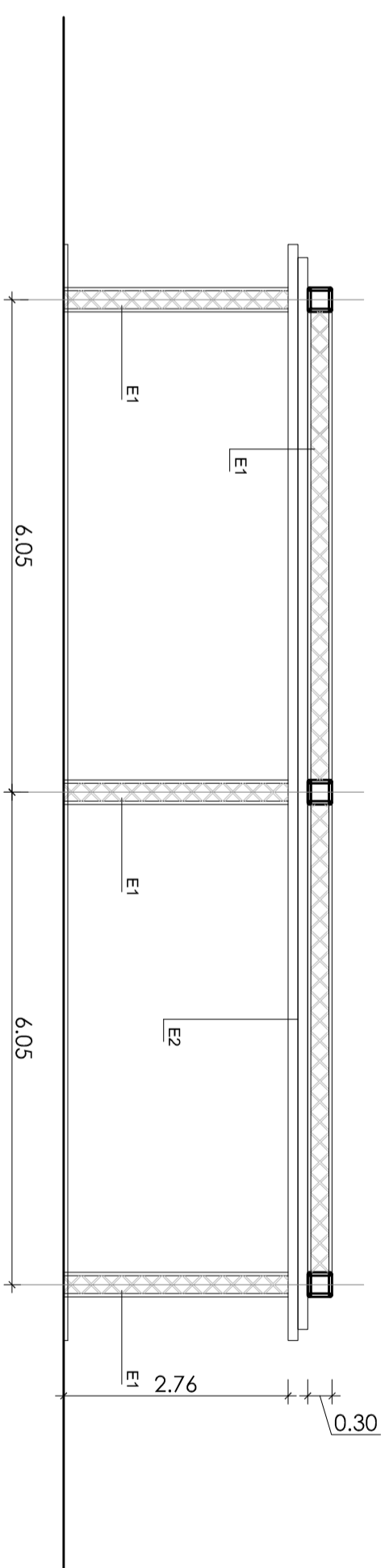
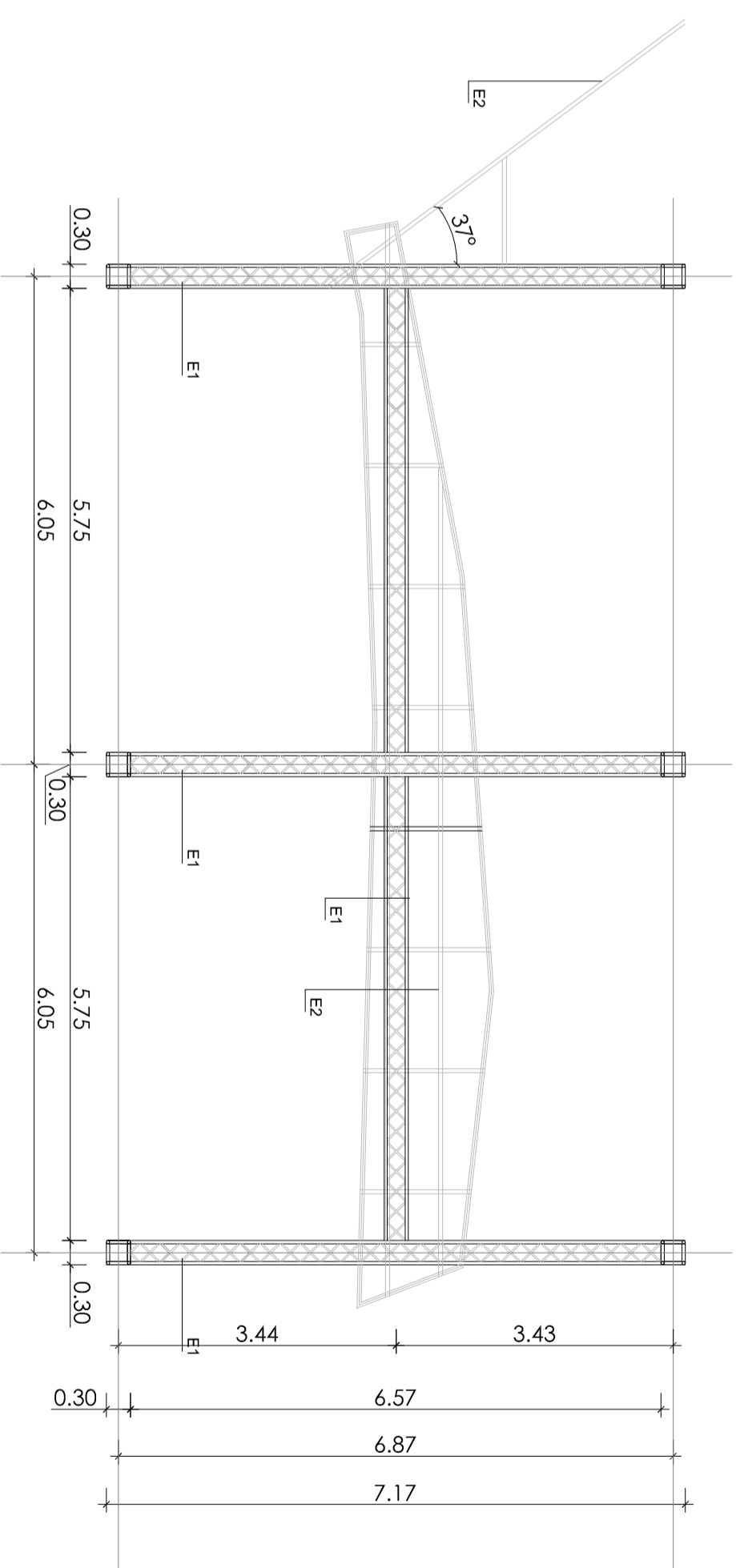
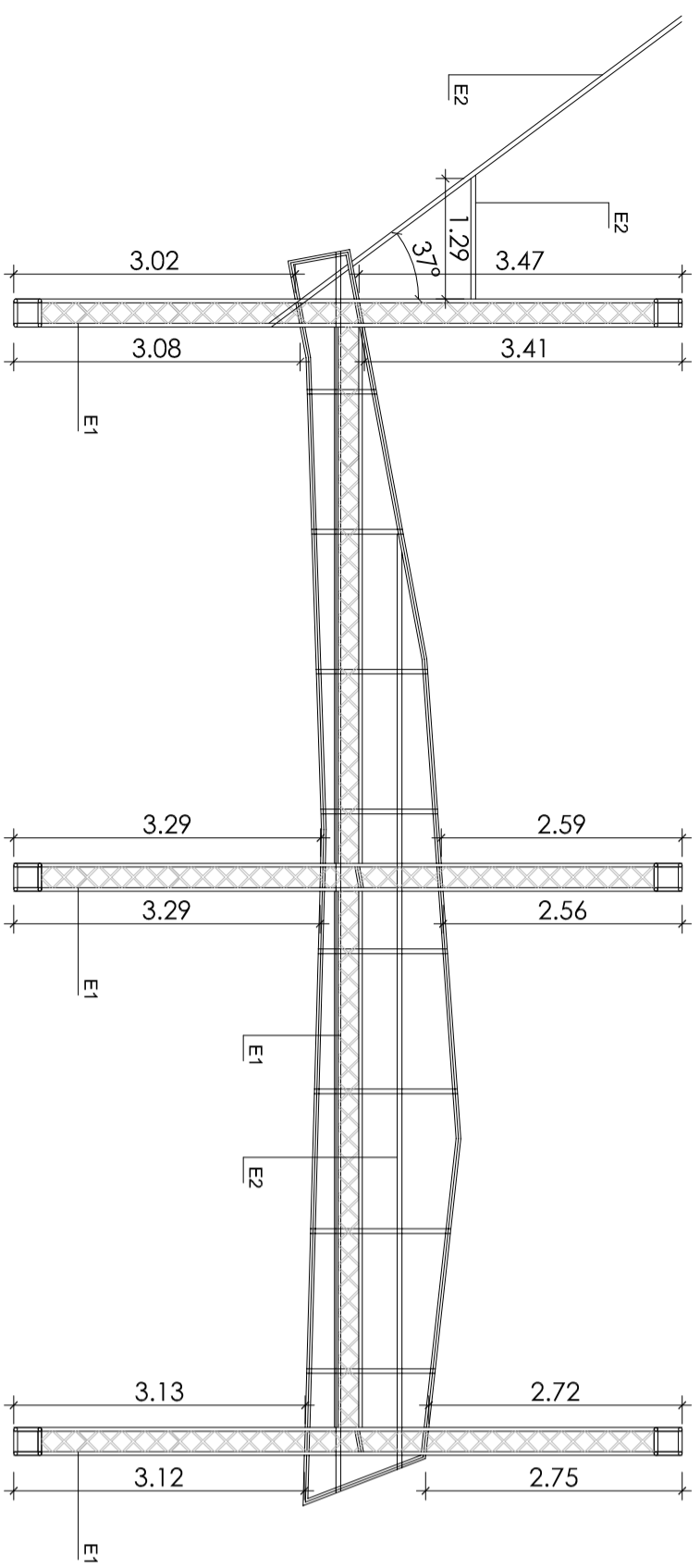
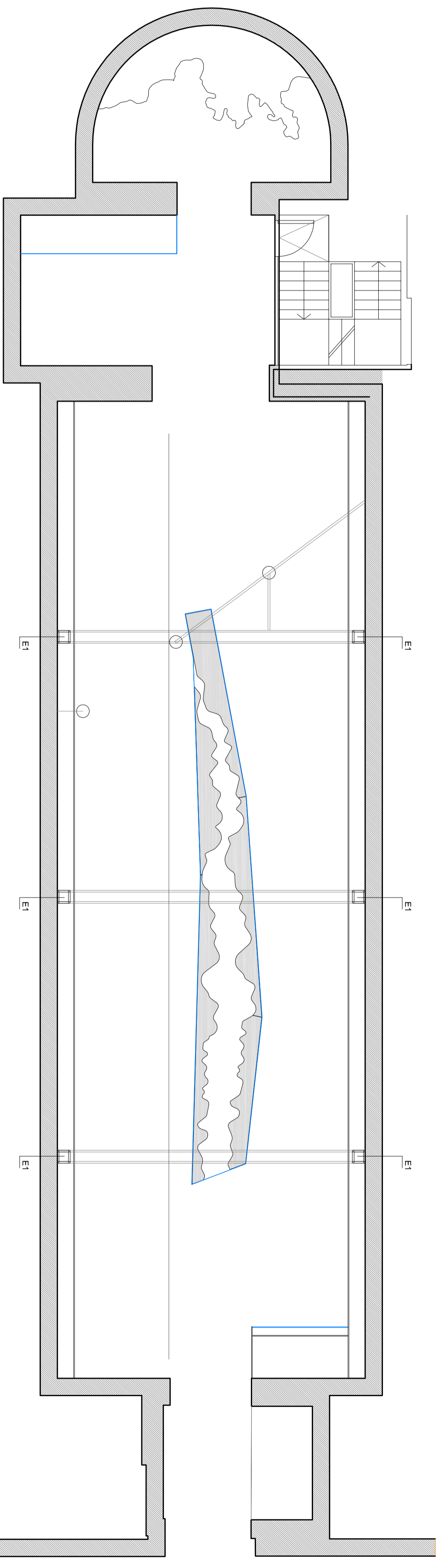
- S1** PAVIMENTO A BASE DE MOQUETA EN DISTINTOS COLORES SEGUN UBICACIÓN E INSTRUCCIONES DE LA D.F., INCLUIDO MATERIAL DE AGARRE, MANO DE OBRA Y PARTE PROPORCIONAL DE MEDIOS AUXILIARES, REPASO DE SUELO EXISTENTE PARA ARREGLO Y PARCHEADO DE HUECOS O ZONAS QUE HAGA FALTA REFORZAR, SEGUN INDICACIONES DE LA D.F.
- S2** PAVIMENTO DE ARENA DE RIO SELECCIONADA, DISPOSICIÓN Y GEOMETRIA EN PLANTA SEGUN INDICACIONES DE LA D.F. GROSOR DE CAPA MÍNIMO 10cm.



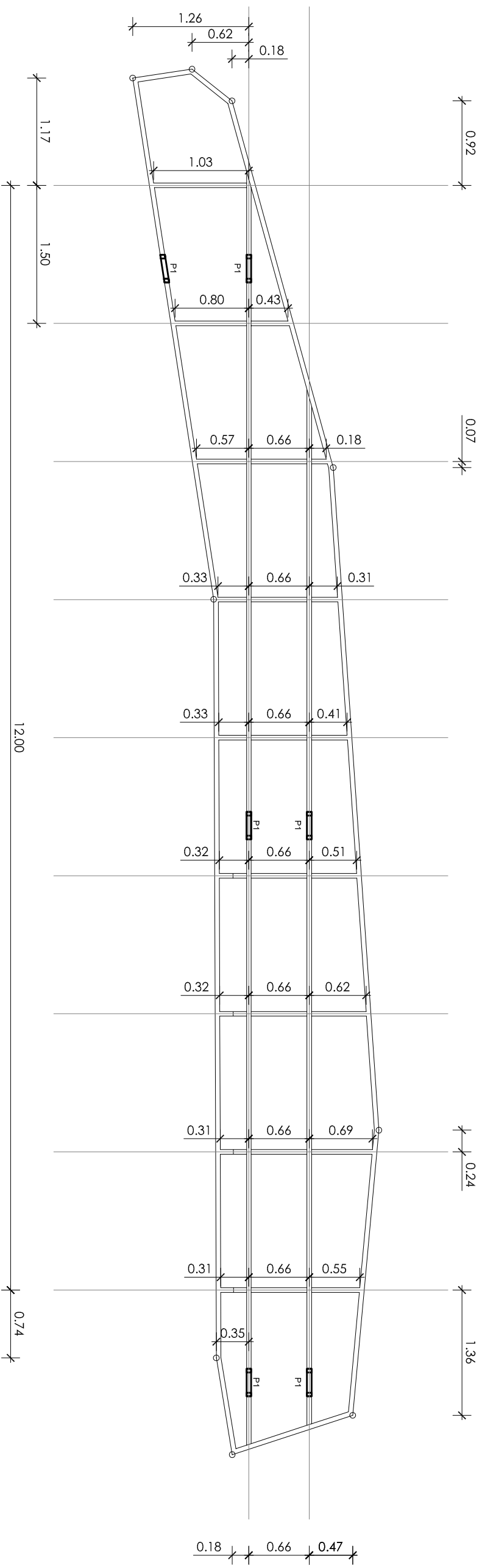
E1: ESTRUCTURA DE TRUSS 30X30 ALUMINIO ESTRUCTURAL, ACABADO TAPIZADO EN NEGRO  
 E2: ESTRUCTURA CUADRANGULAR 120X80X1mm

arquitecto redactor ángel luis rocamora ruz	<b>ROCAMORA</b> ARQUITECTURA + <b>caufina</b>	PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"	ESTRUCTURA SALA 1
SITUACION PROMOTOR	MUSEO ARQUEOLÓGICO PROVINCIAL DE ALICANTE FUNDACION C.V. MARQ. ALICANTE	ESCALA 1:75	11
			11_2019

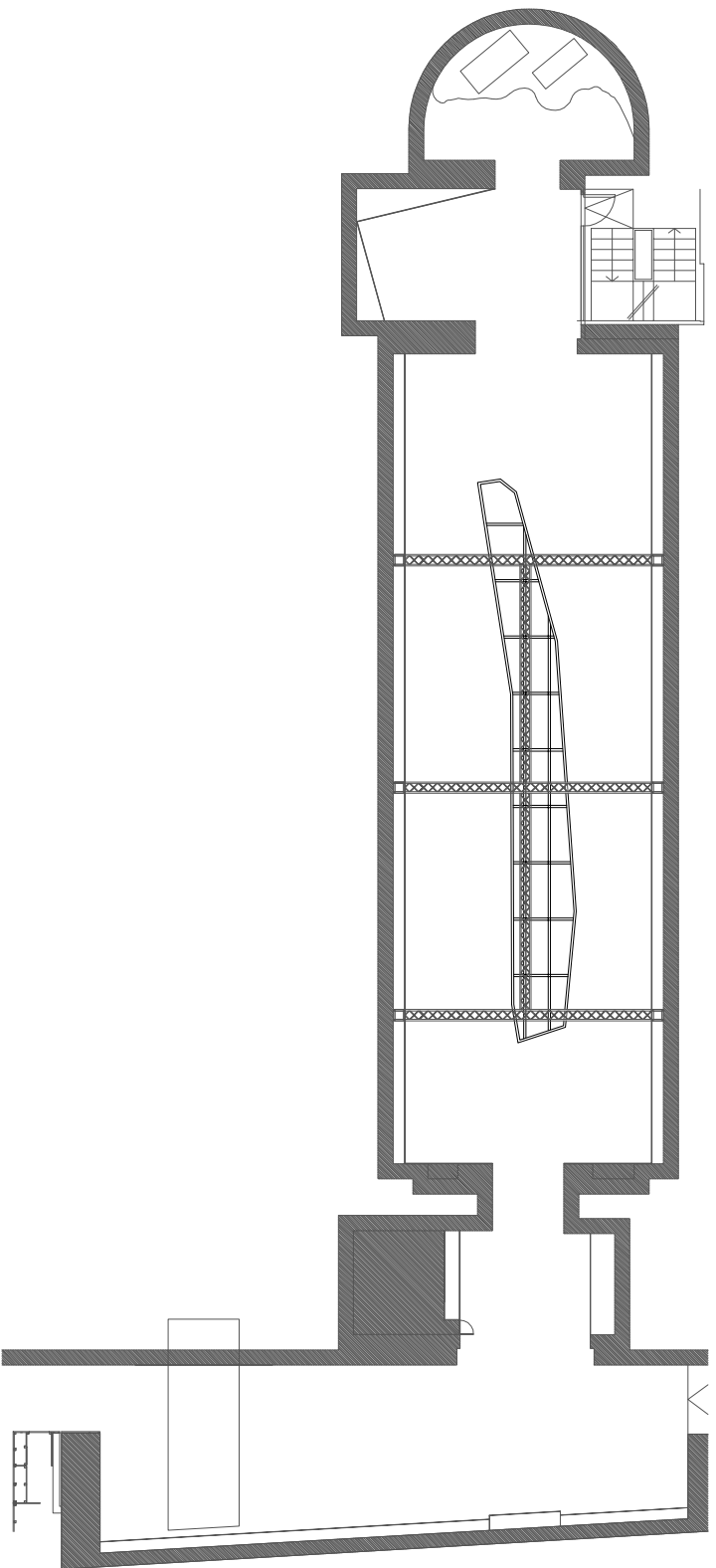




E1: ESTRUCTURA DE TRUSS 30X30 ALUMINIO ESTRUCTURAL, ACABADO TAPIZADO EN NEGRO  
 E2: ESTRUCTURA CUADRANGULAR 120X80X1mm

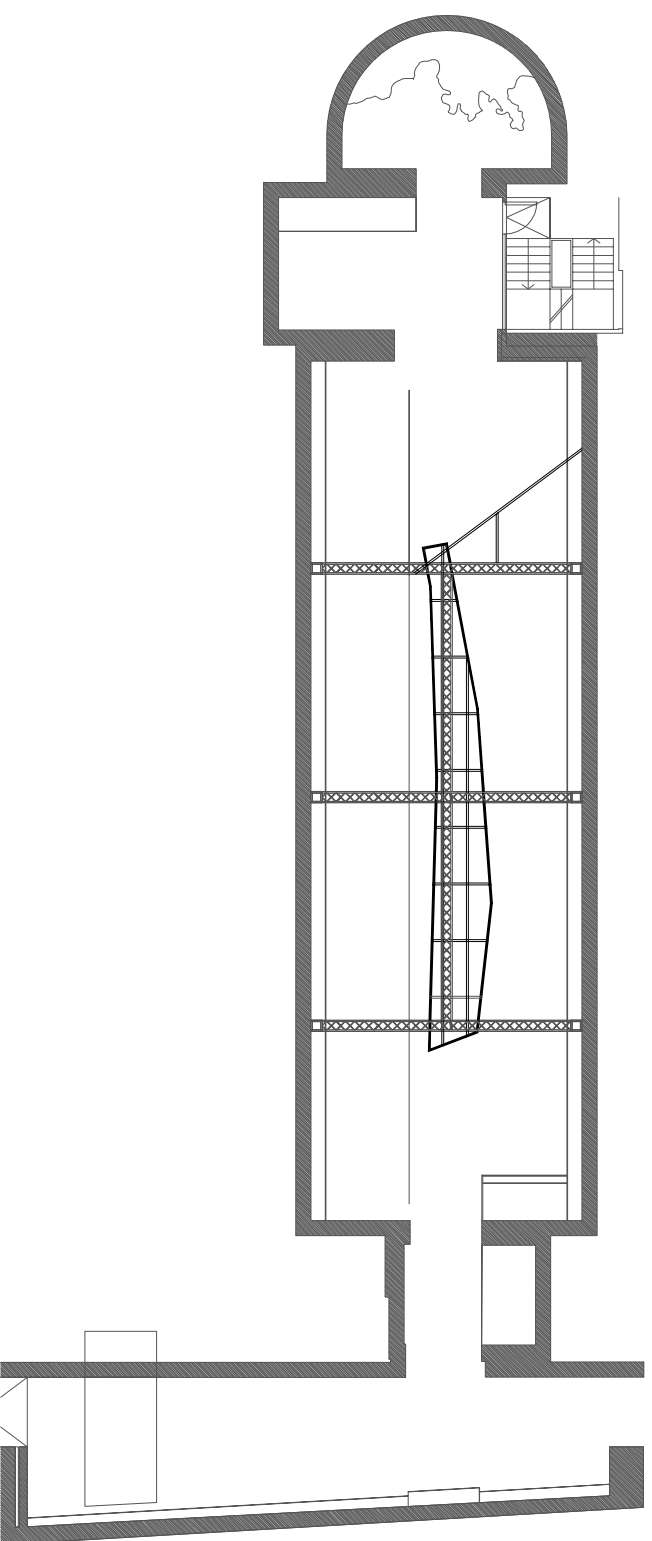
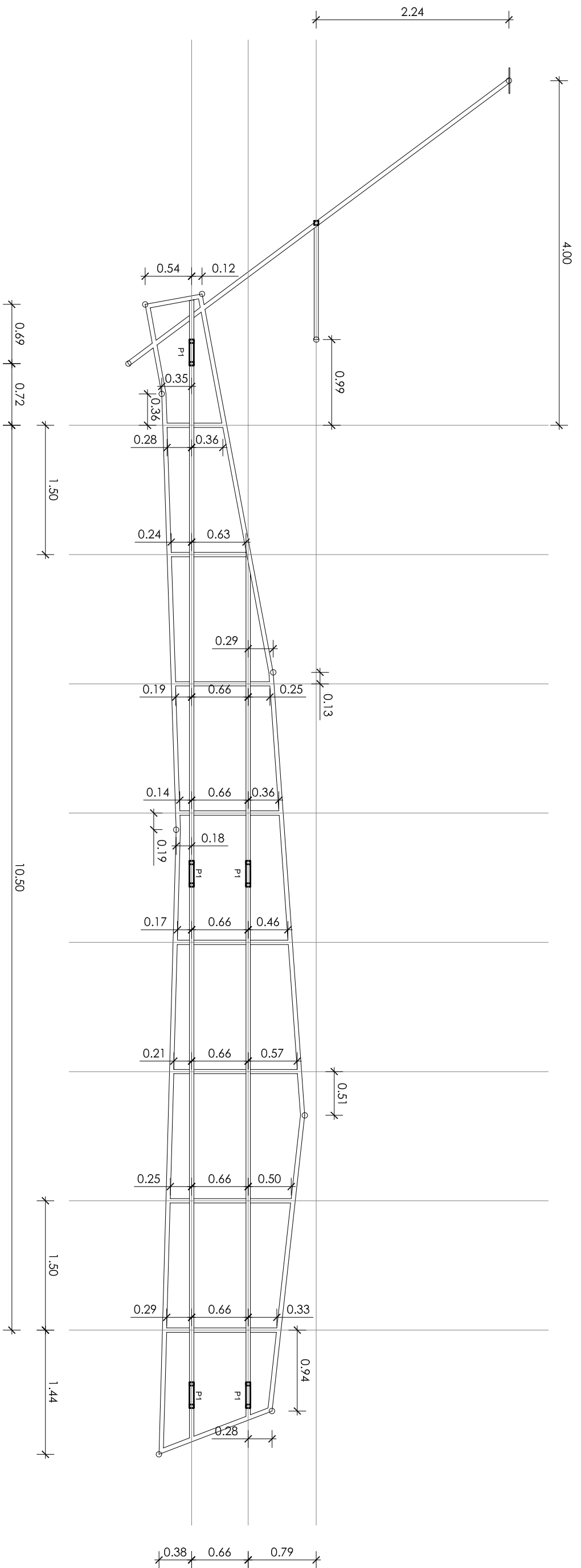


P1: PUNTOS DE CUELQUE DE LA ESTRUCTURA AL TRUSS



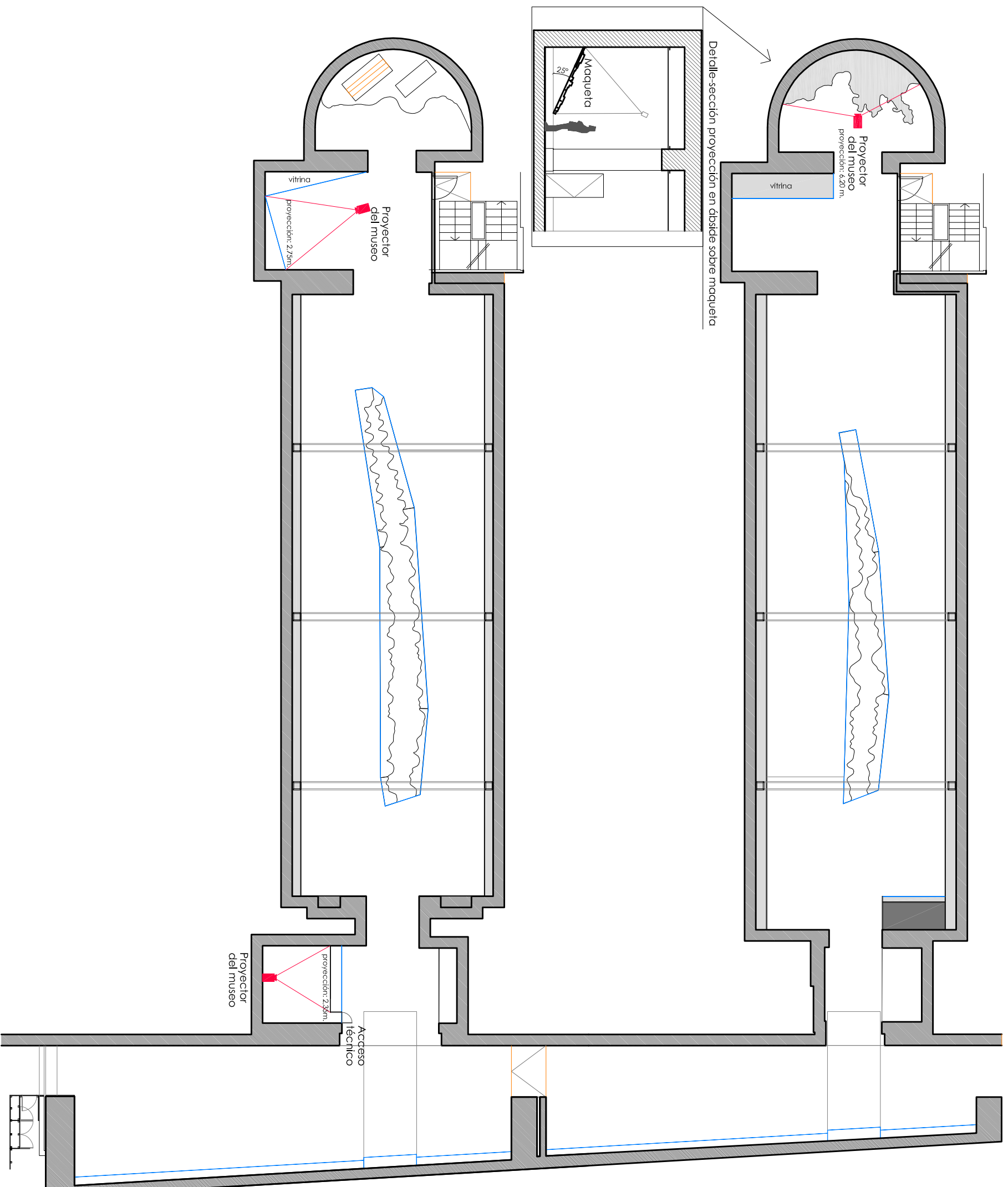
NOTA: TODOS LOS PERFILES SERÁN CUADRANGULARES DE HIERRO PINTADO EN NEGRO, SECCION 120X60X1mm  
TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

arquitecto redactor diego luis rocamora ruiz	<b>ROCAMORA</b> ARQUITECTOS	PROYECTO BASICO DE EXPOSICION TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGIA Y MUSEO"	REPUNTO ESTRUCTURAL CIUDADANIGUER SALA 1
caurina		PROMOTOR MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE FUNDACION C.V. MARQ. ALCANTE	ESCALA 1:50
			13
			11.2013



NOTA: TODOS LOS PERFILES SERÁN CUADRANGULARES DE HIERRO PINTADO EN NEGRO, SECCION 120X60X11mm  
TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

arquitecto redactor ángel luis rocamora ruiz	<b>ROCAMORA</b> ARQUITECTOS caurina	PROYECTO BASICO DE EXPOSICION TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGIA Y MUSEO"	REPUNTEO ESTRUCTURA CIUDADAMIGUEL SULA 2
		SITUACION PROMOTOR	ESCALA
		MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALCANTANTE FUNDACION C.Y. MARG. ALCANTANTE	14 1:50
			11.2013



arquitecto redactor  
ángel luis rocamora ruz



PROYECTO BASICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL  
"ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"

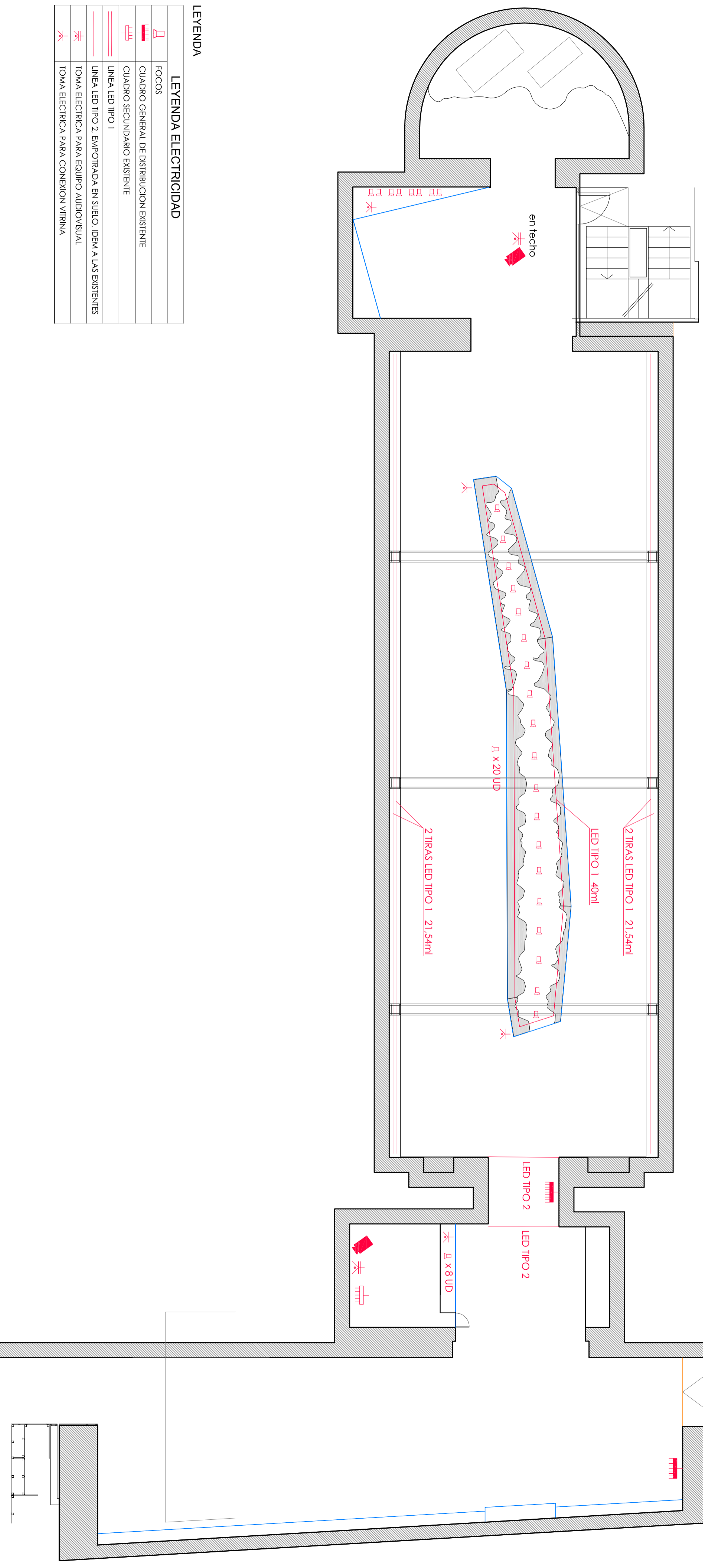
SITUACION PROMOTOR MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE  
FUNDACION C.V. MARQ. ALICANTE

UBICACION AUDIOVISUALES

ESCALA 1\_150

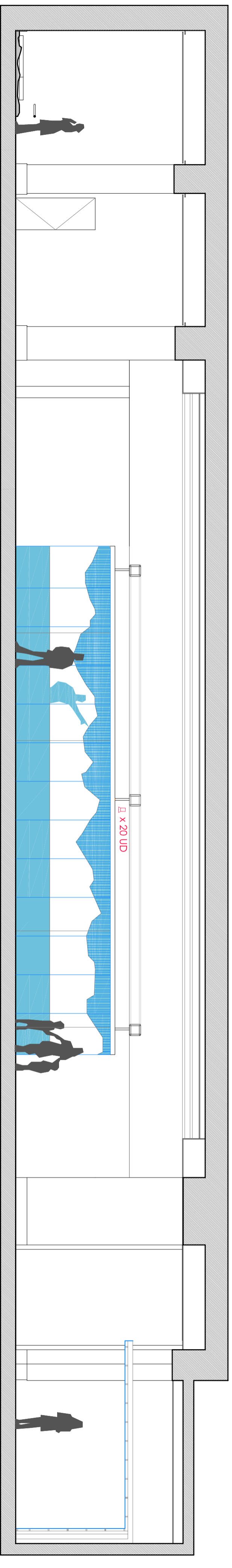
15

11\_2013



LEYENDA

LEYENDA ELECTRICIDAD	
	FOCOS
	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCION EXISTENTE
	CUADRO SECUNDARIO EXISTENTE
	LINEA LED TIPO 1
	LINEA LED TIPO 2. EMPOTRADA EN SUELO. IDEM A LAS EXISTENTES
	TOMA ELECTRICA PARA EQUIPO AUDIOVISUAL
	TOMA ELECTRICA PARA CONEXION VITRINA



SL-1

TIPOS DE ILUMINACION

**FOCOS:**  
 Proyectores pc led 60 w, optica variable, chip 65w led, a base de proyecto de limparcas led, incluso temporizador, mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares.

**LED TIPO 1**  
 Iluminación lineal LED. Module tipo de led de 5 chip led 3 wchitos con optica asimétrica, luz blanca, fijas 40cm. Con fuente de alimentación cada 20 módulos (300wattios). Con potenciómetro instalado, incluso con disipador de calor, marco de aluminio de fijación sección 40x40mm.

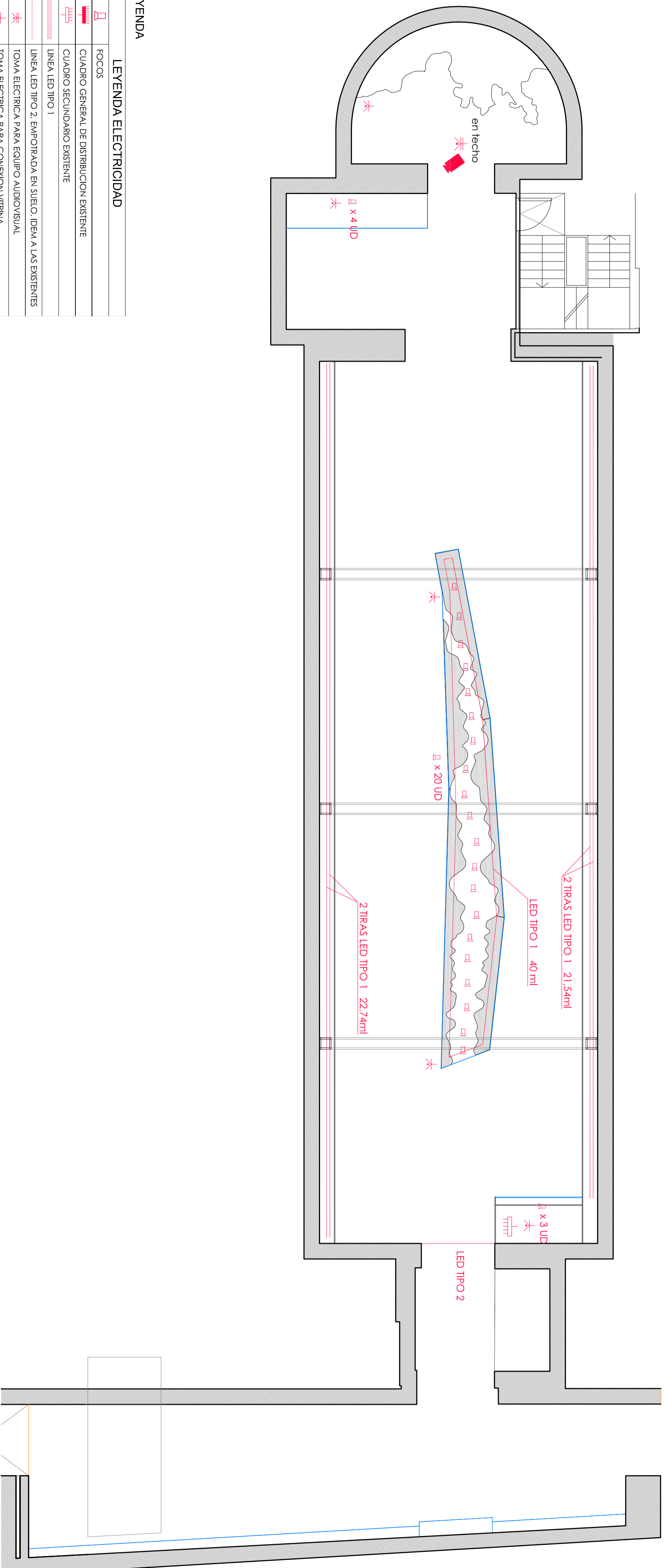
**LED TIPO 2**  
 Retroiluminación techo. Iluminación lineal LED. 60 led por metro, flexible SMD 3528 4,8w/m, 320 lm/m, luz blanca, con potenciómetro instalado.

arquitecto redactor  
 ángel luis rocamora nuz



PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL  
 "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"  
 SITUACIÓN: MUSEO ARQUEOLÓGICO PROVINCIAL DE ALICANTE  
 PROMOTOR: FUNDACIÓN C.V. NARGO ALICANTE

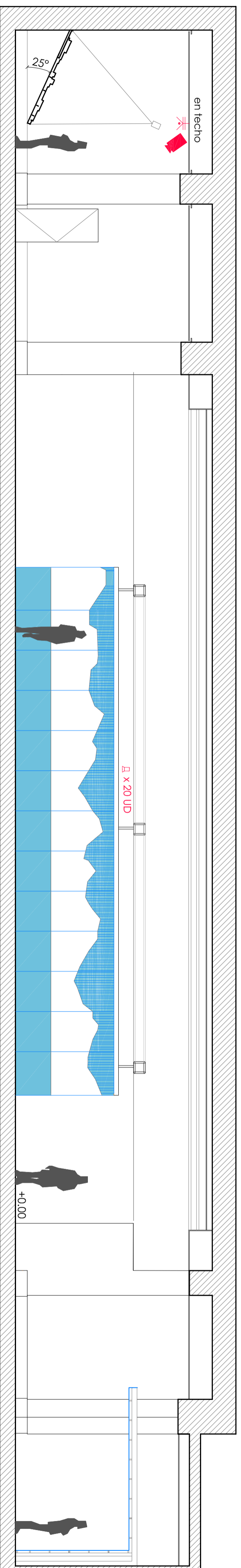
ELECTRIFICADO E ILUMINACION  
 S.M.A.1



LEYENDA

LEYENDA ELECTRICIDAD

	FOCOS
	CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCION EXISTENTE
	CUADRO SECUNDARIO EXISTENTE
	LINEA LED TIPO 1
	LINEA LED TIPO 2. EMPOTRADA EN SUELO. IDEM A LAS EXISTENTES
	TOMA ELECTRICA PARA EQUIPO AUDIOVISUAL
	TOMA ELECTRICA PARA CONEXION VITRINA



TIPOS DE ILUMINACION

FOCOS:

Proyectores pc led 60 w, optica variable, chip 65w led, a base de proyecto de limpracs led, incluso temporizador, mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares.

LED TIPO 1

Iluminacion lineal LED. Modulo tipo de led de 5 chip led 3 vatios con optica asimetrica, luz blanca, tiras 40cm. Con fuente de alimentacion cada 20 modulos (300wvatios). Con potencio metro instalado.

LED TIPO 2

Iluminacion lineal LED. Modulo tipo de led de 5 chip led 3 vatios con optica asimetrica, luz blanca, tiras 40cm. Con fuente de alimentacion cada 20 modulos (300wvatios). Con potencio metro instalado.

arquitecto redactor  
angel luis rocamora nuz



PROYECTO BASICO DE EXPOSICION TEMPORAL  
"ORIHUELA, ARQUEOLOGIA Y MUSEO"  
SITUACION: MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE  
PROMOTOR: FUNDACION C.V. MARGO ALICANTE

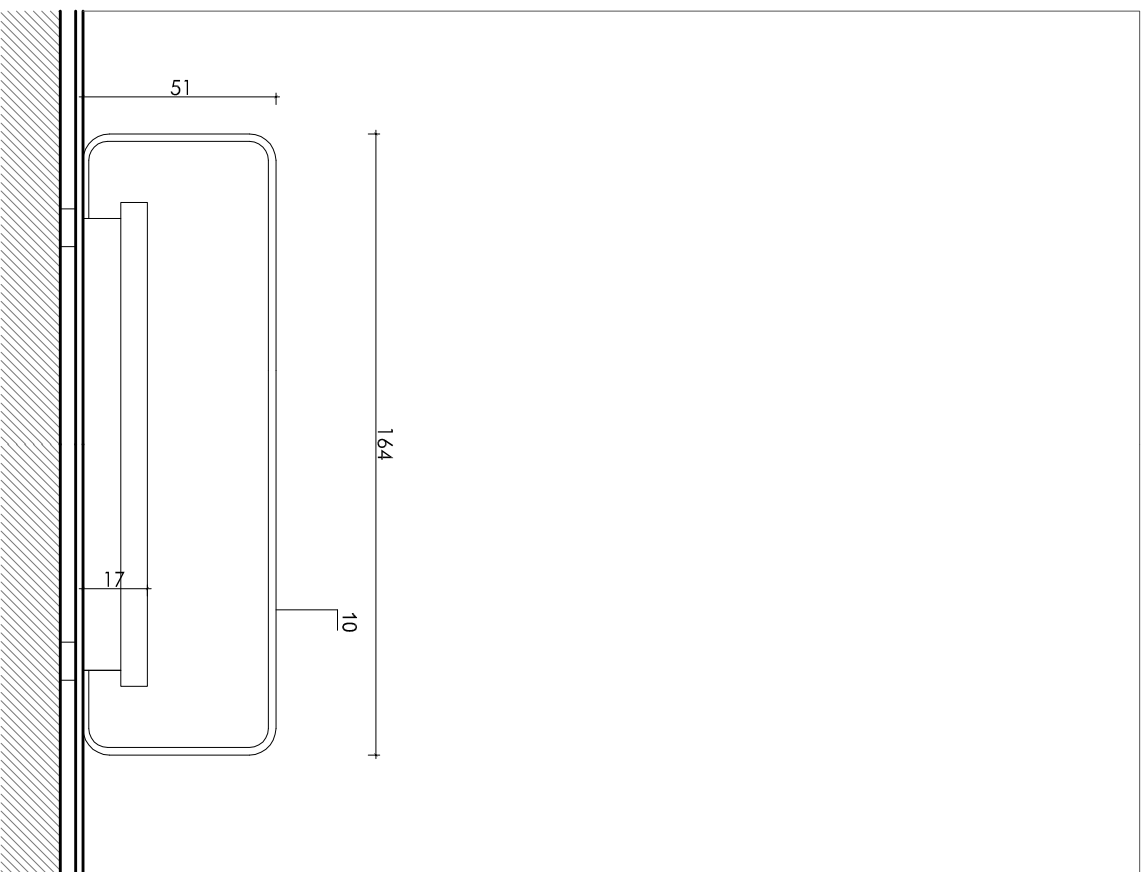
ELECTRIFICADO E ILUMINACION

SCALE

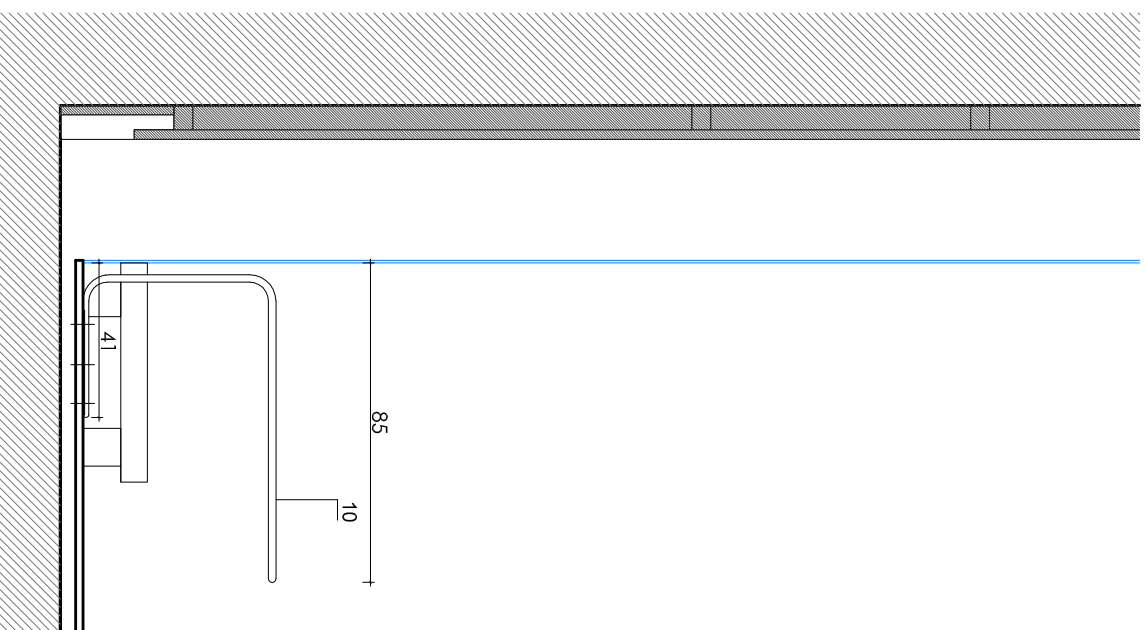
ESCALA

1:75

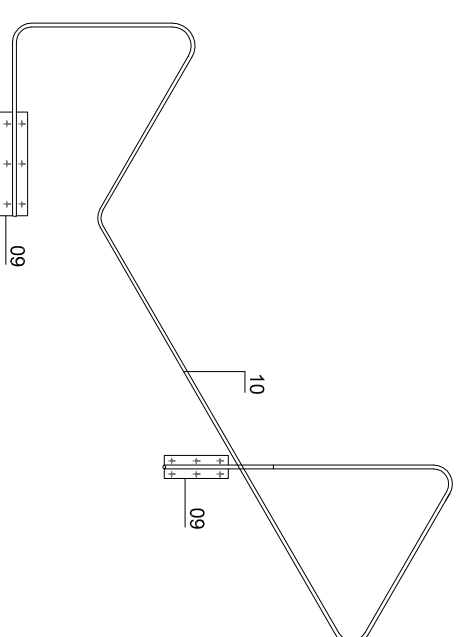
11\_2013



ALZADO-SECCIÓN FRONTAL  
POR DELANTE DE LA TELA



ALZADO-SECCIÓN LATERAL



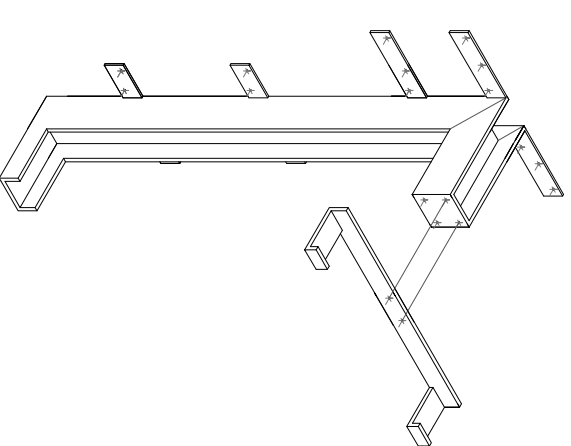
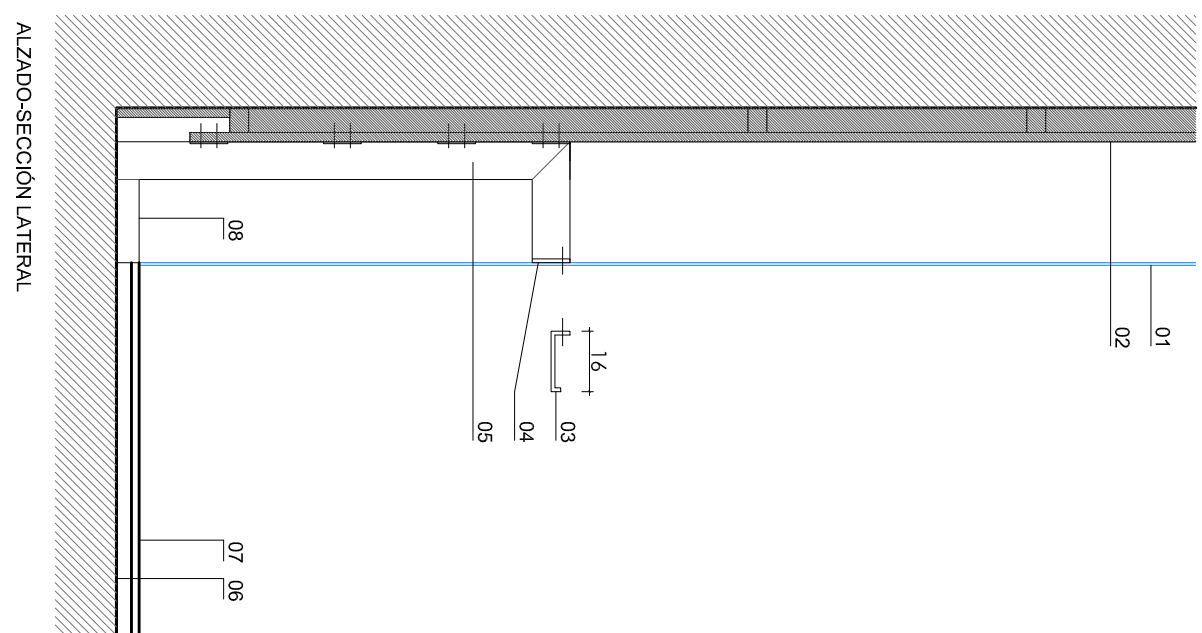
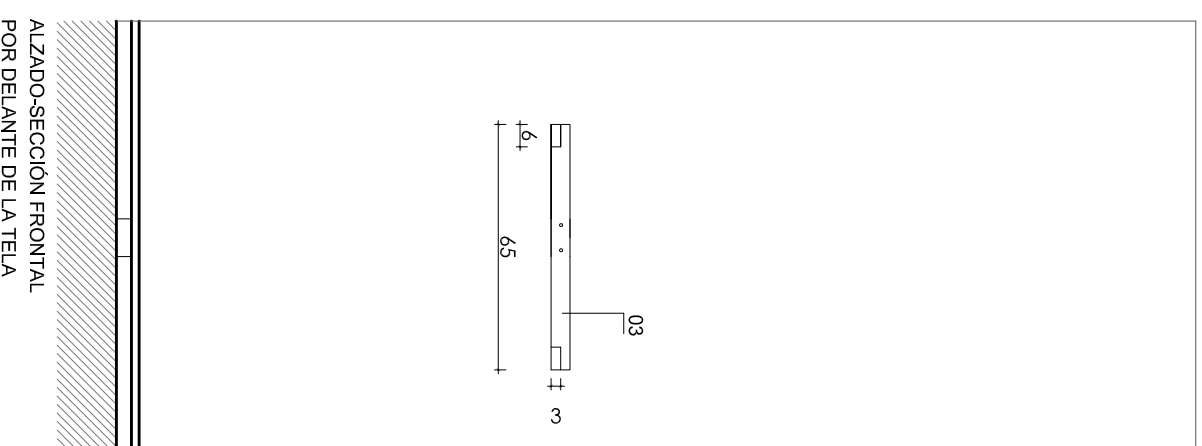
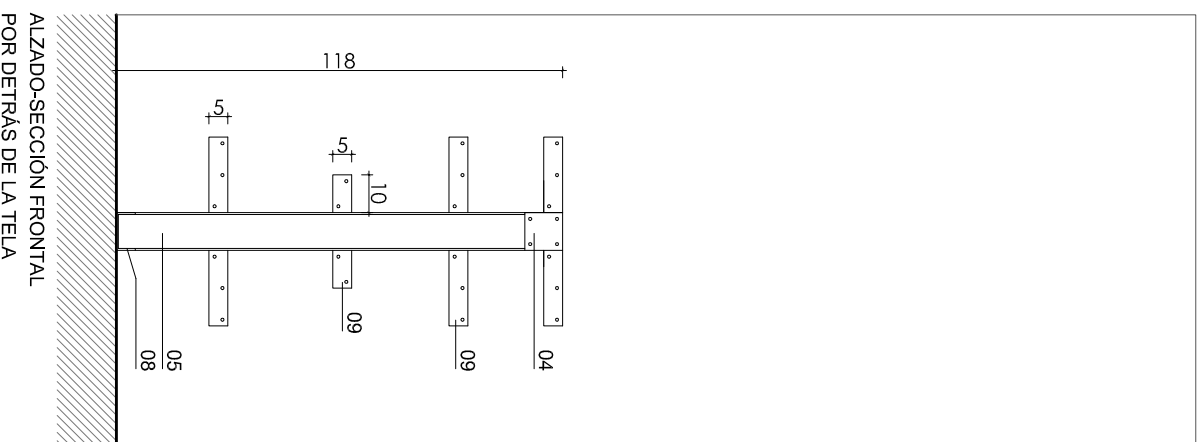
PERSPECTIVA ISOMÉTRICA DEL CONJUNTO

LEYENDA:

1. Tela tensada retroiluminada con gráfica.
2. Soporte existente de pladur, pintado en blanco.
3. Chapa plegada, grosor 5mm, acero lacado al horno, color según DF.
4. Chapón 10x10 cm, espesor 10mm espesor, 4 perforaciones roscadas métrica según DF.
5. Perfil laminado HEB100.
6. Suelo original preexistente.
7. Entarimado existente de tablero de DM.
8. Perfil laminado UPN100.
9. Pletinas con taladros realizados en taller, para fijación de estructura a soporte. Espesor 5mm.
10. Tubo de acero circular diámetro 20mm, curvado según geometría de detalle, lacado en negro.
11. Metacrilato transparente 5mm, fijado con tornillería avellanada.
12. Pletina 5mm, según geometría.

NOTA: TODAS LAS ESTRUCTURAS DESCRITAS, VISTAS, ESTARÁN PINTADAS EN COLOR NEGRO, AL HORNO  
 NOTA: TODA LA TORNILLERÍA DE FIJACIÓN SERÁ DE SEGURIDAD Y EL TIPO SERÁ APTO PARA EL SOPORTE AL CUAL IRÁ FIJADA LA ESTRUCTURA  
 NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA  
 ESTRUCTURA PARA LA COLOCACION DE LA PIEZA REFERENCIA: ORL-0146

arquitecto redactor ángel luis rocamora ruiz	<b>ROCAMORA</b> + <b>caurina</b> arquitectura	PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"	DETALLE CONSTRUCTIVO 01
		SITUACION PROMOTOR MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE FUNDACION C.V. MARQ. ALCANTANTE	ESCALA 1_20 18 11_2013



LEYENDA:

1. Tela tensada retroiluminada con gráfica .
2. Soporte existente de pladur, pintado en blanco.
3. Chapa plegada, grosor 5mm, acero lacado al horno, color según DF.
4. Chapón 10x10 cm, espesor 10mm espesor, 4 perforaciones roscadas métrica según DF.
5. Perfil laminado HEB100.
6. Suelo original preexistente.
7. Entarimado existente de tablero de DM.
8. Perfil laminado UPN100.
9. Pletinas con taladros realizados en taller, para fijación de estructura a soporte. Espesor 5mm.
10. Tubo de acero circular diámetro 20mm, curvado según geometría de detalle, lacado en negro.
11. Metacrilato transparente 5mm, fijado con tornillería avelanada.
12. Pletina 5mm, según geometría.

NOTA: TODAS LAS ESTRUCTURAS DESCRITAS, VISTAS, ESTARÁN PINTADAS EN COLOR NEGRO, AL HORNO

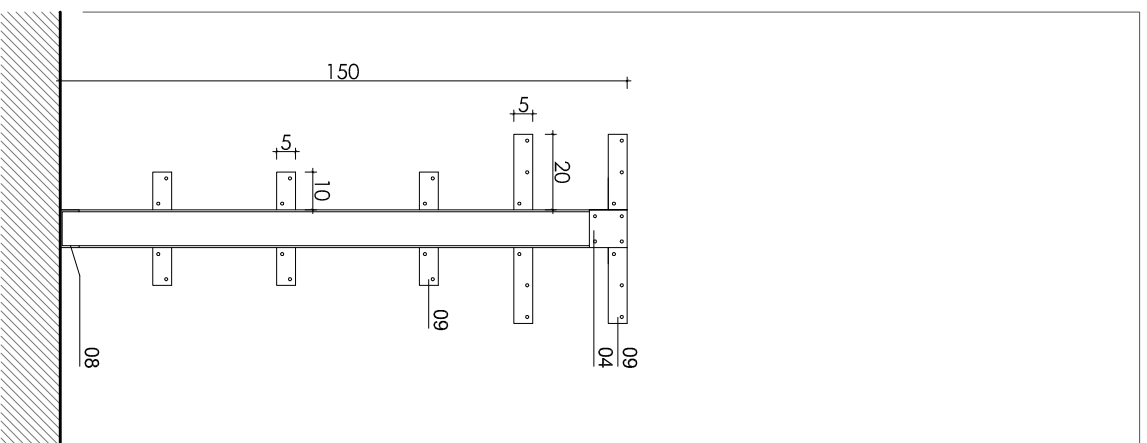
NOTA: TODA LA TORNILLERÍA DE FIJACIÓN SERÁ DE SEGURIDAD Y EL TIPO SERÁ APTO PARA EL SOPORTE AL CUAL IRÁ FIJADA LA ESTRUCTURA

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

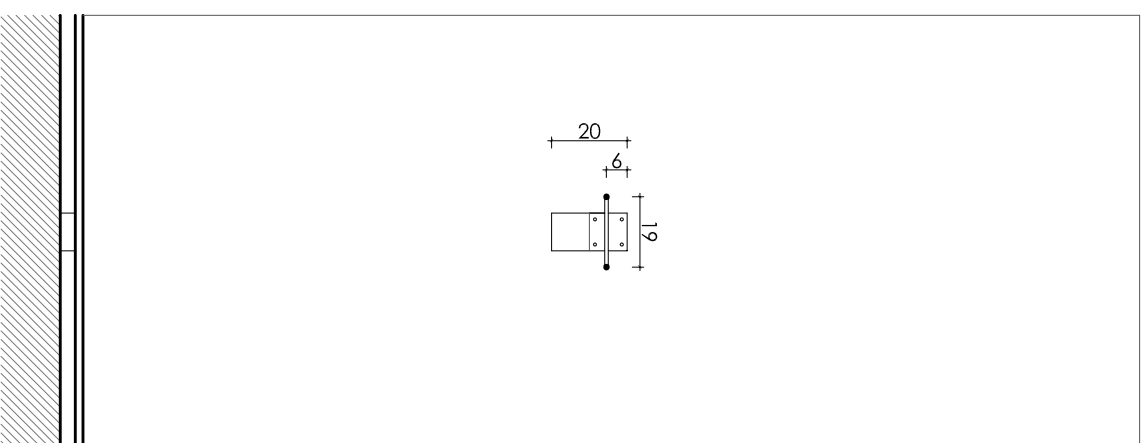
ESTRUCTURA PARA LA COLOCACION DE LA PIEZA REFERENCIA: ORI-0141

arquitecto redactor ángel luis rocamora ruiz	<b>ROCAMORA + CAURINA</b> ARQUITECTURA	PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"	DETALLE CONSTRUCTIVO 02
SITUACION PROMOTOR	MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE FUNDACION C.V. MARQ. ALICANTE		ESCALA 1_20
			19
			1_2013

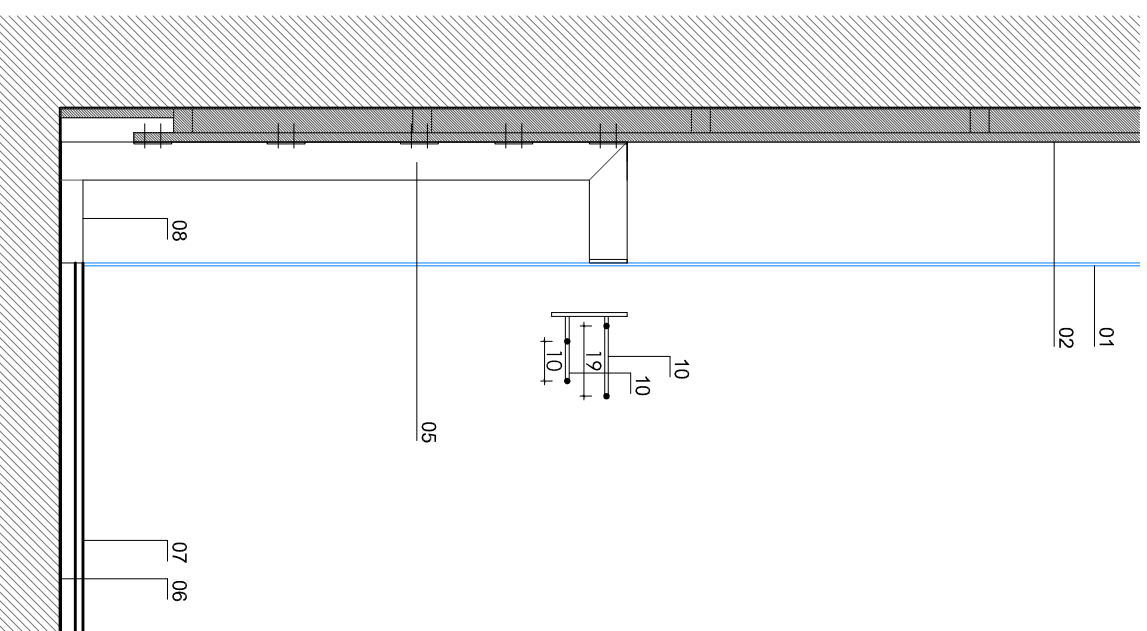




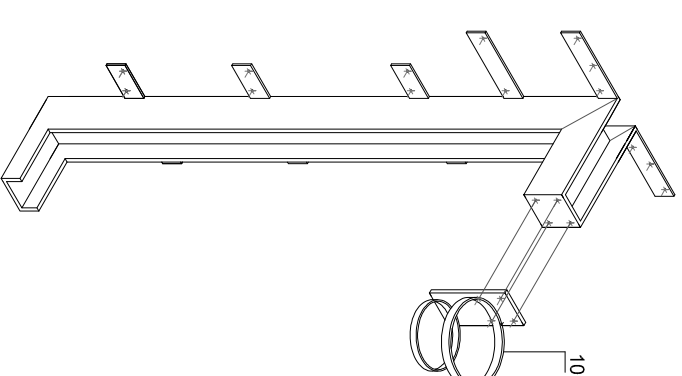
ALZADO-SECCIÓN FRONTAL  
POR DETRÁS DE LA TELA



ALZADO-SECCIÓN FRONTAL  
POR DELANTE DE LA TELA



ALZADO-SECCIÓN LATERAL



PERSPECTIVA ISOMÉTRICA DEL CONJUNTO

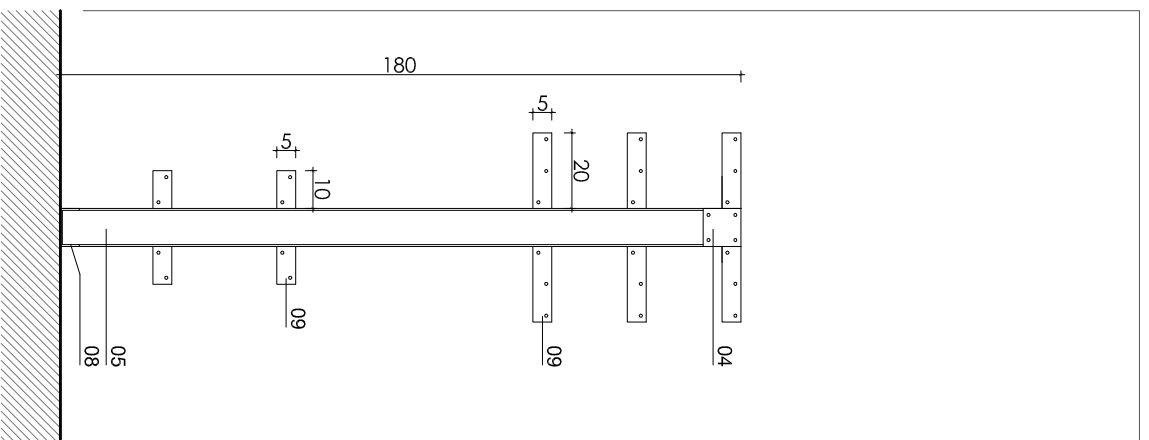
LEYENDA:

1. Tela tensada retroiluminada con gráfica .
2. Soporte existente de pladur, pintado en blanco.
3. Chapa plegada, grosor 5mm, acero lacado al horno, color según DF.
4. Chapón 10x10 cm, espesor 10mm espesor, 4 perforaciones roscadas métrica según DF.
5. Perfil laminado HEB100.
6. Suelo original preexistente.
7. Entarimado existente de tablero de DM.
8. Perfil laminado UPN100.
9. Pletinas con taladros realizados en taller, para fijación de estructura a soporte. Espesor 5mm.
10. Tubo de acero circular diámetro 20mm, curvado según geometría de detalle, lacado en negro.
11. Metacrilato transparente 5mm, fijado con tornillería avellanada.
12. Pletina 5mm, según geometría.

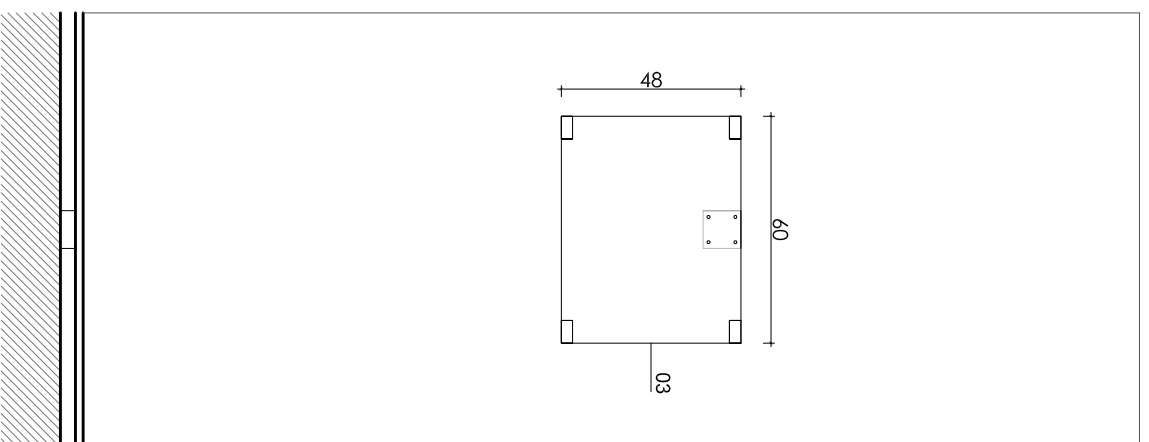
NOTA: TODAS LAS ESTRUCTURAS DESCRITAS, VISTAS, ESTARÁN PINTADAS EN COLOR NEGRO, AL HORNO  
 NOTA: TODA LA TORNILLERÍA DE FIJACIÓN SERÁ DE SEGURIDAD Y EL TIPO SERÁ APTO PARA EL SOPORTE AL CUAL IRÁ FIJADA LA ESTRUCTURA  
 NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA  
 ESTRUCTURA PARA LA COLOCACION DE LA PIEZA REFERENCIA: ORI-0144 ORI-0143 ORI-0142

arquitecto redactor ángel luis rocamora núz	<b>ROCAMORA</b> ARQUITECTURA + <b>caurina</b> arquitectos	PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"	DETALLE CONSTRUCTIVO 03
SITUACION PROMOTOR	MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE FUNDACION C.V. MARQ. ALICANTE		ESCALA 1_20
ESTRUCTURA PARA LA COLOCACION DE LA PIEZA REFERENCIA: ORI-0144 ORI-0143 ORI-0142			11_2013

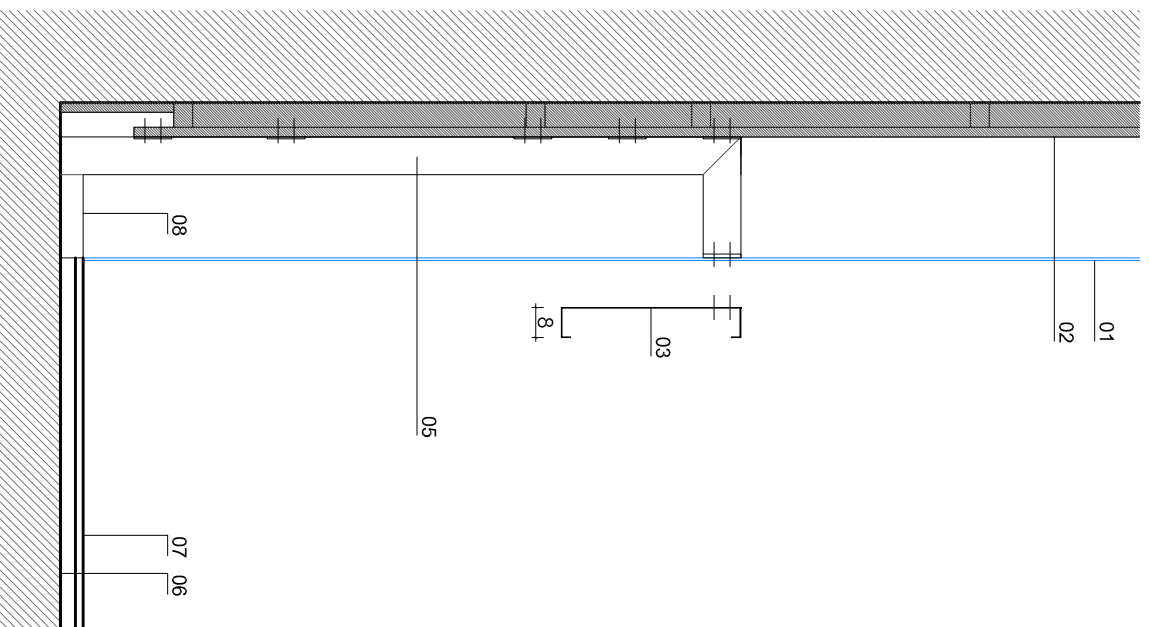
20



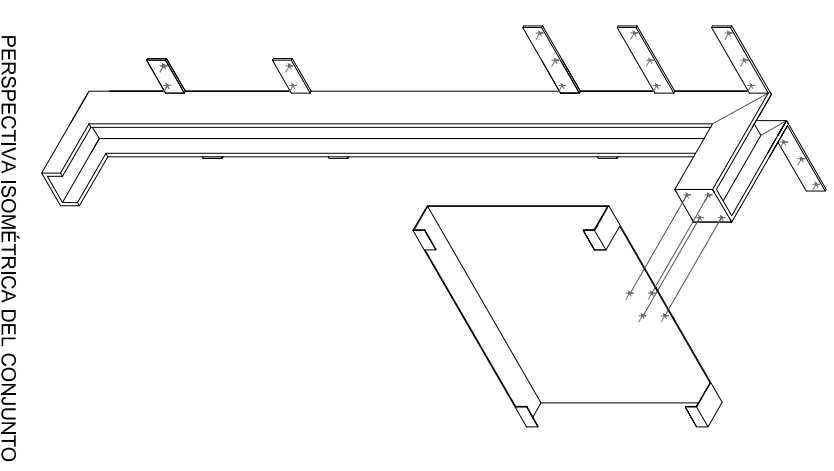
ALZADO-SECCION FRONTAL  
POR DETRAS DE LA TELA



ALZADO-SECCION FRONTAL  
POR DELANTE DE LA TELA



ALZADO-SECCION LATERAL



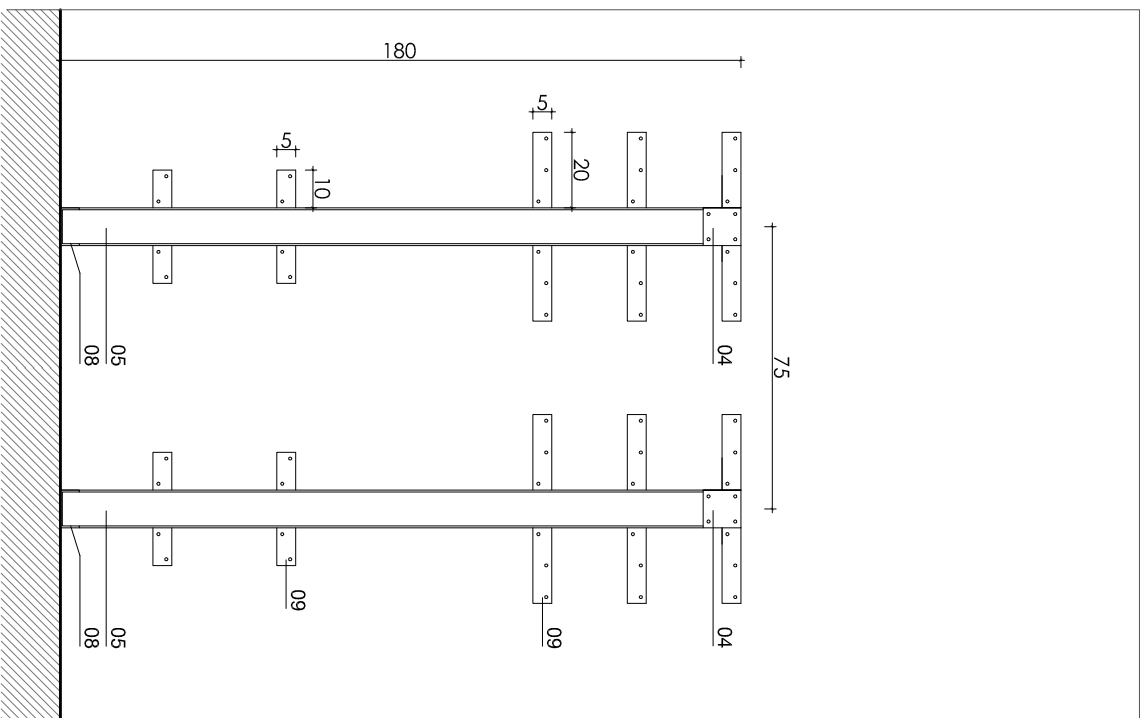
PERSPECTIVA ISOMETRICA DEL CONJUNTO

LEYENDA:

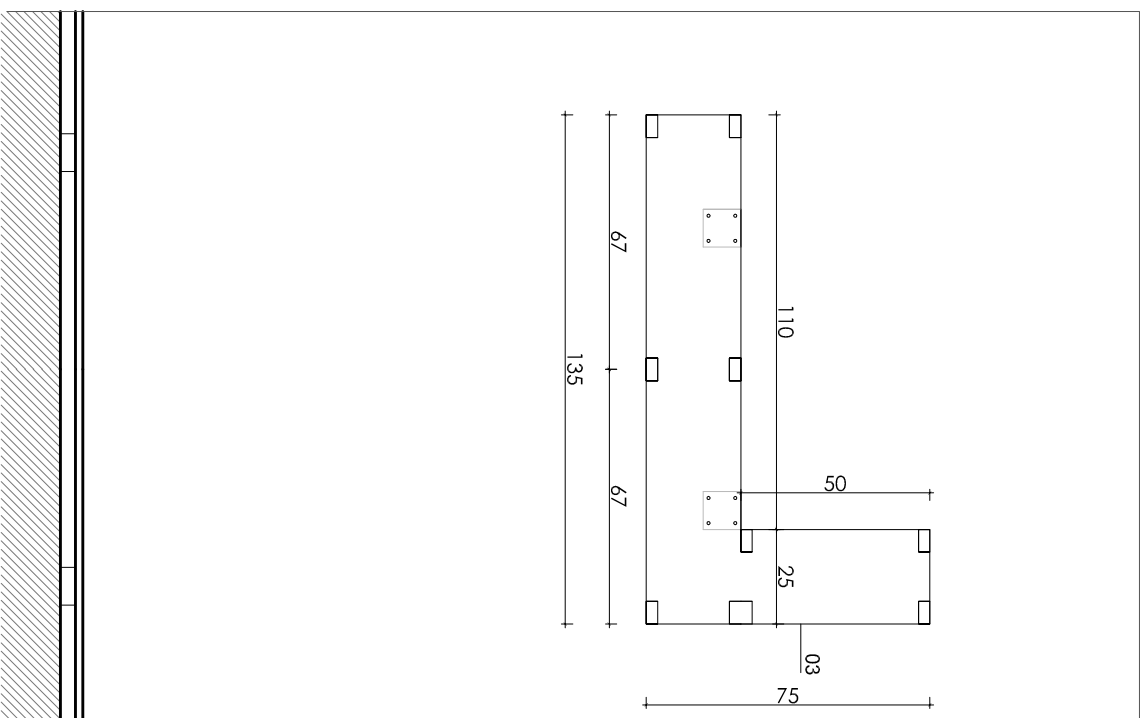
1. Tela tensada retroiluminada con gráfica .
2. Soporte existente de pladur, pintado en blanco.
3. Chapa plegada, grosor 5mm, acero lacado al horno, color según DF.
4. Chapón 10x10 cm, espesor 10mm espesor, 4 perforaciones roscadas métrica según DF.
5. Perfil laminado HEB100.
6. Suelo original preexistente.
7. Entarimado existente de tablero de DM.
8. Perfil laminado UPN100.
9. Pletinas con taladros realizados en taller, para fijación de estructura a soporte. Espesor 5mm.
10. Tubo de acero circular diámetro 20mm, curvado según geometría de detalle, lacado en negro.
11. Metacrilato transparente 5mm, fijado con tornillería avellanada.
12. Pletina 5mm, según geometría.

NOTA: TODAS LAS ESTRUCTURAS DESCRITAS, VISTAS, ESTARÁN PINTADAS EN COLOR NEGRO, AL HORNO  
 NOTA: TODA LA TORNILLERÍA DE FIJACIÓN SERÁ DE SEGURIDAD Y EL TIPO SERÁ APTO PARA EL SOPORTE AL CUAL IRÁ FIJADA LA ESTRUCTURA  
 NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA  
 ESTRUCTURA PARA LA COLOCACION DE LA PIEZA REFERENCIA: ORI-0159

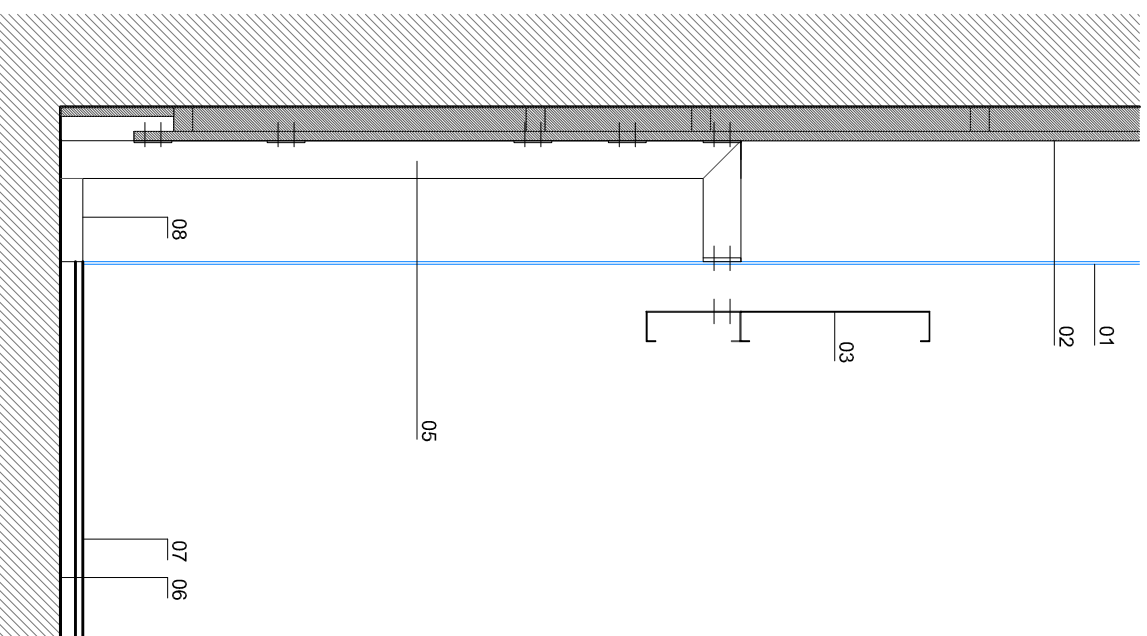
arquitecto redactor ángel luis rocamora ruiz	<b>ROCAMORA</b> ARQUITECTURA	<b>caurina</b> arquitectura	PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"	DETALLE CONSTRUCTIVO 04
			SITUACION PROMOTOR MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE FUNDACION C.V. MARQ. ALICANTE	ESCALA 1_20
				21
				11_2013



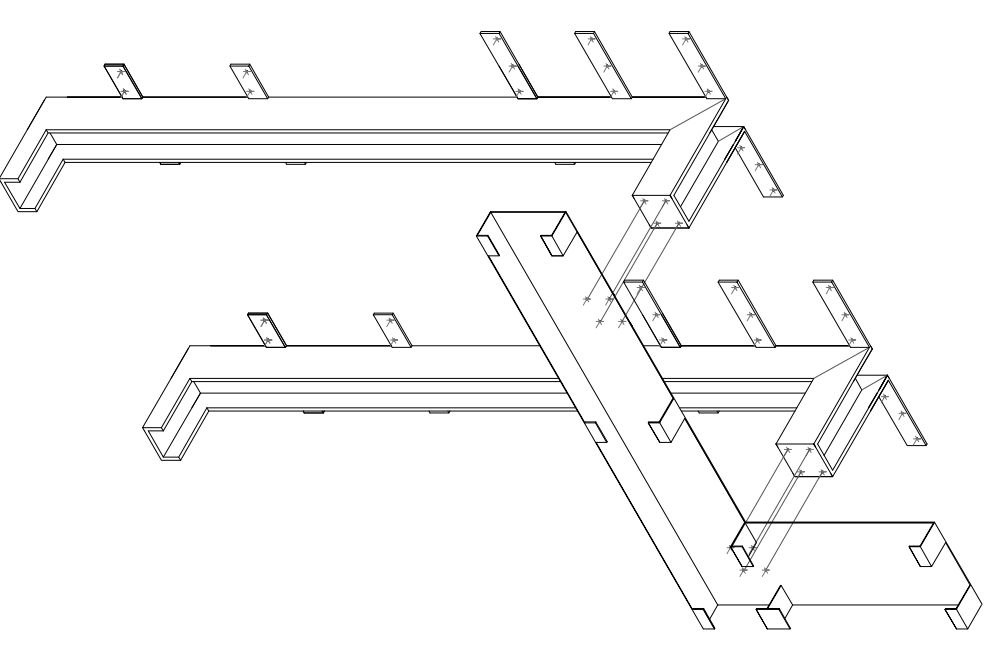
ALZADO-SECCION FRONTAL  
POR DETRÁS DE LA TELA



ALZADO-SECCION FRONTAL  
POR DELANTE DE LA TELA



ALZADO-SECCION LATERAL



PERSPECTIVA ISOMETRICA DEL CONJUNTO

LEYENDA:

1. Tela tensada retroiluminada con gráfica .
2. Soporte existente de pladur, pintado en blanco.
3. Chapa plegada, grosor 5mm, acero lacado al horno, color según DF.
4. Chapón 10x10 cm, espesor 10mm espesor, 4 perforaciones roscadas métrica según DF.
5. Perfil laminado HEB100.
6. Suelo original preexistente.
7. Entarimado existente de tablero de DM.
8. Perfil laminado UPN100.
9. Pletinas con taladros realizados en taller, para fijación de estructura a soporte. Espesor 5mm.
10. Tubo de acero circular diámetro 20mm, curvado según geometría de detalle, lacado en negro.
11. Metacrilato transparente 5mm, fijado con tornillería avelanada.
12. Pletina 5mm, según geometría.

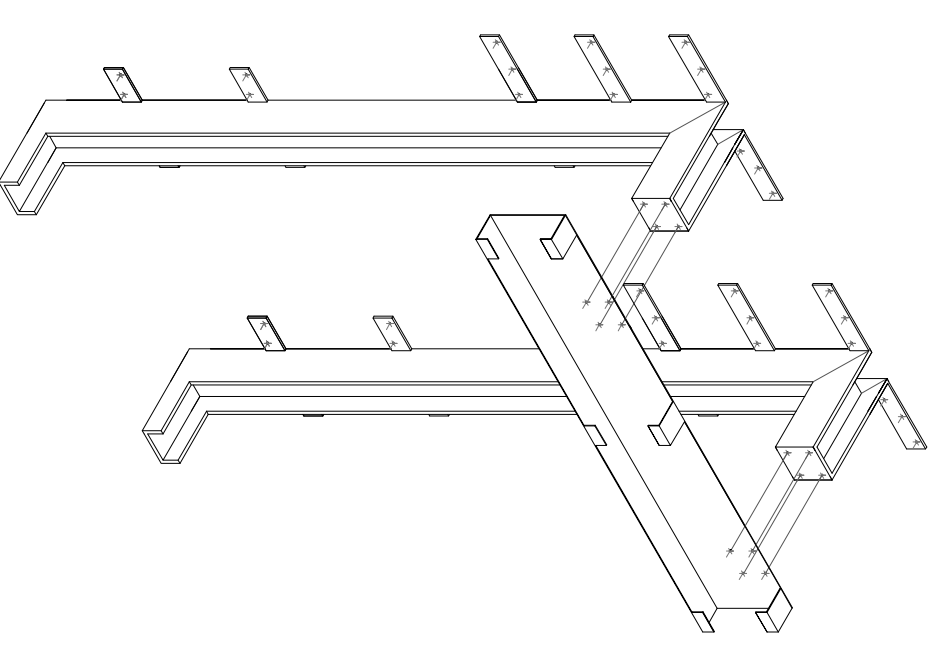
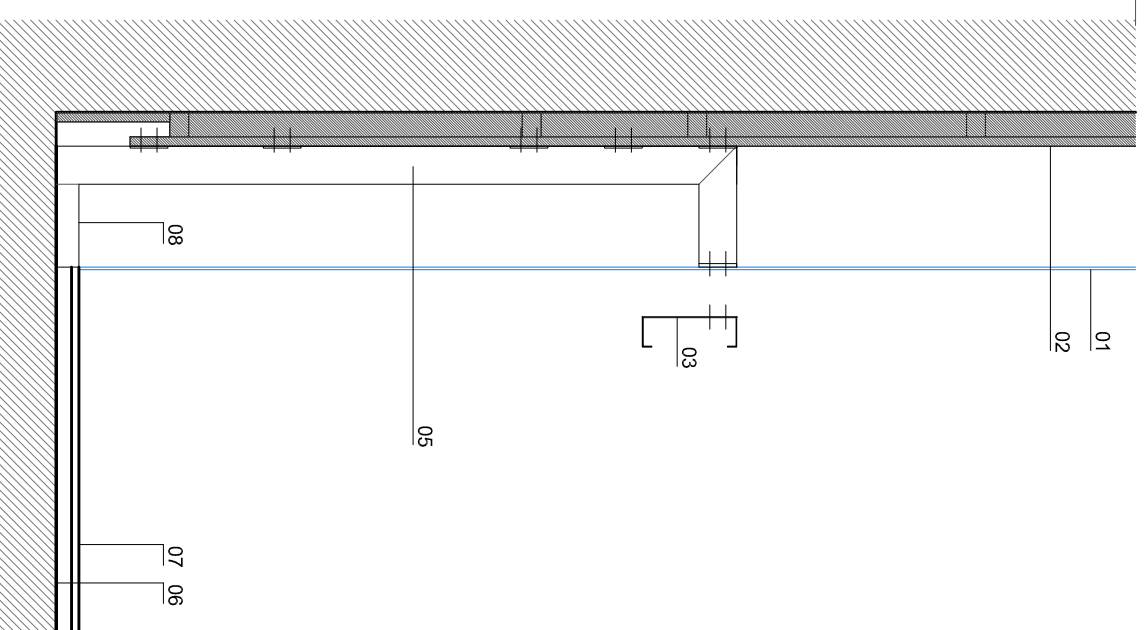
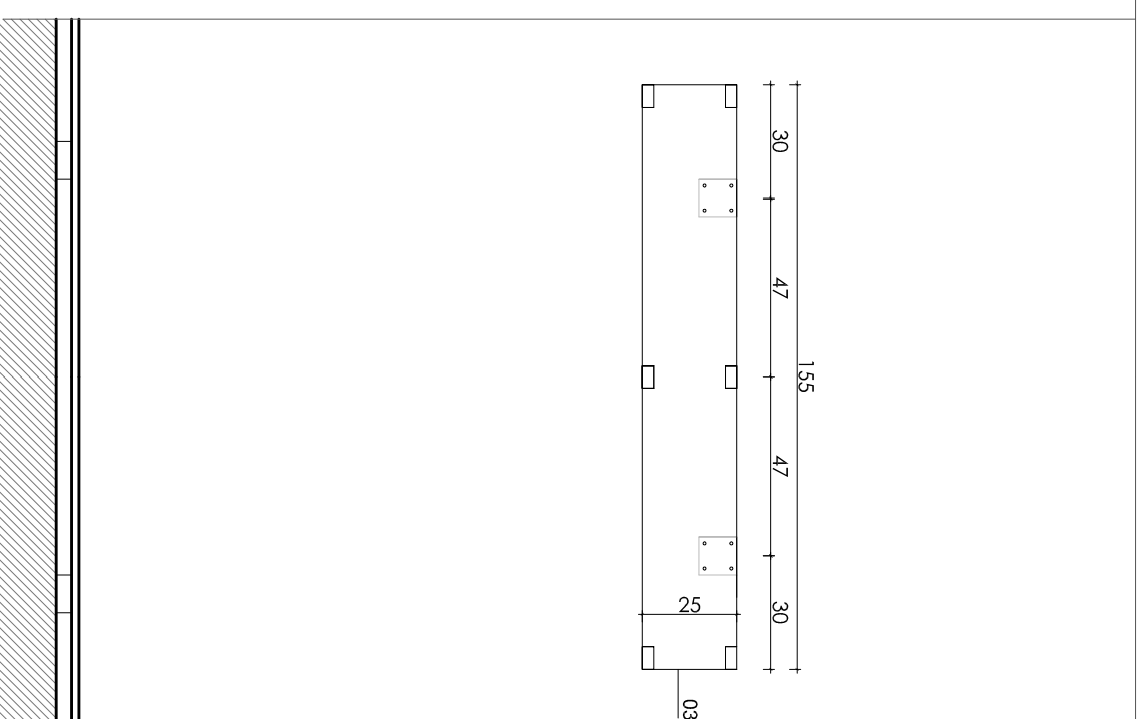
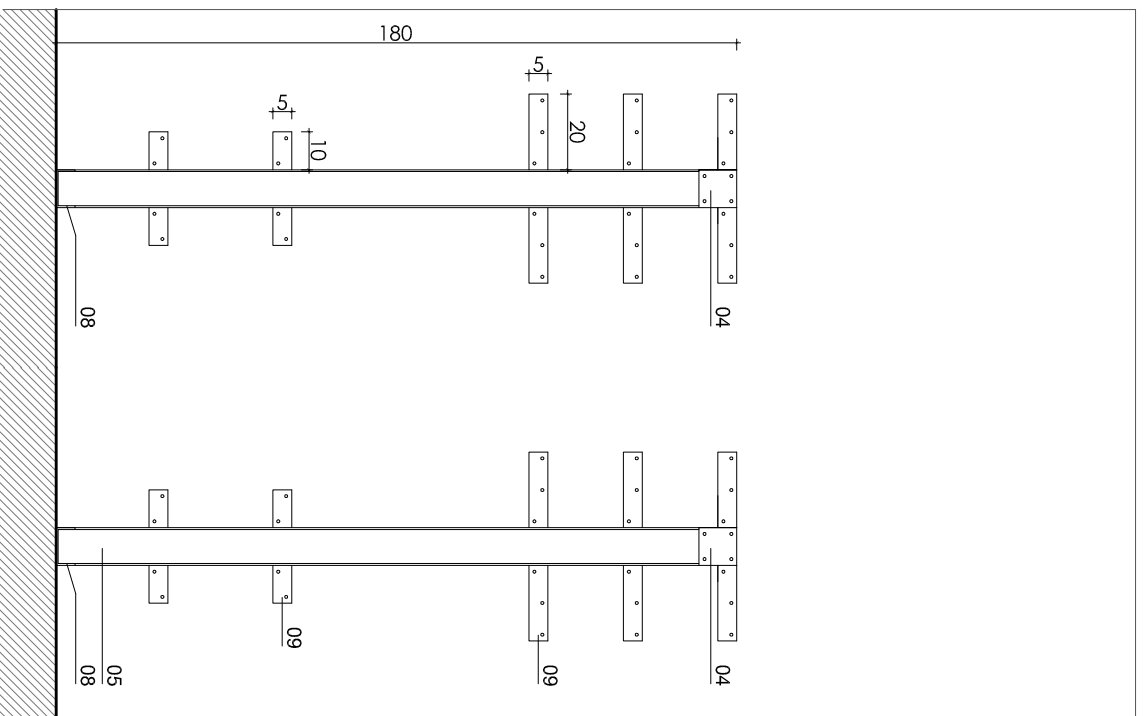
NOTA: TODAS LAS ESTRUCTURAS DESCRITAS, VISTAS, ESTARÁN PINTADAS EN COLOR NEGRO, AL HORNO

NOTA: TODA LA TORNILLERÍA DE FIJACIÓN SERÁ DE SEGURIDAD Y EL TIPO SERÁ APTO PARA EL SOPORTE AL CUAL IRÁ FIJADA LA ESTRUCTURA

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

ESTRUCTURA PARA LA COLOCACION DE LA PIEZA REFERENCIA: ORL-0160 ORL-161 ORL-162

arquitecto redactor ángel luis rocamora ruiz	<b>ROCAMORA + CAURINA</b> ARQUITECTURA + ARQUITECTURA	PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"	DETALLE CONSTRUCTIVO 05
SITUACION PROMOTOR	MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE	FUNDACION C.V. MARQ. ALCANTANTE	ESCALA 1_20
11_2013			22



ALZADO-SECCIÓN FRONTAL  
POR DETRÁS DE LA TELA

ALZADO-SECCIÓN FRONTAL  
POR DELANTE DE LA TELA

ALZADO-SECCIÓN LATERAL

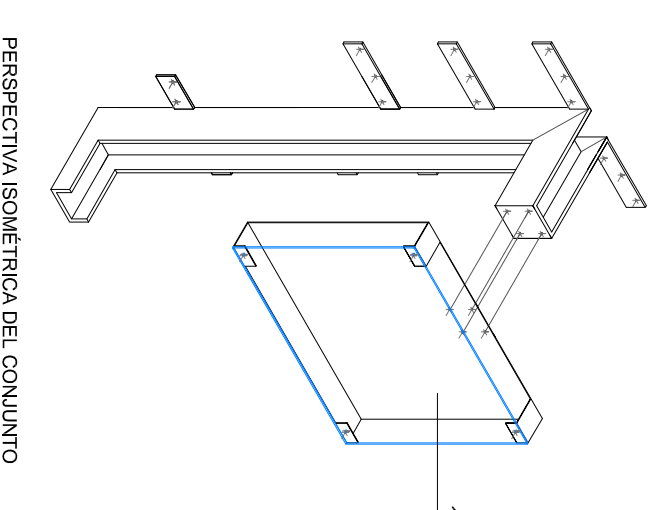
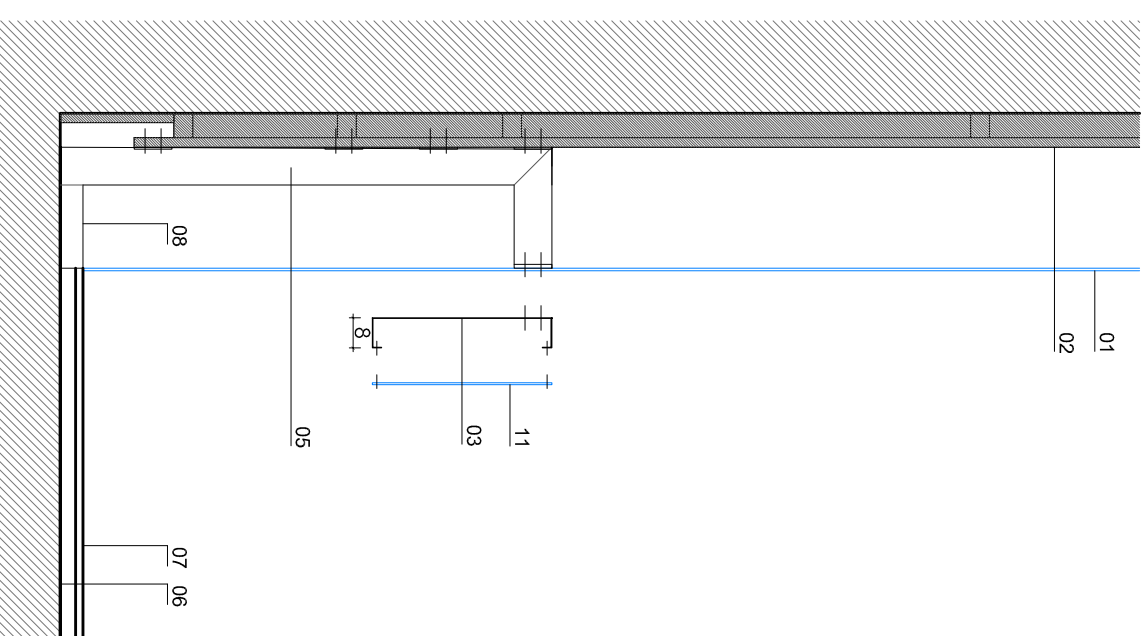
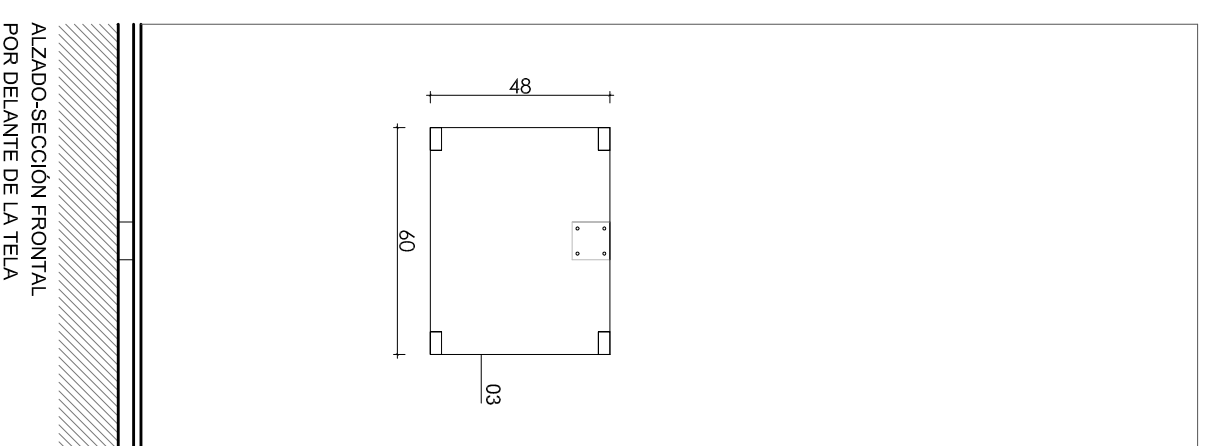
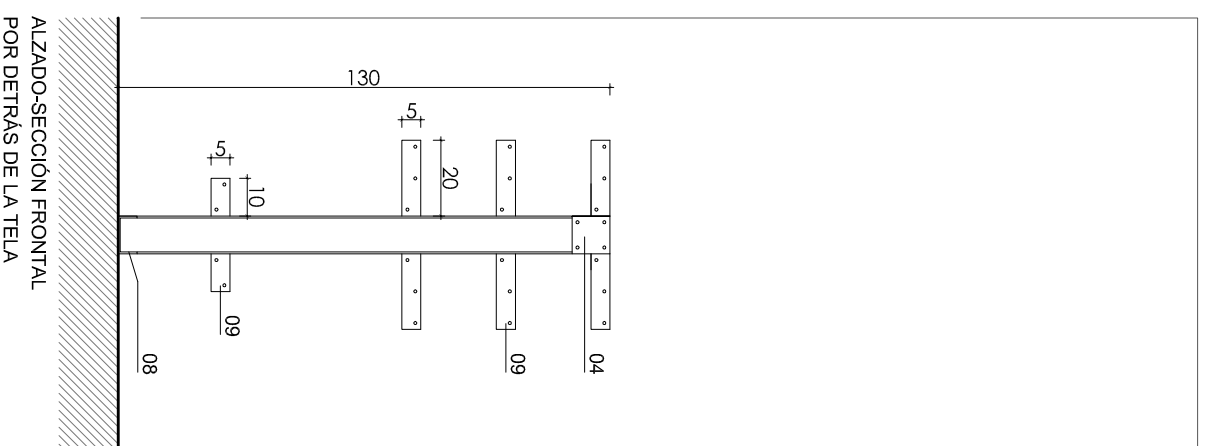
PERSPECTIVA ISOMÉTRICA DEL CONJUNTO

LEYENDA:

1. Tela tensada retroiluminada con gráfica .
2. Soporte existente de pladur , pintado en blanco.
3. Chapa plegada, grosor 5mm, acero lacado al horno, color según DF.
4. Chapón 10x10 cm, espesor 10mm espesor, 4 perforaciones roscadas métrica según DF.
5. Perfil laminado HEB100.
6. Suelo original preexistente.
7. Entarimado existente de tablero de DM.
8. Perfil laminado UPN100.
9. Pletinas con taladros realizados en taller , para fijación de estructura a soporte. Espesor 5mm.
10. Tubo de acero circular diámetro 20mm, curvado según geometría de detalle, lacado en negro.
11. Metacrilato transparente 5mm, fijado con tornillería avellanada.
12. Pletina 5mm, según geometría.

NOTA: TODAS LAS ESTRUCTURAS DESCRITAS, VISTAS, ESTARÁN PINTADAS EN COLOR NEGRO. AL HORNO  
 NOTA: TODA LA TORNILLERÍA DE FIJACIÓN SERÁ DE SEGURIDAD Y EL TIPO SERÁ APTO PARA EL SOPORTE AL CUAL IRÁ FIJADA LA ESTRUCTURA  
 NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA  
 ESTRUCTURA PARA LA COLOCACION DE LA PIEZA REFERENCIA: ORI-B

arquitecto redactor ángel luis rocamora ruiz	<b>ROCAMORA + caurina</b> ARQUITECTURA +	PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"	DETALLE CONSTRUCTIVO 08
		SITUACION PROMOTOR MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE FUNDACION C.V. MARQ. ALCANTANTE	ESCALA 1_20
			23
			11_2013



LEYENDA:

1. Tela tensada retroiluminada con gráfica .
2. Soporte existente de pladur, pintado en blanco.
3. Chapa plegada, grosor 5mm, acero lacado al horno, color según DF.
4. Chapón 10x10 cm, espesor 10mm espesor, 4 perforaciones roscadas métrica según DF.
5. Perfil laminado HEB100.
6. Suelo original preexistente.
7. Entarimado existente de tablero de DM.
8. Perfil laminado UPN100.
9. Pletinas con taladros realizados en taller, para fijación de estructura a soporte. Espesor 5mm.
10. Tubo de acero circular diámetro 20mm, curvado según geometría de detalle, lacado en negro.
11. Metacrilato transparente 5mm, fijado con tornillería avelanada.
12. Pletina 5mm, según geometría.

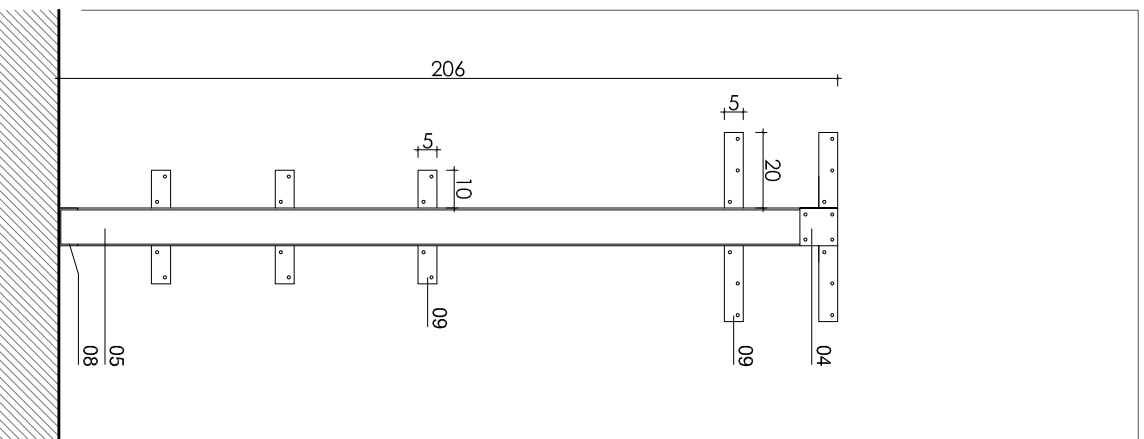
NOTA: TODAS LAS ESTRUCTURAS DESCRTAS, VISTAS, ESTARÁN PINTADAS EN COLOR NEGRO, AL HORNO

NOTA: TODA LA TORNILLERÍA DE FIJACIÓN SERÁ DE SEGURIDAD Y EL TIPO SERÁ APTO PARA EL SOPORTE AL CUAL IRÁ FIJADA LA ESTRUCTURA

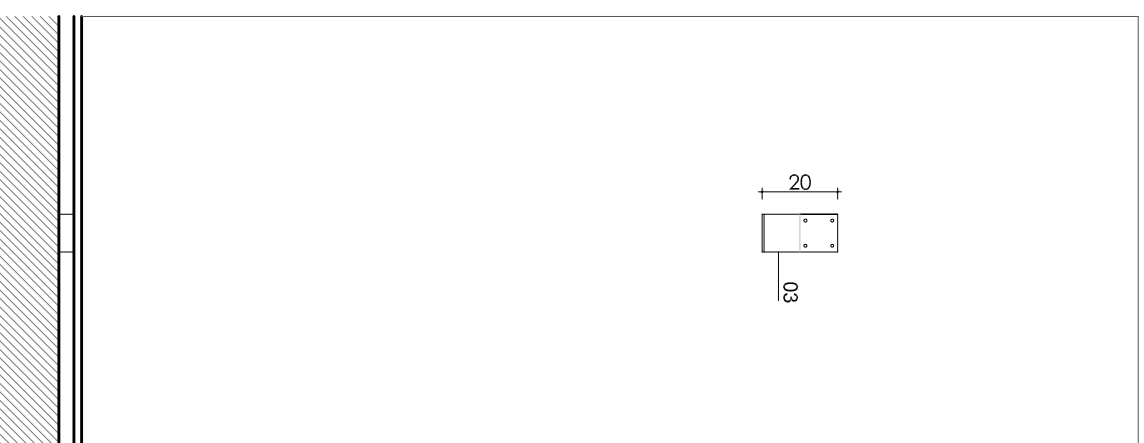
NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

ESTRUCTURA PARA LA COLOCACION DE LA PIEZA REFERENCIA: ORI-0199

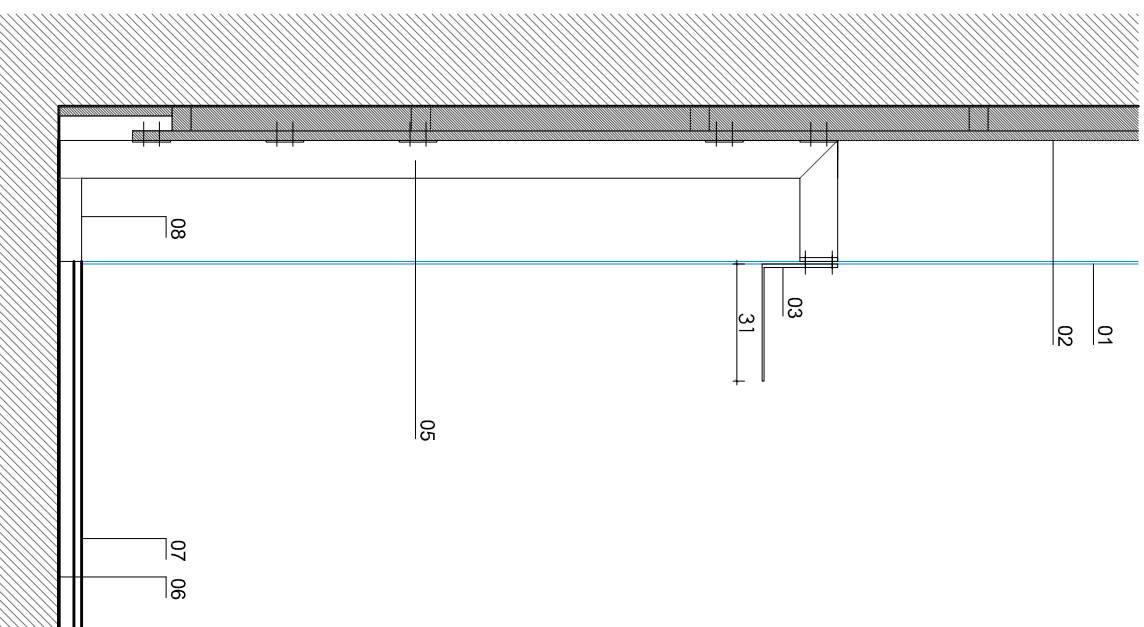
arquitecto redactor ángel luis rocamora ruiz	<b>ROCAMORA + CAURINA</b> ARQUITECTURA	PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"	DETALLE CONSTRUCTIVO 07
		SITUACION PROMOTOR MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE FUNDACION C.V. MARQ. ALICANTE	ESCALA 1_20
			24
			11_2013



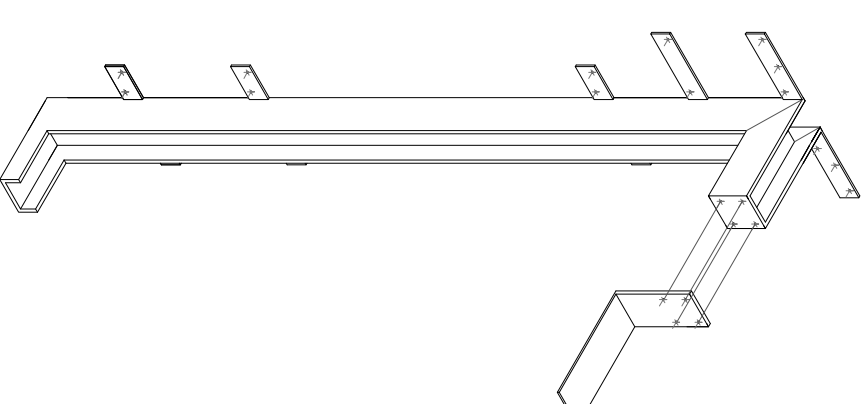
ALZADO-SECCION FRONTAL  
POR DETRAS DE LA TELA



ALZADO-SECCION FRONTAL  
POR DELANTE DE LA TELA



ALZADO-SECCION LATERAL



PERSPECTIVA ISOMETRICA DEL CONJUNTO

LEYENDA:

1. Tela tensada retroiluminada con gráfica .
2. Soporte existente de pladur, pintado en blanco.
3. Chapa plegada, grosor 5mm, acero lacado al horno, color según DF.
4. Chapón 10x10 cm, espesor 10mm espesor, 4 perforaciones roscadas métrica según DF.
5. Perfil laminado HEB100.
6. Suelo original preexistente.
7. Entarimado existente de tablero de DM.
8. Perfil laminado UPN100.
9. Pletinas con taladros realizados en taller, para fijación de estructura a soporte. Espesor 5mm.
10. Tubo de acero circular diámetro 20mm, curvado según geometría de detalle, lacado en negro.
11. Metacrilato transparente 5mm, fijado con tornillería avellanada.
12. Pletina 5mm, según geometría.

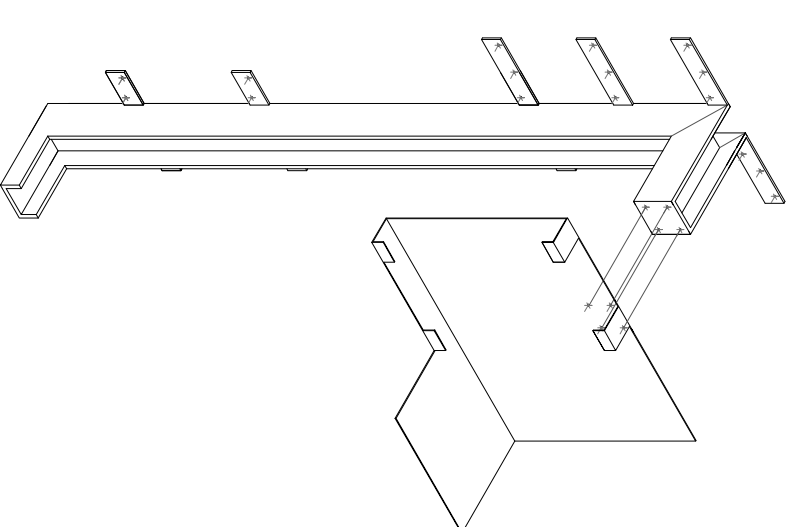
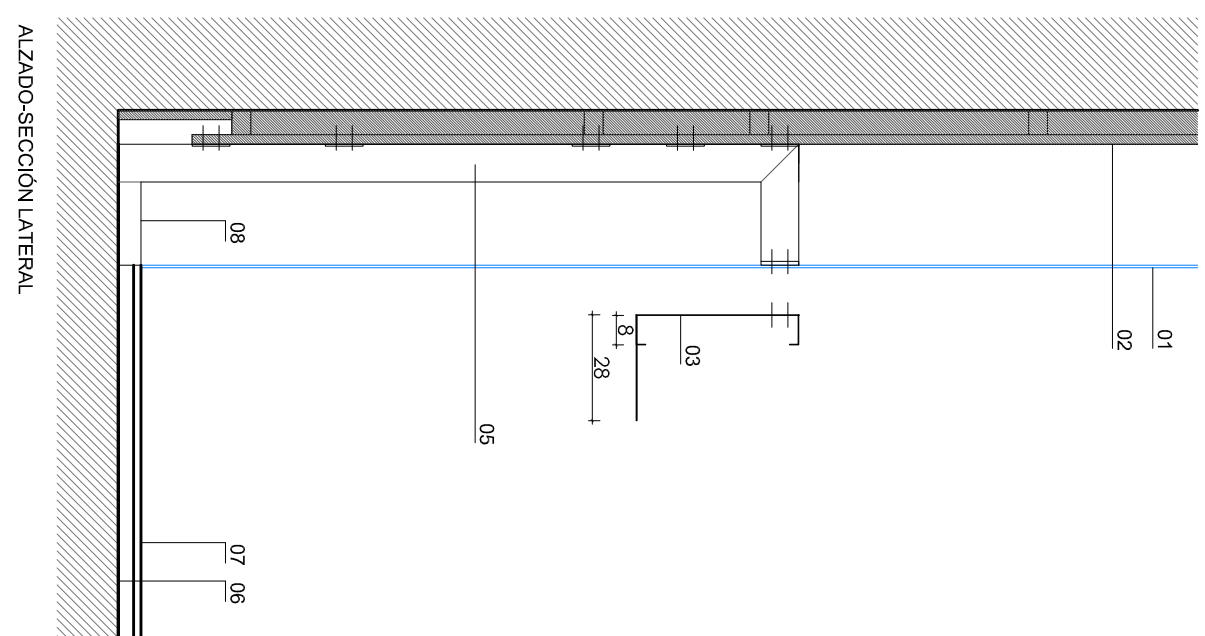
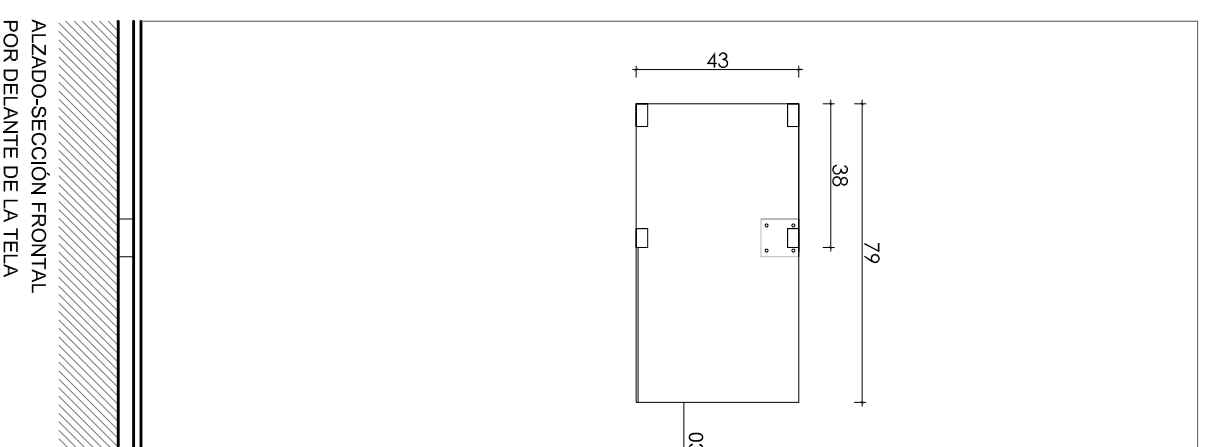
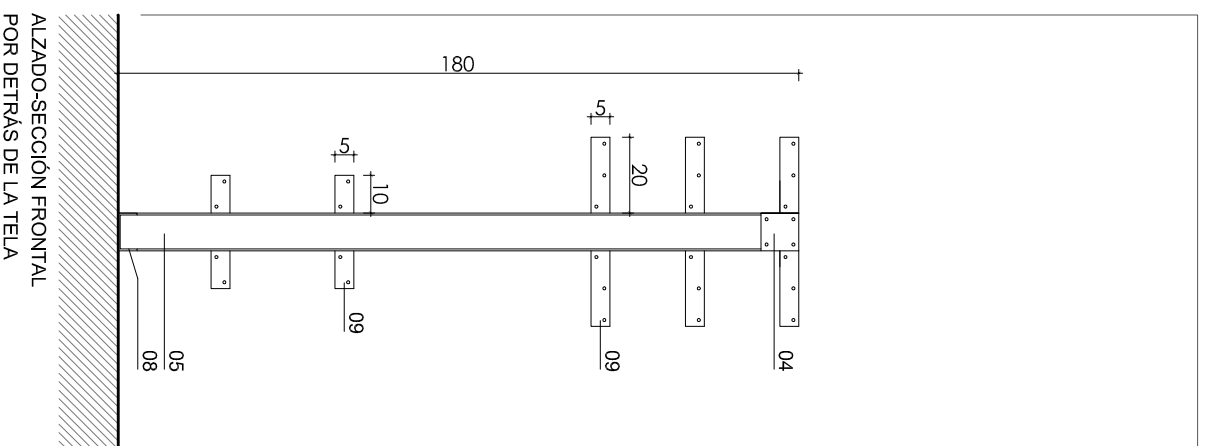
NOTA: TODAS LAS ESTRUCTURAS DESCRITAS, VISTAS, ESTARÁN PINTADAS EN COLOR NEGRO, AL HORNO

NOTA: TODA LA TORNILLERIA DE FIJACIÓN SERÁ DE SEGURIDAD Y EL TIPO SERA APTO PARA EL SOPORTE AL CUAL IRÁ FIJADA LA ESTRUCTURA

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

ESTRUCTURA PARA LA COLOCACION DE LA PIEZA REFERENCIA: ORI-0268

arquitecto redactor ángel luis rocamora ruiz	<b>ROCAMORA + CAURINA</b> ARQUITECTURA + ARQUITECTURA	PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"	DETALLE CONSTRUCTIVO 08
		SITUACION PROMOTOR MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE FUNDACION C.V. MARQ. ALCANTANTE	ESCALA 1_20
			1_2013



LEYENDA:

1. Tela tensada retroiluminada con gráfica .
2. Soporte existente de pladur, pintado en blanco.
3. Chapa plegada, grosor 5mm, acero lacado al horno, color según DF.
4. Chapón 10x10 cm, espesor 10mm espesor, 4 perforaciones roscadas métrica según DF.
5. Perfil laminado HEB100.
6. Suelo original preexistente.
7. Entarimado existente de tablero de DM.
8. Perfil laminado UPN100.
9. Pletinas con taladros realizados en taller, para fijación de estructura a soporte. Espesor 5mm.
10. Tubo de acero circular diámetro 20mm, curvado según geometría de detalle, lacado en negro.
11. Metacrilato transparente 5mm, fijado con tornillería avellanada.
12. Pletina 5mm, según geometría.

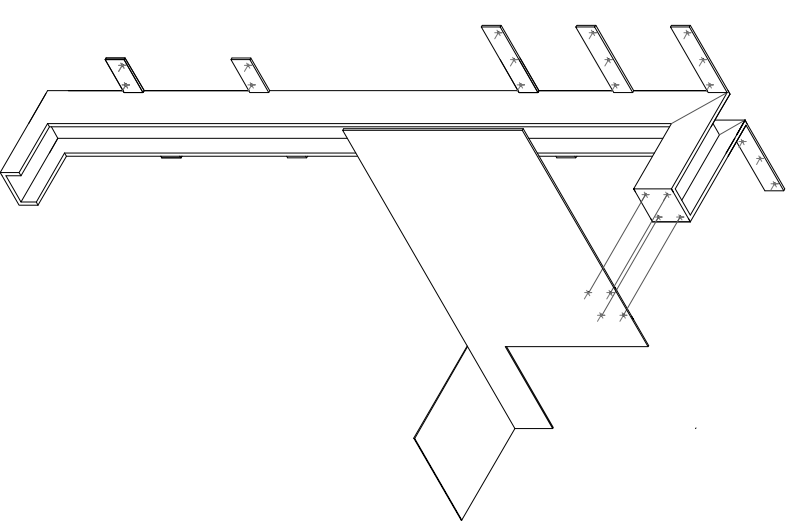
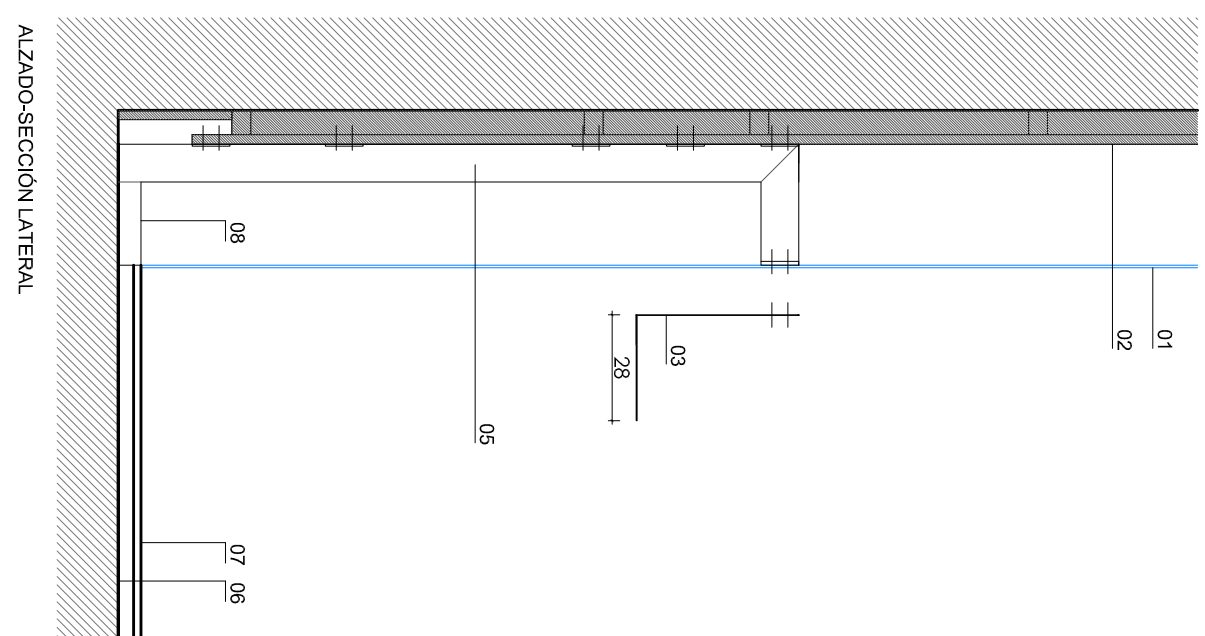
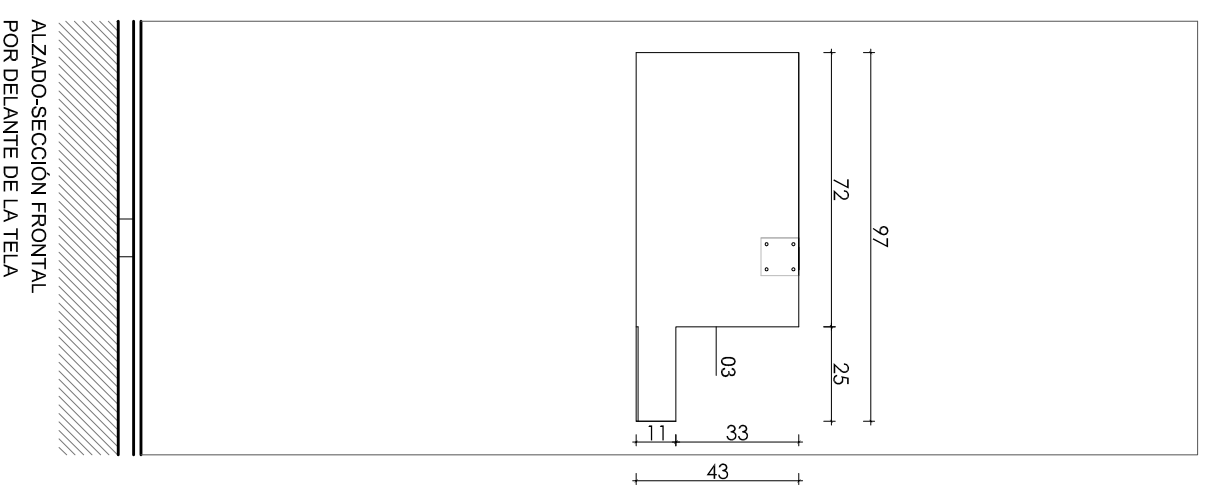
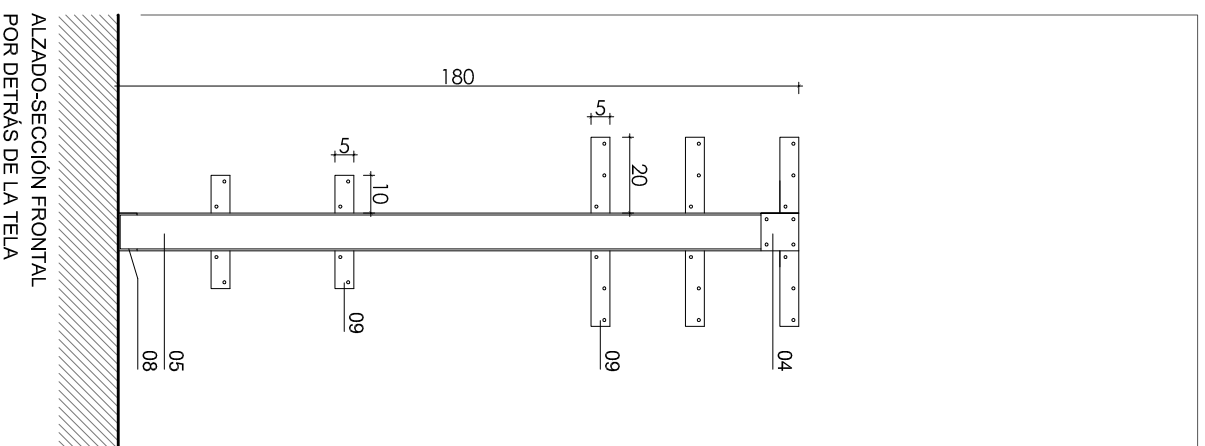
NOTA: TODAS LAS ESTRUCTURAS DESCRITAS, VISTAS, ESTARÁN PINTADAS EN COLOR NEGRO, AL HORNO

NOTA: TODA LA TORNILLERÍA DE FIJACIÓN SERÁ DE SEGURIDAD Y EL TIPO SERÁ APTO PARA EL SOPORTE AL CUAL IRÁ FIJADA LA ESTRUCTURA

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

ESTRUCTURA PARA LA COLOCACION DE LA PIEZA REFERENCIA: ORI-0266 ORI-0267

arquitecto redactor ángel luis rocamora ruiz	<b>ROCAMORA + CAURINA</b> ARQUITECTURA	PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"	DETALLE CONSTRUCTIVO 09
		SITUACION PROMOTOR MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE FUNDACION C.V. MARQ. ALICANTE	ESCALA 1_20
			26
			11_2013



PERSPECTIVA ISOMÉTRICA DEL CONJUNTO

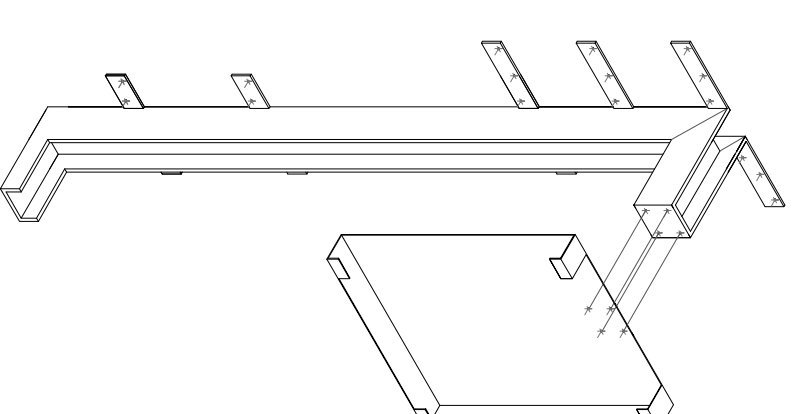
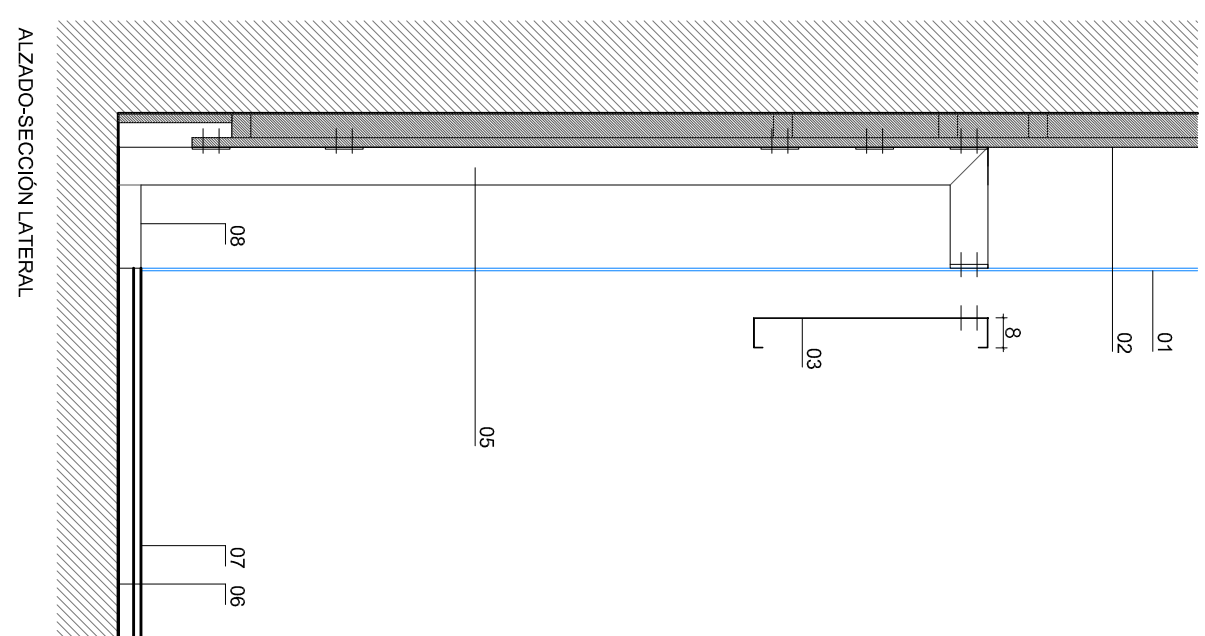
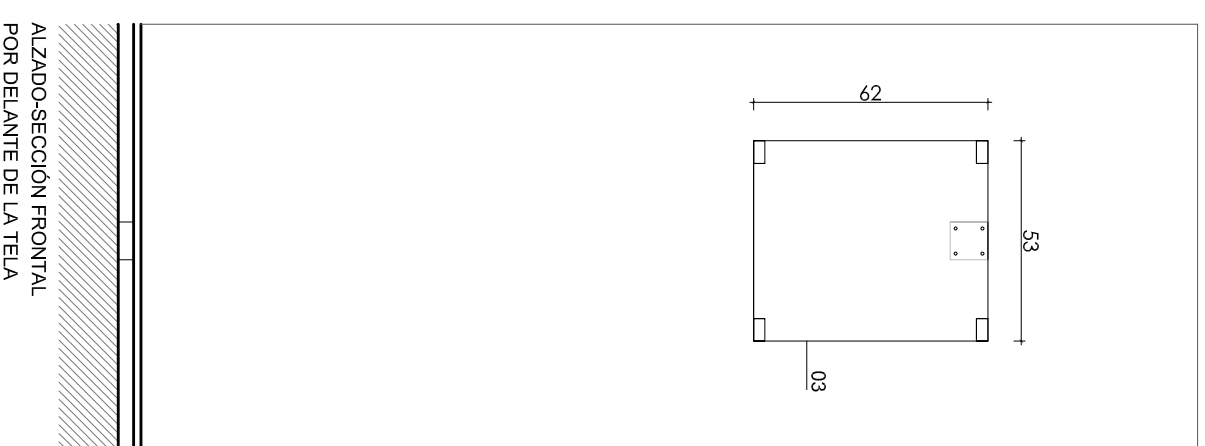
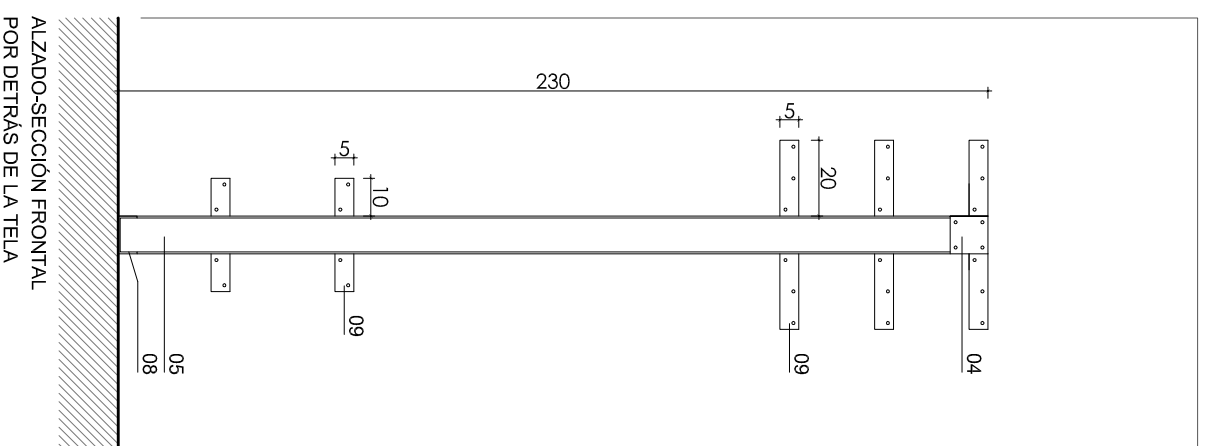
LEYENDA:

1. Tela tensada retroiluminada con gráfica.
2. Soporte existente de pladur, pintado en blanco.
3. Chapa plegada, grosor 5mm, acero lacado al horno, color según DF.
4. Chapón 10x10 cm, espesor 10mm espesor, 4 perforaciones roscadas métrica según DF.
5. Perfil laminado HEB100.
6. Suelo original preexistente.
7. Entarimado existente de tablero de DM.
8. Perfil laminado UPN100.
9. Pletinas con taladros realizados en taller, para fijación de estructura a soporte. Espesor 5mm.
10. Tubo de acero circular diámetro 20mm, curvado según geometría de detalle, lacado en negro.
11. Metacrilato transparente 5mm, fijado con tornillería avellanada.
12. Pletina 5mm, según geometría.

NOTA: TODAS LAS ESTRUCTURAS DESCRITAS, VISTAS, ESTARÁN PINTADAS EN COLOR NEGRO, AL HORNO  
 NOTA: TODA LA TORNILLERÍA DE FIJACIÓN SERÁ DE SEGURIDAD Y EL TIPO SERA APTO PARA EL SOPORTE AL CUAL IRÁ FIJADA LA ESTRUCTURA  
 NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA  
 ESTRUCTURA PARA LA COLOCACION DE LA PIEZA REFERENCIA: ORI-0228 ORI-0279

arquitecto redactor ángel luis rocamora ruiz	<b>ROCAMORA + CAURINA</b> ARQUITECTURA + ARQUITECTURA	PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"	DETALLE CONSTRUCTIVO 10
		SITUACION PROMOTOR MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE FUNDACION C.V. MARQ. ALICANTE	ESCALA 1_20
			27
			1_2013





PERSPECTIVA ISOMÉTRICA DEL CONJUNTO

LEYENDA:

1. Tela tensada retroiluminada con gráfica .
2. Soporte existente de pladur, pintado en blanco.
3. Chapa plegada, grosor 5mm, acero lacado al horno, color según DF.
4. Chapón 10x10 cm, espesor 10mm espesor, 4 perforaciones roscadas métrica según DF.
5. Perfil laminado HEB100.
6. Suelo original preexistente.
7. Entarimado existente de tablero de DM.
8. Perfil laminado UPN100.
9. Pletinas con taladros realizados en taller, para fijación de estructura a soporte. Espesor 5mm.
10. Tubo de acero circular diámetro 20mm, curvado según geometría de detalle, lacado en negro.
11. Metacrilato transparente 5mm, fijado con tornillería avelanada.
12. Pletina 5mm, según geometría.

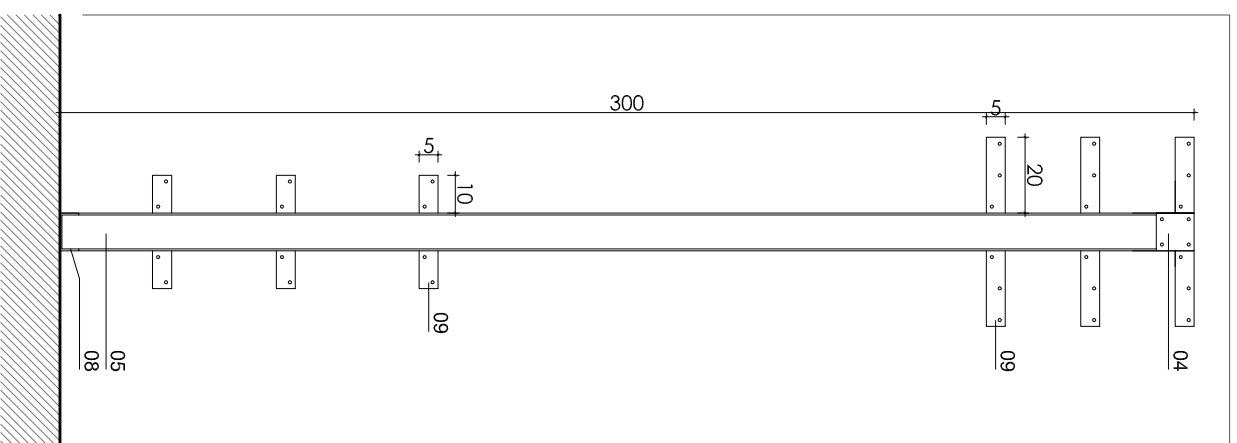
NOTA: TODAS LAS ESTRUCTURAS DESCRITAS, VISTAS, ESTARÁN PINTADAS EN COLOR NEGRO, AL HORNO

NOTA: TODA LA TORNILLERÍA DE FIJACIÓN SERÁ DE SEGURIDAD Y EL TIPO SERÁ APTO PARA EL SOPORTE AL CUAL IRÁ FIJADA LA ESTRUCTURA

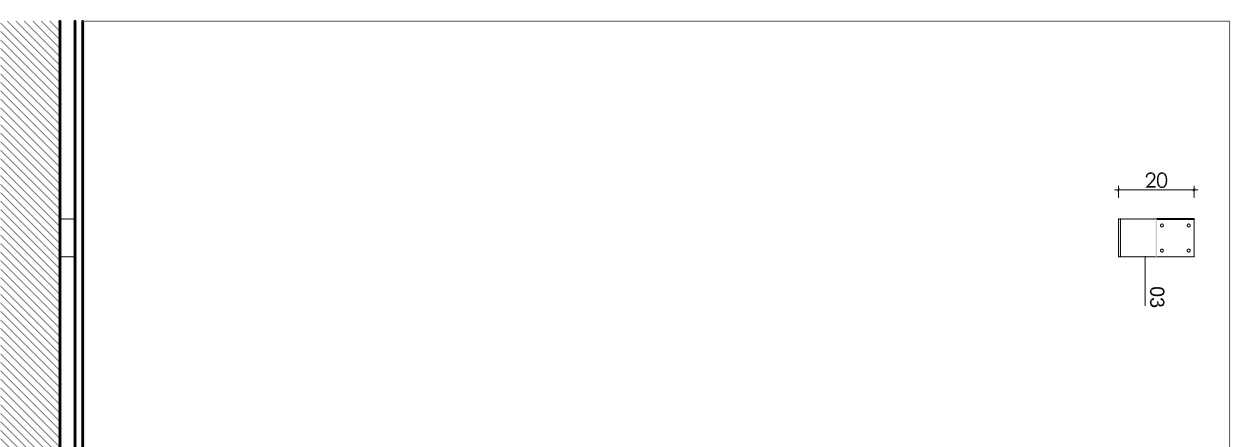
NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

ESTRUCTURA PARA LA COLOCACION DE LA PIEZA REFERENCIA: ORI-0222

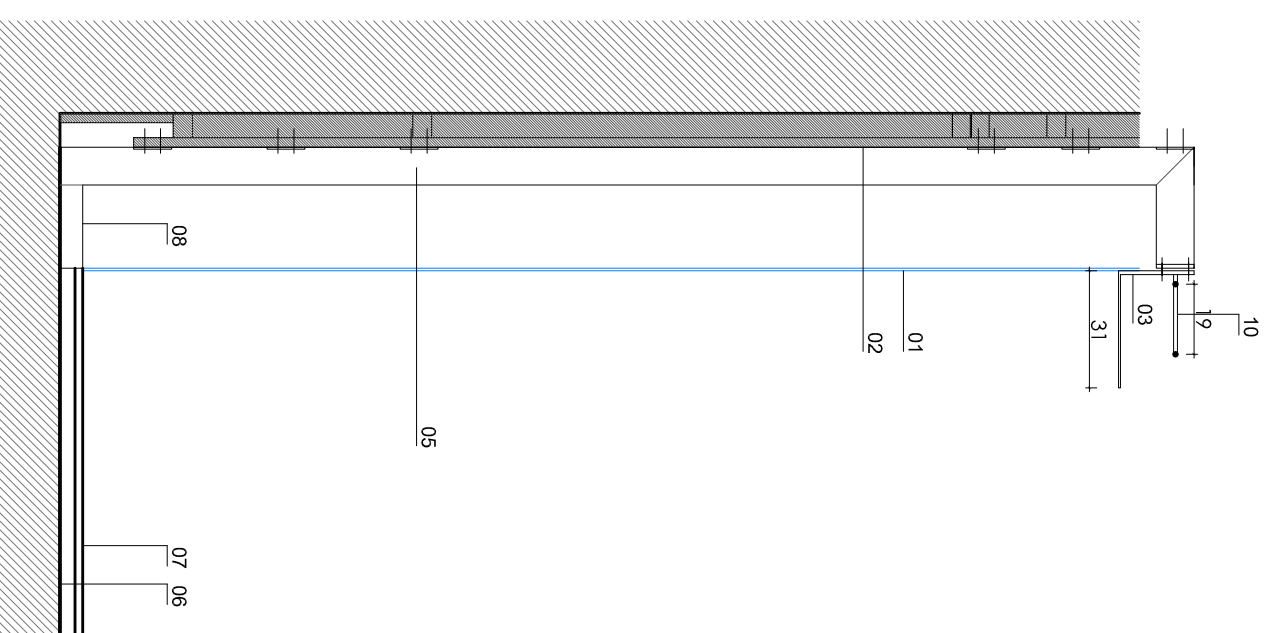
arquitecto redactor ángel luis rocamora ruiz	<b>ROCAMORA + CAURINA</b> ARQUITECTURA + ARQUITECTURA	PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"	DETALLE CONSTRUCTIVO 11
SITUACION PROMOTOR	MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE	FUNDACION C.V. MARQ. ALICANTE	ESCALA 1_20
ESTRUCTURA PARA LA COLOCACION DE LA PIEZA REFERENCIA: ORI-0222			11_2013



ALZADO-SECCION FRONTAL  
POR DETRAS DE LA TELA



ALZADO-SECCION FRONTAL  
POR DELANTE DE LA TELA



ALZADO-SECCION LATERAL



PERSPECTIVA ISOMETRICA DEL CONJUNTO

LEYENDA:

1. Tela tensada retroiluminada con gráfica .
2. Soporte existente de pladur, pintado en blanco.
3. Chapa plegada, grosor 5mm, acero lacado al horno, color según DF.
4. Chapón 10x10 cm, espesor 10mm espesor, 4 perforaciones roscadas métrica según DF.
5. Perfil laminado HEB100.
6. Suelo original preexistente.
7. Entarimado existente de tablero de DM.
8. Perfil laminado UPN100.
9. Pletinas con taladros realizados en taller, para fijación de estructura a soporte: Espesor 5mm.
10. Tubo de acero circular diámetro 20mm, curvado según geometría de detalle, lacado en negro.
11. Metacrilato transparente 5mm, fijado con tornillería avellanada.
12. Pletina 5mm, según geometría.

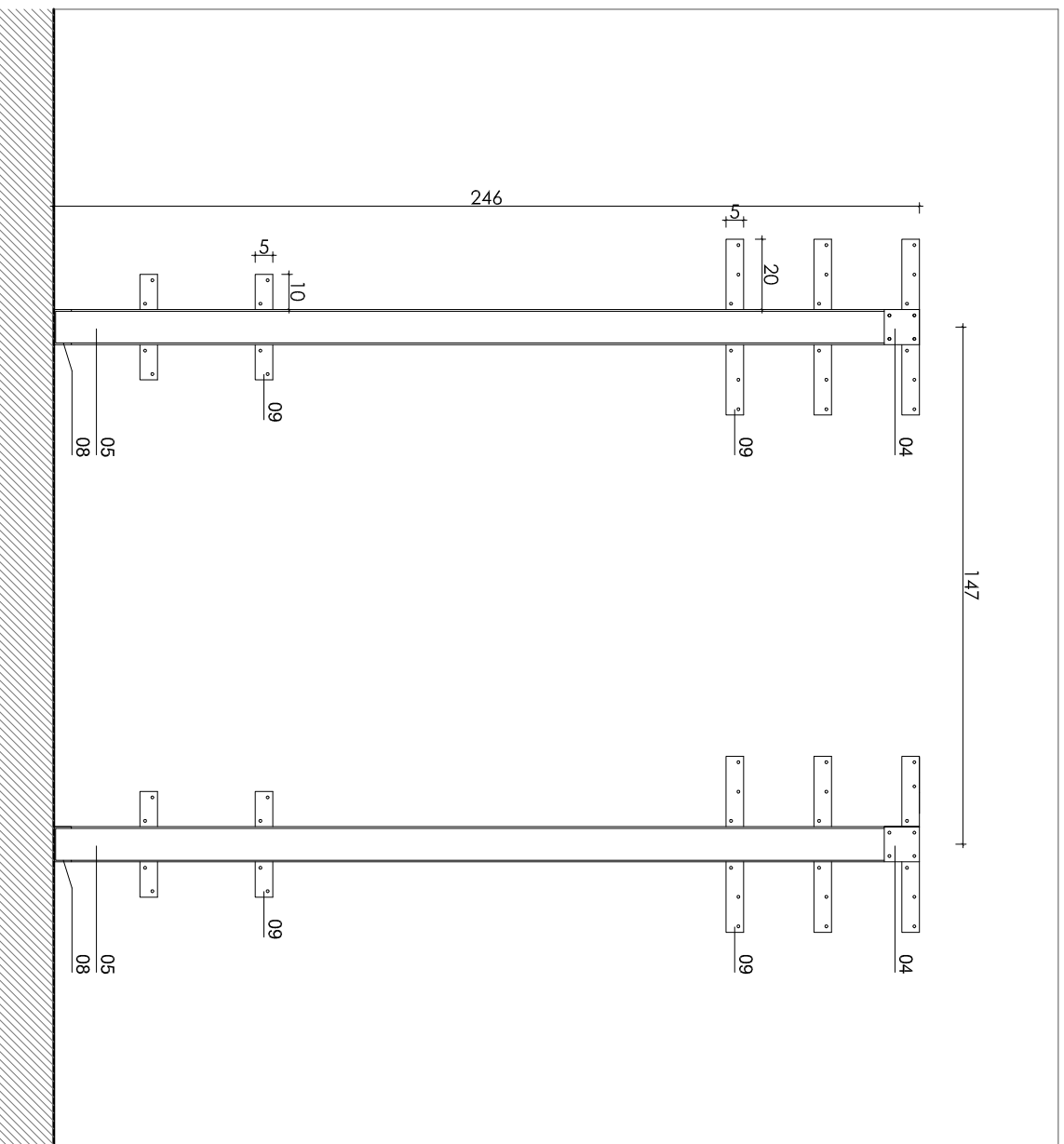
NOTA: TODAS LAS ESTRUCTURAS DESCRITAS, VISTAS, ESTARÁN PINTADAS EN COLOR NEGRO, AL HORNO

NOTA: TODA LA TORNILLERÍA DE FIJACIÓN SERÁ DE SEGURIDAD Y EL TIPO SERÁ APTO PARA EL SOPORTE AL CUAL IRÁ FIJADA LA ESTRUCTURA

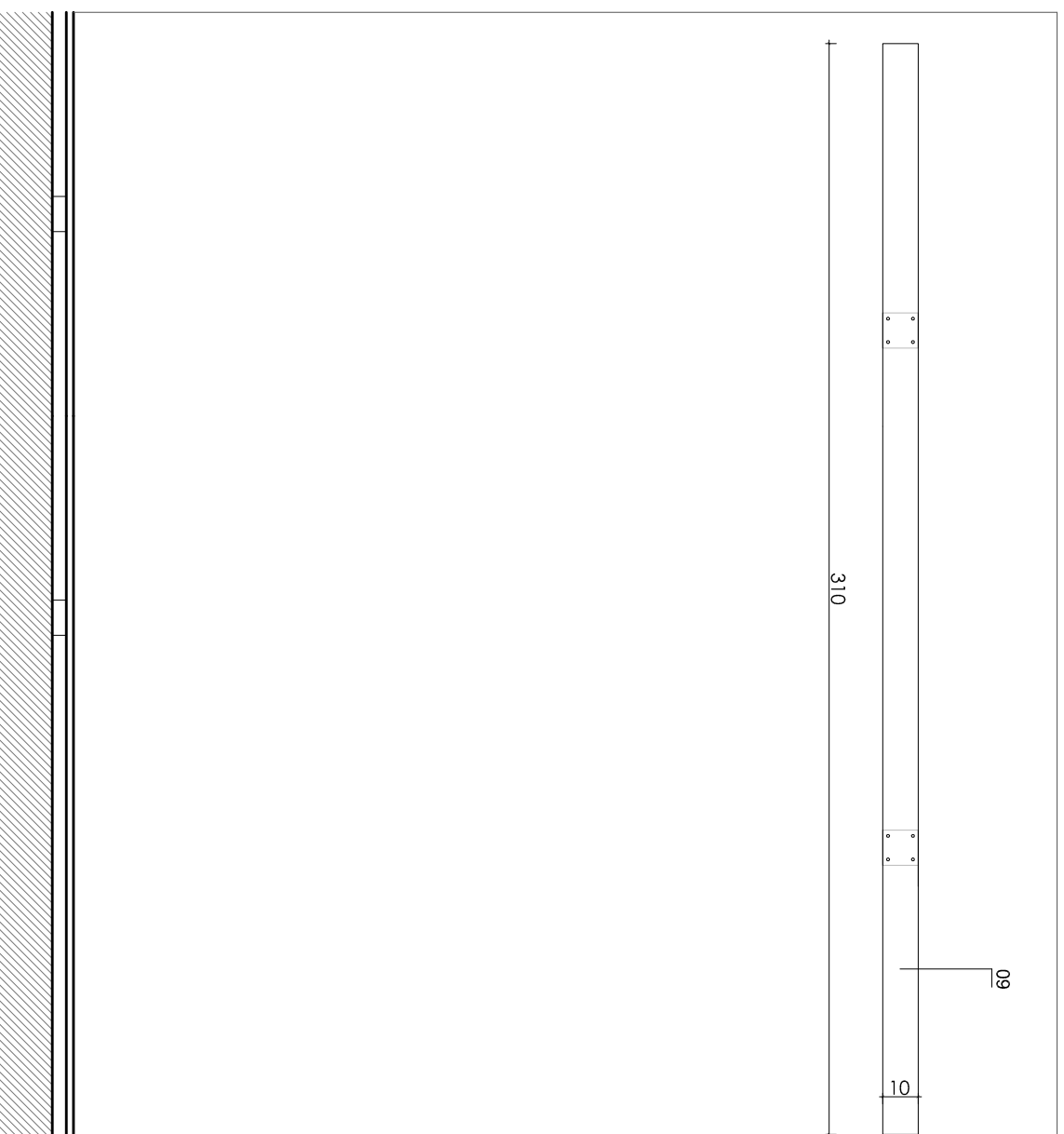
NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

ESTRUCTURA PARA LA COLOCACION DE LA PIEZA REFERENCIA: ORI-0263

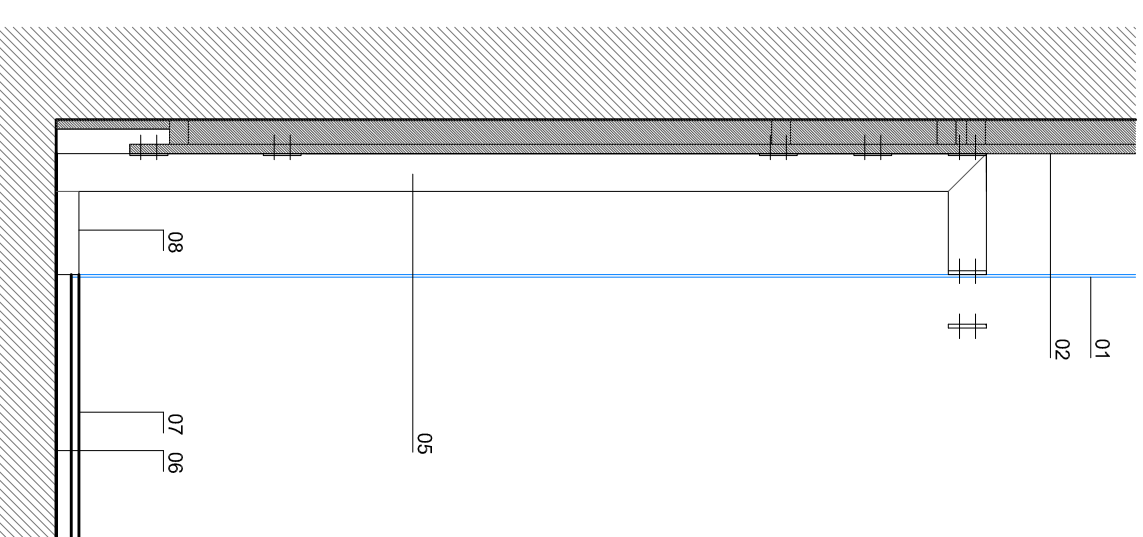
arquitecto redactor ángel luis rocamora ruiz	<b>ROCAMORA + CAURINA</b> ARQUITECTURA + ARQUITECTURA	PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"	DETALLE CONSTRUCTIVO 12
		SITUACION PROMOTOR MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE FUNDACION C.V. MARQ. ALCANTANTE	ESCALA 1_20
			29
			11_2013



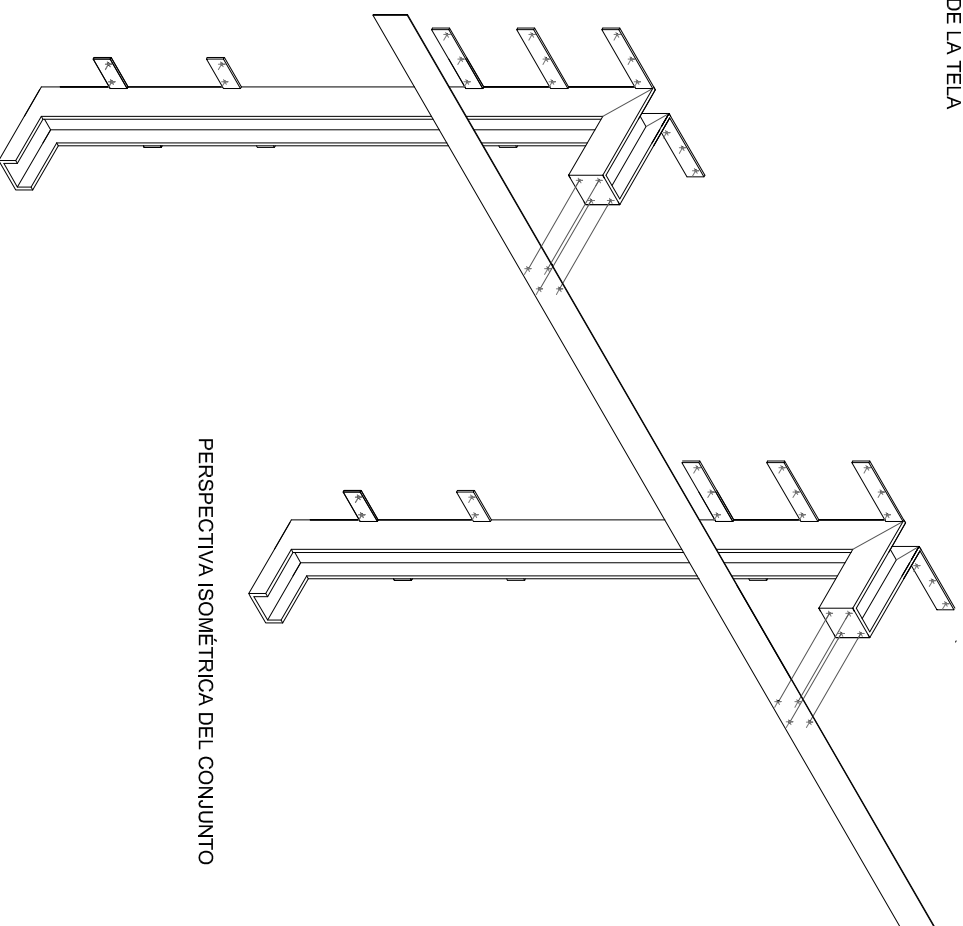
ALZADO-SECCIÓN FRONTAL  
POR DETRÁS DE LA TELA



ALZADO-SECCIÓN FRONTAL  
POR DELANTE DE LA TELA



ALZADO-SECCIÓN LATERAL



PERSPECTIVA ISOMÉTRICA DEL CONJUNTO

LEYENDA:

1. Tela tensada retroiluminada con gráfica.
2. Soporte existente de pladur, pintado en blanco.
3. Chapa plegada, grosor 5mm, acero lacado al horno, color según DF.
4. Chapón 10x10 cm, espesor 10mm espesor, 4 perforaciones roscadas métrica según DF.
5. Perfil laminado HEB100.
6. Suelo original preexistente.
7. Entarimado existente de tablero de DM.
8. Perfil laminado UPN100.
9. Pletinas con taladros realizados en taller, para fijación de estructura a soporte. Espesor 5mm.
10. Tubo de acero circular diámetro 20mm, curvado según geometría de detalle, lacado en negro.
11. Metaacriato transparente 5mm, fijado con tornillería avellanada.
12. Pletina 5mm, según geometría.

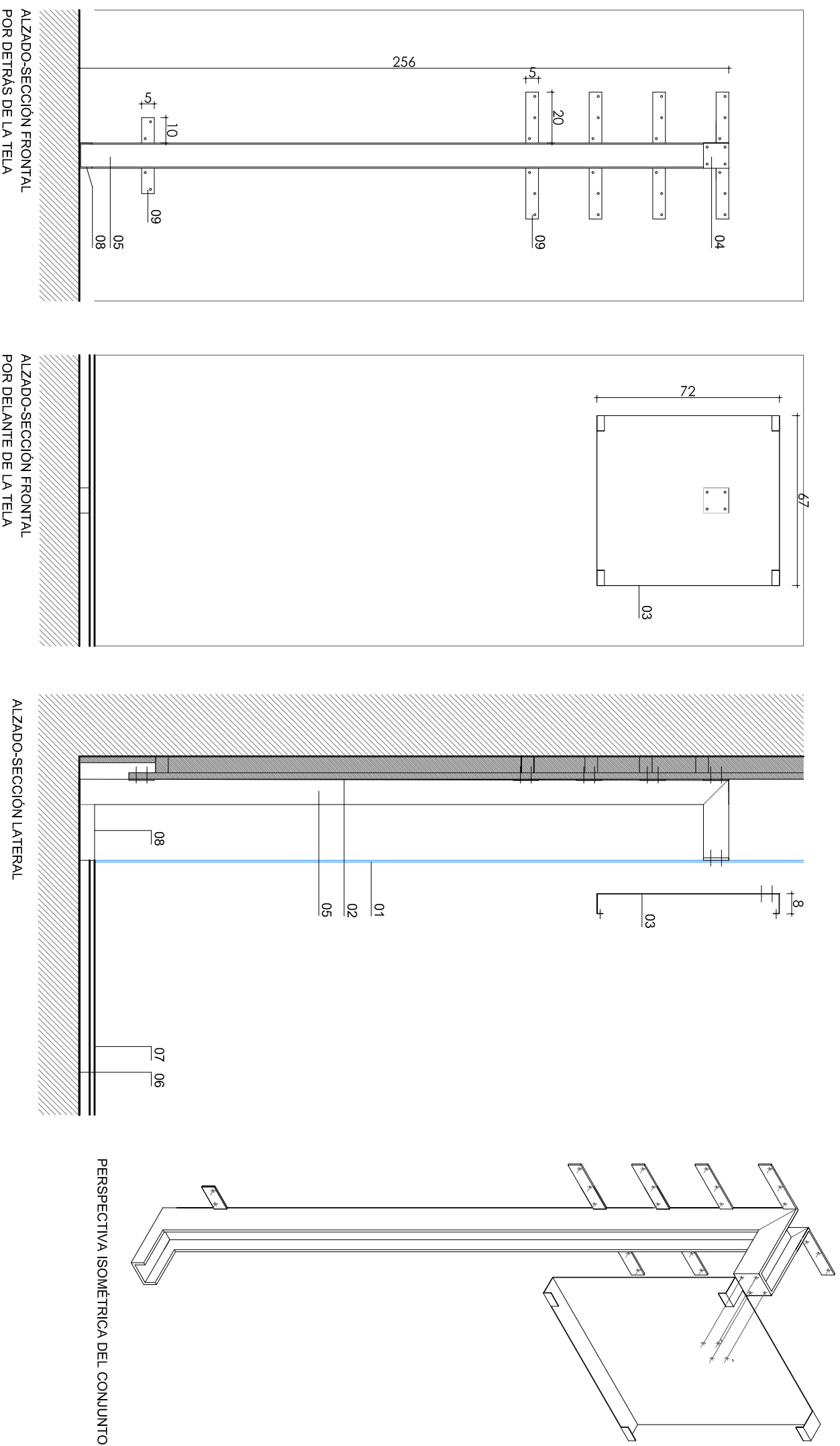
NOTA: TODAS LAS ESTRUCTURAS DESCRITAS, VISTAS, ESTARÁN PINTADAS EN COLOR NEGRO, AL HORNO

NOTA: TODA LA TORNILLERÍA DE FIJACIÓN SERÁ DE SEGURIDAD Y EL TIPO SERÁ APTO PARA EL SOPORTE AL CUAL IRÁ FIJADA LA ESTRUCTURA

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

ESTRUCTURA PARA LA COLOCACION DE LA PIEZA REFERENCIA: ORI-0261 ORI-0258 ORI-0259

arquitecto redactor ángel luis rocamora núz	<b>ROCAMORA + CAURINA</b> arquitectura + ingeniería	PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"	DETALLE CONSTRUCTIVO 13
		SITUACION PROMOTOR MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE FUNDACION C.V. MARQ. ALICANTE	ESCALA 1_20 30
			11_2013

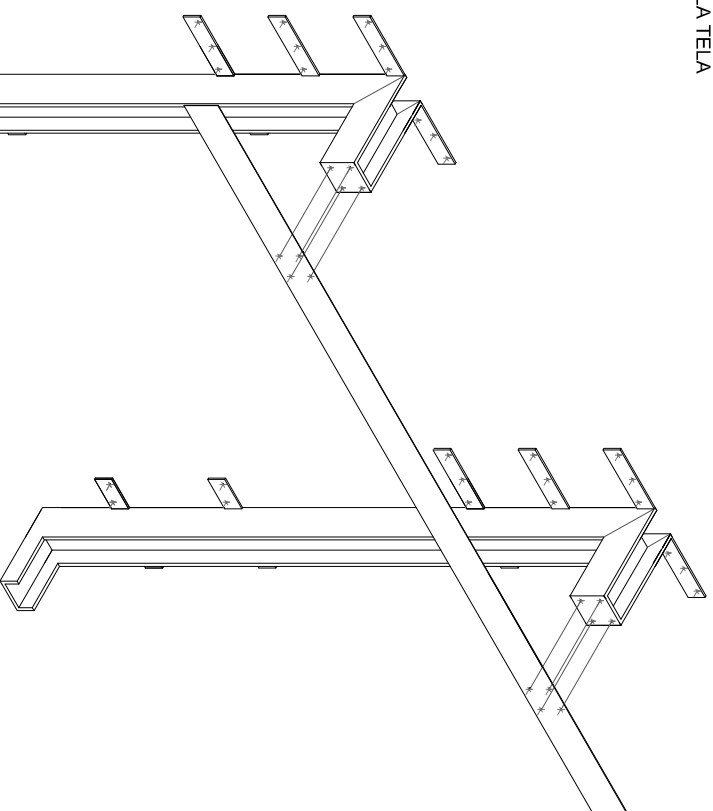
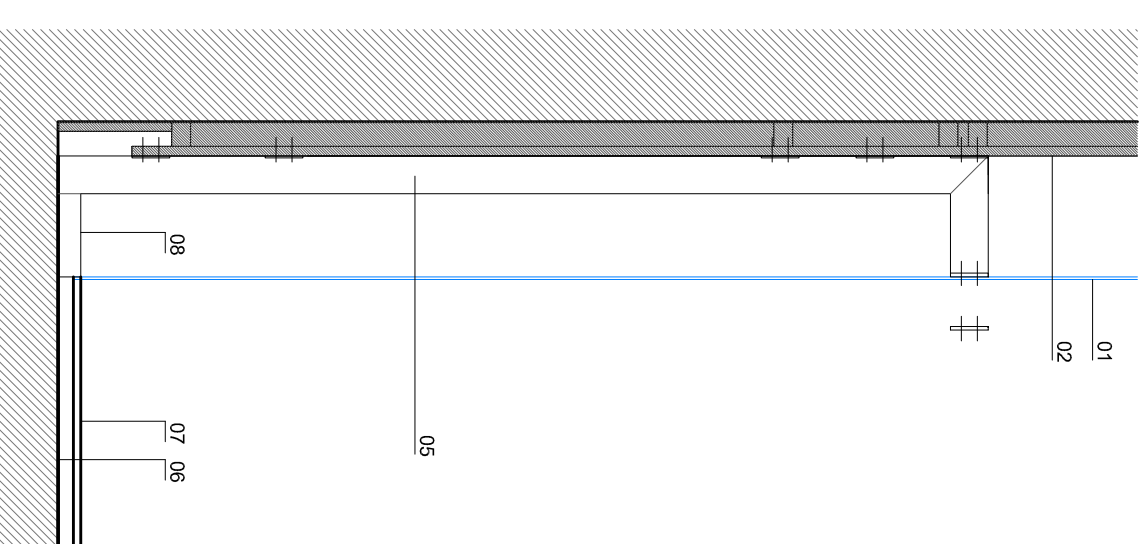
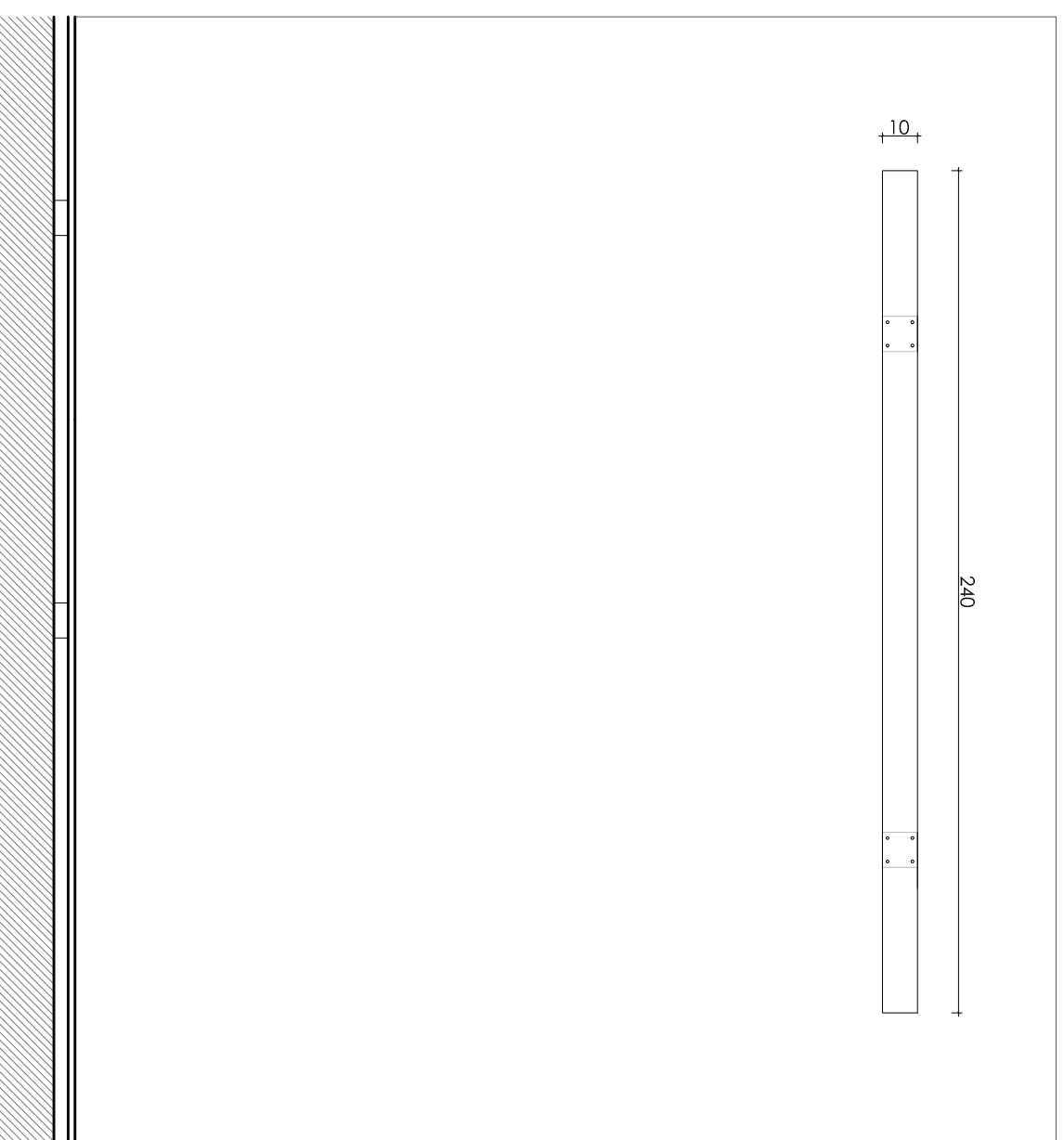
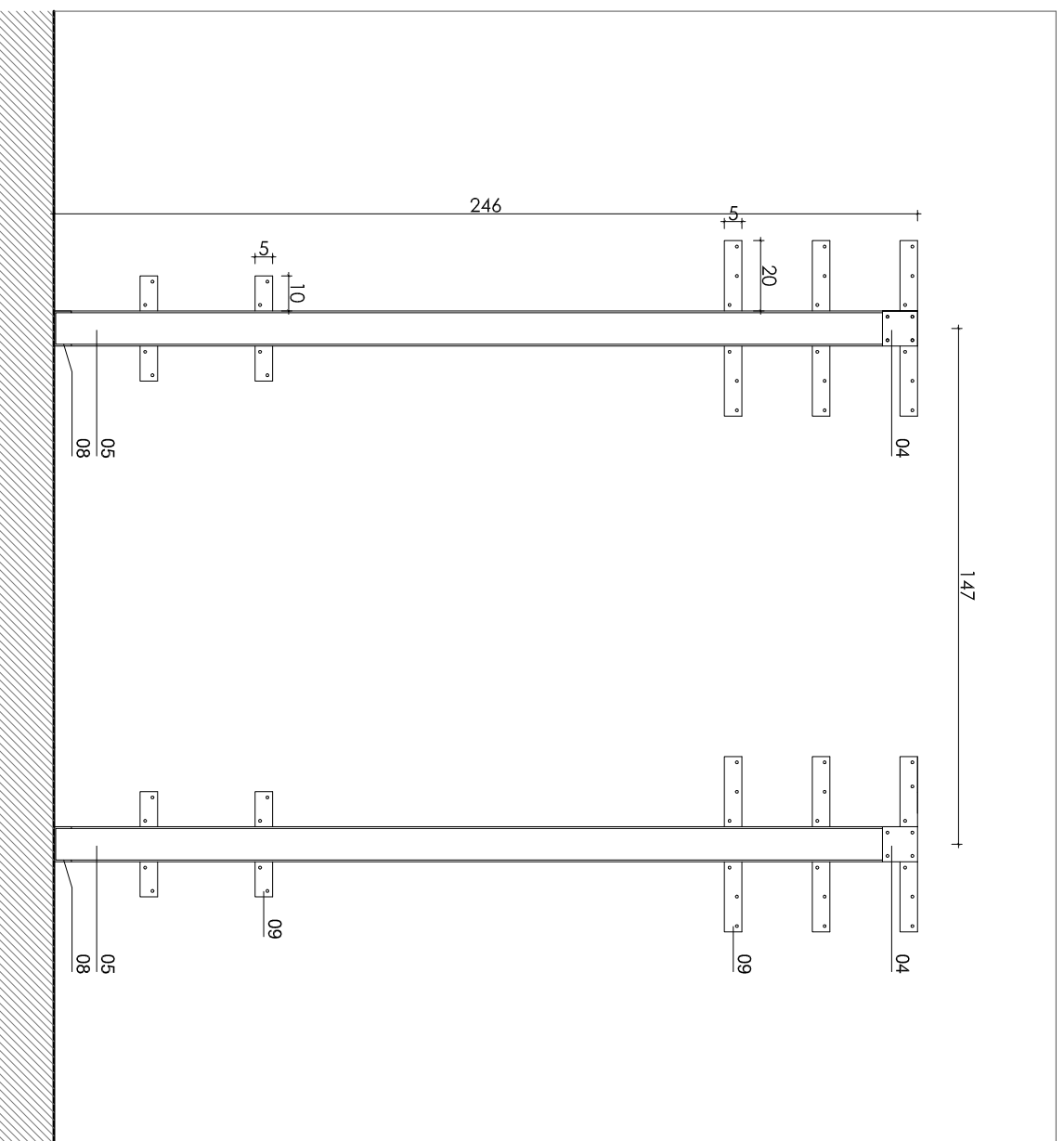


LEYENDA:

1. Tela tensada retroiluminada con gráfica .
2. Soporte existente de pladur , pintado en blanco.
3. Chapa plegada, grosor 5mm, acero lacado al horno, color según DF.
4. Chapón 10x10 cm, espesor 10mm espesor, 4 perforaciones roscadas métrica según DF.
5. Perfil laminado HEB100.
6. Suelo original preexistente.
7. Entarimado existente de tablero de DM.
8. Perfil laminado UPN100.
9. Pletinas con taladros realizados en taller , para fijación de estructura a soporte. Espesor 5mm.
10. Tubo de acero circular diámetro 20mm, curvado según geometría de detalle, lacado en negro.
11. Metacrilato transparente 5mm, fijado con tornillería avellanada.
12. Pletina 5mm, según geometría.

NOTA: TODAS LAS ESTRUCTURAS DESCRITAS, VISTAS, ESTARÁN PINTADAS EN COLOR NEGRO, AL HORNO  
 NOTA: TODA LA TORNILLERÍA DE FIJACIÓN SERÁ DE SEGURIDAD Y EL TIPO SERA APTO PARA EL SOPORTE AL CUAL IRÁ FIJADA LA ESTRUCTURA  
 NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA  
 ESTRUCTURA PARA LA COLOCACION DE LA PIEZA REFERENCIA: ORI-0223

arquitecto redactor ángel luis rocamora ruiz	<b>ROCAMORA</b> + <b>caurina</b> arquitectos	PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"	DETALLE CONSTRUCTIVO 14
SITUACION PROMOTOR	MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE FUNDACION C.V. MARQ. ALICANTE		ESCALA 1_20
			31
			1_2013



LEYENDA:

1. Tela tensada retroiluminada con gráfica .
2. Soporte existente de pladur, pintado en blanco.
3. Chapa plegada, grosor 5mm, acero lacado al horno, color según DF.
4. Chapón 10x10 cm, espesor 10mm espesor, 4 perforaciones roscadas métrica según DF.
5. Perfil laminado HEB100.
6. Suelo original preexistente.
7. Entarimado existente de tablero de DM.
8. Perfil laminado UPN100.
9. Pletinas con taladros realizados en taller, para fijación de estructura a soporte. Espesor 5mm.
10. Tubo de acero circular diámetro 20mm, curvado según geometría de detalle, lacado en negro.
11. Metacrilato transparente 5mm, fijado con tornillería avellanada.
12. Pletina 5mm, según geometría.

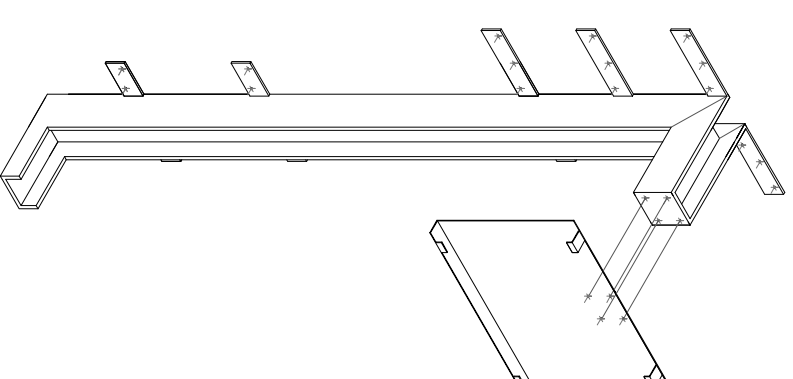
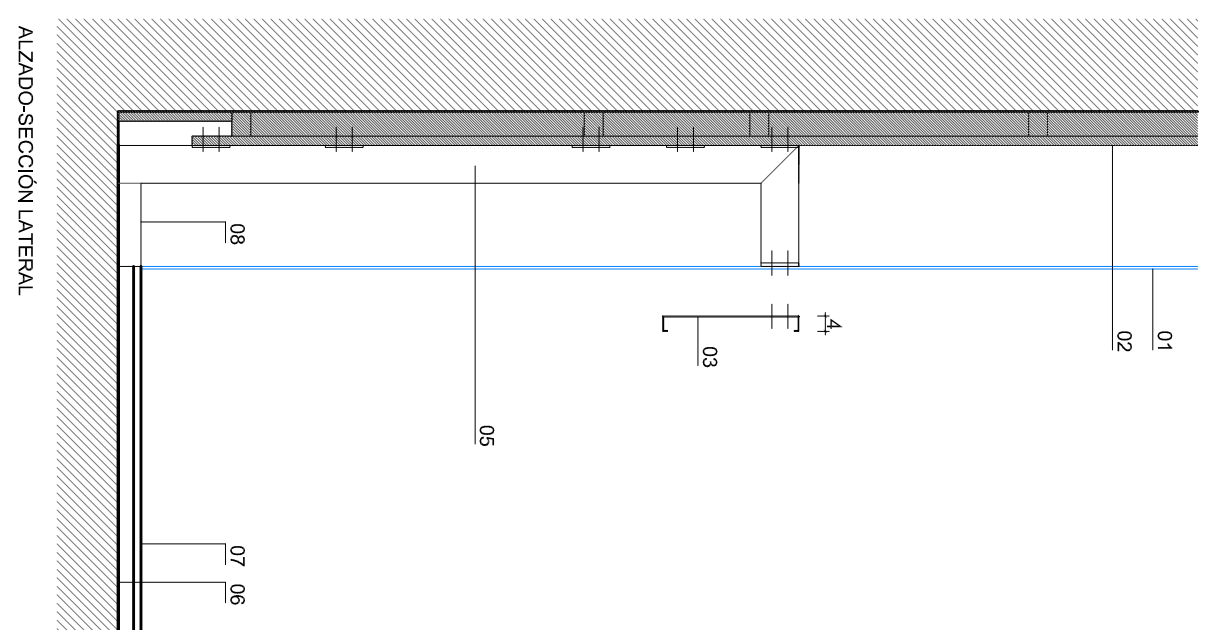
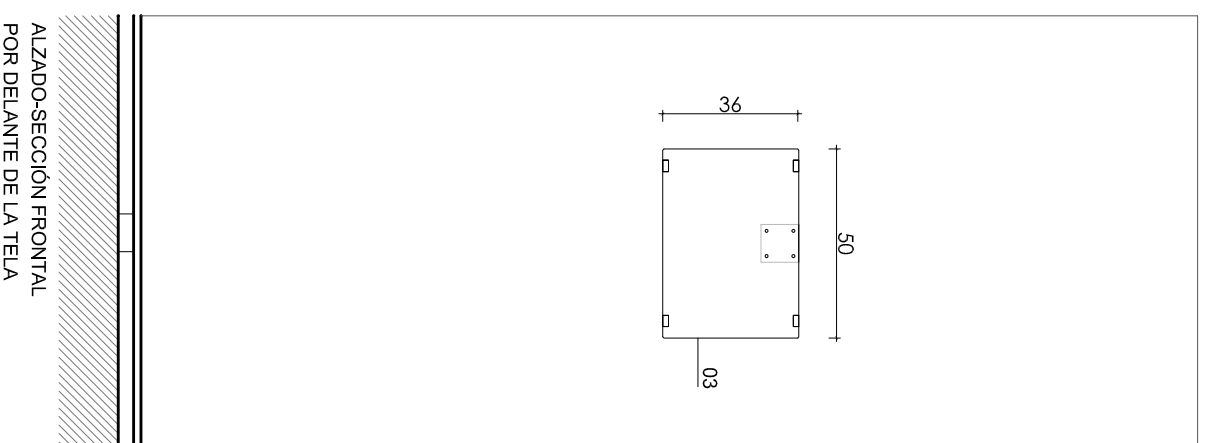
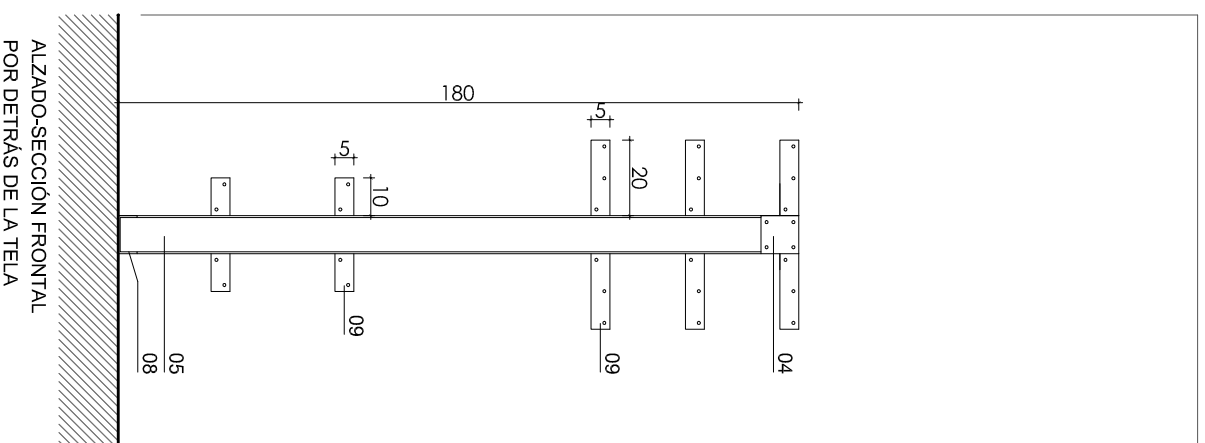
NOTA: TODAS LAS ESTRUCTURAS DESCRITAS, VISTAS, ESTARÁN PINTADAS EN COLOR NEGRO, AL HORNO

NOTA: TODA LA TORNILLERÍA DE FIJACIÓN SERÁ DE SEGURIDAD Y EL TIPO SERÁ APTO PARA EL SOPORTE AL CUAL IRÁ FIJADA LA ESTRUCTURA

NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

ESTRUCTURA PARA LA COLOCACION DE LA PIEZA REFERENCIA: ORI-0260 ORI-0275

arquitecto redactor ángel luis rocamora ruz	<b>ROCAMORA + CAURINA</b> ARQUITECTURA + ARQUITECTURA	PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"	DETALLE CONSTRUCTIVO 15
SITUACION PROMOTOR	MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE FUNDACION C.V. MARQ. ALICANTE		ESCALA 1_20
			<b>32</b>
			1_2013



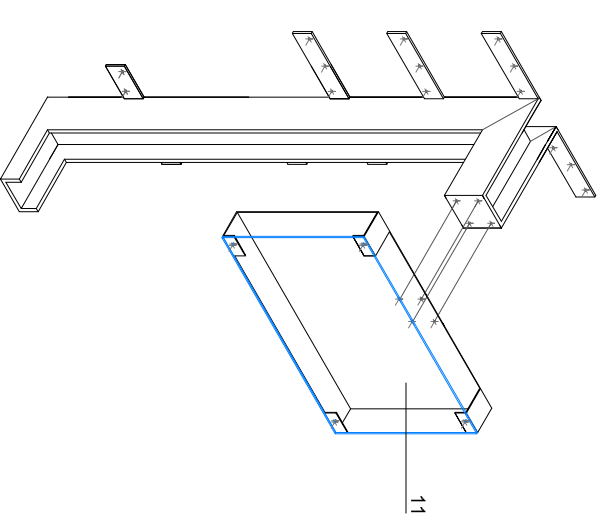
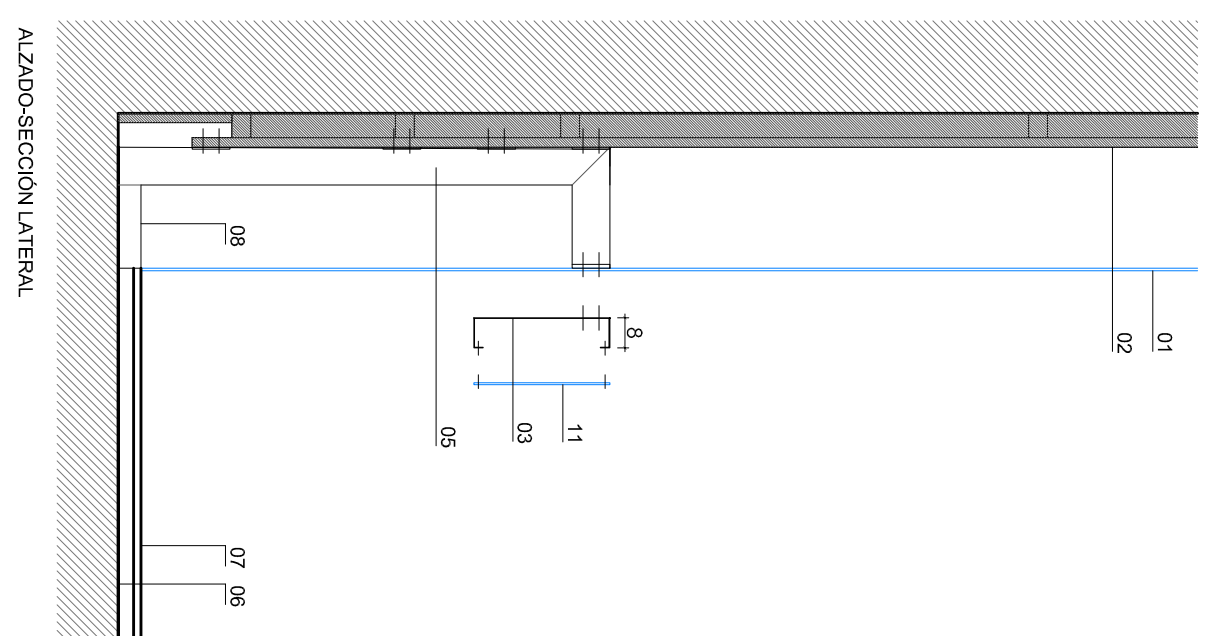
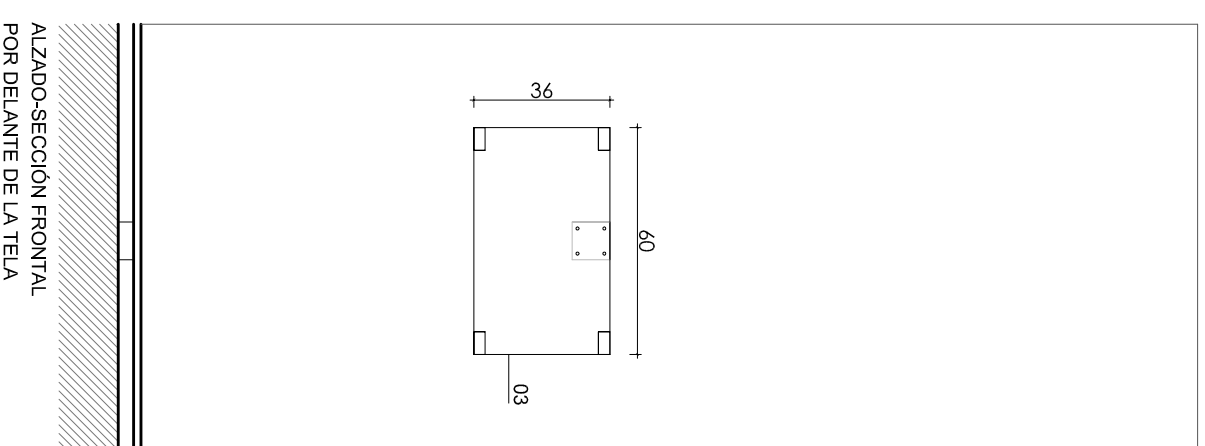
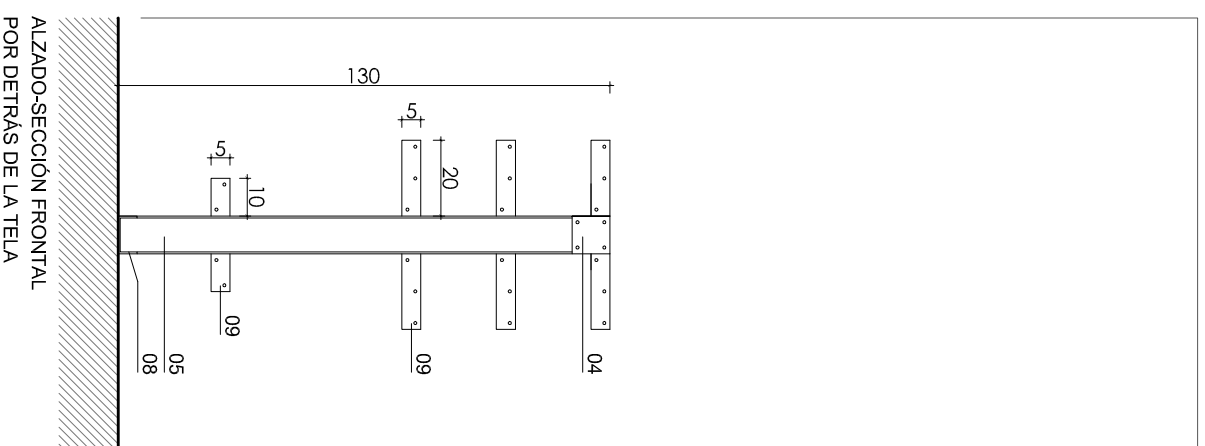
PERSPECTIVA ISOMÉTRICA DEL CONJUNTO

LEYENDA:

1. Tela tensada retroiluminada con gráfica .
2. Soporte existente de pladur, pintado en blanco.
3. Chapa plegada, grosor 5mm, acero lacado al horno, color según DF.
4. Chapón 10x10 cm, espesor 10mm espesor, 4 perforaciones roscadas métrica según DF.
5. Perfil laminado HEB100.
6. Suelo original preexistente.
7. Entarimado existente de tablero de DM.
8. Perfil laminado UPN100.
9. Pletinas con taladros realizados en taller, para fijación de estructura a soporte. Espesor 5mm.
10. Tubo de acero circular diámetro 20mm, curvado según geometría de detalle, lacado en negro.
11. Metacrilato transparente 5mm, fijado con tornillería aveellanada.
12. Pletina 5mm, según geometría.

NOTA: TODAS LAS ESTRUCTURAS DESCRITAS, VISTAS, ESTARÁN PINTADAS EN COLOR NEGRO, AL HORNO  
 NOTA: TODA LA TORNILLERÍA DE FIJACIÓN SERÁ DE SEGURIDAD Y EL TIPO SERÁ APTO PARA EL SOPORTE AL CUAL IRÁ FIJADA LA ESTRUCTURA  
 NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA  
 ESTRUCTURA PARA LA COLOCACION DE LA PIEZA REFERENCIA: ORI-0225 ORI-0226

arquitecto redactor ángel luis rocamora ruiz	<b>ROCAMORA + CAURINA</b> ARQUITECTURA + INTERIORES	PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"	DETALLE CONSTRUCTIVO 16
SITUACION PROMOTOR	MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE FUNDACION C.V. MARQ. ALICANTE		ESCALA 1_20
			33
			1_2013



LEYENDA:

1. Tela tensada retroiluminada con gráfica .
2. Soporte existente de pladur, pintado en blanco.
3. Chapa plegada, grosor 5mm, acero lacado al horno, color según DF.
4. Chapón 10x10 cm, espesor 10mm espesor, 4 perforaciones roscadas métrica según DF.
5. Perfil laminado HEB100.
6. Suelo original preexistente.
7. Entarimado existente de tablero de DMI.
8. Perfil laminado UPN100.
9. Pletinas con taladros realizados en taller, para fijación de estructura a soporte. Espesor 5mm.
10. Tubo de acero circular diámetro 20mm, curvado según geometría de detalle, lacado en negro.
11. Metacrilato transparente 5mm, fijado con tornillería avellanada.
12. Pletina 5mm, según geometría.

NOTA: TODAS LAS ESTRUCTURAS DESCRITAS, VISTAS, ESTARÁN PINTADAS EN COLOR NEGRO, AL HORNO  
 NOTA: TODA LA TORNILLERÍA DE FIJACIÓN SERÁ DE SEGURIDAD Y EL TIPO SERÁ APTO PARA EL SOPORTE AL CUAL IRÁ FIJADA LA ESTRUCTURA  
 NOTA: TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA  
 ESTRUCTURA PARA LA COLOCACION DE LA PIEZA REFERENCIA: ORI-0227

arquitecto redactor ángel luis rocamora ruiz	<b>ROCAMORA + CAURINA</b> ARQUITECTURA	PROYECTO BÁSICO DE EXPOSICIÓN TEMPORAL "ORIHUELA, ARQUEOLOGÍA Y MUSEO"	DETALLE CONSTRUCTIVO 17
SITUACION PROMOTOR	MUSEO ARQUEOLOGICO PROVINCIAL DE ALICANTE FUNDACION C.V. MARQ. ALICANTE		ESCALA 1_20
			11_2013