

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR  
EL PROCEDIMIENTO PARA LA CONTRATACIÓN DE LAS  
OBRAS NECESARIAS PARA LA ADECUACIÓN DE  
DIVERSOS ESPACIOS EN EL ESTADIO DE LAS GAUNAS**

## INDICE

01.- OBJETO DEL CONTRATO .....	3
02.- DEFINICION DEL TRABAJO A REALIZAR.....	3
03.- COORDINADOR TÉCNICO.....	4
04.- ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS .....	4
05.-VARIACIÓN EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	4
06.- CONDICIONES GENERALES DE ÍNDOLE FACULTATIVA .....	5
07.- LICENCIAS Y PERMISOS.....	5
08.- CONSERVACIÓN Y PLAZO DE GARANTÍA.....	6
09.- PRECIO DEL CONTRATO .....	6
10.- TIEMPO DE EJECUCIÓN .....	6
11.- DUDAS Y ACLARACIONES .....	7

## **1.- OBJETO DEL CONTRATO**

El presente Pliego tiene por objeto la CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS NECESARIAS PARA LA ADECUACIÓN DE DIVERSOS ESPACIOS EN EL ESTADIO DE LAS GAUNAS.

Su objeto es regular y definir el alcance de las actuaciones que se deben realizar para adecuar unos espacios existentes a los nuevos usos que se van a destinar:

- Una sala de boxeo de unos 500 m<sup>2</sup>
- Una sala de esgrima con espacios auxiliares de unos 420 m<sup>2</sup>
- Una zona de taller y almacén para los operarios de Logroño Deporte de unos 220 m<sup>2</sup>
- Un nuevo vestuario adaptado de unos 38 m<sup>2</sup>
- Dos nuevos vestuarios de 68 m<sup>2</sup> cada uno

En las mismas, se encuentran incluidas también todas las modificaciones de cuantas instalaciones eléctricas, térmicas, incendios o de otra índole afecten a ellas.

La prestación de este contrato se efectuará con arreglo a los requerimientos y condiciones que se estipulen en este Pliego de Prescripciones Técnicas, así como en el correspondiente Pliego de Cláusulas Administrativas relativas a esta contratación, de los que se derivarán los derechos y obligaciones de las partes contratantes.

## **2.- DEFINICIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR**

Las obras consistirán en la ejecución de los trabajos definidos en la memoria técnica valorada anexa a este pliego donde se especifican las partidas a ejecutar con mediciones y tipo de elemento a utilizar.

Las dudas que se planteasen en la aplicación o interpretación de la misma serán dilucidadas por la dirección facultativa.

Por el mero hecho de intervenir en la obra, se presupone que la contrata y los gremios o subcontratas afectados conocen y admiten el presente pliego de condiciones en toda su extensión.

Por parte del Área Técnica de Logroño Deporte, se realizarán supervisiones periódicas del estado de los trabajos programados sin previo aviso.

### **3.- COORDINADOR TÉCNICO**

- El adjudicatario nombrará un Coordinador Técnico de Obra cuya misión será ordenar la ejecución de la misma atendiendo a todas las cuestiones que requiera el representante nombrado por la propiedad.
- El Coordinador Técnico actuará sólo ante las órdenes del Director de Obra, dispondrá de titulación técnica cualificada para su labor, así como experiencia demostrada en obras de similares características y estará disponible durante todo el tiempo de duración de la obra.
- ***El Coordinador Técnico de Obra no podrá ser el Encargado de la Obra.***

### **4.- ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS**

- Los trabajos a realizar se ejecutarán de acuerdo con las especificaciones dadas en la memoria técnica valorada anexa que sirve de base al contrato; y, conforme a las instrucciones que en interpretación técnica de ésta diera al adjudicatario, la dirección facultativa de las obras.
- Todas las especificaciones dadas en dicho apartado y en dicha memoria técnica valorada serán vinculantes para la contrata, incluso las referencias a productos comerciales, los cuales sólo podrán ser sustituidos por otros de similares características ampliamente contrastadas, mediante orden expresa de la dirección de obra; y, siempre se producirá por conveniencia de la obra y respetando las cualidades de lo indicado en cuanto a materiales, formas, secciones, medidas, texturas, colores y calidad en general del producto.

### **5.- VARIACIÓN EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

- Cualquier variación que se pretendiera ejecutar sobre lo indicado en el presente pliego, deberá ser puesta previamente en conocimiento de la dirección facultativa, sin cuya aprobación no será ejecutada; y, siempre y cuando, la propiedad muestre su conformidad con la misma mediante documento escrito.

- En caso contrario el adjudicatario, ejecutante de dicha unidad de obra, responderá de las consecuencias que ello originase.
- ***En ningún caso se admitirá un incremento del precio contratado.***

## **6.- CONDICIONES GENERALES DE ÍNDOLE FACULTATIVA**

- En la ejecución de las obras que se hayan contratado, el adjudicatario será el único responsable, ***no teniendo derecho a indemnización alguna por el mayor precio a que pudiera costarle***, de las erradas maniobras que cometiese durante la construcción, siendo de su cuenta y riesgo e independiente de la inspección de la dirección facultativa, será responsable ante los Tribunales de los accidentes que, por inexperiencia o descuido, sobrevinieran, ateniéndose en todo a las disposiciones de la autoridad competente y leyes comunes sobre la materia.
- El adjudicatario, como patrono de los trabajadores adscritos a la realización de la obra, asume cuantas obligaciones se deriven de la legislación social, y en especial de las disposiciones vigentes en materia de la Seguridad Social y Seguridad e Higiene en el Trabajo, adoptando cuantas medidas sean necesarias para prevenir las acciones del personal a su cargo.
- Si el adjudicatario causase algún desperfecto tendrá que restaurarlas por su cuenta dejándolas en el estado en que las encontró al comienzo de la obra. El adjudicatario adoptará cuantas medidas encuentre necesarias para evitar la caída de operarios y/o desprendimiento de herramientas y materiales que puedan herir o matar a personas.

## **7.- LICENCIAS Y PERMISOS**

El adjudicatario será el responsable de solicitar, a su nombre, al Ayuntamiento de Logroño todos los permisos para la correcta ejecución de las obras (incluidas la licencia de obra, instalación de grúas, aperturas de zanjas, etc.), así como de proceder a su posterior abono.

Se consideran incluidas cuantas tasas o registros sean necesarios para la puesta en servicio de cualquier instalación, ejecutada o modificada durante la realización de la misma; incluidas revisiones, OCAs, etc.

## 8.- CONSERVACIÓN Y PLAZO DE GARANTÍA

El adjudicatario durante el plazo de garantía, será el conservador de la instalación, donde tendrá el personal suficiente para atender a todas las averías y reparaciones que puedan presentarse, aunque el recinto fuese ocupado o utilizado por la propiedad antes de la recepción definitiva.

El plazo de garantía se estima en **un año** desde la firma del final de actuaciones por parte de todos los implicados.

## 9.- PRECIO DEL CONTRATO

El presupuesto de las actuaciones a realizar será de:

<b>Presupuesto de ejecución</b> -----	<b>247.419,77 €</b>
<b>I.V.A.</b> -----	<b>51.958,15 €</b>
<b>Presupuesto total</b> -----	<b>299.377,92 €</b>

En estos precios están incluidos los gastos generales y el beneficio industrial, así como aquellos gastos que se generen para la consecución de permisos, legalizaciones y demás trámites necesarios para la realización de los trabajos contenidos en el presente pliego.

## 10.- TIEMPO DE EJECUCIÓN

Todas las actuaciones incluidas en el presente pliego, se estima deberán realizarse en el **plazo máximo de 60 días naturales** comenzados a contar desde el momento en que se realice la firma del contrato por parte de la empresa adjudicataria.

*Por cada día de retraso sobre la fecha indicada la empresa adjudicataria deberá abonar una cantidad diaria correspondiente al 2% del presupuesto de ejecución en concepto de demoras.*

## 11.- DUDAS Y ACLARACIONES

Para cualquier duda o aclaración sobre la memoria técnica valorada se puede contactar con la dirección del mismo mediante el siguiente teléfono y correo electrónico:

- Nombre: Yolanda Pérez Díez
- Teléfono: 676 787 885
- Correo electrónico: yperezat@gmail.com

En Logroño, a 06 de septiembre de 2021  
EL RESPONSABLE DE LA OFICINA  
TÉCNICA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA



Fdo.: Juan Luis Ortega Hernández

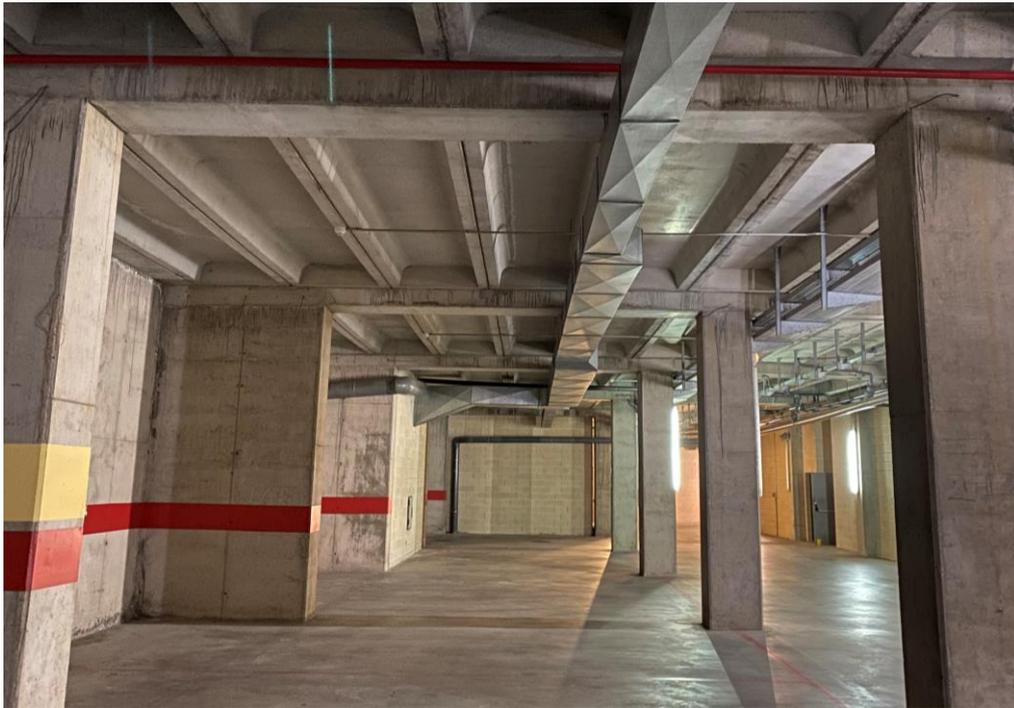
## **ANEXO**

# **MEMORIA TÉCNICA VALORADA**

A continuación, se da una memoria técnica valorada en la que figura cada una de las partidas a ejecutar, junto con los materiales necesarios para su realización.

# MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL LAS GAUNAS.

Avda. del Moncalvillo N.1. 26007 Logroño, La Rioja.



CLIENTE: LOGROÑO DEPORTE, S.A.  
Plaza Chiribitas, nº1 de Logroño

AUTORA DEL DOCUMENTO TECNICO:  
YOLANDA PÉREZ DÍEZ  
ARQUITECTA TECNICA  
COLEGIADA Nº 816 C.O.A.A.T.R.

LOGROÑO, AGOSTO de 2021



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

## **INDICE**

### **1.- MEMORIA DESCRIPTIVA**

**1.1.- INTRODUCCION Y ANTECEDENTES**

**1.2.- OBJETO DEL ENCARGO**

**1.3.- ESTADO ACTUAL DE LOS RECINTOS OBJETO DE MODIFICACION**

**1.4.- PROPUESTA ARQUITECTONICA**

**1.5.- MEMORIA TECNICA Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

**1.6.- JUSTIFICACION CUMPLIMIENTO CTE.**

**2.- ANEXO. FICHAS TECNICAS Y CALCULO ILUMINACION.**

**3.- PRESUPUESTO**

**4.- PLANOS**

**5. CONTROL DE CALIDAD**

**6. ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS**

**7. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**MEMORIA**

## **1.- MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **1.1.- INTRODUCCION Y ANTECEDENTES**

La presente Memoria valorada se redacta por encargo de Logroño Deporte S.A., con dirección Plaza de Chiribitas, nº 1 de Logroño y con C.I.F. A-26.363.145.

Su redactora es la arquitecta técnica Yolanda Pérez Díez, colegiada nº 816 del COAATR, con DNI 16.570.997-A y domicilio a estos efectos, en la calle Sojuela nº 6, 6º C de Logroño (La Rioja).

### **1.2.- OBJETO DEL ENCARGO**

Se redacta el presente documento con el objeto de adecuar diferentes espacios de la planta sótano del Estadio de Las Gaunas, creando una sala de boxeo, una sala de esgrima, un almacén para Logroño Deporte S.A., unos vestuarios Adaptados y acondicionar dos vestuarios existentes para uso masculino y femenino.

### **1.3.- ESTADO ACTUAL DE LOS RECINTOS OBJETO DE MODIFICACION**

Los recintos objeto de esta memoria se sitúan en el ala Noroeste de la planta sótano del Estadio Municipal de Las Gaunas.

Las zonas sobre las que se va actuar en la actualidad están ocupadas por:

- Un espacio provisional de almacén de Logroño Deporte S.A., donde se creará la sala de Boxeo.
- Un gimnasio que pasará a ser el nuevo almacén de Logroño Deporte S.A.
- Un espacio de almacenaje de los clubs de fútbol, donde se formarán por un lado unos vestuarios adaptados.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**MEMORIA**

- El resto de este espacio de almacén junto con una zona de aparcaminetos formarán parte del espacio de las Sala de Esgrima.
- Los vestuarios 2 de equipos visitantes pasarán a acondicionarse como vestuarior de uso masculino y femenino.

Su principal característica es la amplitud de los espacios. Se trata de un edificio construido en el año en el año 2002, construido en pla planta que nos afecta con hormigón visto ensus muros de cerremiento, forjado a base de losas de hormigón prefabricado y soleras de hormigón armado, acabado fratasado. Las divisiones interiores están resueltas con fábrica de bloque de hormigón.

La planta que nos ocupa en esta adecuación se situa en la cota -4.55 m siendo su luz 3.92m. Los vestuarios que se van a decuar se situan en la cota -6.125m y cuentan con amplias escaleras de acceso.

#### **1.4.- PROPUESTA ARQUITECTONICA**

A continuación, describo la propuesta arquitectónica del conjunto y la concreción técnica de los distintos sistemas constructivos e instalaciones de la reforma.

Como se ha indicado en el punto 1.2 (objeto del encargo) de esta memoria, se propone la adecuación de varios espacios sin uso determinado en la planta sótano del edificio, para crear una sala de boxeo, una sala de esgrima, unos vestuarios masculinos, vestuarios femeninos y vestuarios adaptados, así como un almacén.

Se renovarán los pavimentos de las salas de boxeo y esgrima.

Se hace necesaria la modificación de las instalaciones eléctricas, iluminación, ventilación y calefacción, adaptándolas a los nuevos espacios y usos.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**MEMORIA**

**1.5.- MEMORIA TECNICA Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

**1.5.1. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y ACABADOS.**

**SALAS DE BOXEO Y DE ESGRIMA**

Para la sala de boxeo se utilizará el espacio que ocupaba el actual almacén de Logroño Deporte S.A y para la sala de esgrima se empleará una parte de aparcamiento.



ESPACIO PARA SALA DE BOXEO

## MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

### MEMORIA



ESPACIO PARA SALA DE ESGRIMA

- Se cerrará el espacio con un muro de bloque de hormigón de las mismas características al resto de los cerramientos del Estadio, para mantener la misma estética.
- Las divisiones interiores, así como el trasdosado perimetral de la sala se realizarán con tabiquería seca con panel semirígido de lana mineral en todas sus cámaras y placas de cartón yeso con alta resistencia al impacto.
- El falso techo estará formado por techo modular registrable, formado por perfilera vista lacada en blanco y placas de lana de roca de 600x600x40 mm, con velo de superficie lisa pintado en blanco por su cara visible, en su cara posterior llevará contravelo.
- Sobre el ring de boxeo se elevará el falso techo continuo, creando un volumen sobre el mismo.
- Sobre la solera de hormigón existente, previa reparación de los puntos singulares que se determinen, en la zona deportiva se instalará un pavimento vinílico

## MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

### MEMORIA

heterogéneo de 6.20 mm de espesor, con elevada absorción a los impactos. La instalación será autoportante pegando con adhesivo de poliuretano en el perímetro áreas de 100 cm<sup>2</sup> cada metro lineal y en el centro de las salas se encolará 25 cm a cada lado de la línea central. Se rematará contra las paredes con rodapié de aluminio lacado. En el resto de las salas, se instalará un pavimento vinílico heterogéneo autoportante de 2.45 mm de espesor.

- Las nuevas carpinterías serán de normalizadas, compuesta por tablero hidrófugo de 5 mm de espesor en ambas caras y núcleo de relleno de aglomerado de 25 mm. Manilla, tirador, cerradura y pernios de acero inoxidable.

### VESTUARIO ADAPTADO:

La ubicación del nuevo vestuario adaptado ocupará una parte de un almacén, aprovechando tomas de agua y desagües existentes en dicha zona.



ESPACIO PARA VESTUARIO ADAPTADO

**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**MEMORIA**

- Se cerrará el espacio con un muro de bloque de hormigón de similares características al resto de los cerramientos del Estadio.
- Las divisiones interiores, así como el trasdosado perimetral del vestuario realizarán con tabiquería seca con panel semirígido de lana mineral en todas sus cámaras y placas de cartón yeso.
- El falso techo estará formado por techo modular registrable, formado por perfilera vista lacada en blanco y placas de lana de roca de 600x600x40 mm con velo de superficie lisa pintado en blanco por su cara visible, en su cara posterior llevará contravelo.
- Se demolerá la solera de hormigón en la zona que ocupan las duchas para formar unas pendientes adecuadas, mediante recrecido de mortero.
- Los paramentos verticales se alicatarán con material cerámico blanco mate de 20x20 cm, colocado con cemento cola flexible y rejuntado de juntas con cemento especial.
- En el suelo se colocará pavimento vinílico heterogéneo autoportante antideslizante en formato de rollos de 2,00 metros de ancho y 2,50 mm de espesor. Colocado sobre una mano de pasta alisadora, con adhesivos homologados y juntas termosoldadas. Este pavimento se colocará sobre perfil de media caña en encuentros del pavimento con las paredes. El pavimento se elevará 20 cm en zócalos perimetrales.
- Las nuevas carpinterías serán de normalizadas, compuesta por tablero hidrófugo de 5 mm de espesor en ambas caras y núcleo de relleno de aglomerado de 25 mm. Manilla, tirador, cerradura y pernios de acero inoxidable.

Las cabinas se resolverán mediante mapas construidas en compacto de resinas fenólicas de 13mm ignífugas, hidrófugas y anti-bacterianas, con herrajes de acero inoxidable.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**MEMORIA**

**VESTUARIOS MASCULINO Y FEMENINO:**

Estos vestuarios ocuparán el espacio de vestuarios existentes en el Estadio. La intervención que se relizará en ellos será la misma que la ya ejecutada en los vestuarios de los jugadores.



VESTUARIOS ACTUALES

- Se instalará un falso techo modular desmontable, a base de paneles termo-acústicos, resistentes a la humedad, de lana de roca de 40 mm de espesor, instalado sobre perfilería de aluminio lacado vista, a una altura libre de 2.60 m del pavimento.
- Previo a la instalación del falso techo se recrecerán aquellos tabiques necesarios para independizar los vestuarios de otros recintos, mediante tabiquería seca, formada por doble tradosado.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

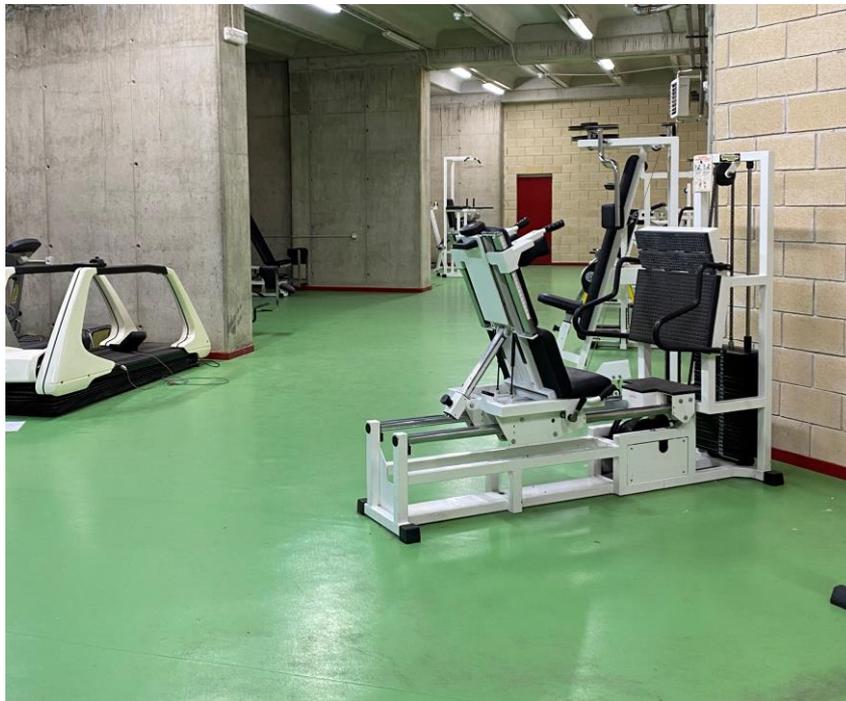
AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGROÑO DEPORTE, S.A.

**MEMORIA**

**ALMACEN DE LOGROÑO DEPORTE S.A.**

El almacén de Logroño Deporte, estará situado en el espacio que ocupaba el gimnasio en desuso.



ANTIGUO GIMNASIO

- Se retirará el pavimento vinílico flotante existente, dejando la solera de hormigón vista.

**1.5.2 INSTALACIONES.**

**ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN:**

En cada recinto, excepto en el almacén, se procederá al desmontaje de la instalación eléctrica existente, ubicada por encima de la cota del falso techo a instalar, retirando las luminarias fluorescentes existentes.



## MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

### MEMORIA

Se renovará la instalación sobre el nuevo falso techo desde las cajas de registro, con manguera y tubo libres de halógenos, según reglamento de baja tensión, así como la iluminación con instalación de paneles led de 33W de 60x60 cm quedando integrados en el falso techo y con Downlight leds de 9,4W en zonas húmedas, mejorando el consumo actual y ofreciendo una mayor uniformidad lumínica. Se mantendrán las luminarias de emergencia existentes, puesto que se encuentran situadas en pared bajo la cota del nuevo falso techo y en perfecto estado.

Además se instalarán detectores ópticos, lazo analógico LHR y se procederá a la reprogramación de la central de incendios existente incluyendo los nuevos detectores de cada vestuario.

En Anexo 1 se adjuntan el estudio de iluminación y fichas técnicas del material planteado.

### CALEFACCION:

Aprovechando la instalación de la enfriadora existente de aire-agua CIAT MOD. RWB 630, en la segunda planta del Estadio, que se mantiene en buen funcionamiento y cuenta con capacidad suficiente para climatizar los espacios que nos ocupan en esta adecuación, únicamente se sustituirán los aerotermos existentes por unidades terminales tipo cassette integrados en el falso techo, con una distribución más uniforme del calor y del frío, con la adaptación de las tuberías de alimentación a la nueva ubicación de los cassetes.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**MEMORIA**

**VENTILACION:**

Se adaptará el sistema de extracción existente desplazando las tomas de ventilación actuales a los nuevos falsos techos de cada recinto, mediante prolongación con tubería flexible y conjunto de fibra en las bocas y rejillas respectivamente.

Se realizará la instalación siguiendo el siguiente criterio:

- Almacenes y pasillos, los ventilaremos con la extracción existente. Extraemos aire por los almacenes (trasteros) y entra el aire a plenum por los pasillos.
  
- En las salas de boxeo y esgrima, que serán los espacios con mayor actividad deben cumplir el RITE (Reglamento de Instalaciones Térmicas). Por ello, la ventilación en estos casos debe ser de impulsar aire limpio (filtrado) y un extractor. Cuando los caudales de ventilación exceden de 1.800 m<sup>3</sup>/h, es obligatorio la instalación de un recuperador de aire.

Considerando la siguiente ocupación según CTE SI3.

Sala de boxeo (500 m <sup>2</sup> ):	100 personas (5 m <sup>2</sup> /persona).
Sala de esgrima (292 m <sup>2</sup> ):	59 personas (5 m <sup>2</sup> /persona).
Oficinas (32 m <sup>2</sup> ):	3 personas (10 m <sup>2</sup> /persona).
Vestuario masculino (38 m <sup>2</sup> ):	19 personas (2 m <sup>2</sup> /persona). (*)
Vestuario femenino (38 m <sup>2</sup> ):	19 personas (2 m <sup>2</sup> /persona). (*)
Vestuario adaptado (25 m <sup>2</sup> ):	13 personas (2 m <sup>2</sup> /persona). (*)

(\*) Solo tomo como superficie de vestuario la propiamente dicha, sin contar la zona de duchas y aseos.

El código técnico exige unas categorías de calidad del aire interior según la actividad que se desarrolle, y en nuestro caso.

Sala boxeo:	IDA3 28,8 m <sup>3</sup> /h por persona.
Sala de esgrima:	IDA3 28,8 m <sup>3</sup> /h por persona.
Oficina:	IDA2 45,0 m <sup>3</sup> /h por persona.
Vestuario:	IDA3 28,8 m <sup>3</sup> /h por persona.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**MEMORIA**

Con estos requerimientos, los caudales de ventilación serían:

Sala de boxeo:	2.800 m <sup>3</sup> /h.
Sala de esgrima:	1.700 m <sup>3</sup> /h.
Oficina:	135 m <sup>3</sup> /h.
Vestuario M:	550 m <sup>3</sup> /h.
Vestuario F:	550 m <sup>3</sup> /h.
Vestuario adaptado:	345 m <sup>3</sup> /h.

Por tanto, en las salas de boxeo y esgrima, se instalarán recuperadores de aire para complementar el sistema de ventilación con recuperadores de aire y sonda de CO<sup>2</sup>.

- RECUPERADOR 1 con un caudal mínimo de 2.800 m<sup>3</sup>/h para la zona de boxeo.  
Recuperador de aire marca TECNA mod. RCE-3200 EC
- RECUPERADOR 2 con un caudal mínimo de 1.835 m<sup>3</sup>/h para las zonas de esgrima y oficina.  
Recuperador de aire marca TECNA mod. RCE-2000 EC

## **1.6.- JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO CTE**

### **1.6.1. JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL DB SI-SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO**

DB-SI 1: PROPAGACION INTERIOR:

En las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB.

En las salas de boxeo y esgrima, se cerrarán los espacios con un muro de bloque de hormigón de iguales características al resto de los cerramientos del Estadio. Estas salas por su interior estarán trasdosadas con sistema autoportante a base de perfilera



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**MEMORIA**

galvanizada de 48 mm y doble placa de cartón yeso de 16.5 mm de espesor de alta resistencia al impacto.

Las paredes de separación de los vestuarios con otros recintos se cerrarán con tabique autoportante de cartón-yeso, sobre los tabiques de bloque de hormigón existentes, formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm., atornillado por la caras externas dos placas de yeso laminado de 15 mm. de espesor con un ancho total de 100 mm., con aislamiento de 60 mm desnudo incluido.

En los falsos techos se instalarán placas modulares de 600x600mm, sobre estructura autoportante de acero galvanizado, de panel de lana de roca Rockfon Ekl Th40, con velo de superficie lisa pintado en blanco por su cara visible, en su cara posterior llevará contravelo en los falsos techos.

Las separaciones de estas salas con los pasillos de la zona de aparcamiento de la misma planta cuentan con una resistencia al fuego de EI-120.

Los tabiques y falsos techos tienen una reacción al fuego B-s3, d0.

**DB-SI 2: PROPAGACION EXTERIOR:**

No se modifican los cerramientos exteriores.

**DB-SI 3: EVACUACION DE LOS OCUPANTES:**

No se alteran los medios de evacuación de los ocupantes, ni su señalización.

Considerando la siguiente ocupación según CTE SI3:

Sala de boxeo (500 m2):	100 personas (5 m2/persona).
Sala de esgrima (292 m2):	59 personas (5 m2/persona).
Oficinas (32 m2):	3 personas (10 m2/persona).
Vestuario masculino (38 m2):	19 personas (2 m2/persona).
Vestuario femenino (38 m2):	19 personas (2 m2/persona).
Vestuario adaptado (25 m2):	13 personas (2 m2/persona).



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**MEMORIA**

El edificio cuenta con varios núcleos de escaleras de evacuación, así como salidas a espacio exterior abierto. Por proximidad a las salas que se acondicionan, la evacuación se realizará por el núcleo de escaleras situado junto a la puerta 3 de acceso al Estadio.

**DB-SI 4: INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS:**

Se trata de un edificio de pública concurrencia en uso.

El edificio cuenta con una central de incendios.

En el nuevo falso techo se instalarán detectores ópticos de incendios en ambos vestuarios, comunicados con la centralización mediante lazos analógicos LHR y se reprogramará dicha central de incendios.

Se mantienen todos los elementos de extincion de incedios existentes en el edificio.

**DB-SI 5: INTERVENCION DE LOS BOMBEROS:**

No se modifican las condiciones del edificio.

**DB-SI 6: RESISTENCIA LA FUEGO DE LA ESTRUCTURA:**

No se modifica la estructura del edificio.

**1.6.2. JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACION Y  
ACCESIBILIDAD.**

**DB-SUA 1: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS**

- Resbaladidad de los suelos.

Con el fin de limitar el riesgo de resbaladidad, los suelos tendrán una clase adecuada conforme al punto 3 de la sección SUA1, Seguridad Frente al Riesgo de caídas.

La tabla 1.2 indica la clase que tendrán los suelos, como mínimo, en función de su localización. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

LOS SUELOS SERÁN DE CLASE 2.

- Discontinuidades del pavimento

El suelo cumplirá las condiciones siguientes:



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**MEMORIA**

a) No presentará imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 4 mm.

b) Los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%.

c) En zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

**DB-SUA 2: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO.**

- Impacto con elementos fijos

No habrá riesgo de atrapamiento ni impacto, para minimizar este riesgo se han seguido de forma concreta todas las normativas marcadas por el CTE-SUA2.

La altura libre de paso en zonas de circulación es mayor de 2.200 mm. Dejando en todo momento las zonas de paso libres, una altura de paso mayor de 2.200mm. En los umbrales de las puertas la altura libre es 2.000 mm, como mínimo.

En zonas de circulación, las paredes carecen de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 150 mm en la zona de altura comprendida entre 150 mm y 2200 mm medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.

No se presentarán elementos fijos que sobresalgan de las fachadas ni paredes.

Se limitará el riesgo de impacto con elementos volados cuya altura sea menor que 2000 mm, tales como mesetas o tramos de escalera, de rampas, etc.

- Impacto con elementos practicables

Las puertas de paso situadas en el lateral de los pasillos cuya anchura sea menor que 2,50 m se disponen de forma que el barrido de la hoja no invada el pasillo.

No existirán puertas de vaivén.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**MEMORIA**

- Atrapamiento.

Los elementos de apertura y cierre automáticos dispondrán de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y cumplirán con las especificaciones técnicas propias.

**DB-SUA 3: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS:**

Las puertas no poseerán ningún elemento de cierre fijo, por lo que podrán ser abiertas en todo momento, excepto las puertas del aseo. Estas puertas tendrán algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto.

**DB-SUA 4: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACION INADECUADA:**

Se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

- ALUMBRADO DE EMERGENCIA:

En el interior de las salas y de los vestuarios se instalarán luminarias de emergencia con fuente propia de energía que entren en funcionamiento al producirse un fallo del 70% de su tensión nominal de servicio. Proporcionando una iluminancia de 1 lux en el nivel del suelo. Se ubican tal como se muestra en la documentación gráfica.

**DB-SUA 7: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO.**

No se producen interferencias entre el acceso a las nuevas salas y vestuarios con la zona de aparcamiento situada en la misma planta.

Por los pasillos podrán circular vehículos de mantenimiento, siempre fuera de los horarios de uso de las nuevas salas y vestuarios.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**MEMORIA**

DB-SUA 8: ACCESIBILIDAD.

Se trata de un edificio accesible, por tanto, queda garantizada la accesibilidad a las salas de boxeo y esgrima, así como a los vestuarios adaptados.

**1.6.3. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS EXIGENCIAS BÁSICAS DE SALUBRIDAD  
DB-HS (HIGIENE, SALUD Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE).**

DB-HS 3: CALIDAD DEL AIRE INTERIOR:

Esta sección no se aplica a estos locales pero se adopta la Instalación de ventilación conforme al Reglamento de instalaciones térmicas, RITE mediante:

- El edificio dispone de una instalación de extracción de aire mediante conductos de chapa galvanizada, distribuidos por toda la superficie de la planta que nos ocupa, consiguiendo de esta forma la ventilación y renovación de aire necesaria.
- Al instalar los falsos techos en las nuevas salas y en los vestuarios, se reduce el volumen de aire de los mismos. Para aprovechar la instalación existente, se instalarán unos adaptadores en las rejillas de extracción existentes, con prolongación mediante tubo de expiroflex y se instalarán las rejillas integradas en el nuevo falso techo.
- Instalación de recuperadores de aire en las salas de boxeo y esgrima.

**1.6.4. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS EXIGENCIAS BÁSICAS DE DB-HE  
(AHORRO DE ENERGIA).**

DB-HE 0: LIMITACION DEL CONSUMO ENERGETICO:

Esta intervención queda fuera del ámbito de aplicación de esta sección, pero indico que el falso techo que se instalará en las salas y en los vestuarios, tiene una resistencia térmica de 1.05 m<sup>2</sup>k/W, lo cual ayudará a mejorar el consumo energético de estos recintos.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**MEMORIA**

Las salas de boxeo y esgrima se trasdosarán por su interior con la instalación de panel semirígido de lana mineral.

**DB-HE 1: CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA**

Las particiones interiores limitarán la transferencia de calor entre las distintas unidades de uso del edificio, entre las unidades de uso y las zonas comunes del edificio, y en el caso de las medianerías, entre unidades de uso de distintos edificios.

Se independizarán los recintos de los vesturarios del resto de recintos mediante cerramiento con tabique autoportante de cartón-yeso, sobre los tabiques de bloque de hormigón existentes, formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm., atornillado por la caras externas dos placas de yeso laminado de 15 mm. de espesor con un ancho total de 100 mm., con aislamiento de 60 mm desnudo incluido.

**DB-HE 2: CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TERMICAS**

Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

Estos espacios antes de su reforma se calefactaban mediante varias unidades de fancoils, instaladas a una altura de 3.50m del suelo, con lo que su distribución de calor era poco uniforme. En la reforma se propone la instalación de varias unidades de cassettes difusores de aire, integrados en el falso techo modular y repartidos de manera que la distribución del aire sea uniforme en cada nuevo espacio.

**DB-HE 3: CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACION**

Los edificios dispondrán de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**MEMORIA**

de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

Se adjunta estudio de iluminación de los dos recintos de vestuarios sustituyendo los tubos fluorescentes existentes por luminarias led, con la justificación de las luminarias led propuestas.

Logroño, Agosto de 2021

YOLANDA PÉREZ DÍEZ  
ARQUITECTA TECNICA COLEGIADA Nº 816 DEL C.O.A.A.T.R.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**MEMORIA**

**1.7.- ANEXO. FICHAS TECNICAS Y CALCULO ILUMINACION.**



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

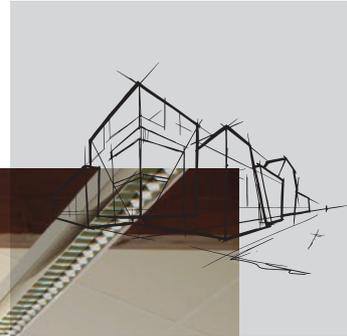
AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**2.- ANEXO. FICHAS TÉCNICAS Y CÁLCULO ILUMINACIÓN.**

# Rockfon® Ekla® Th 40

## Ficha técnica



# Rockfon® Ekla® Th 40

- El magnífico acabado blanco y liso de Ekla al servicio del aislamiento térmico
- 

## Descripción Del Producto

- Panel de lana de roca
- Cara visible: velo de superficie lisa pintado de blanco
- Cara posterior: contravelo

## Áreas de aplicación

- Ocio Y Deporte
- Educación
- Sanidad
- Industria
- Minoristas – Retail

Canto	Dimensiones (mm)	Peso por m <sup>2</sup>	Sistema de instalación recomendado
 A24	600 x 600 x 40	3,1	T24
	1200 x 600 x 40	3,1	T24
	1200 x 1200 x 40	3,1	T24

Para otras dimensiones, consúltenos.



## Prestaciones



### Absorción acústica

$\alpha_w$ : 1,00 (Clase A)



Espesor (mm) / Plenum (mm)	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	$\alpha_w$	Clase de absorción	NRC
40 / 200	0,45	0,85	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A	1,00



### Reacción al fuego

A1



### Reflexión de la luz

86%



### Resistencia a la humedad y estabilidad dimensional

Hasta un 100 % HR.  
No se observan signos visibles de deformación en condiciones de humedad elevada C/0N



### Mantenimiento

- Aspirador



### Higiene

La lana de roca no contiene ningún elemento que favorezca el desarrollo de microorganismos.



### Medio ambiente

Totalmente reciclable



### Clima interior

Una selección de productos Rockfon posee la etiqueta



### Aislamiento térmico

Conductividad térmica:  $\lambda_D = 37 \text{ mW/mK}$   
Resistencia térmica:  
 $R = 1,05 \text{ m}^2\text{K/W}$



### Protección contra incendios

La lana de roca es un material incombustible, cuyo punto de fusión sobrepasa los 1000 °C.

Rockfon® es una marca registrada  
del Grupo ROCKWOOL.



**Rockfon**  
ROCKWOOL Peninsular S.A.U.  
Ctra. de Zaragoza km 53.5 N-121.  
31380 Caparrosa (Navarra)  
España

Tel.: 0034 902 430 430  
Fax.: 0034 902 430 431

info@rockfon.es  
www.rockfon.es

11:2017 | Todos los códigos de colores mencionados se basan en la carta de colores NCS Natural Colour System®, licencia y propiedad de NCS Colour AB, Stockholm 2012 o el color RAL Standard. Documento no contractual. Sujeto a modificaciones sin previo aviso. Créditos fotos: ROCKFON.



COAAT LA RIOJA - C-2021/01204 - 03/09/2021 9:54:44 - VISADO TELEMÁTICO - R.D. 1000/2010 - Página 26 de 231  
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación: C38021WDA0063239 en <http://www.coaatr.es/>

# Beta 2

# THORN

## 96631442 BETA 2 LED3800-840 HF Q600

LED 33W BET2_QH4			IK06		CE	750°C	T <sub>a</sub> +10 +40
------------------	--	--	------	--	----	-------	---------------------------

### Beta 2

Luminaria LED cuadrada Empotrada con altura de 14mm de perfil. Salida fija driver LED. , IP54\_IP20, IK06. Cuerpo: Chapa de acero, blanco. Difusor: Microprismático..

UGR < 19 y L65 < 3000 cd/m<sup>2</sup> conforme a EN 12464:2011

Dimensiones: 596 x 596 x 14 mm

Potencia total: 33 W

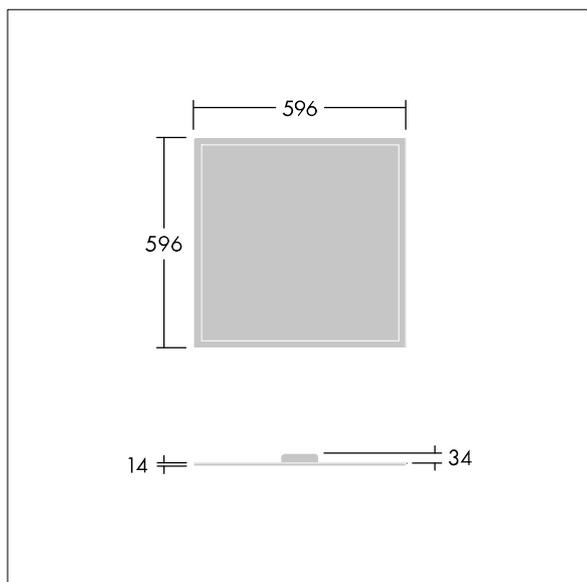
Flujo luminoso de luminaria: 3800 lm

Rendimiento luminoso de las luminarias: 115 lm/W

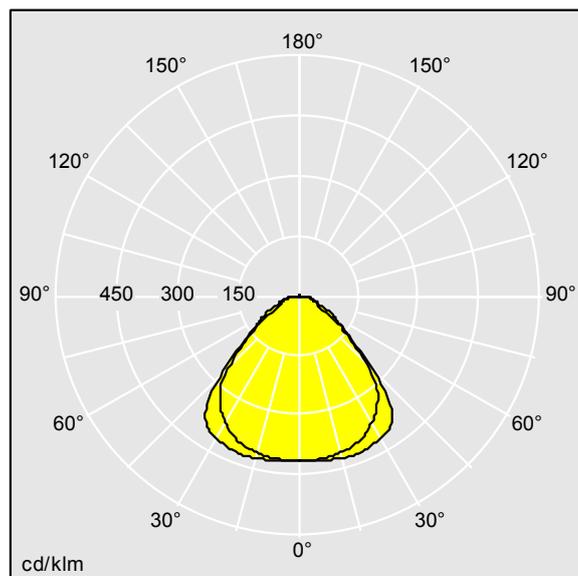
Peso: 4 kg



TLG\_BET2\_F\_MREQ.jpg



TLG\_BET2\_M\_Q596.wmf



TL\_BET2\_QHO840.ltd

Posición de la lámpara: STD - estándar

Fuente de luz: LED

Flujo luminoso de luminaria\*: 3800 lm

Rendimiento luminoso de las luminarias\*: 115 lm/W

Eficacia de la luminaria: 115 lm/W

Índice de reproducción de los colores mín.: 80

LOR: 1,00 ULOR: 0,00 DLOR: 1,00

Temperatura de color correlativa\*: 4000 Kelvin

Tolerancia cromática (initial MacAdam)\*: 3

Vida útil nominal media\*:

50000h L80 para 25°C

Driver: 1x LED\_DRV Tridonic LC

Potencia de la luminaria\*: 33 W Factor de potencia = 0,95

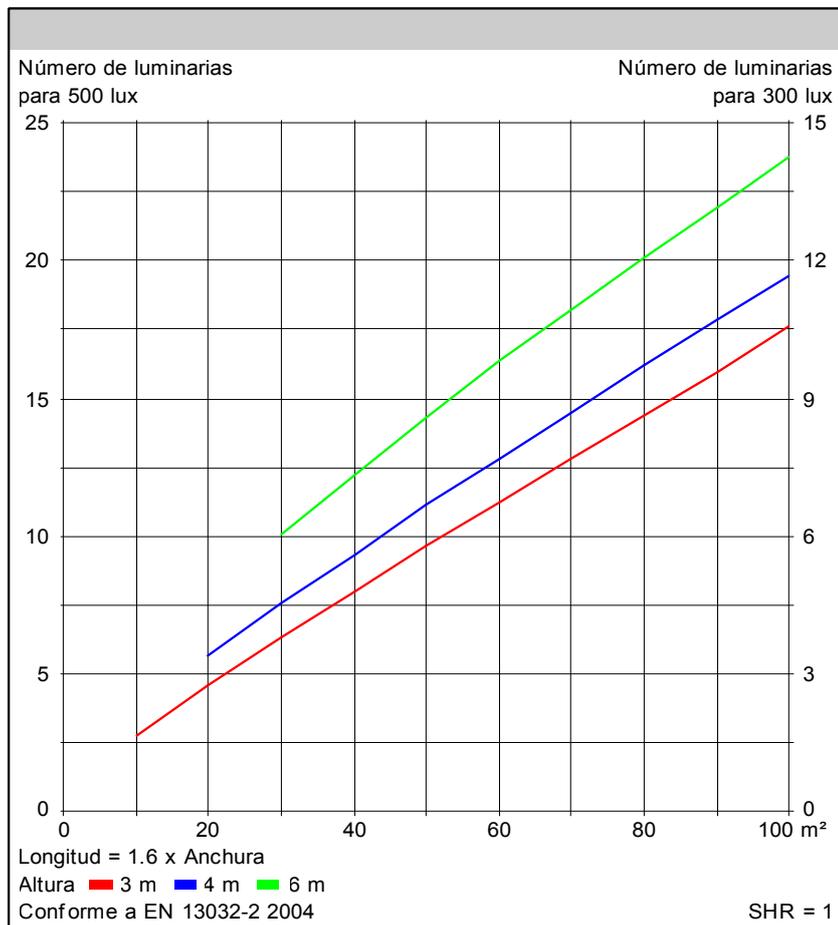
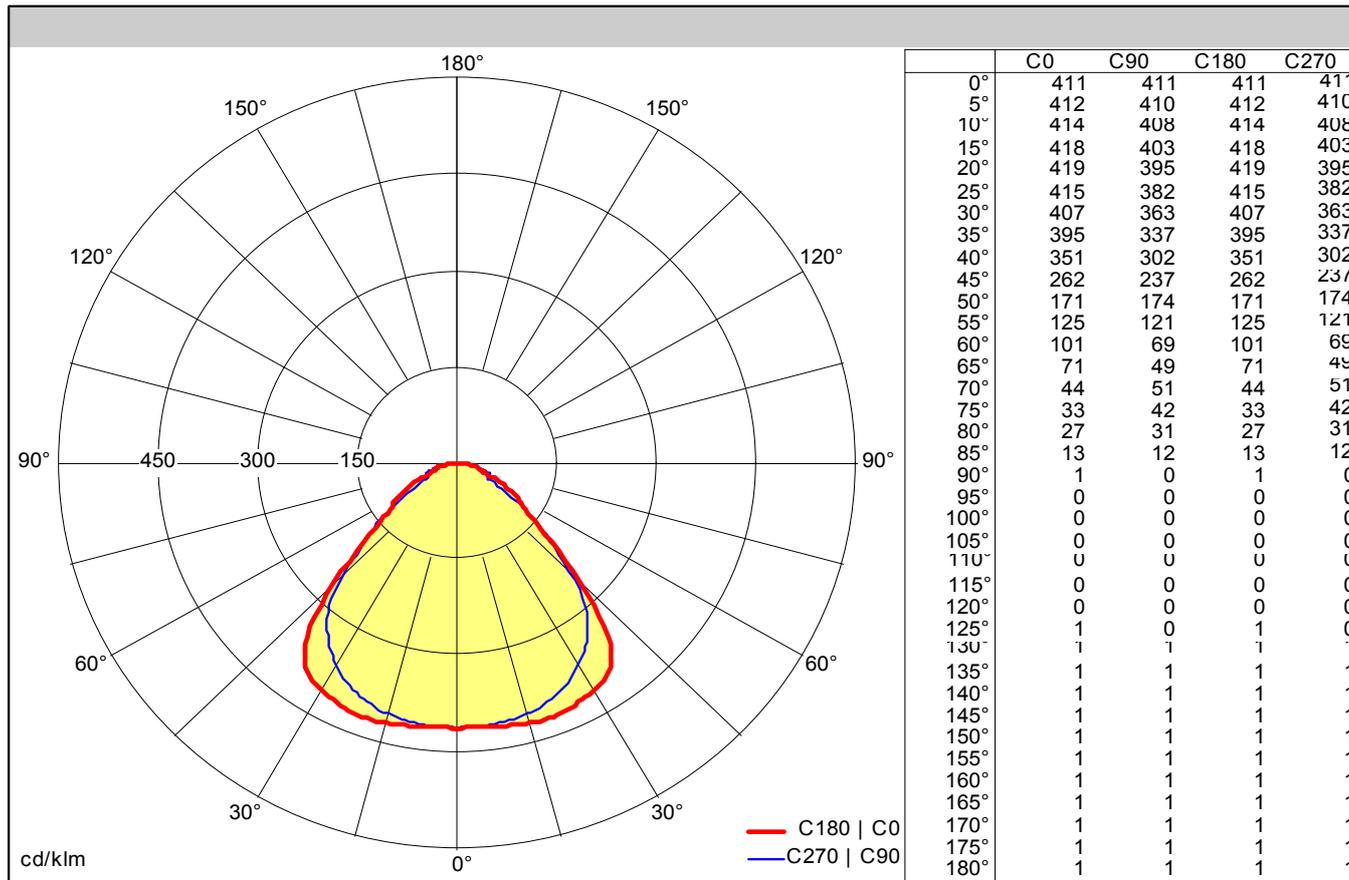
Control: FIX

Los valores marcados con un \* son valores de referencia. Thorn utiliza componentes de fiabilidad y que han pasado los tests de calidad. Sin embargo, la tasa de fallos de la electrónica puede dar lugar a algún fallo aislado de algún LED durante la vida útil del producto. Las normativas internacionales fijan la tolerancia del flujo inicial y carga asociada en  $\pm 10\%$ . La temperatura de color está sujeta a una tolerancia de hasta  $\pm 150$  Kelvin del valor nominal. Los valores son aplicables para una temperatura ambiente de 25 °C, a no ser que se indique de otro modo.

En la mayoría de nuestros productos el fallo de un LED puntual no genera un fallo en toda la luminaria. A menos que se indique lo contrario, todos los productos LED de Thorn tienen la clasificación (RG0 o RG1) en lo que respecta al riesgo fotobiológico del LED (IEC/EN60598-1).

Los productos de Thorn Lighting están sujetos a un continuo desarrollo. Nos reservamos el derecho de planificar en nuestros productos sin publicaciones técnicas ni otras modificaciones formales.

© Thorn Lighting



Rendimiento	
$\eta$	100 %
$\eta$ superior	0 %
$\eta$ inferior	100 %
FFR	0.00 (0:100)
BLF	1.00

Evaluación del deslumbramiento	
X = 4 H, Y = 8 H	S = 0.25 H
Factores de reflexión	70/50/20
UGR transversal	<19
UGR Longitudinal	<19

Clasificación	
LiTG	A53
EN	65° <3000cd/m²
BZ	BZ2/3/BZ3
UTE	1.00 C
CIE Flux Codes	60 88 97 100 100

Archivo de medición: TL\_BET2\_QHO840.ltd

# Chalice 74

# THORN

## 96631506 CHAL 74 LED900-840 WFL IP65 WHM

LED 9W LED_CHAL74_950_840	RoHS	T <sub>a</sub> 0 +40	IP <sub>20</sub> IP <sub>65</sub>	IK04		CE	650°C
---------------------------	------	-------------------------	--------------------------------------	------	--	----	-------

### Chalice 74

Downlight LED Empotrada, resistente al fuego. Integral driver LED, suitable for use with leading edge dimmer switches. IP20\_IP65 (IP20 from above), IK04,. Se suministra con (48°) PMMA lens and mate blanco fundición aluminio aro. Cuerpo: Acero con aluminio disipador. Spring clips make the product suitable for tool-free mounting in ceiling thicknesses of 1-25mm in a Ø74-80mm diámetro de corte. Cableado sin herramientas con un conector detachable y bloque de terminales push-fit, permitiendo loop-in/loop-out.. Resistencia al fuego para 30, 60 y 90 minutos ceilings.

Adaptable light distribution by exchanging the WFL (48°) lens with either FL (31°) or WW (wallwash optic) - disponibles como accesorios.

Estética adaptable intercambiando el aro WHM (blanco mate) con el WH (blanco brillo), BKM (blanco mate), CR (cromo) o AL (aluminio cepillado) - disponibles como accesorios.

Dimensiones: Ø87 x 77 mm

Potencia total: 9,4 W

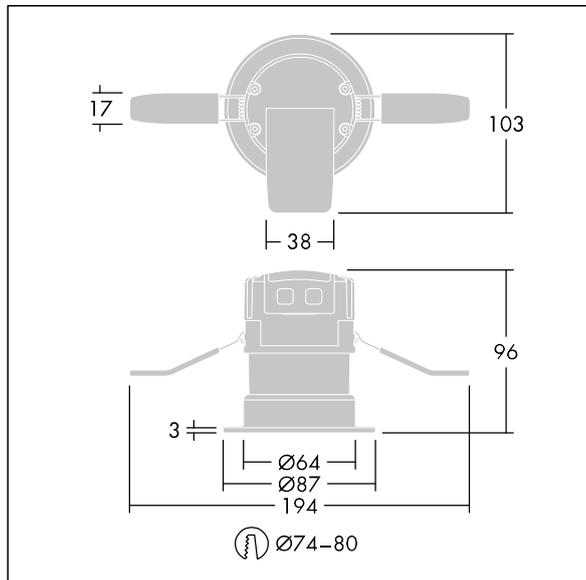
Flujo luminoso de luminaria: 950 lm

Rendimiento luminoso de las luminarias: 101 lm/W

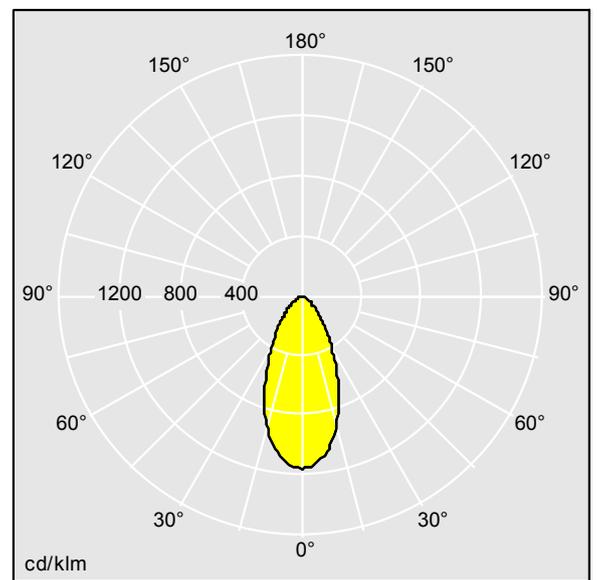
Peso: 0,4 kg



TLG\_CHLC\_F\_74PDB.jpg



TLG\_CH74\_M\_LDHO.wmf



TLG\_LE\_1213.ltd

Posición de la lámpara: STD - estándar

Fuente de luz: LED

Flujo luminoso de luminaria\*: 950 lm

Rendimiento luminoso de las luminarias\*: 101 lm/W

Eficacia de la luminaria: 101 lm/W

LOR: 1,00 ULOR: 0,00 DLOR: 1,00

Índice de reproducción de los colores mín.: 80

Tolerancia cromática (initial MacAdam)\*: 3

Vida útil nominal media\*:

50000h L70 para 25°C

Driver: 1x LED\_DRV

Potencia de la luminaria\*: 9,4 W Factor de potencia = 0,9

Los valores marcados con un \* son valores de referencia. Thorn utiliza componentes de fiabilidad y que han pasado los tests de calidad. Sin embargo, la tasa de fallos de la electrónica puede dar lugar a algún fallo aislado de algún LED durante la vida útil del producto. Las normativas internacionales fijan la tolerancia del flujo inicial y carga asociada en  $\pm 10\%$ . La temperatura de color está sujeta a una tolerancia de hasta  $\pm 150$  Kelvin del valor nominal. Los valores son aplicables para una temperatura ambiente de 25 °C, a no ser que se indique de otro modo.

En la mayoría de nuestros productos el fallo de un LED puntual no genera un fallo en toda la luminaria. A menos que se indique lo contrario, todos los productos LED de Thorn tienen la clasificación (RG0 o RG1) en lo que respecta al riesgo fotobiológico del LED (IEC/EN60598-1).

Los productos de Thorn Lighting están sujetos a un continuo desarrollo. Nos reservamos el derecho de planificar en nuestros productos sin publicaciones técnicas ni otras modificaciones formales.

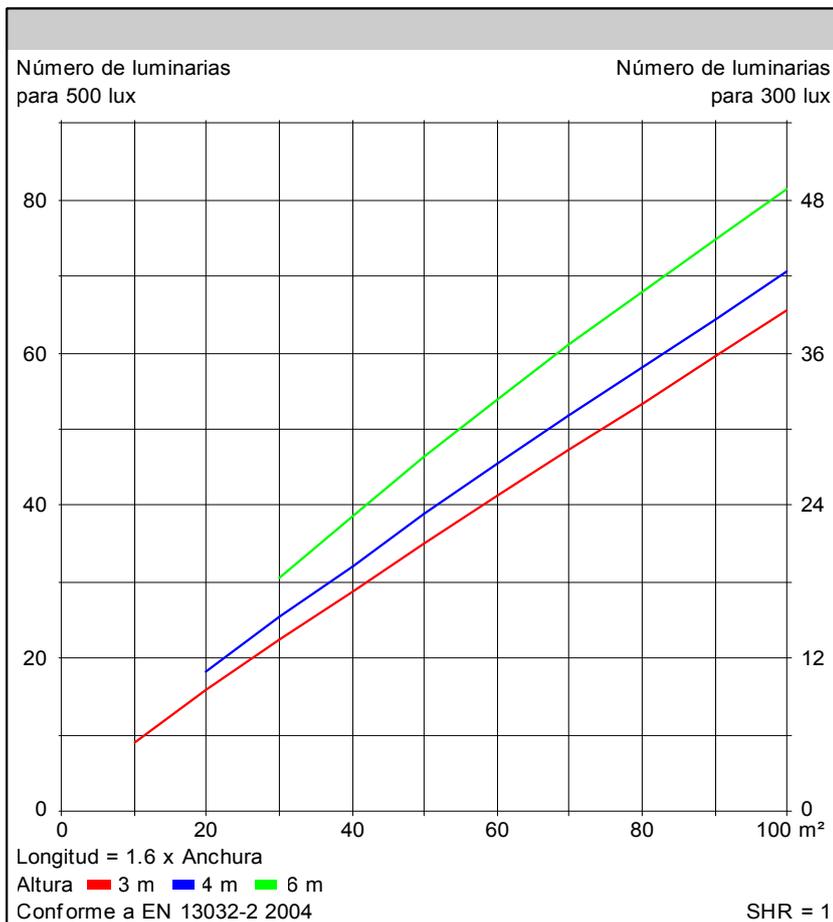
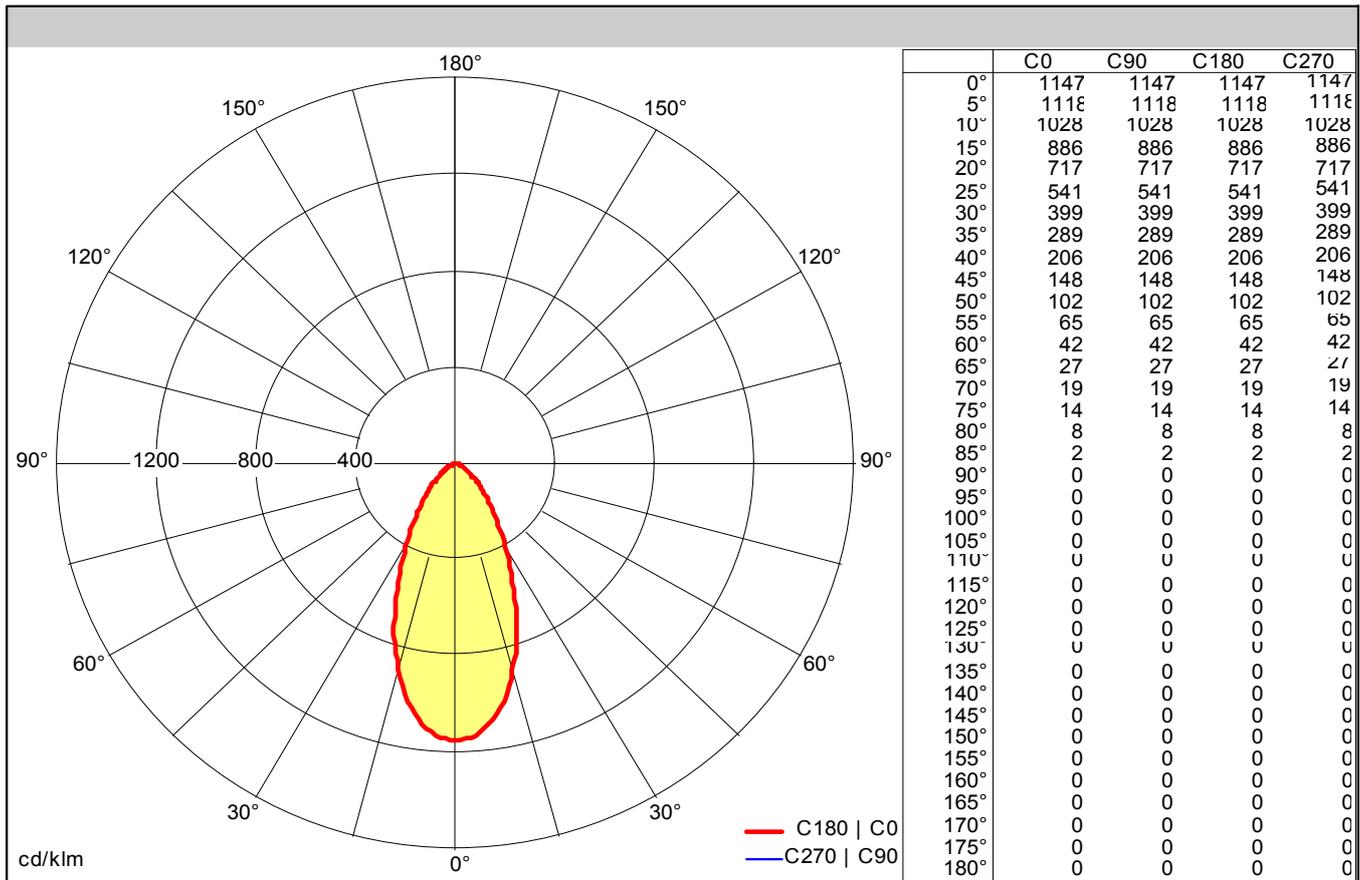
© Thorn Lighting



# Chalice 74

96631506 CHAL 74 LED900-840 WFL IP65 WHM

THORN



Rendimiento	
$\eta$	100 %
$\eta$ superior	0 %
$\eta$ inferior	100 %
FFR	0.00 (0:100)
BLF	1.00

Evaluación del deslumbramiento	
X = 4 H, Y = 8 H	S = 0.25 H
Factores de reflexión	70/50/20
UGR transversal	<28
UGR Longitudinal	<28

Clasificación	
LiTG	A60
EN	
BZ	BZ1
UTE	1.00 B
CIE Flux Codes	80 95 99 100 100

Archivo de medición: TLG\_LE\_1213.ltd



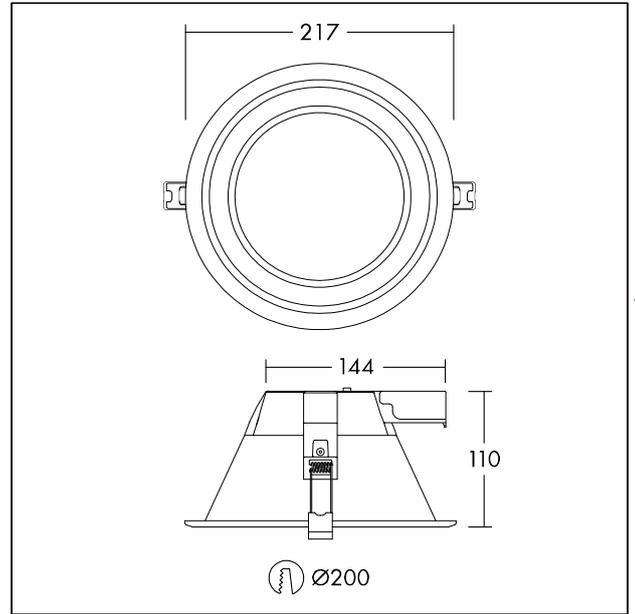
LED ceiling-recessed luminaire

Recessed LED downlight, one for one replacement for traditional 2x26W compact fluorescent downlights. Consistent light output with no shadowing. High efficacy, up to 80% energy saving compared with fluorescent light sources. 200mm cut-out – identical to traditional products. AMY LED can be installed into a wide range of ceiling types of 2-20mm thickness. THD<25%.

Body: Aluminium white finish (RAL 9003)  
 Diffuser: Polycarbonate (TPb construction)  
 Weight: 0.36 kg



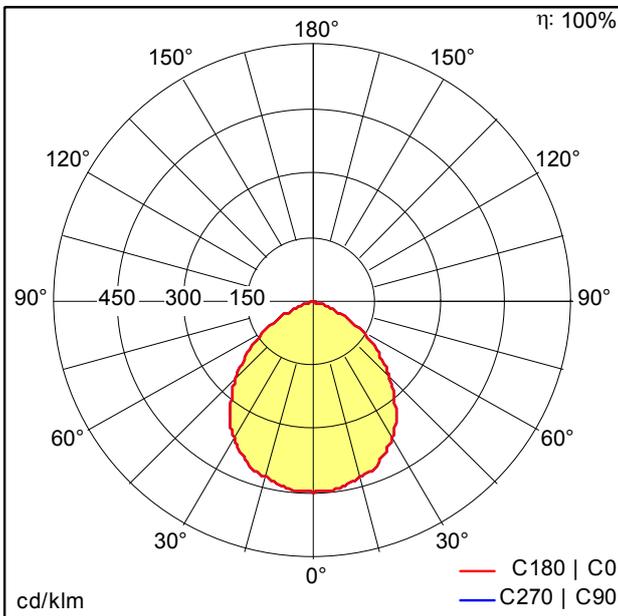
TE\_AMY\_F\_200\_side.jpg



TE\_AMY\_M\_LGE.wmf

Light Distribution

STD - standard



TE\_AMY\_200\_LED\_DL\_2000\_840.idt

- Light Source: LED
- Luminaire luminous flux\*: 2002 lm
- Luminaire efficacy\*: 95 lm/W
- Colour Rendering Index min.: 80
- Correlated colour temperature\*: 4000 Kelvin
- Chromaticity tolerance (initial MacAdam)\*: 4
- Rated median useful life\*: 50000h L70 at 25°C
- Ballast: 1x LED\_Con
- Luminaire input power\*: 21 W Power factor = 0.9
- Dimming: Fixed output



# ILUMINACION VESTUARIOS LAS GAUNAS

Contacto:  
N° de encargo:  
Empresa:  
N° de cliente:

Fecha: 16.09.2019  
Proyecto elaborado por: REBECA IRAZOLA

IMEL S.L.

AVD. MENDEAVIA 5, PAB 3  
POLIGONO CANTABRIAProyecto elaborado por REBECA IRAZOLA  
Teléfono 941 2713 44  
Fax  
e-Mail rebeca.irazola@imel.es**Índice****ILUMINACION VESTUARIOS LAS GAUNAS**

Portada del proyecto	1
Índice	2
<b>THORNeco 96665586 (STD - standard) AMY 150 LED DL 1500 840</b>	
Hoja de datos de luminarias	3
<b>Thorn 96631506 CHAL 74 LED900-840 WFL IP65 WHM [STD]</b>	
Hoja de datos de luminarias	4
<b>Thorn 96631442 BETA 2 LED3800-840 HF Q600 [STD]</b>	
Hoja de datos de luminarias	5
<b>VESTUARIO LOCAL</b>	
Resumen	6
Lista de luminarias	7
Resultados luminotécnicos	8
Rendering (procesado) de colores falsos	12
<b>Superficies del local</b>	
<b>Plano útil</b>	
Isolíneas (E)	13
<b>VESTUARIO VISITANTES</b>	
Resumen	14
Lista de luminarias	15
Resultados luminotécnicos	16
Rendering (procesado) de colores falsos	18
<b>Superficies del local</b>	
<b>Plano útil</b>	
Isolíneas (E)	19



IMEL S.L.

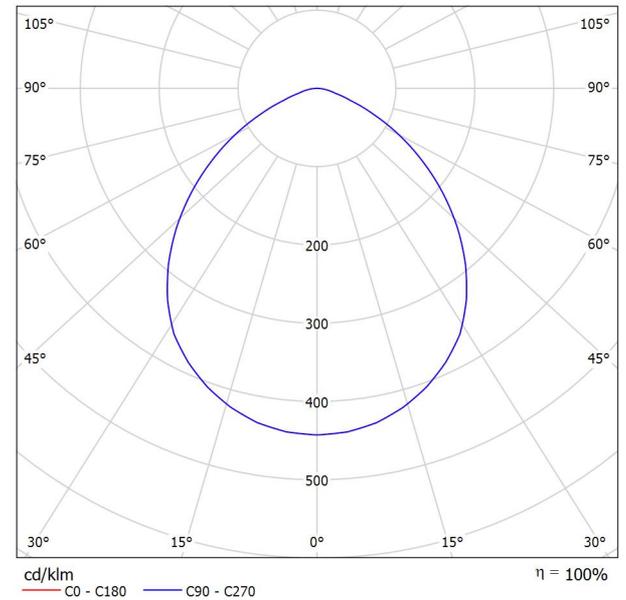
AVD. MENDAVIA 5, PAB 3  
POLIGONO CANTABRIA

Proyecto elaborado por REBECA IRAZOLA  
Teléfono 941 2713 44  
Fax  
e-Mail rebeca.irazola@imel.es

## THORNeco 96665586 (STD - standard) AMY 150 LED DL 1500 840 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

### Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 57 88 98 100 100

### Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
X Y	2H	23.7	24.9	24.0	25.1	25.3	23.7	24.9	24.0	25.1	25.3
	3H	24.3	25.4	24.6	25.6	25.9	24.3	25.4	24.6	25.6	25.9
	4H	24.4	25.4	24.7	25.7	26.0	24.4	25.4	24.7	25.7	26.0
	6H	24.5	25.4	24.8	25.7	26.0	24.5	25.4	24.8	25.7	26.0
	8H	24.5	25.4	24.9	25.7	26.0	24.5	25.4	24.9	25.7	26.0
	12H	24.5	25.3	24.9	25.7	26.0	24.5	25.3	24.9	25.7	26.0
	4H	24.1	25.1	24.4	25.4	25.6	24.1	25.1	24.4	25.4	25.6
	3H	24.8	25.6	25.1	25.9	26.3	24.8	25.6	25.1	25.9	26.3
	4H	25.0	25.7	25.3	26.0	26.4	25.0	25.7	25.3	26.0	26.4
	6H	25.1	25.7	25.5	26.1	26.5	25.1	25.7	25.5	26.1	26.5
	8H	25.1	25.7	25.6	26.1	26.5	25.1	25.7	25.6	26.1	26.5
	12H	25.2	25.7	25.6	26.1	26.5	25.2	25.7	25.6	26.1	26.5
	4H	25.0	25.6	25.4	26.0	26.4	25.0	25.6	25.4	26.0	26.4
	6H	25.2	25.6	25.6	26.1	26.5	25.2	25.6	25.6	26.1	26.5
	8H	25.3	25.7	25.7	26.1	26.6	25.3	25.7	25.7	26.1	26.6
	12H	25.3	25.7	25.8	26.1	26.6	25.3	25.7	25.8	26.1	26.6
	4H	25.0	25.5	25.4	25.9	26.3	25.0	25.5	25.4	25.9	26.3
	6H	25.2	25.6	25.6	26.0	26.5	25.2	25.6	25.6	26.0	26.5
	8H	25.3	25.6	25.8	26.1	26.6	25.3	25.6	25.8	26.1	26.6
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H	+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.4					
S = 1.5H	+0.6 / -1.1					+0.6 / -1.1					
S = 2.0H	+1.3 / -2.1					+1.3 / -2.1					
Tabla estándar Sumando de corrección	BK02					BK02					
	7.3					7.3					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1500lm Flujo luminoso total											

IMEL S.L.

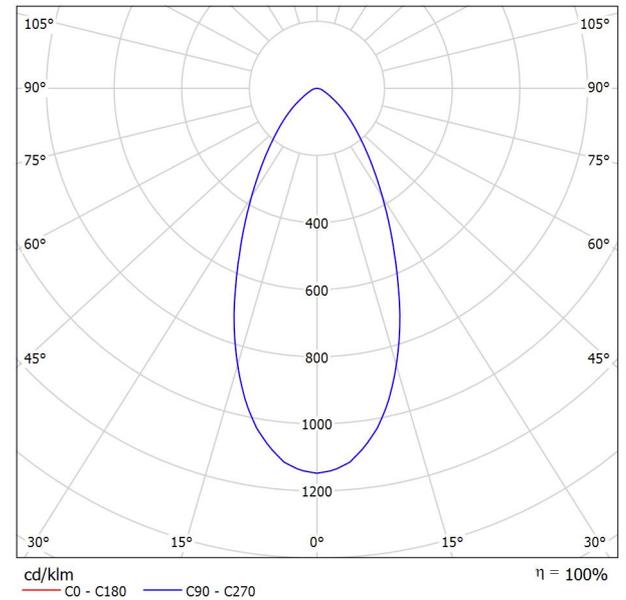
AVD. MENDAVIA 5, PAB 3  
POLIGONO CANTABRIA

Proyecto elaborado por REBECA IRAZOLA  
Teléfono 941 2713 44  
Fax  
e-Mail rebeca.irazola@imel.es

## Thorn 96631506 CHAL 74 LED900-840 WFL IP65 WHM [STD] / Hoja de datos de luminarias



### Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 80 95 99 100 100

A ceiling recessed, fire-rated, LED downlight. Integral LED driver, suitable for use with leading edge dimmer switches. IP20 IP65 (IP20 from above), IK04, Class II electrical. Supplied with wide flood (48°) PMMA lens and matt white die-cast aluminium bezel. Body: steel with aluminium heatsink. Spring clips make the product suitable for tool-free mounting in ceiling thicknesses of 1-25mm in a Ø74-80mm cutout. Tool-free wiring with a fully detachable connector and push-fit terminal block enabling loop-in/loop-out. Complete with 4000K LED. Fully fire rated for 30, 60 and 90 minute ceilings.

Adaptable light distribution by exchanging the WFL (48°) lens with either FL (31°) or WW (wallwash optic) - available as accessories.  
Adaptable aesthetics by exchanging the WHM (matt white) bezel with either WH (gloss white), BKM (matt black), CR (chrome) or AL (brushed aluminium) - available as accessories.

Dimensions: Ø87 x 77 mm  
Total power: 9.4 W  
Luminaire luminous flux: 950 lm  
Luminaire efficacy: 101 lm/W  
Weight: 0.4 kg

### Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR											
	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Techo	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Paredes	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
p Suelo											
Tamaño del local	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
X	Y										
2H	2H	23.0	23.8	23.2	24.0	24.3	23.0	23.8	23.2	24.0	24.3
	3H	23.3	24.1	23.6	24.3	24.5	23.3	24.1	23.6	24.3	24.5
	4H	23.4	24.2	23.7	24.4	24.7	23.4	24.2	23.7	24.4	24.7
	6H	23.6	24.2	23.9	24.5	24.8	23.6	24.2	23.9	24.5	24.8
	8H	23.6	24.2	23.9	24.5	24.8	23.6	24.2	23.9	24.5	24.8
12H	23.6	24.2	23.9	24.5	24.8	23.6	24.2	23.9	24.5	24.8	
4H	2H	23.1	23.8	23.4	24.1	24.3	23.1	23.8	23.4	24.1	24.3
	3H	23.5	24.1	23.9	24.4	24.8	23.5	24.1	23.9	24.4	24.8
	4H	23.8	24.3	24.2	24.6	25.0	23.8	24.3	24.2	24.6	25.0
	6H	24.0	24.5	24.4	24.8	25.2	24.0	24.5	24.4	24.8	25.2
	8H	24.0	24.5	24.5	24.8	25.3	24.0	24.5	24.5	24.8	25.3
12H	24.0	24.4	24.5	24.8	25.2	24.0	24.4	24.5	24.8	25.2	
8H	4H	23.8	24.3	24.3	24.6	25.1	23.8	24.3	24.3	24.6	25.1
	6H	24.2	24.5	24.6	24.9	25.3	24.2	24.5	24.6	24.9	25.3
	8H	24.2	24.5	24.7	24.9	25.4	24.2	24.5	24.7	24.9	25.4
	12H	24.2	24.5	24.7	24.9	25.4	24.2	24.5	24.7	24.9	25.4
	12H	24.2	24.5	24.7	24.9	25.4	24.2	24.5	24.7	24.9	25.4
12H	4H	23.8	24.2	24.3	24.6	25.0	23.8	24.2	24.3	24.6	25.0
	6H	24.2	24.4	24.6	24.9	25.3	24.2	24.4	24.6	24.9	25.3
	8H	24.2	24.5	24.7	24.9	25.4	24.2	24.5	24.7	24.9	25.4
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H	+0.8 / -1.2					+0.8 / -1.2					
S = 1.5H	+2.1 / -2.1					+2.1 / -2.1					
S = 2.0H	+3.5 / -2.8					+3.5 / -2.8					
Tabla estándar Sumando de corrección	BK02					BK02					
	6.1					6.1					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 950lm Flujo luminoso total											

IMEL S.L.

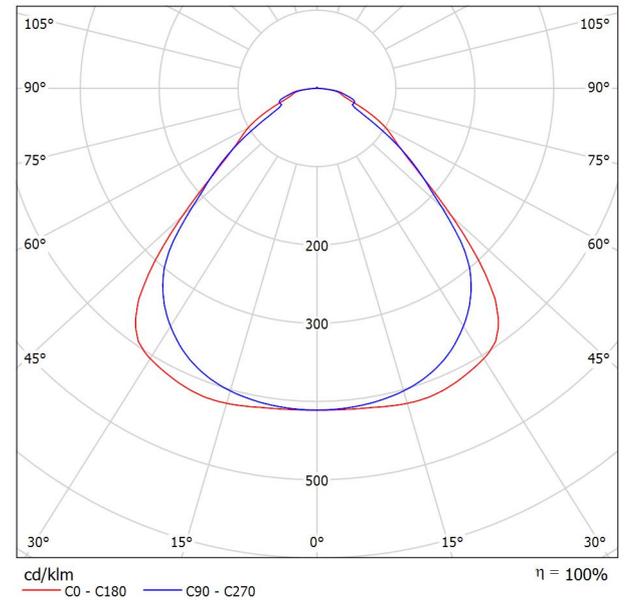
AVD. MENDAVIA 5, PAB 3  
POLIGONO CANTABRIA

Proyecto elaborado por REBECA IRAZOLA  
Teléfono 941 2713 44  
Fax  
e-Mail rebeca.irazola@imel.es

## Thorn 96631442 BETA 2 LED3800-840 HF Q600 [STD] / Hoja de datos de luminarias



**Emisión de luz 1:**



**Clasificación luminarias según CIE: 100**  
Código CIE Flux: 60 88 97 100 100

A square ceiling recessed LED luminaire with a 14mm profile. Fixed output LED driver. Class II electrical, IP54 IP20, IK06. Body: sheet steel, white. Diffuser: micro prisms. Complete with 4000K LED.

UGR < 19 and L65 < 3000 cd/m<sup>2</sup> as per EN 12464:2011

Dimensions: 596 x 596 x 14 mm  
Total power: 33 W  
Luminaire luminous flux: 3800 lm  
Luminaire efficacy: 115 lm/W  
Weight: 4 kg

**Emisión de luz 1:**

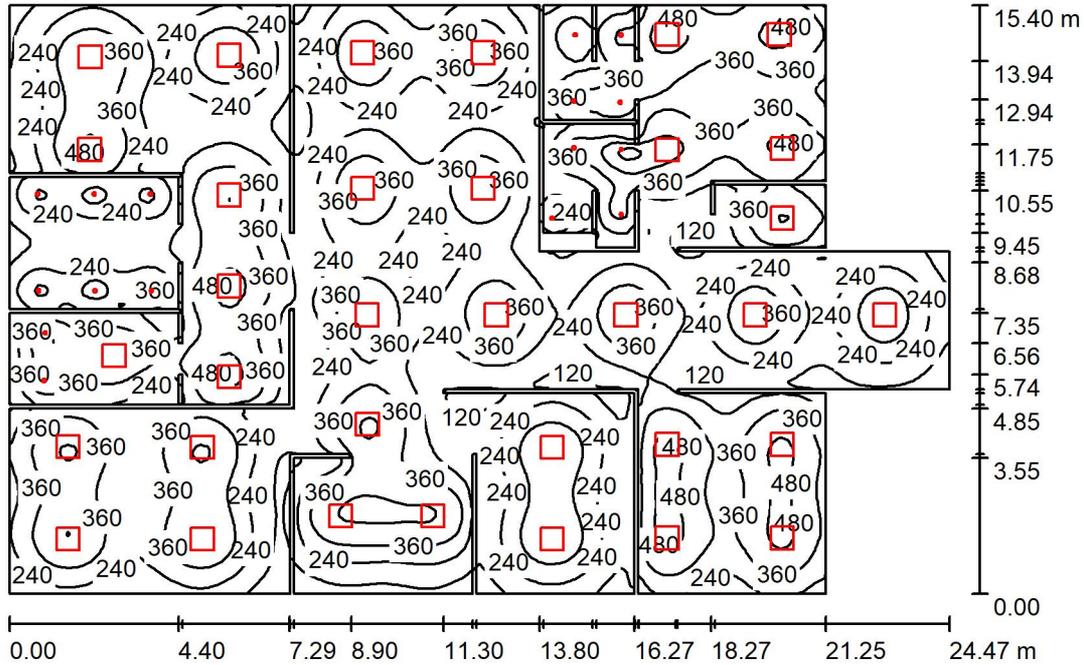
Valoración de deslumbramiento según UGR										
	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Techo	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Paredes	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
X Y	2H	3H	4H	6H	8H	2H	3H	4H	6H	8H
2H	16.5	17.6	16.7	17.8	18.1	15.5	16.7	15.8	16.9	17.2
3H	17.2	18.2	17.5	18.5	18.7	16.4	17.4	16.7	17.7	17.9
4H	17.5	18.5	17.8	18.8	19.0	16.9	17.8	17.2	18.1	18.4
6H	17.9	18.8	18.2	19.1	19.4	17.4	18.3	17.8	18.6	18.9
8H	18.0	18.9	18.4	19.2	19.5	17.7	18.5	18.0	18.8	19.2
12H	18.1	19.0	18.5	19.3	19.6	17.8	18.6	18.2	19.0	19.3
4H	16.7	17.6	17.0	17.9	18.2	15.9	16.9	16.3	17.2	17.5
3H	17.6	18.5	18.0	18.8	19.1	16.9	17.8	17.3	18.1	18.4
4H	18.2	18.9	18.6	19.3	19.6	17.6	18.3	18.0	18.7	19.0
6H	18.8	19.4	19.2	19.8	20.2	18.3	18.9	18.7	19.3	19.7
8H	19.0	19.6	19.4	20.0	20.4	18.7	19.2	19.1	19.6	20.1
12H	19.1	19.7	19.6	20.1	20.5	18.9	19.4	19.3	19.8	20.3
8H	18.4	19.0	18.9	19.4	19.8	17.9	18.4	18.3	18.8	19.3
6H	19.2	19.7	19.6	20.1	20.5	18.8	19.2	19.2	19.7	20.1
8H	19.5	19.9	20.0	20.4	20.9	19.2	19.7	19.7	20.1	20.6
12H	19.8	20.1	20.2	20.6	21.1	19.6	20.0	20.1	20.4	20.9
12H	18.5	19.0	18.9	19.4	19.8	17.9	18.4	18.4	18.9	19.3
6H	19.3	19.7	19.7	20.1	20.6	18.9	19.3	19.4	19.7	20.2
8H	19.6	20.0	20.1	20.5	21.0	19.4	19.8	19.9	20.2	20.7
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias										
S = 1.0H	+0.4 / -0.5					+0.3 / -0.3				
S = 1.5H	+0.7 / -0.8					+0.5 / -0.9				
S = 2.0H	+1.5 / -1.3					+1.2 / -1.2				
Tabla estándar	BK04					BK05				
Sumando de corrección	1.6					1.5				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3800lm Flujo luminoso total										

IMEL S.L.

AVD. MENDAVIA 5, PAB 3  
POLIGONO CANTABRIA

Proyecto elaborado por REBECA IRAZOLA  
Teléfono 941 2713 44  
Fax  
e-Mail rebeca.irazola@imel.es

VESTUARIO LOCAL / Resumen



Altura del local: 2.600 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:198

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	300	58	650	0.192
Suelo	20	256	94	421	0.367
Techo	70	56	30	706	0.538
Paredes (90)	50	127	32	890	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m  
Trama: 128 x 128 Puntos  
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

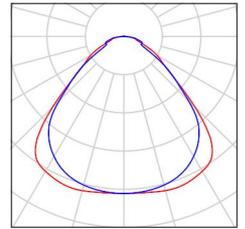
Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	$\Phi$ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	34	Thorn 96631442 BETA 2 LED3800-840 HF Q600 [STD] (1.000)	3800	3800	33.0
2	16	Thorn 96631506 CHAL 74 LED900-840 WFL IP65 WHM [STD] (1.000)	950	950	9.4
Total:			144400	Total: 144400	1272.4

Valor de eficiencia energética:  $3.85 \text{ W/m}^2 = 1.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $330.48 \text{ m}^2$ )

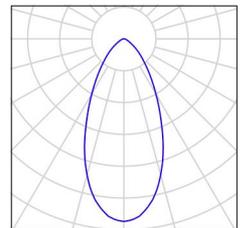
IMEL S.L.

AVD. MENDAVIA 5, PAB 3  
POLIGONO CANTABRIAProyecto elaborado por REBECA IRAZOLA  
Teléfono 941 2713 44  
Fax  
e-Mail rebeca.irazola@imel.es**VESTUARIO LOCAL / Lista de luminarias**

34 Pieza Thorn 96631442 BETA 2 LED3800-840 HF Q600 [STD]  
N° de artículo: 96631442  
Flujo luminoso (Luminaria): 3800 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 3800 lm  
Potencia de las luminarias: 33.0 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 60 88 97 100 100  
Lámpara: 1 x LED 33 W (Factor de corrección 1.000).



16 Pieza Thorn 96631506 CHAL 74 LED900-840 WFL IP65 WHM [STD]  
N° de artículo: 96631506  
Flujo luminoso (Luminaria): 950 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 950 lm  
Potencia de las luminarias: 9.4 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 80 95 99 100 100  
Lámpara: 1 x LED 9 W (Factor de corrección 1.000).



IMEL S.L.

AVD. MENDEAVIA 5, PAB 3  
POLIGONO CANTABRIA

Proyecto elaborado por REBECA IRAZOLA  
Teléfono 941 2713 44  
Fax  
e-Mail rebeca.irazola@imel.es

**VESTUARIO LOCAL / Resultados luminotécnicos**

Flujo luminoso total: 144400 lm  
Potencia total: 1272.4 W  
Factor mantenimiento: 0.80  
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m <sup>2</sup> ]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	257	43	300	/	/
Suelo	208	48	256	20	16
Techo	1.45	54	56	70	12
Pared 1	67	51	118	50	19
Pared 2	45	49	95	50	15
Pared 3	74	46	120	50	19
Pared 4	100	41	141	50	22
Pared 5	68	49	118	50	19
Pared 6	79	47	126	50	20
Pared 7	52	50	102	50	16
Pared 8	100	47	147	50	23
Pared 9	14	37	52	50	8.22
Pared 10	53	40	94	50	15
Pared 11	55	42	98	50	16
Pared 12	45	39	84	50	13
Pared 13	57	40	96	50	15
Pared 14	62	40	102	50	16
Pared 15	57	45	102	50	16
Pared 16	145	60	205	50	33
Pared 17	90	67	157	50	25
Pared 18	108	67	174	50	28
Pared 19	94	66	161	50	26
Pared 20	42	57	99	50	16
Pared 21	47	37	84	50	13
Pared 22	47	38	85	50	13
Pared 23	59	38	96	50	15
Pared 24	27	42	69	50	11
Pared 25	92	65	157	50	25

COAAT LA RIOJA - C-2021/01204 - 03/09/2021 9:54:44 - VISADO TELEMÁTICO - R.D. 1000/2010 - Página 39 de 231  
 Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación: C38021WDA0063239 en http://www.coaatr.es/

IMEL S.L.

AVD. MENDEAVIA 5, PAB 3  
POLIGONO CANTABRIA

Proyecto elaborado por REBECA IRAZOLA  
Teléfono 941 2713 44  
Fax  
e-Mail rebeca.irazola@imel.es

**VESTUARIO LOCAL / Resultados luminotécnicos**

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m <sup>2</sup> ]
	directo	indirecto	total		
Pared 26	115	77	191	50	30
Pared 27	101	71	172	50	27
Pared 28	57	70	127	50	20
Pared 29	4.47	43	48	50	7.63
Pared 30	53	49	102	50	16
Pared 31	123	74	197	50	31
Pared 32	112	75	187	50	30
Pared 33	144	76	221	50	35
Pared 34	198	85	282	50	45
Pared 35	51	44	95	50	15
Pared 36	67	48	115	50	18
Pared 37	43	52	94	50	15
Pared 38	46	54	101	50	16
Pared 39	35	46	81	50	13
Pared 40	57	38	95	50	15
Pared 41	37	37	74	50	12
Pared 42	40	44	84	50	13
Pared 43	80	45	125	50	20
Pared 44	95	54	149	50	24
Pared 45	56	49	105	50	17
Pared 46	141	68	208	50	33
Pared 47	78	35	113	50	18
Pared 48	67	49	117	50	19
Pared 49	58	46	103	50	16
Pared 50	70	46	116	50	19
Pared 51	60	47	108	50	17
Pared 52	25	48	73	50	12
Pared 53	53	47	100	50	16
Pared 54	61	52	114	50	18
Pared 55	35	48	83	50	13
Pared 56	65	47	112	50	18
Pared 57	112	45	157	50	25

COAAT LA RIOJA - C-2021/01204 - 03/09/2021 9:54:44 - VISADO TELEMÁTICO - R.D. 1000/2010 - Página 40 de 231  
 Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación: C38021WDA0063239 en http://www.coaatr.es/

IMEL S.L.

AVD. MENDEAVIA 5, PAB 3  
POLIGONO CANTABRIA

Proyecto elaborado por REBECA IRAZOLA  
Teléfono 941 2713 44  
Fax  
e-Mail rebeca.irazola@imel.es

**VESTUARIO LOCAL / Resultados luminotécnicos**

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m <sup>2</sup> ]
	directo	indirecto	total		
Pared 58	34	49	83	50	13
Pared 59	65	42	107	50	17
Pared 60	73	45	118	50	19
Pared 61	90	45	135	50	21
Pared 62	57	44	101	50	16
Pared 63	51	43	94	50	15
Pared 64	72	52	124	50	20
Pared 65	72	55	126	50	20
Pared 66	51	57	108	50	17
Pared 67	102	50	152	50	24
Pared 68	127	52	179	50	28
Pared 69	48	46	93	50	15
Pared 70	44	43	87	50	14
Pared 71	68	41	109	50	17
Pared 72	37	45	82	50	13
Pared 73	65	39	104	50	16
Pared 74	46	44	90	50	14
Pared 75	39	35	74	50	12
Pared 76	124	60	184	50	29
Pared 77	59	51	110	50	17
Pared 78	56	51	106	50	17
Pared 79	85	52	137	50	22
Pared 80	57	51	107	50	17
Pared 81	74	52	126	50	20
Pared 82	50	52	102	50	16
Pared 83	47	36	82	50	13
Pared 84	117	70	186	50	30
Pared 85	135	60	196	50	31
Pared 86	90	64	154	50	24
Pared 87	47	39	86	50	14
Pared 88	63	47	110	50	17
Pared 89	94	51	144	50	23

COAAT LA RIOJA - C-2021/01204 - 03/09/2021 9:54:44 - VISADO TELEMÁTICO - R.D. 1000/2010 - Página 41 de 231  
 Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación: C38021WDA0063239 en http://www.coaatr.es/

IMEL S.L.  
AVD. MENDEAVIA 5, PAB 3  
POLIGONO CANTABRIA

Proyecto elaborado por REBECA IRAZOLA  
Teléfono 941 2713 44  
Fax  
e-Mail rebeca.irazola@imel.es

**VESTUARIO LOCAL / Resultados luminotécnicos**

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m <sup>2</sup> ]
	directo	indirecto	total		
Pared 90	86	54	139	50	22

Simetrías en el plano útil

$E_{min} / E_m$ : 0.192 (1:5)

$E_{min} / E_{max}$ : 0.088 (1:11)

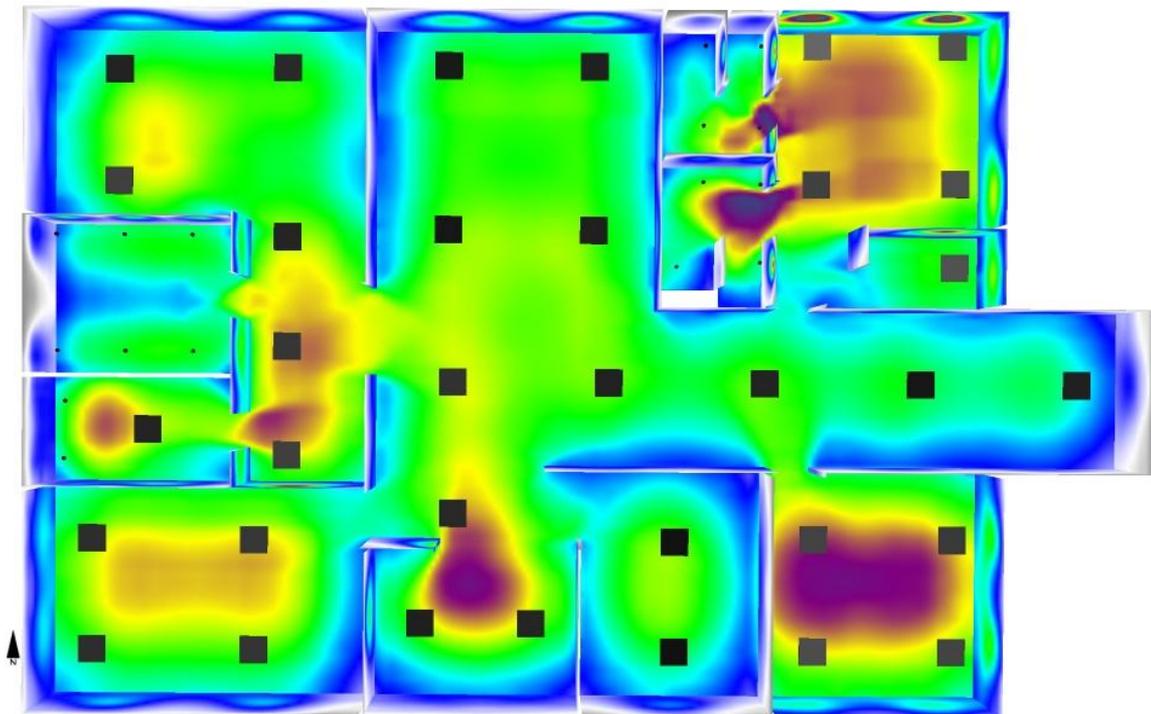
Valor de eficiencia energética:  $3.85 \text{ W/m}^2 = 1.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $330.48 \text{ m}^2$ )



IMEL S.L.  
AVD. MENDAVIA 5, PAB 3  
POLIGONO CANTABRIA

Proyecto elaborado por REBECA IRAZOLA  
Teléfono 941 2713 44  
Fax  
e-Mail rebeca.irazola@imel.es

## VESTUARIO LOCAL / Rendering (procesado) de colores falsos



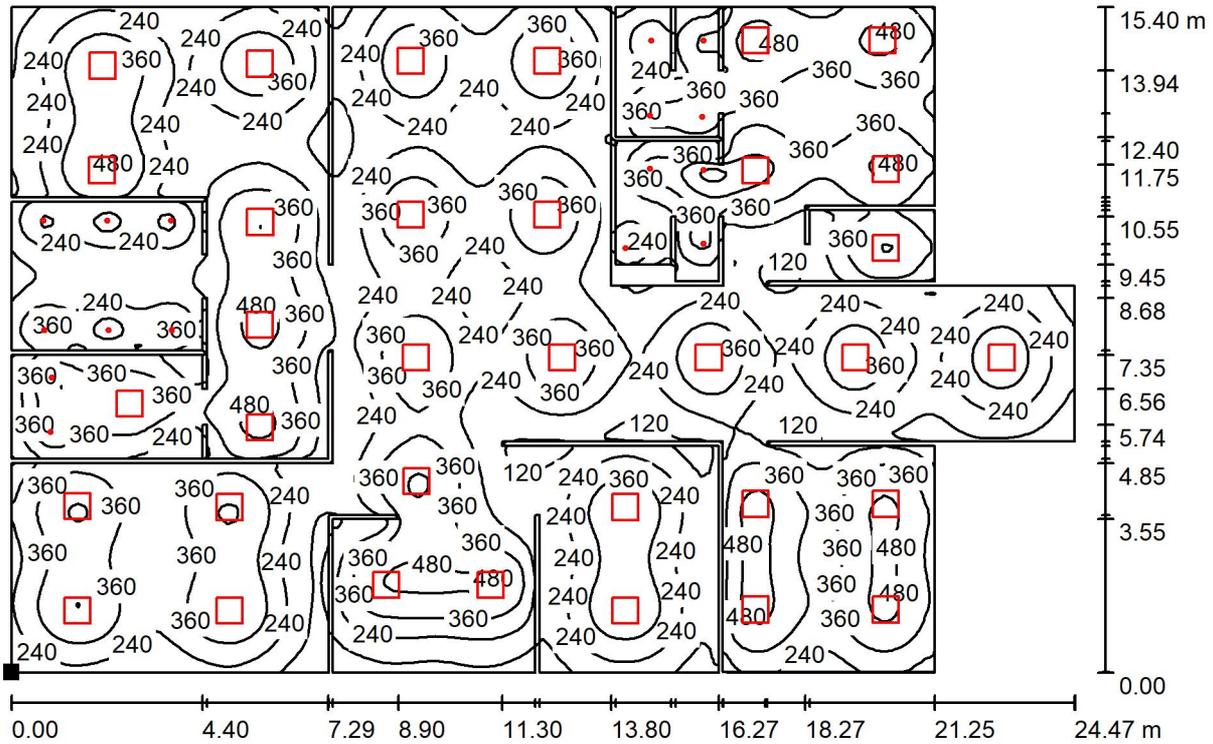
10      71.25      132.50      193.75      255      316.25      377.50      438.75      500      lx

IMEL S.L.

AVD. MENDEAVIA 5, PAB 3  
POLIGONO CANTABRIA

Proyecto elaborado por REBECA IRAZOLA  
Teléfono 941 2713 44  
Fax  
e-Mail rebeca.irazola@imel.es

**VESTUARIO LOCAL / Plano útil / Isolíneas (E)**

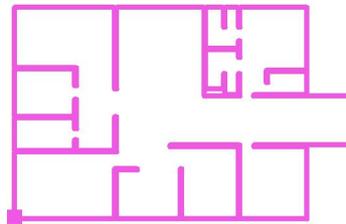


Valores en Lux, Escala 1 : 175

Situación de la superficie en el local:

Punto marcado:

(56.173 m, 32.469 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

$E_m$  [lx]  
300

$E_{min}$  [lx]  
58

$E_{max}$  [lx]  
650

$E_{min} / E_m$   
0.192

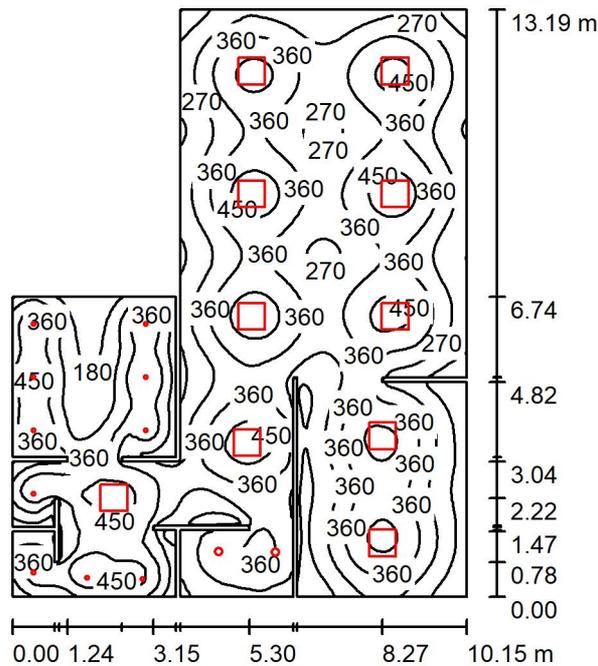
$E_{min} / E_{max}$   
0.088

IMEL S.L.

AVD. MENDEAVIA 5, PAB 3  
POLIGONO CANTABRIA

Proyecto elaborado por REBECA IRAZOLA  
Teléfono 941 2713 44  
Fax  
e-Mail rebeca.irazola@imel.es

**VESTUARIO VISITANTES / Resumen**



Altura del local: 2.600 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:170

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	324	89	517	0.274
Suelo	20	275	114	383	0.414
Techo	70	60	36	694	0.607
Paredes (38)	50	128	37	788	/

**Plano útil:**

Altura: 0.850 m  
Trama: 128 x 128 Puntos  
Zona marginal: 0.000 m

**Lista de piezas - Luminarias**

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	$\Phi$ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	Thorn 96631442 BETA 2 LED3800-840 HF Q600 [STD] (1.000)	3800	3800	33.0
2	10	Thorn 96631506 CHAL 74 LED900-840 WFL IP65 WHM [STD] (1.000)	950	950	9.4
3	2	THORNeco 96665586 (STD - standard) AMY 150 LED DL 1500 840 (1.000)	1501	1500	16.0
Total:			50502	50500	456.0

Valor de eficiencia energética:  $4.23 \text{ W/m}^2 = 1.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $107.77 \text{ m}^2$ )

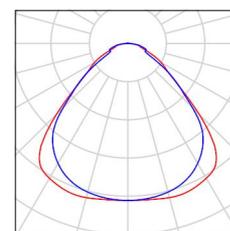
IMEL S.L.

AVD. MENDAVIA 5, PAB 3  
POLIGONO CANTABRIA

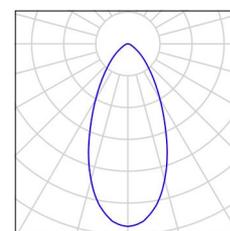
Proyecto elaborado por REBECA IRAZOLA  
Teléfono 941 2713 44  
Fax  
e-Mail rebeca.irazola@imel.es

**VESTUARIO VISITANTES / Lista de luminarias**

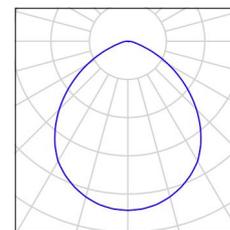
10 Pieza Thorn 96631442 BETA 2 LED3800-840 HF Q600 [STD]  
N° de artículo: 96631442  
Flujo luminoso (Luminaria): 3800 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 3800 lm  
Potencia de las luminarias: 33.0 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 60 88 97 100 100  
Lámpara: 1 x LED 33 W (Factor de corrección 1.000).



10 Pieza Thorn 96631506 CHAL 74 LED900-840 WFL IP65 WHM [STD]  
N° de artículo: 96631506  
Flujo luminoso (Luminaria): 950 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 950 lm  
Potencia de las luminarias: 9.4 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 80 95 99 100 100  
Lámpara: 1 x LED 9 W (Factor de corrección 1.000).



2 Pieza THORNeco 96665586 (STD - standard) AMY 150 Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.  
LED DL 1500 840  
N° de artículo: 96665586 (STD - standard)  
Flujo luminoso (Luminaria): 1501 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 1500 lm  
Potencia de las luminarias: 16.0 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 57 88 98 100 100  
Lámpara: 1 x LED-TE020 16W (Factor de corrección 1.000).



IMEL S.L.

AVD. MENDAVIA 5, PAB 3  
POLIGONO CANTABRIA

Proyecto elaborado por REBECA IRAZOLA  
Teléfono 941 2713 44  
Fax  
e-Mail rebeca.irazola@imel.es

## VESTUARIO VISITANTES / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 50502 lm  
Potencia total: 456.0 W  
Factor mantenimiento: 0.80  
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m <sup>2</sup> ]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	275	49	324	/	/
Suelo	221	54	275	20	18
Techo	1.13	59	60	70	13
Pared 1	95	52	147	50	23
Pared 2	56	59	115	50	18
Pared 3	21	57	78	50	12
Pared 4	122	59	180	50	29
Pared 5	62	58	120	50	19
Pared 6	60	76	136	50	22
Pared 7	106	63	169	50	27
Pared 8	70	64	134	50	21
Pared 9	74	67	141	50	22
Pared 10	116	60	175	50	28
Pared 11	78	56	134	50	21
Pared 12	62	48	110	50	18
Pared 13	73	48	121	50	19
Pared 14	59	47	106	50	17
Pared 15	71	46	118	50	19
Pared 16	20	51	72	50	11
Pared 17	77	53	130	50	21
Pared 18	80	54	133	50	21
Pared 19	79	54	134	50	21
Pared 20	85	55	140	50	22
Pared 21	99	60	159	50	25
Pared 22	50	52	102	50	16
Pared 23	58	48	106	50	17
Pared 24	58	49	107	50	17
Pared 25	51	49	101	50	16

IMEL S.L.

AVD. MENDAVIA 5, PAB 3  
POLIGONO CANTABRIA

Proyecto elaborado por REBECA IRAZOLA  
Teléfono 941 2713 44  
Fax  
e-Mail rebeca.irazola@imel.es

### VESTUARIO VISITANTES / Resultados luminotécnicos

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m <sup>2</sup> ]
	directo	indirecto	total		
Pared 26	78	49	127	50	20
Pared 27	57	51	109	50	17
Pared 28	87	49	137	50	22
Pared 29	69	51	120	50	19
Pared 30	72	48	120	50	19
Pared 31	40	49	89	50	14
Pared 32	46	50	96	50	15
Pared 33	25	56	81	50	13
Pared 34	104	59	163	50	26
Pared 35	49	64	113	50	18
Pared 36	34	44	78	50	12
Pared 37	30	47	76	50	12
Pared 38	60	48	108	50	17

Simetrías en el plano útil

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.274 (1:4)

$E_{\min} / E_{\max}$ : 0.171 (1:6)

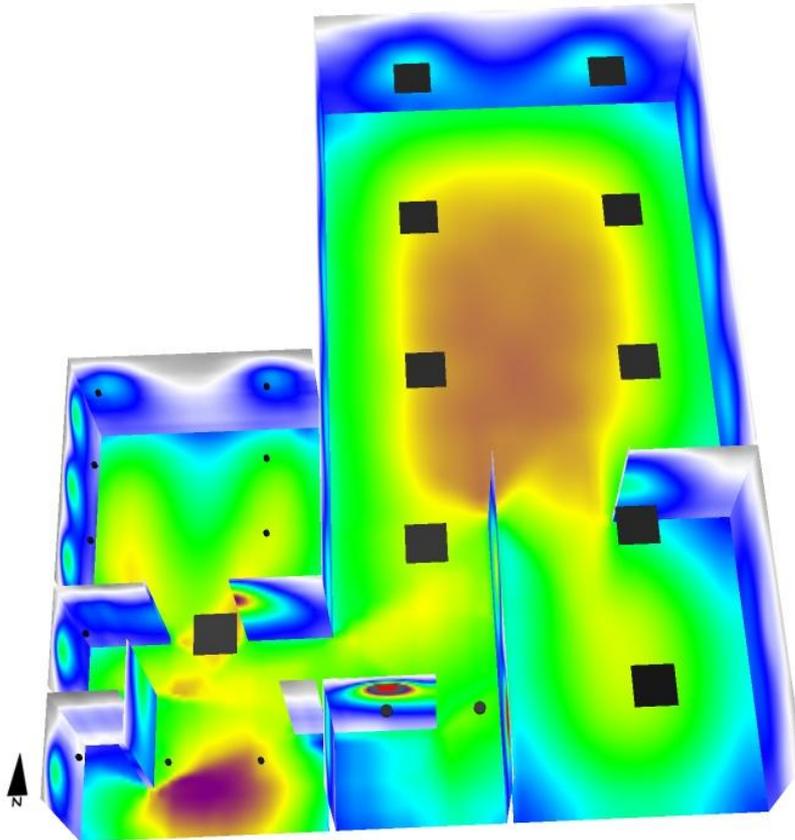
Valor de eficiencia energética:  $4.23 \text{ W/m}^2 = 1.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $107.77 \text{ m}^2$ )



IMEL S.L.  
AVD. MENDEAVIA 5, PAB 3  
POLIGONO CANTABRIA

Proyecto elaborado por REBECA IRAZOLA  
Teléfono 941 2713 44  
Fax  
e-Mail rebeca.irazola@imel.es

## VESTUARIO VISITANTES / Rendering (procesado) de colores falsos



10      71.25      132.50      193.75      255      316.25      377.50      438.75      500

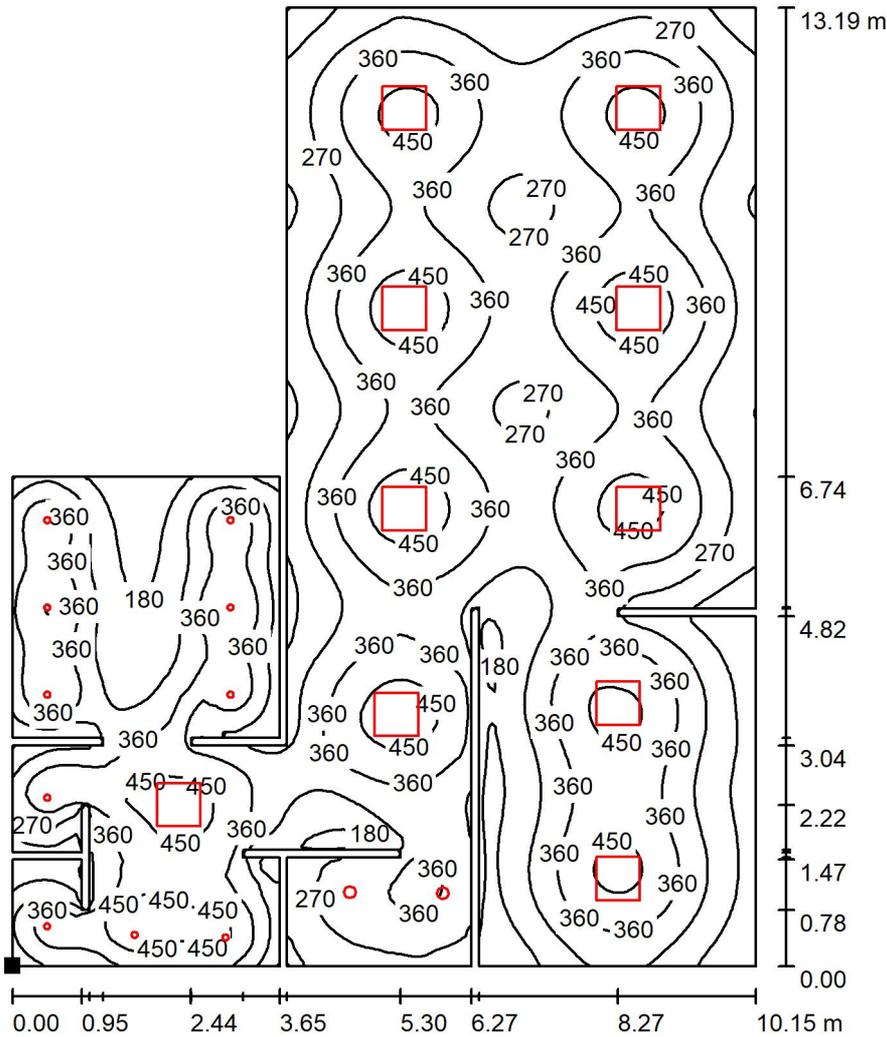
lx

IMEL S.L.

AVD. MENDAVIA 5, PAB 3  
POLIGONO CANTABRIA

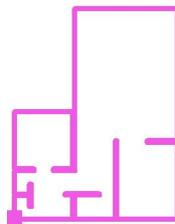
Proyecto elaborado por REBECA IRAZOLA  
Teléfono 941 2713 44  
Fax  
e-Mail rebeca.irazola@imel.es

**VESTUARIO VISITANTES / Plano útil / Isolíneas (E)**



Valores en Lux, Escala 1 : 104

Situación de la superficie en el local:  
Punto marcado:  
(122.826 m, 34.679 m, 0.850 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

$E_m$  [lx]  
324

$E_{min}$  [lx]  
89

$E_{max}$  [lx]  
517

$E_{min} / E_m$   
0.274

$E_{min} / E_{max}$   
0.171



**Gracias a una integración perfecta,**  
**los cassettes se adaptan a las limitaciones estéticas, económicas y materiales**



**Potencia frigorífica nominal: de 1,5 a 8,7 kW**  
**Potencia calorífica nominal: de 1,3 a 11,6 kW**



## Uso

**MELODY 2** es una unidad terminal tipo cassette no independiente instalada en falsos techos que combina una instalación de bajo coste y las ventajas de producción

central de agua fría/caliente con el control de la temperatura individual en cada habitación o sala.

## GAMA

La gama de cassettes hidrónicos MELODY 2 incluye 6 modelos que cubren un rango de caudal de aire comprendido entre 360 y 1450 m<sup>3</sup>/h y que responden a las exigencias de nivel sonoro más estrictas.

2 modelos:

- Cassette compacta, 600 x 600, tipo 61 - 62 - 63;
- Cassette grande, 900 x 900, tipo 92 - 93 - 94.

Los cassettes MELODY 2 se encuentran disponibles en 3 versiones:

- Equipo de 2 tubos, funcionamiento en frío o en calor
- Equipo de 2 tubos + 2 cables, refrigeración + calefacción eléctrica o calefacción/refrigeración + calefacción eléctrica
- Equipo de 4 tubos, funcionamiento en frío y en calor

Las cassettes MELODY 2 se encuentran disponibles con motor CA de 3 velocidades o con motor EC con variación de velocidad que cumplen los nuevos objetivos de eficiencia energética para edificios.

## PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El ventilador obtiene el aire de la sala a través de una rejilla.

Tras ser filtrado para ser purificado, deshumidificado, calentado o refrigerado mediante una batería de intercambio

de agua caliente o fría, este aire sale a la sala como aire tratado a través de 4 deflectores orientables con el fin de obtener un aumento máximo del dardo de aire y garantizar la difusión mediante el efecto Coanda.



## GAMA

### Rejilla de impulsión/aspiración

- Se ajusta a la perfección a las dimensiones de la placa de falso techo.
- Color blanco.
- Los deflectores manuales son orientables (2 posiciones), lo que permite distribuir de forma homogénea el aire en toda la sala.

### Batería de agua (equipo de 2 ó 4 tubos)

- Chapa galvanizada
- Tubos de cobre, aletas de aluminio
- Tapón de ventilación y desagüe parcial
- Presión nominal: 14 bar
- Temperatura mínima de entrada de agua: 5 °C
- Temperatura máxima de salida de agua: 70 °C en 2 tubos y 80 °C en 4 tubos

### Resistencia eléctrica (equipo de 2 tubos + batería eléctrica)

- Barra calentadora, tubos de acero inoxidable, insertados en el bloque con aletas
- 2 termostatos limitadores de temperatura (1 automático + 1 manual)

### Bandeja de recuperación de condensados

- Una bandeja de evacuación de condensados de poliestireno expandido con una película impermeable.
- La recuperación se lleva a cabo gracias a una bomba de evacuación equipada con un flotador de seguridad y montada sobre soportes antivibratorios.
- La bandeja auxiliar se suministra como accesorio estándar para recuperar los condensados de la válvula.

### Motoventilador

#### ■ Motor CA

Motor de 3 velocidades

- De tipo cerrado, con eje protegido
- Condensador permanente en el cuadro eléctrico
- Protección térmica abierta automática en cascada
- Suspensiones elásticas
- Alimentación eléctrica: 230 V, monofásica, 50/60 Hz
- Consumo reducido

#### ■ Motor HEE

Motor con variación de velocidad de 0-10 V.

- La tecnología sin escobillas BLAC (del inglés brushless alternating current) ofrece mayor progresión de par lineal y menor nivel acústico de funcionamiento que la tecnología BLDC (del inglés Brushless Direct Current).
- Hermético y tropicalizado con eje protegido.
- Cojinetes de bolas.
- Protección frente a sobrecarga automática interna de serie en bobinado.
- Suspensiones elásticas.
- Alimentación 230 V-1 fase - 50/60 Hz.

#### ■ Ventilador

- Turbina centrífuga equilibrada con palas perfiladas
- Turbina de polímero

### Filtro de aire

- Situado en la rejilla desmontable; fácil de retirar sin desmontar
- Filtro lavable de polipropileno con rendimiento EU1 según la norma EN 13779

### Carcasa

- Chapa galvanizada
- Aislamiento térmico y acústico de las superficies internas
- Precortada (Ø 70 mm para el modelo 600 y Ø 100 para el 900)
- Precortada Ø 150 mm en el lado para impulsión de aire en sala adyacente

### Cuadro eléctrico

- Cuadro eléctrico ABS de gran tamaño con una bisagra para mantenerlo abierto y cierre con tornillo.
- Índice de protección IP20.
- Regleta de terminales en el carril DIN conforme con EN 50022, 7,5 mm de profundo.
- Bloque de conexiones ubicado con conexión directa. Corte transversal de 0,5 a 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Guiado de cable para conexiones del cliente.

### Accesorios

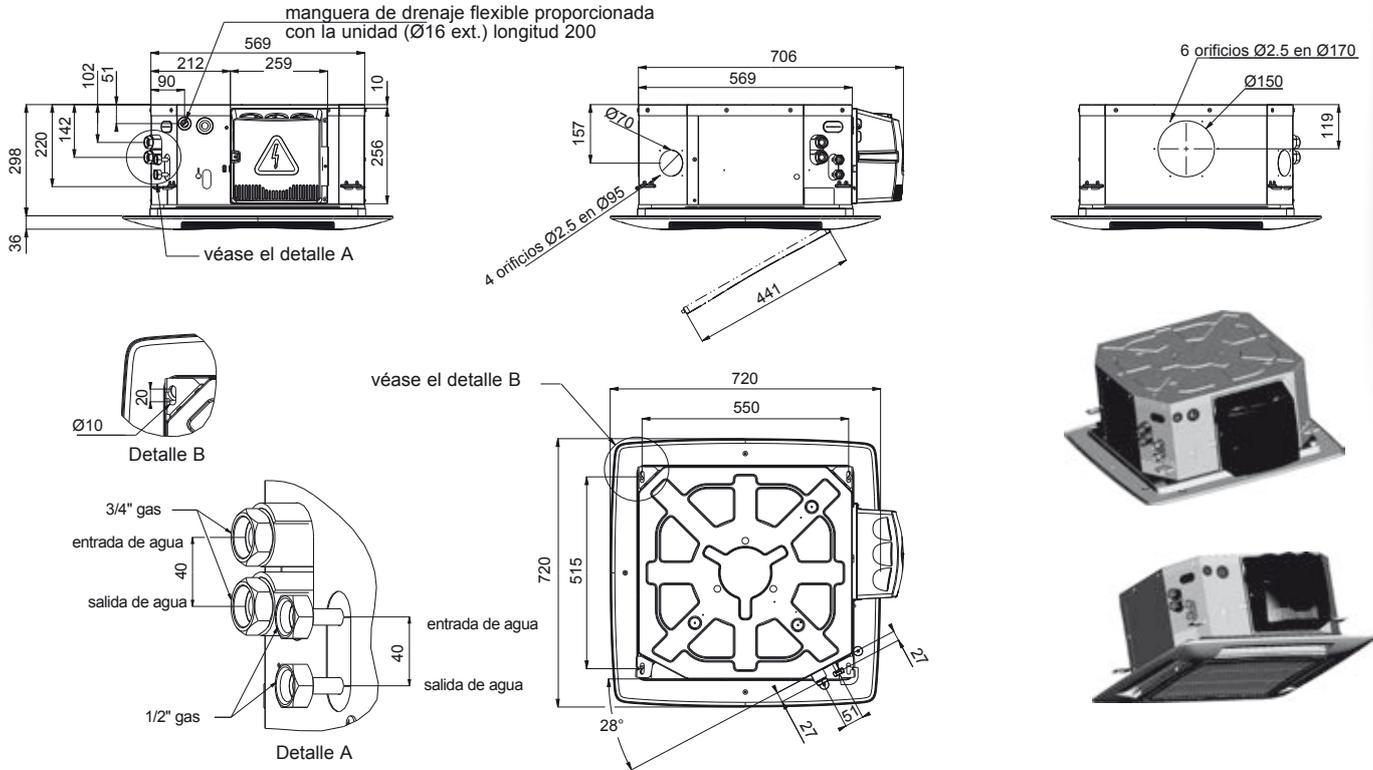
- Suspensiones elásticas.
- Kit de dos vías y tres vías con bypass 230 V activación/desactivación.
- Kit de dos vías y tres vías con bypass 24 V 3 puntos.
- Termostato RTR-E y V30 (solo versión CA).
- Kit V300 y V3000.



## DIMENSIONES (MM)

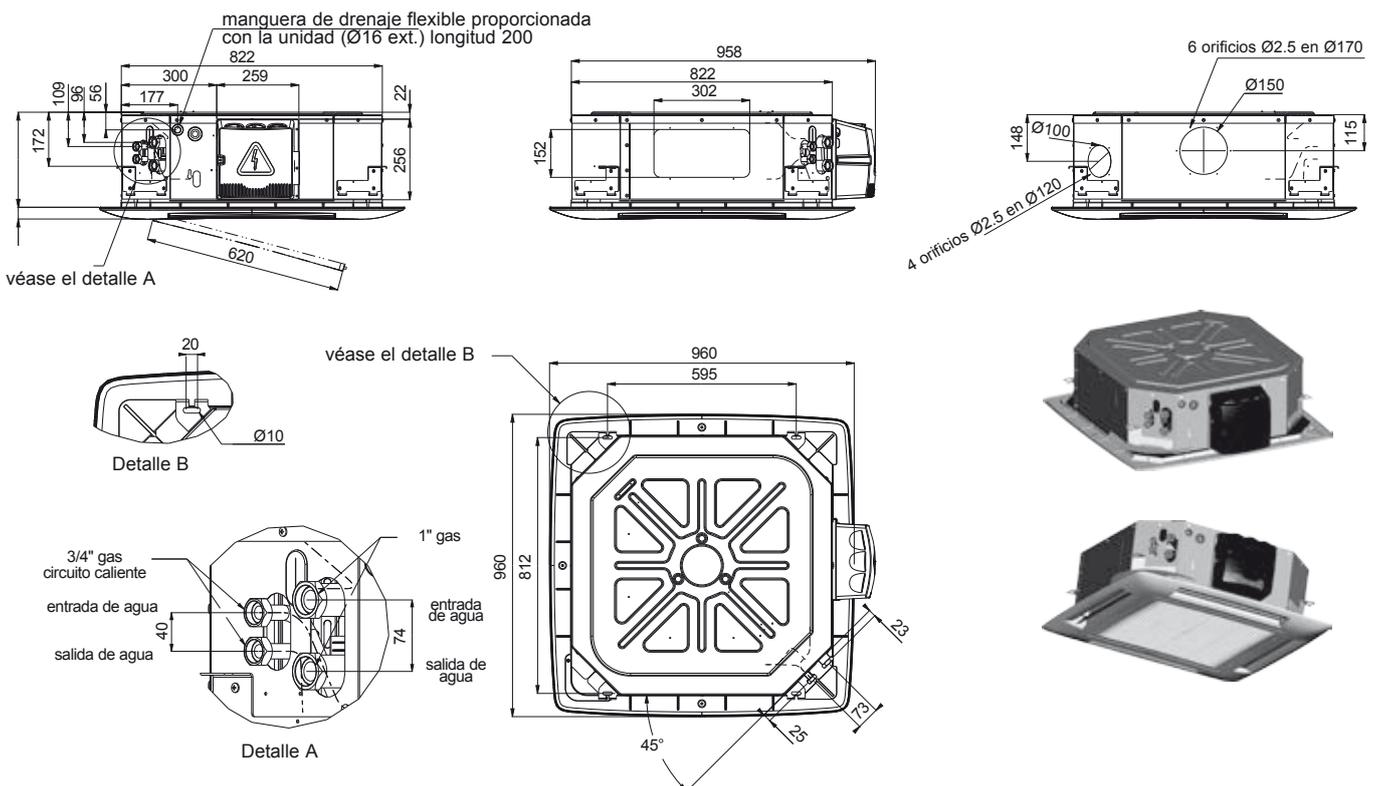
### Modelo 600

Equipo sin válvulas



### Modelo 900

Equipo sin válvulas



## ALCANCE DEL AIRE (METROS)

MELODY 2	Todas las lamas abiertas		
	Alta velocidad	Velocidad intermedia	Baja velocidad
61	3.8	3.2	2.7
62	4.0	3.4	2.8
63	4.8	4.1	3.4
92	3.0	2.6	2.1
93	3.4	2.9	2.4
94	4.3	3.7	3.0

### Notas:

1. Las lamas se han ajustado para aprovechar el efecto Coanda a fin de obtener un patrón de caudal de aire que sea paralelo al techo y se acerque al máximo a él.
2. La eyección del aire se define como la distancia a la que la velocidad del caudal de aire cae a 02 m/s cuando el caudal de aire abandona el equipo en paralelo al techo.
3. Los valores deben considerarse como indicativos, ya que pueden variar en función del tipo de techo, de las dimensiones de la sala e incluso del mobiliario utilizado.

## LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

Circuito de agua	Presión máxima lado agua: 1400 kPa (142 mWG)	Temperatura mínima de entrada de agua: 5 °C
		Temperatura máxima de entrada de agua: 80 °C
Temperatura en interior		Temperatura mínima: 5 °C
		Temperatura máxima: 32 °C para equipos con resistencias eléctricas
Alimentación eléctrica	Límites de funcionamiento nominales	230 V, monofásica, 50/60 Hz
		207 V mín. y 253 V máx. para equipos sin resistencias eléctricas
		216 V mín. y 244 V máx. para equipos con resistencias eléctricas

This document is non-contractual. As part of its policy of continual product improvement, CIAT reserves the right to make any technical modification it feels appropriate without prior notification.

### Head office

700 Avenue Jean Falconnier - B.P. 14  
01350 - Culoz - France  
Tel.: +33 (0)4 79 42 42 42  
Fax: +33 (0)4 79 42 42 10  
info@ciat.fr - www.ciat.com



# Recuperadores de calor

-**ECODESIGN 2018**

## Series RCE



- Diseño compacto
- Motores EC inverter
- Posibilidad de filtros según RITE
- By-pass motorizado de serie y cuadro digital de control
- Sondas de temperatura en admisión e impulsión
- Señalización de filtro sucio
- Conexión para sonda de Co<sub>2</sub> para control de la calidad del aire
- Eficacia mínima >71%
- ModBus RS 485
- ADAPTADOS A DIRECTIVA 1253/2014 ECODESIGN
- ECODESIGN 2018



# RCE - Recuperadores de calor inverter

### Características generales

- Los recuperadores de la serie RCE están equipados con intercambiadores de alta eficacia, de acuerdo con la Directiva 2009/125/CE, regulación n. 1253/2014 (Eco Design).
- Pueden ser equipados con motores eléctricos del tipo AC y EC (alta eficacia). Estos últimos permiten pérdidas aerodinámicas menores gracias al uso de imanes de neodimio de alta intensidad, un nuevo diseño compacto y sin obstrucción del paso de aire debido a la unidad de control de encendido.
- Las velocidades de los ventiladores pueden ser reguladas de forma independiente en cada uno.
- Dos sondas de temperatura, una para el aire de impulsión y otra para el aire de retorno.
- Compuerta de by-pass motorizada, controlable manualmente o de forma automática
- Tarjeta de control lista para poder conectar una sonda de dióxido de carbono (opcional) y una sonda de presión estática. Esto último será obligatorio a partir de 2018, en que será necesario controlar el estado de los filtros.
- Envoltorio exterior en chapa de acero cincado, equipada con una bandeja para recogida y evacuación del condensado
- Revestimiento en aislamiento ignífugo acústico en el panel inferior y superior.
- Preinstalación de conexiones con conductos circulares, en cada una de las caras de la unidad, facilitando así la instalación de las máquinas en su ubicación final, y que pueden cambiarse de posición fácilmente.
- Los filtros de aire pueden ser fácilmente inspeccionados y se pueden extraer fácilmente gracias a los registros integrados en la envoltorio.
- Filtros de aire de acuerdo a normativa RITE según necesidad (clases M6/F7/F8/F9).
- Todos los componentes eléctricos/electrónicos protegidos con grado IP 54.
- Fácil instalación gracias a nuestro sistema “plug and play” y la compatibilidad total con MODBUS.
- Todos los modelos, a excepción de RCE-500-EC, RCE-700-EC, y RCE-1400 EC, pueden ser configurados para trabajar con caudales y presiones constantes, con la ayuda de un simple PC.



## Control

El control “DeG Full Control”, suministrado de serie completamente cableado y listo para funcionar (plug and play”).

- Tarjeta de control lista para poder conectar una sonda de dióxido de carbono (opcional) y una sonda de presión estática. Esto último será obligatorio a partir de 2018, en que será necesario controlar el estado de los filtros, y viene ya instalado de serie.
- Equipada con Puerto RS485. Posibilidad de gestionar hasta 12 unidades con un solo control o cualquier número usando un PC (requiere componentes y software adicional - opcional).
- Cuatro modos operativos:
  - “Manual”, el usuario puede gestionar directamente las velocidades de los ventiladores de extracción e impulsión y comandar la compuerta motorizada de by-pass (abrir y cerrar). También es posible establecer un ventilador para funcionar a una fracción fija de la velocidad del otro.
  - “Manual (CO<sub>2</sub> lectura sólo)”, trabaja como el modo manual pero el control también muestra el nivel de dióxido de carbono de la habitación
  - “Automático”, donde los dos ventiladores ajustan sus respectivas velocidades de acuerdo a los valores de temperatura interior determinados por el usuario.

- Gracias a las dos sondas de temperatura suministradas de serie, se muestran las temperaturas del aire de admisión y de retorno.
- “CO<sub>2</sub> automatico”, el cual principalmente trabaja como el “modo automático”, pero con la diferencia de que la velocidad de los ventiladores es regulada en base al nivel de dióxido de carbono medida en la habitación. Para ello se necesita instalar una sonda de CO<sub>2</sub> como accesorio opcional.

## Control remoto

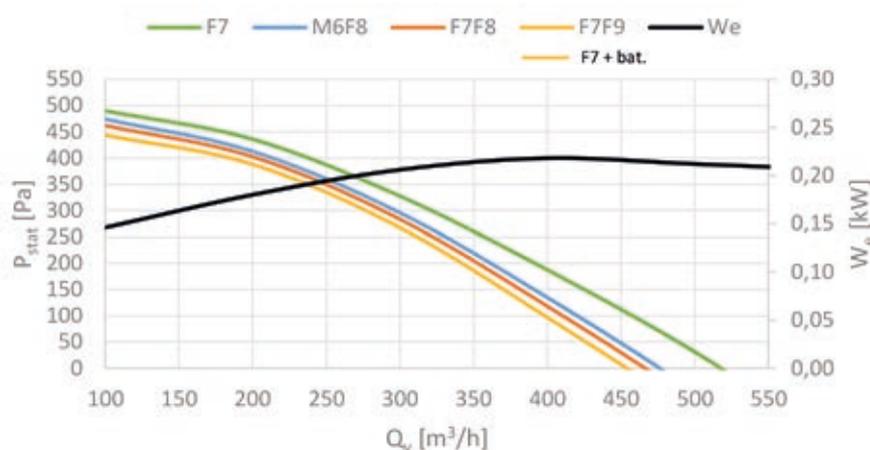
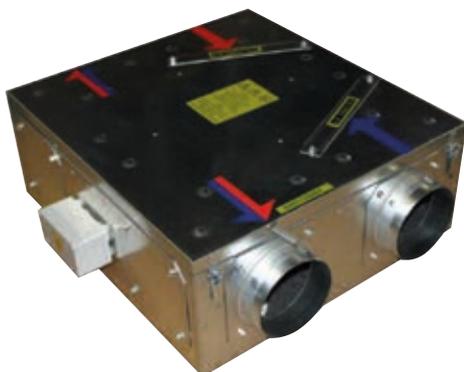
“DeG” LCD display monocromo retroiluminado, equipado con señal LED indicadora de cambio de filtros (desactivado si la sonda de presión estática no está instalada). Incluye también Puerto RS485, lo que permite gestionar de manera independiente hasta 12 unidades (requiere de unos procedimientos de programación específicos).



Display monocromo



## Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 500-EC



### Datos nominales justificativos del cumplimiento de la normativa<sup>1</sup> (Directiva 2009/125/CE, reglamento n.1253/2014)

Caudal de aire max., a 50 Pa.	m <sup>3</sup> /h 500 @ Pa 50	m <sup>3</sup> /s	0,139
Caudal de aire nominal a 150 Pa.	m <sup>3</sup> /h 390 @ Pa 150	m <sup>3</sup> /s	0,108
Potencia eléctrica de entrada efectiva ( $W_{e,ef}$ )(consumo)		[kW]	0,32
Potencia específica interna de la ventilación ( $SFP_{in,t.}$ )		[W/(m <sup>3</sup> /s)]	1330
Límite de la potencia específica de la ventilación, a partir del año 2018		[W/(m <sup>3</sup> /s)]	1333
Velocidad frontal de paso con el caudal de diseño (se basa en la superficie del filtro o de la sección del ventilador)		[m/s]	1,9
Presión externa nominal ( $\Delta ps, ext$ ). Es la diferencia de presión estática externa con el caudal habiéndose instalado la unidad con filtros etc.		[Pa]	135
Caída de presión interna de los componentes de ventilación ( $\Delta ps, int$ )		[Pa]	548
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire seco (nt)		[%]	81,3
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire húmedo H.R 50%		[%]	83,1
Porcentaje máximo de fugas externas (aire que penetra o se pierde bajo presión a 400 Pa)		[%]	7,2
Porcentaje máximo de fugas internas (fugas entre los flujos de aire extraído e impulsado, a 250 Pa)		[%]	10,1
Nivel de potencia acústica radiado por la envolvente (LWA)		[dB]	57,8

### Informaciones adicionales

- Unidades de ventilación no residenciales (NVRU), bidireccionales (UVB)
- Sistema de recuperación de calor: otro (aire/aire)
- Tipo de accionamiento de control: velocidad variable por regulación continua 10 V.
- Incorporan by-pass por compuerta motorizada controlable automáticamente y/o manualmente por control remoto.
- Los recuperadores se suministran de serie con dos filtros F7, uno en cada aspiración, que protegen el intercambiador. El alojamiento de los filtros viene con dos carriles de filtro, que permite instalar un filtro adicional (F7, F8 o F9) para cumplir con las diversas normativas (RITE) actuales o futuras.
- Los recuperadores están equipados de serie con dos sondas para controlar la temperatura de admisión y retorno y de un presostato diferencial para controlar el estado de suciedad de los filtros (obligatorio a partir de 2018). Esta sonda de presión está conectada al mando de control y dispone de una señal luminosa que indica el estado de los filtros.
- Están disponibles diversos accesorios y funciones adicionales dependiendo del tipo de control seleccionado, y permiten añadir otro tipo de controles como sondas de CO<sub>2</sub>, etc.

### Datos nominales de los motores eléctricos

Volt. (V)	Fase (-)	Frec. (Hz)	$I_{nom}^1$ (A)	$Pot_{nom}^1$ (W)	$V_{nom}^1$ (rpm)
230±15%	1~	50 / 60	0,72	107	2842

<sup>1)</sup> Suponiendo que el voltaje de funcionamiento es de 10 [V].

### Dimensiones y peso

Por favor consulte el cuadro en página siguiente.



### Niveles sonoros

SWL = potencia acústica

SPL = presión acústica, medida a 1 [m] y 3 m desde la caja de la cámara.

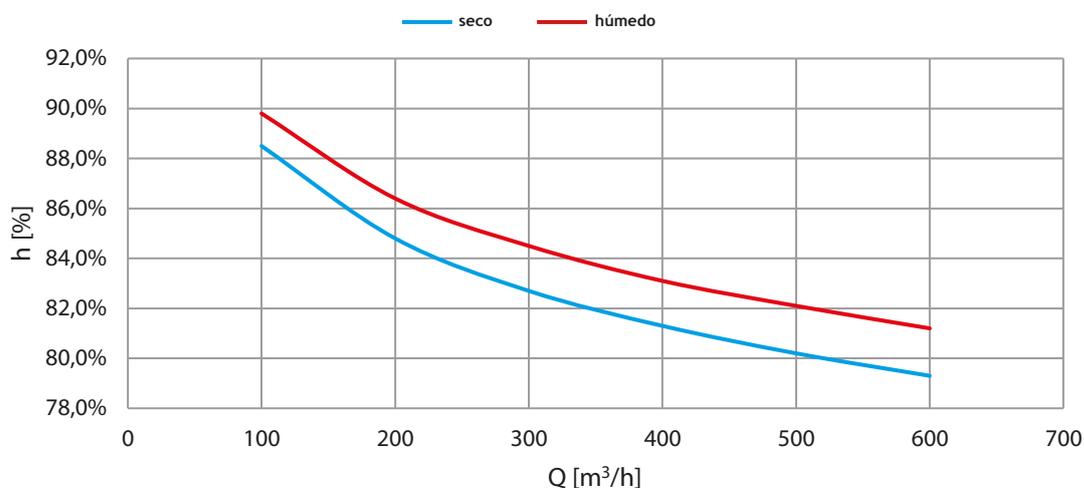
Modelo	SWL <sup>1</sup> (dB) en banda de 8 (Hz)								SWL <sup>1</sup>		SPL <sup>2</sup> caja	
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(dB)	dB(A)	1 m dB(A)	3 m dB(A)
RCE-500-EC	72,4	78,9	75,9	71,1	71,8	74,7	72,7	69,0	72,4	80	51	46

1 = potencia acústica.

2 = presión acústica, medida a 1 [m] y 3 [m] desde la caja de la cámara.

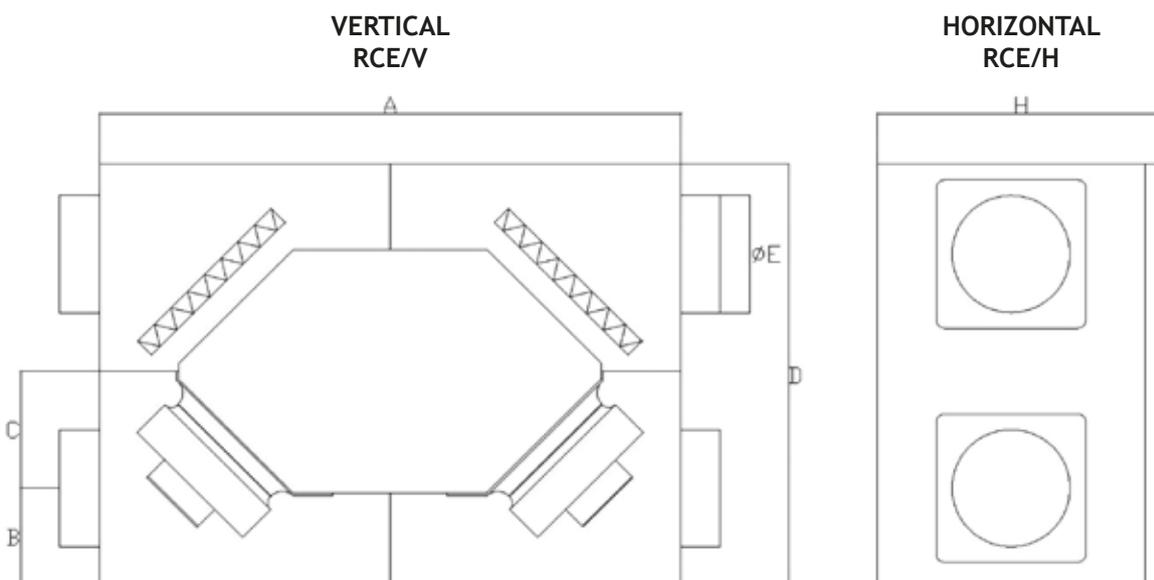
### EFICACIA DE RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE

#### RCE 500-EC



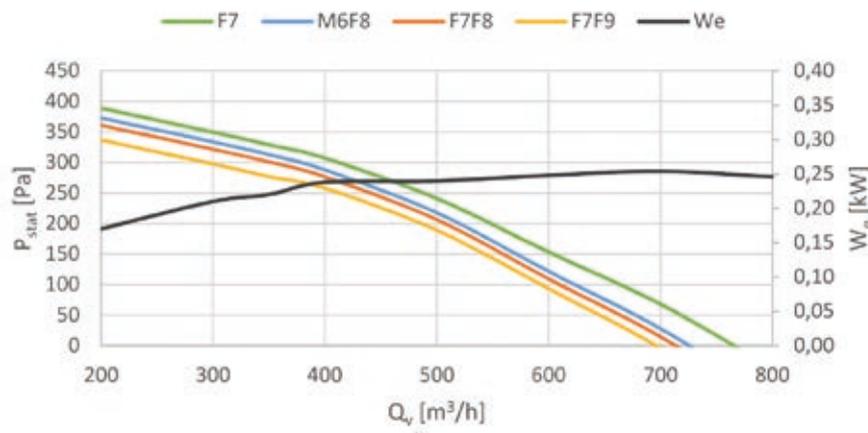
### Dimensiones (mm)

Modelo	A	B	C	D	ØE	H	Peso (kg)
RCE-500-EC	750	125	150	550	150	365	30,1



FILTROS DE DIMENSIONES : (mm) 240 x240 x 25

## Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 700-EC



Datos nominales justificativos del cumplimiento de la normativa<sup>1</sup> (Directiva 2009/125/CE, reglamento n.1253/2014)

Caudal de aire max., a 50 Pa.	m³/h 750 @ Pa 50	m³/s	0,208
Caudal de aire nominal a 150 Pa.	m³/h 650 @ Pa 150	m³/s	0,166
Potencia eléctrica de entrada efectiva ( $W_{e,ef}$ )(consumo)		[kW]	0,32
Potencia específica interna de la ventilación ( $SFP_{int}$ )		[W/(m³/s)]	701
Límite de la potencia específica de la ventilación, a partir del año 2018		[W/(m³/s)]	1080
Velocidad frontal de paso con el caudal de diseño (se basa en la superficie del filtro o de la sección del ventilador)		[m/s]	1,1
Presión externa nominal ( $\Delta p_{s, ext}$ ). Es la diferencia de presión estática externa con el caudal habiéndose instalado la unidad con filtros etc.		[Pa]	298
Caída de presión interna de los componentes de ventilación ( $\Delta p_{s, int}$ )		[Pa]	353
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire seco (nt)		[%]	75
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire húmedo H.R 50%		[%]	78
Porcentaje máximo de fugas externas (aire que penetra o se pierde bajo presión a 400 Pa)		[%]	7,4
Porcentaje máximo de fugas internas (fugas entre los flujos de aire extraído e impulsado, a 250 Pa)		[%]	10,4
Nivel de potencia acústica radiado por la envoltura (LWA)		[dB]	58,1

### Informaciones adicionales

- Unidades de ventilación no residenciales (NVRU), bidireccionales (UVB)
- Sistema de recuperación de calor: otro (aire/aire)
- Tipo de accionamiento de control: velocidad variable por regulación continua 10 V.
- Incorporan by-pass por compuerta motorizada controlable automáticamente y/o manualmente por control remoto.
- Los recuperadores se suministran de serie con dos filtros F7, uno en cada aspiración, que protegen el intercambiador. El alojamiento de los filtros viene con dos carriles de filtro, que permite instalar un filtro adicional (F7, F8 o F9) para cumplir con las diversas normativas (RITE) actuales o futuras.
- Los recuperadores están equipados de serie con dos sondas para controlar la temperatura de admisión y retorno y de un presostato diferencial para controlar el estado de suciedad de los filtros (obligatorio a partir de 2018). Esta sonda de presión está conectada al mando de control y dispone de una señal luminosa que indica el estado de los filtros.
- Están disponibles diversos accesorios y funciones adicionales dependiendo del tipo de control seleccionado, y permiten añadir otro tipo de controles como sondas de CO<sub>2</sub>, etc.

### Datos nominales de los motores eléctricos

Volt. (V)	Fase (-)	Frec. (Hz)	$I_{nom}^1$ (A)	Pot. <sub>nom</sub> <sup>1</sup> (W)	$V_{nom}^1$ (rpm)
230±15%	1~	50 / 60	1.0	163	3200

<sup>(1)</sup> Suponiendo que el voltaje de funcionamiento es de 10 [V].

### Dimensiones y peso

Por favor consulte el cuadro en página siguiente.

# Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 700-EC

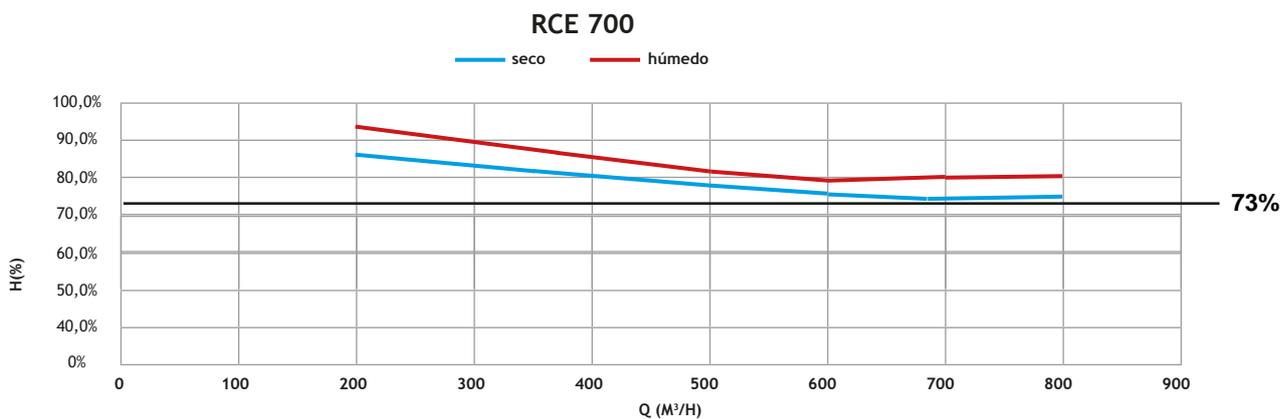
### Niveles sonoros

SWL = potencia acústica

SPL = presión acústica, medida a 1 \ [m] y 3 m desde la caja de la cámara.

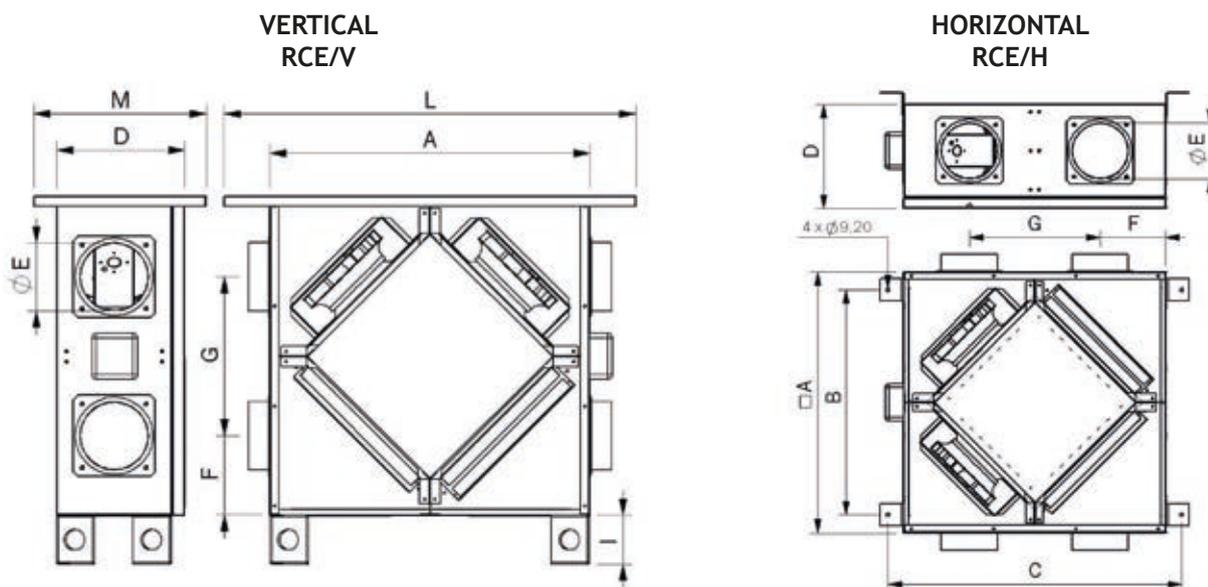
Modelo	SWL (dB) en banda de 8 (Hz)								SWL		SPL caja	
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(dB)	dB(A)	1 m dB(A)	3 m dB(A)
RCE-700-EC	72,4	78,9	75,9	71,1	71,8	74,7	72,7	69,0	72,4	80	51	46

### EFICACIA DE RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE



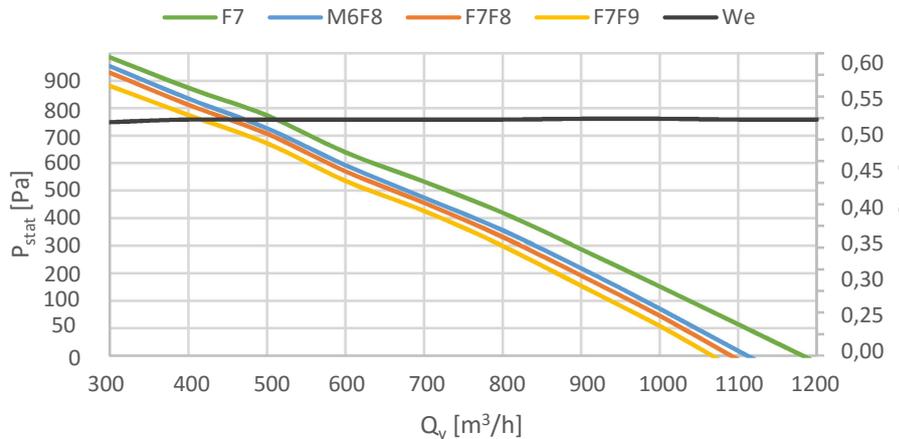
### Dimensiones (mm)

Modelo	A	B	C	D	ØE	F	G	H	I	L	M	Peso (kg)
RCE-700-EC	1000	905	1060	375	150	250	500	10	10	1300	470	33,7



FILTROS DE DIMENSIONES : mm 450 x 340 x 25

## Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 1200-EC



Datos nominales justificativos del cumplimiento de la normativa<sup>1</sup> (Directiva 2009/125/CE, reglamento n.1253/2014)

Caudal de aire max., a 50 Pa.	m <sup>3</sup> /h 1100 @ PA 50	m <sup>3</sup> /s	0,305
Caudal de aire nominal a 150 Pa.	m <sup>3</sup> /h 1050 @ Pa 150	m <sup>3</sup> /s	0,291
Potencia eléctrica de entrada efectiva (W <sub>e,ef</sub> )(consumo)		[kW]	0,45
Potencia específica interna de la ventilación (SFP <sub>int</sub> .)		[W/(m <sup>3</sup> /s)]	701
Velocidad frontal de paso con el caudal de diseño (se basa en la superficie del filtro o de la sección del ventilador)		[m/s]	1,2
Presión externa nominal (Δps, ext). Es la diferencia de presión estática externa con el caudal habiéndose instalado la unidad con filtros etc.		[Pa]	298
Caída de presión interna de los componentes de ventilación (Δps, int)		[Pa]	353
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire seco (nt)		[%]	75
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire húmedo H.R 50%		[%]	78
Porcentaje máximo de fugas externas (aire que penetra o se pierde bajo presión a 400 Pa)		[%]	7,4
Porcentaje máximo de fugas internas (fugas entre los flujos de aire extraído e impulsado, a 250 Pa)		[%]	10,4
Nivel de potencia acústica radiado por la envolvente (LWA)		[dB]	58,1

### Informaciones adicionales

- Unidades de ventilación no residenciales (NVRU), bidireccionales (UVB)
- Sistema de recuperación de calor: otro (aire/aire)
- Tipo de accionamiento de control: velocidad variable por regulación continua 10 V.
- Incorporan by-pass por compuerta motorizada controlable automáticamente y/o manualmente por control remoto.
- Los recuperadores se suministran de serie con dos filtros F7, uno en cada aspiración, que protegen el intercambiador. El alojamiento de los filtros viene con dos carriles de filtro, que permite instalar un filtro adicional (F7, F8 o F9) para cumplir con las diversas normativas (RITE) actuales o futuras.
- Los recuperadores están equipados de serie con dos sondas para controlar la temperatura de admisión y retorno y de un presostato diferencial para controlar el estado de suciedad de los filtros (obligatorio a partir de 2018). Esta sonda de presión está conectada al mando de control y dispone de una señal luminosa que indica el estado de los filtros.
- Están disponibles diversos accesorios y funciones adicionales dependiendo del tipo de control seleccionado, y permiten añadir otro tipo de controles como sondas de CO<sub>2</sub>, etc.

### Datos nominales de los motores eléctricos

Volt. (V)	Fase (-)	Frec. (Hz)	I <sub>nom</sub> <sup>1</sup> (A)	Pot. <sub>nom</sub> <sup>1</sup> (W)	V <sub>nom</sub> <sup>1</sup> (rpm)
230±15%	1~	50 / 60	1.76	274	2573

<sup>(1)</sup> Suponiendo que el voltaje de funcionamiento es de 10 [V].

### Dimensiones y peso

Por favor consulte el cuadro en página siguiente.

# Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 1200-EC

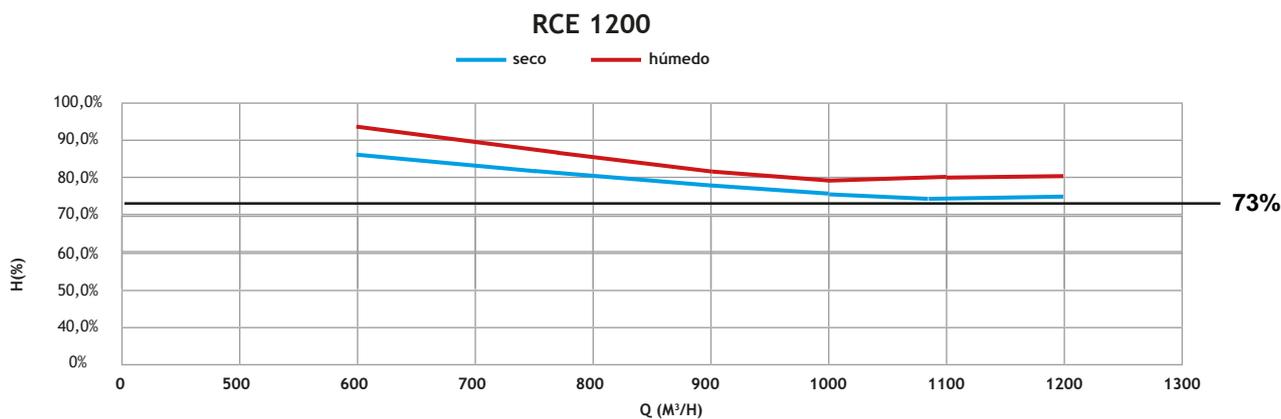
### Niveles sonoros

SWL = potencia acústica

SPL = presión acústica, medida a 1 \ [m] y 3 m desde la caja de la cámara.

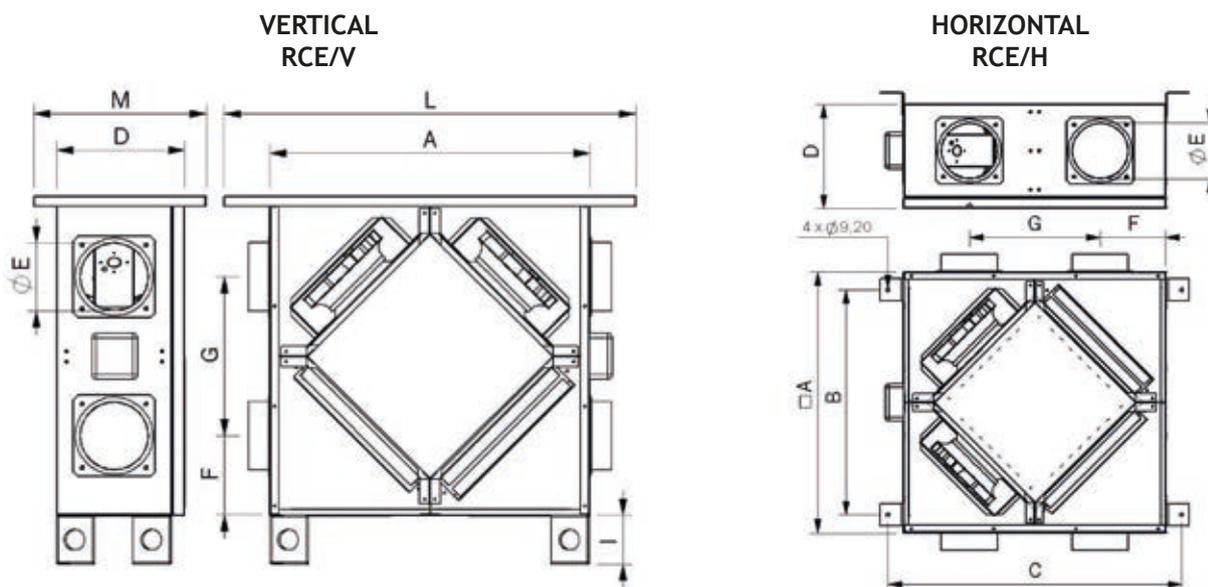
Modelo	SWL (dB) en banda de 8 (Hz)								SWL		SPL casa	
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(dB)	dB(A)	1 m dB(A)	3 m dB(A)
RCE-1200-EC	90,7	83,5	89,0	84,2	79,5	80,4	80,3	76,8	90,7	89	59	53

### EFICACIA DE RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE



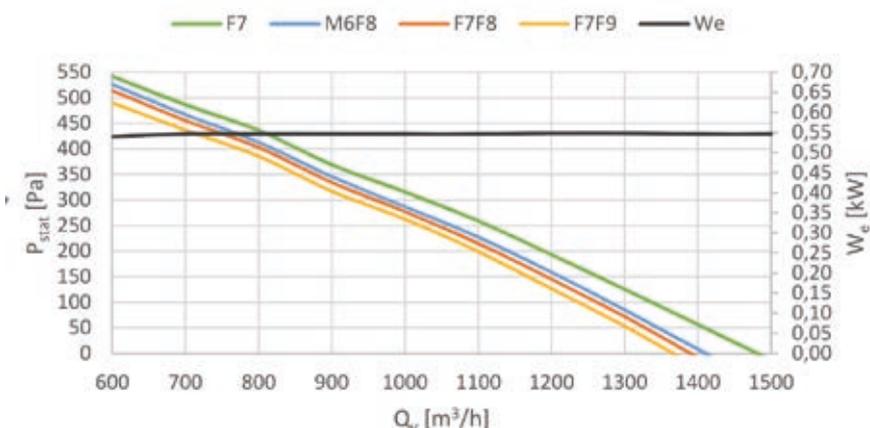
### Dimensiones (mm)

Modelo	A	B	C	D	ØE	F	G	H	I	L	M	Peso (kg)
RCE-1200-EC	1000	905	1060	375	180	250	500	10	10	1300	470	41



FILTROS DE DIMENSIONES : mm 450 x 340 x 25

## Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 1500-EC



### Datos nominales justificativos del cumplimiento de la normativa<sup>1</sup> (Directiva 2009/125/CE, reglamento n.1253/2014)

Caudal de aire max., a 50 Pa.	m³/h 1500 @ Pa 50	m³/s	0,416
Caudal de aire nominal a 150 Pa.	m³/h 1300 @ Pa 150	m³/s	0,361
Potencia eléctrica de entrada efectiva (W <sub>e,ef</sub> )(consumo)		[kW]	0,55
Potencia específica interna de la ventilación (SFP <sub>int</sub> .)		[W/(m³/s)]	797
Límite de la potencia específica de la ventilación, a partir del año 2018		[W/(m³/s)]	1059
Velocidad frontal de paso con el caudal de diseño (se basa en la superficie del filtro o de la sección del ventilador)		[m/s]	1,3
Presión externa nominal (Δps, ext). Es la diferencia de presión estática externa con el caudal habiéndose instalado la unidad con filtros etc.		[Pa]	287
Caída de presión interna de los componentes de ventilación (Δps, int)		[Pa]	397
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire seco (nt)		[%]	74
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire húmedo H.R 50%		[%]	78
Porcentaje máximo de fugas externas (aire que penetra o se pierde bajo presión a 400 Pa)		[%]	4,0
Porcentaje máximo de fugas internas (fugas entre los flujos de aire extraído e impulsado, a 250 Pa)		[%]	7,1
Nivel de potencia acústica radiado por la envolvente (LWA)		[dB]	60,9

### Informaciones adicionales

- Unidades de ventilación no residenciales (NVRU), bidireccionales (UVB)
- Sistema de recuperación de calor: otro (aire/aire)
- Tipo de accionamiento de control: velocidad variable por regulación continua 10 V.
- Incorporan by-pass por compuerta motorizada controlable automáticamente y/o manualmente por control remoto.
- Los recuperadores se suministran de serie con dos filtros F7, uno en cada aspiración, que protegen el intercambiador. El alojamiento de los filtros viene con dos carriles de filtro, que permite instalar un filtro adicional (F7, F8 o F9) para cumplir con las diversas normativas (RITE) actuales o futuras.
- Los recuperadores están equipados de serie con dos sondas para controlar la temperatura de admisión y retorno y de un presostato diferencial para controlar el estado de suciedad de los filtros (obligatorio a partir de 2018). Esta sonda de presión está conectada al mando de control y dispone de una señal luminosa que indica el estado de los filtros.
- Están disponibles diversos accesorios y funciones adicionales dependiendo del tipo de control seleccionado, y permiten añadir otro tipo de controles como sondas de CO<sub>2</sub>, etc.

### Datos nominales de los motores eléctricos

Volt. (V)	Fase (-)	Frec. (Hz)	I <sub>nom</sub> <sup>1</sup> (A)	Pot. <sub>nom</sub> <sup>1</sup> (W)	V <sub>nom</sub> <sup>1</sup> (rpm)
230±15%	1~	50 / 60	1.76	274	2573

<sup>1)</sup> Suponiendo que el voltaje de funcionamiento es de 10 [V].

### Dimensiones y peso

Por favor consulte el cuadro en página siguiente.

# Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 1500-EC

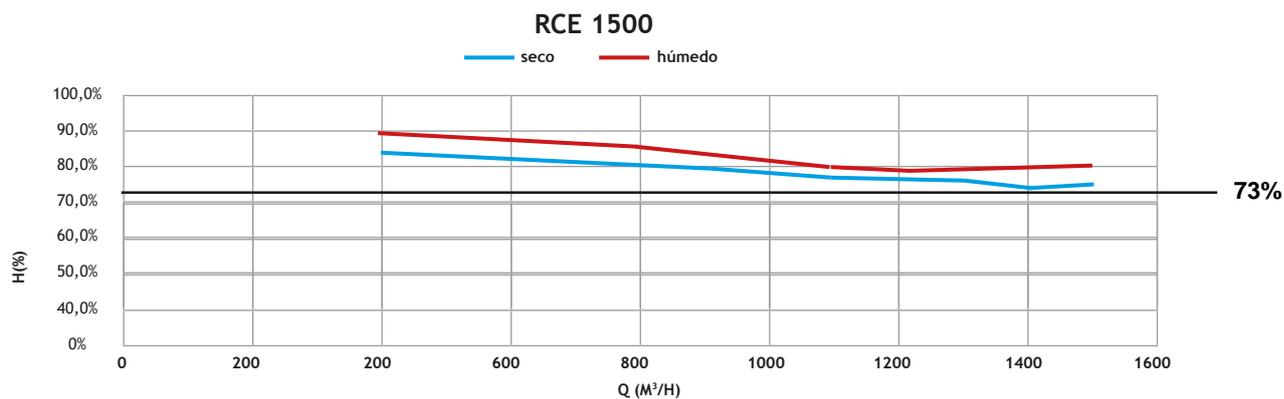
### Niveles sonoros

SWL = potencia acústica

SPL = presión acústica, medida a 1 \ [m] y 3 m desde la caja de la cámara.

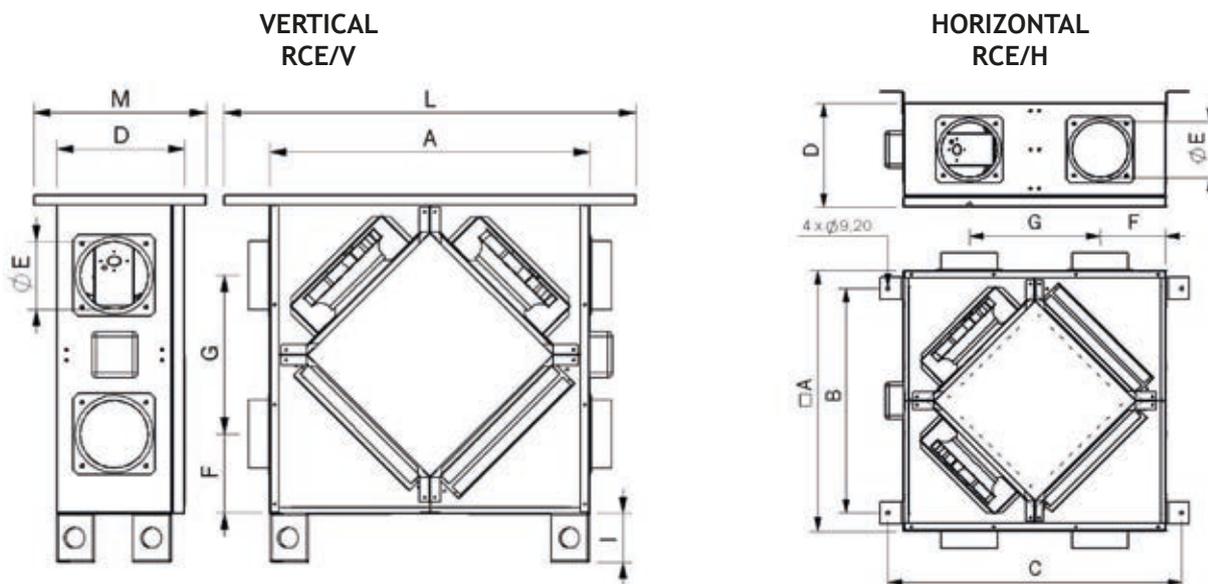
Modelo	SWL (dB) en banda de 8 (Hz)								SWL		SPL casa	
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(dB)	dB(A)	1 m dB(A)	3 m dB(A)
RCE-1500-EC	90,7	83,5	89,0	84,2	79,5	80,4	80,3	76,8	90,7	89	59	53

### EFICACIA DE RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE



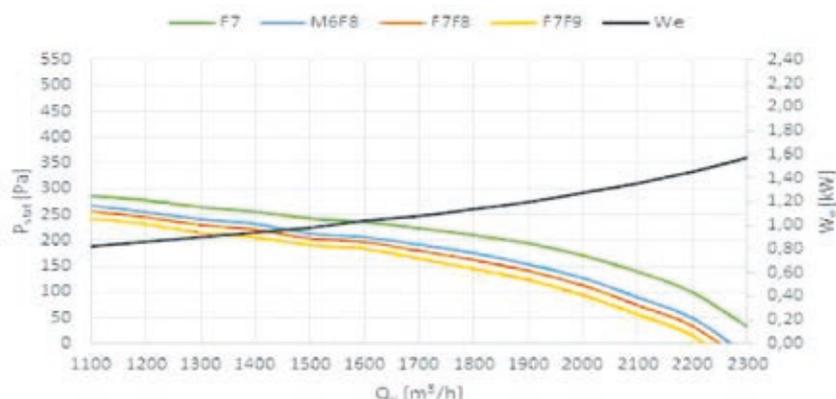
### Dimensiones (mm)

	A	B	C	D	ØE	F	G	H	I	L	M	Peso (kg)
RCE-1500-EC	1200	1105	1260	525	250	270	660	100	100	1500	620	56,9



FILTROS DE DIMENSIONES : mm 500 x 400 x 48

## Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 2300-EC



### Datos nominales justificativos del cumplimiento de la normativa<sup>1</sup> (Directiva 2009/125/CE, reglamento n.1253/2014)

Caudal de aire max., a 50 Pa.	m³/h 2300 @ Pa 50	m³/s	0,638
Caudal de aire nominal a 150 Pa.	m³/h 1400 @ Pa 150	m³/s	0,583
Potencia eléctrica de entrada efectiva ( $W_{e,ef}$ )(consumo)		[kW]	1,08
Potencia específica interna de la ventilación ( $SFP_{int}$ )		[W/(m³/s)]	1119
Límite de la potencia específica de la ventilación, a partir del año 2018		[W/(m³/s)]	1021
Velocidad frontal de paso con el caudal de diseño (se basa en la superficie del filtro o de la sección del ventilador)		[m/s]	1,6
Presión externa nominal ( $\Delta p_{s, ext}$ ). Es la diferencia de presión estática externa con el caudal habiéndose instalado la unidad con filtros etc.		[Pa]	302
Caída de presión interna de los componentes de ventilación ( $\Delta p_{s, int}$ )		[Pa]	469
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire seco (nt)		[%]	74
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire húmedo H.R 50%		[%]	77
Porcentaje máximo de fugas externas (aire que penetra o se pierde bajo presión a 400 Pa)		[%]	5,5
Porcentaje máximo de fugas internas (fugas entre los flujos de aire extraído e impulsado, a 250 Pa)		[%]	3,1
Nivel de potencia acústica radiado por la envolvente (LWA)		[dB]	64,9

### Informaciones adicionales

- Unidades de ventilación no residenciales (NVRU), bidireccionales (UVB)
- Sistema de recuperación de calor: otro (aire/aire)
- Tipo de accionamiento de control: velocidad variable por regulación continua 10 V.
- Incorporan by-pass por compuerta motorizada controlable automáticamente y/o manualmente por control remoto.
- Los recuperadores se suministran de serie con dos filtros F7, uno en cada aspiración, que protegen el intercambiador. El alojamiento de los filtros viene con dos carriles de filtro, que permite instalar un filtro adicional (F7, F8 o F9) para cumplir con las diversas normativas (RITE) actuales o futuras.
- Los recuperadores están equipados de serie con dos sondas para controlar la temperatura de admisión y retorno y de un presostato diferencial para controlar el estado de suciedad de los filtros (obligatorio a partir de 2018). Esta sonda de presión está conectada al mando de control y dispone de una señal luminosa que indica el estado de los filtros.
- Están disponibles diversos accesorios y funciones adicionales dependiendo del tipo de control seleccionado, y permiten añadir otro tipo de controles como sondas de CO<sub>2</sub>, etc.

### Datos nominales de los motores eléctricos

Volt. (V)	Fase (-)	Frec. (Hz)	$I_{nom}^1$ (A)	$Pot_{nom}^1$ (W)	$V_{nom}^1$ (rpm)
230±15%	1~	50 / 60	2,96	670	1195

<sup>1)</sup> Suponiendo que el voltaje de funcionamiento es de 10 [V].

### Dimensiones y peso

Por favor consulte el cuadro en página siguiente.

# Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 2300-EC

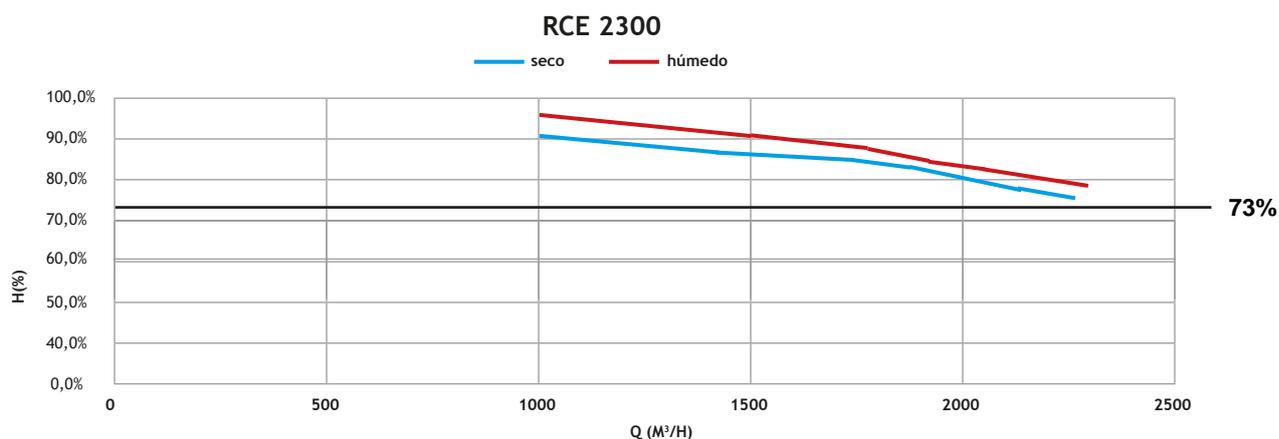
### Niveles sonoros

SWL = potencia acústica

SPL = presión acústica, medida a 1 \ [m] y 3 m desde la caja de la cámara.

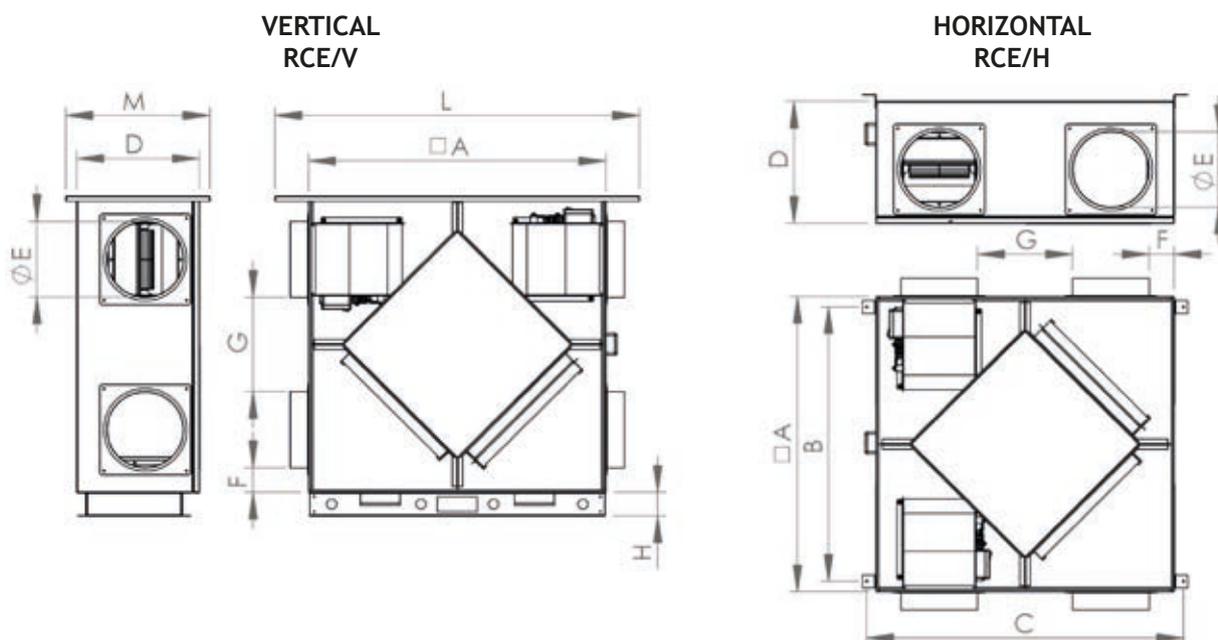
Modelo	SWL (dB) en banda de 8 (Hz)								SWL		SPL casa	
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(dB)	dB(A)	1 m dB(A)	3 m dB(A)
RCE-2300-EC	102,4	84,2	88,7	79,6	79,0	78,9	78,6	71,6	102,4	86	60	55

### EFICACIA DE RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE



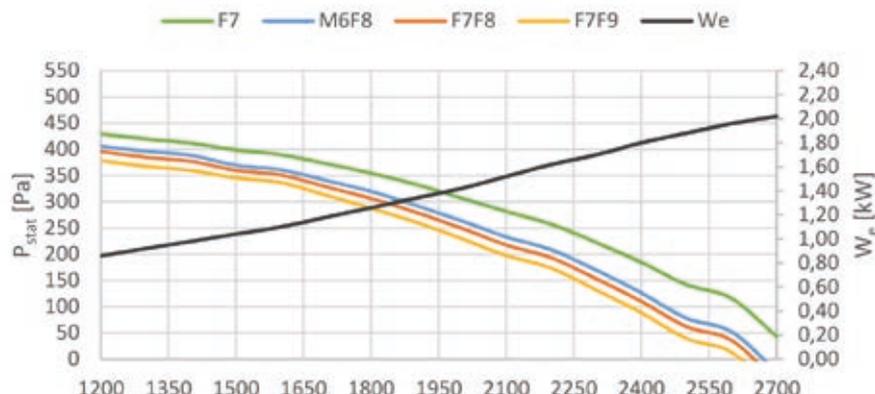
### Dimensiones (mm)

	A	B	C	D	ØE	F	G	H	I	L	M	Peso (kg)
RCE-2300-EC	1200	1105	1260	525	315	120	345	100	100	1500	620	88,9



FILTROS DE DIMENSIONES : mm 500 x 400 x 48

## Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 2800-EC



### Datos nominales justificativos del cumplimiento de la normativa<sup>1</sup> (Directiva 2009/125/CE, reglamento n.1253/2014)

Caudal de aire max., a 50 Pa.	m <sup>3</sup> /h 2700 @ Pa 50	m <sup>3</sup> /s	0,750
Caudal de aire nominal a 150 Pa.	m <sup>3</sup> /h 2550 @ Pa 150	m <sup>3</sup> /s	0,708
Potencia eléctrica de entrada efectiva ( $W_{e,ef}$ )(consumo)		[kW]	1,080
Potencia específica interna de la ventilación ( $SFP_{int}$ )		[W/(m <sup>3</sup> /s)]	1119
Límite de la potencia específica de la ventilación, a partir del año 2018		[W/(m <sup>3</sup> /s)]	1021
Velocidad frontal de paso con el caudal de diseño (se basa en la superficie del filtro o de la sección del ventilador)		[m/s]	1,6
Presión externa nominal ( $\Delta p_{s, ext}$ ). Es la diferencia de presión estática externa con el caudal habiéndose instalado la unidad con filtros etc.		[Pa]	302
Caída de presión interna de los componentes de ventilación ( $\Delta p_{s, int}$ )		[Pa]	469
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire seco (nt)		[%]	74
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire húmedo H.R 50%		[%]	78
Porcentaje máximo de fugas externas (aire que penetra o se pierde bajo presión a 400 Pa)		[%]	5,5
Porcentaje máximo de fugas internas (fugas entre los flujos de aire extraído e impulsado, a 250 Pa)		[%]	3,2
Nivel de potencia acústica radiado por la envoltura (LWA)		[dB]	68,7

### Informaciones adicionales

- Unidades de ventilación no residenciales (NVRU), bidireccionales (UVB)
- Sistema de recuperación de calor: otro (aire/aire)
- Tipo de accionamiento de control: velocidad variable por regulación continua 10 V.
- Incorporan by-pass por compuerta motorizada controlable automáticamente y/o manualmente por control remoto.
- Los recuperadores se suministran de serie con dos filtros F7, uno en cada aspiración, que protegen el intercambiador. El alojamiento de los filtros viene con dos carriles de filtro, que permite instalar un filtro adicional (F7, F8 o F9) para cumplir con las diversas normativas (RITE) actuales o futuras.
- Los recuperadores están equipados de serie con dos sondas para controlar la temperatura de admisión y retorno y de un presostato diferencial para controlar el estado de suciedad de los filtros (obligatorio a partir de 2018). Esta sonda de presión está conectada al mando de control y dispone de una señal luminosa que indica el estado de los filtros.
- Están disponibles diversos accesorios y funciones adicionales dependiendo del tipo de control seleccionado, y permiten añadir otro tipo de controles como sondas de CO<sub>2</sub>, etc.

### Datos nominales de los motores eléctricos

Volt. (V)	Fase (-)	Frec. (Hz)	$I_{nom}^1$ (A)	Pot. <sub>nom</sub> <sup>1</sup> (W)	$V_{nom}^1$ (rpm)
230±15%	1~	50 / 60	2,96	670	1195

<sup>(1)</sup> Suponiendo que el voltaje de funcionamiento es de 10 [V].

### Dimensiones y peso

Por favor consulte el cuadro en página siguiente.



# Recuperadores de calor

-ECODESIGN 2018

## Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 2800-EC

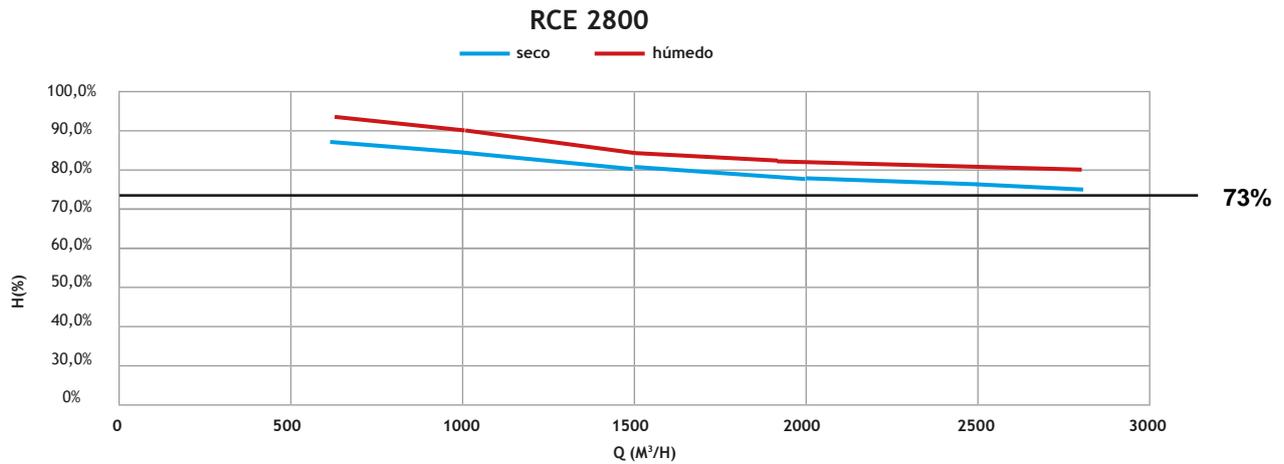
### Niveles sonoros

SWL = potencia acústica

SPL = presión acústica, medida a 1 \ [m] y 3 m desde la caja de la cámara.

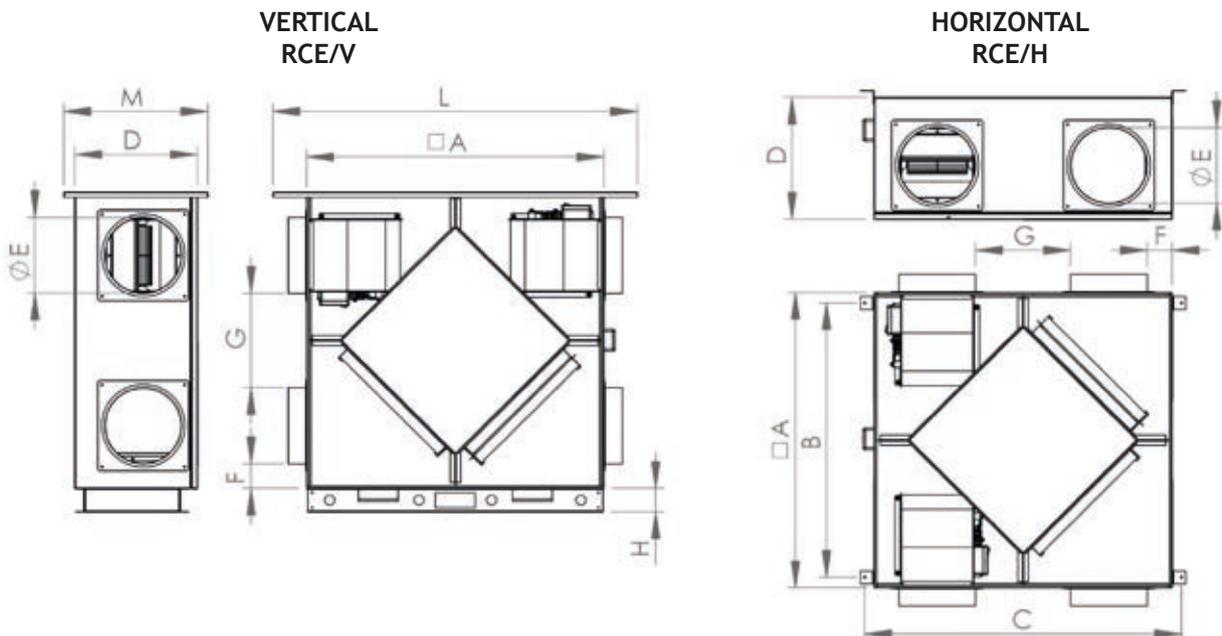
Modelo	SWL (dB) en banda de 8 (Hz)								SWL		SPL casa	
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(dB)	dB(A)	1 m dB(A)	3 m dB(A)
RCE-2800-EC	102,4	84,2	88,7	79,6	79,0	78,9	78,6	71,6	102,4	86	60	55

### EFICACIA DE RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE



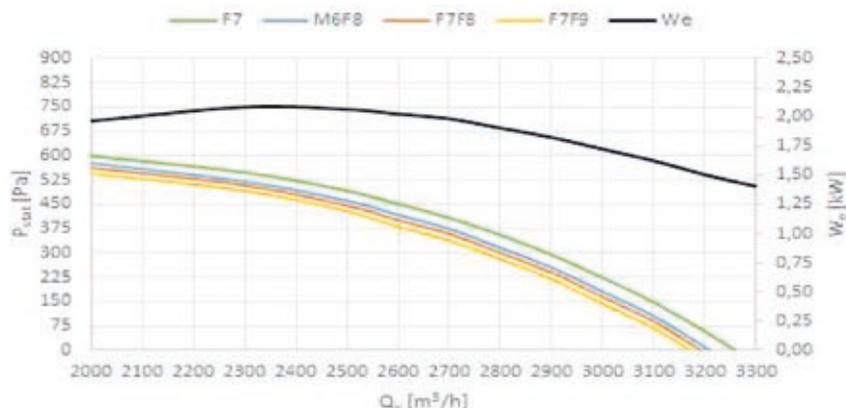
### Dimensiones (mm)

Modelo	A	B	C	D	ØE	F	G	H	I	L	M	Peso (kg)
RCE-2800-EC	1350	1255	1410	575	315	275	800	100	100	1650	670	107,1



FILTROS DE DIMENSIONES : mm 625 x 500 x 48

## Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 3200-EC



### Datos nominales justificativos del cumplimiento de la normativa<sup>1</sup> (Directiva 2009/125/CE, reglamento n.1253/2014)

Caudal de aire max., a 50 Pa.	m³/h 3200 @ Pa 50	m³/s	0,888
Caudal de aire nominal a 150 Pa.	m³/h 3100 @ Pa 150	m³/s	0,861
Potencia eléctrica de entrada efectiva ( $W_{e,ef}$ )(consumo)		[kW]	1,90
Potencia específica interna de la ventilación ( $SFP_{int}$ )		[W/(m³/s)]	1054
Límite de la potencia específica de la ventilación, a partir del año 2018		[W/(m³/s)]	984
Velocidad frontal de paso con el caudal de diseño (se basa en la superficie del filtro o de la sección del ventilador)		[m/s]	1,6
Presión externa nominal ( $\Delta p_{s, ext}$ ). Es la diferencia de presión estática externa con el caudal habiéndose instalado la unidad con filtros etc.		[Pa]	314
Caída de presión interna de los componentes de ventilación ( $\Delta p_{s, int}$ )		[Pa]	490
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire seco (nt)		[%]	74
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire húmedo H.R 50%		[%]	79
Porcentaje máximo de fugas externas (aire que penetra o se pierde bajo presión a 400 Pa)		[%]	5,6
Porcentaje máximo de fugas internas (fugas entre los flujos de aire extraído e impulsado, a 250 Pa)		[%]	3,3
Nivel de potencia acústica radiado por la envolvente (LWA)		[dB]	68,5

### Informaciones adicionales

- Unidades de ventilación no residenciales (NVRU), bidireccionales (UVB)
- Sistema de recuperación de calor: otro (aire/aire)
- Tipo de accionamiento de control: velocidad variable por regulación continua 10 V.
- Incorporan by-pass por compuerta motorizada controlable automáticamente y/o manualmente por control remoto.
- Los recuperadores se suministran de serie con dos filtros F7, uno en cada aspiración, que protegen el intercambiador. El alojamiento de los filtros viene con dos carriles de filtro, que permite instalar un filtro adicional (F7, F8 o F9) para cumplir con las diversas normativas (RITE) actuales o futuras.
- Los recuperadores están equipados de serie con dos sondas para controlar la temperatura de admisión y retorno y de un presostato diferencial para controlar el estado de suciedad de los filtros (obligatorio a partir de 2018). Esta sonda de presión está conectada al mando de control y dispone de una señal luminosa que indica el estado de los filtros.
- Están disponibles diversos accesorios y funciones adicionales dependiendo del tipo de control seleccionado, y permiten añadir otro tipo de controles como sondas de CO<sub>2</sub>, etc.

### Datos nominales de los motores eléctricos

Volt. (V)	Fase (-)	Frec. (Hz)	$I_{nom}^1$ (A)	Pot. <sub>nom</sub> <sup>1</sup> (W)	$V_{nom}^1$ (rpm)
230±15%	1~	50 / 60	2,9	670	1995

<sup>1)</sup> Suponiendo que el voltaje de funcionamiento es de 10 [V].

### Dimensiones y peso

Por favor consulte el cuadro en página siguiente.



# Recuperadores de calor

-ECODESIGN 2018

## Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 3200-EC

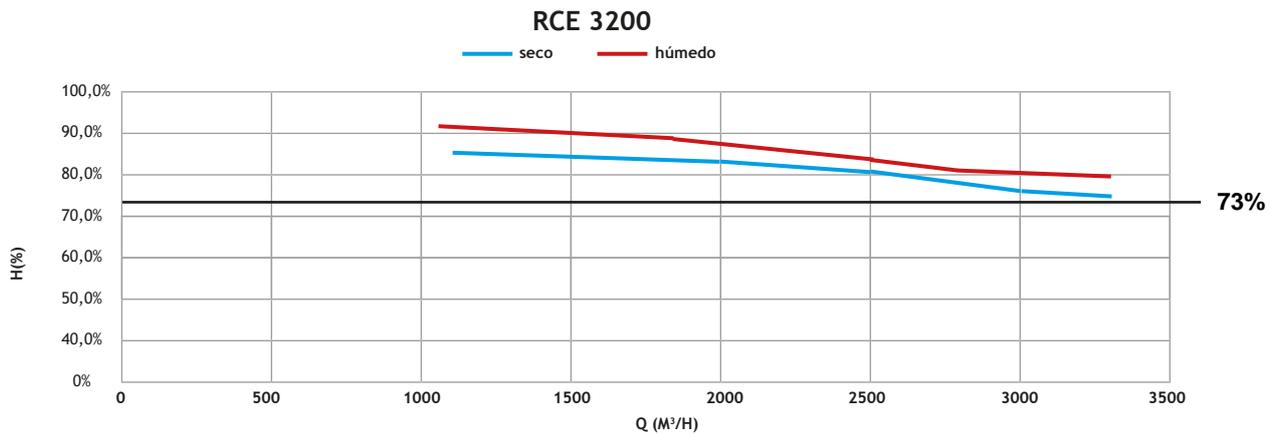
### Niveles sonoros

SWL = potencia acústica

SPL = presión acústica, medida a 1 \ [m] y 3 m desde la caja de la cámara.

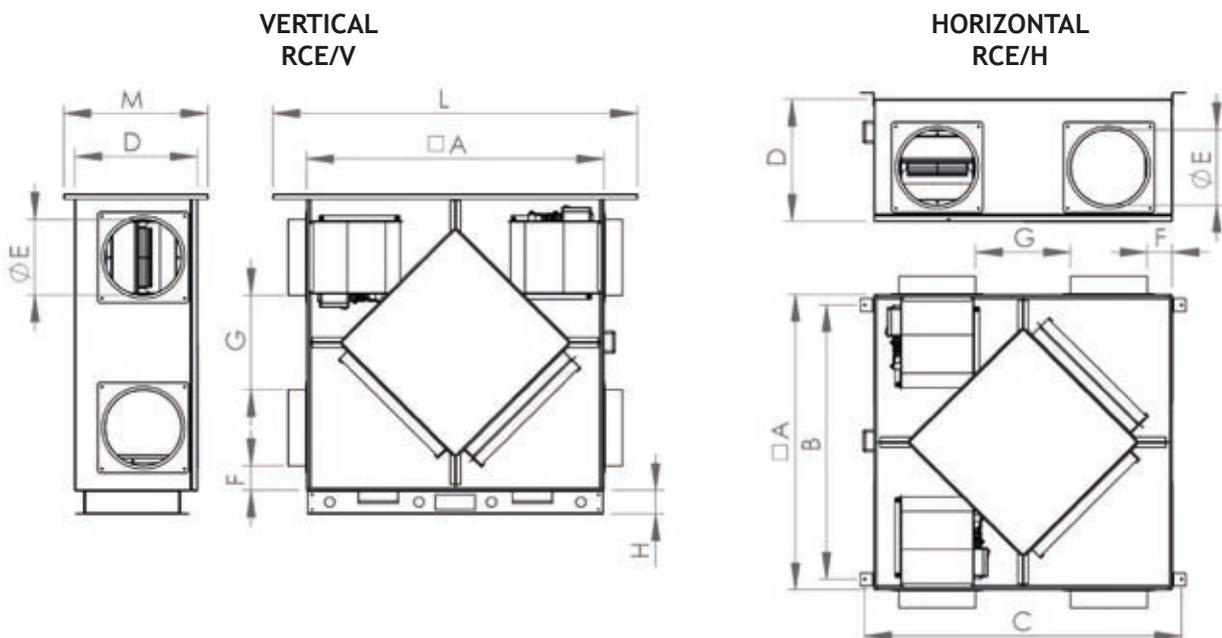
Modelo	SWL (dB) en banda de 8 (Hz)								SWL		SPL casa	
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(dB)	dB(A)	1 m dB(A)	3 m dB(A)
RCE-3200-EC	94,1	89,7	93,2	87,4	82,2	82,3	83,2	77,7	94,1	90	62	56

### EFICACIA DE RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE



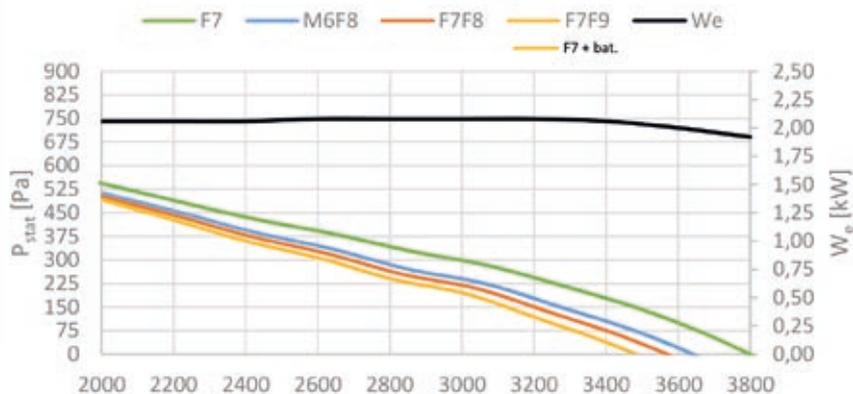
### Dimensiones (mm)

Modelo	A	B	C	D	ØE	F	G	H	I	L	M	Peso (kg)
RCE-3200-EC	1350	1255	1410	625	315	140	440	100	100	1650	870	154,3



FILTROS DE DIMENSIONES : mm 625 x 500 x 48

## Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 3800-EC



### Datos nominales justificativos del cumplimiento de la normativa<sup>1</sup> (Directiva 2009/125/CE, reglamento n.1253/2014)

Caudal de aire max., a 50 Pa.	m <sup>3</sup> /h 3750 @ Pa 50	m <sup>3</sup> /s	1,42
Caudal de aire nominal a 150 Pa.	m <sup>3</sup> /h 3500 @ Pa 150	m <sup>3</sup> /s	0,972
Potencia eléctrica de entrada efectiva ( $W_{e,ef}$ )(consumo)		[kW]	0,24
Potencia específica interna de la ventilación ( $SFP_{int}$ )		[W/(m <sup>3</sup> /s)]	1078
Límite de la potencia específica de la ventilación, a partir del año 2018		[W/(m <sup>3</sup> /s)]	1009
Velocidad frontal de paso con el caudal de diseño (se basa en la superficie del filtro o de la sección del ventilador)		[m/s]	1,5
Presión externa nominal ( $\Delta p_{s, ext}$ ). Es la diferencia de presión estática externa con el caudal habiéndose instalado la unidad con filtros etc.		[Pa]	451
Caída de presión interna de los componentes de ventilación ( $\Delta p_{s, int}$ )		[Pa]	430
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire seco (nt)		[%]	75
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire húmedo H.R 50%		[%]	80
Porcentaje máximo de fugas externas (aire que penetra o se pierde bajo presión a 400 Pa)		[%]	5,5
Porcentaje máximo de fugas internas (fugas entre los flujos de aire extraído e impulsado, a 250 Pa)		[%]	3,1
Nivel de potencia acústica radiado por la envoltura (LWA)		[dB]	67,1

### Informaciones adicionales

- Unidades de ventilación no residenciales (NVRU), bidireccionales (UVB)
- Sistema de recuperación de calor: otro (aire/aire)
- Tipo de accionamiento de control: velocidad variable por regulación continua 10 V.
- Incorporan by-pass por compuerta motorizada controlable automáticamente y/o manualmente por control remoto.
- Los recuperadores se suministran de serie con dos filtros F7, uno en cada aspiración, que protegen el intercambiador. El alojamiento de los filtros viene con dos carriles de filtro, que permite instalar un filtro adicional (F7, F8 o F9) para cumplir con las diversas normativas (RITE) actuales o futuras.
- Los recuperadores están equipados de serie con dos sondas para controlar la temperatura de admisión y retorno y de un presostato diferencial para controlar el estado de suciedad de los filtros (obligatorio a partir de 2018). Esta sonda de presión está conectada al mando de control y dispone de una señal luminosa que indica el estado de los filtros.
- Están disponibles diversos accesorios y funciones adicionales dependiendo del tipo de control seleccionado, y permiten añadir otro tipo de controles como sondas de CO<sub>2</sub>, etc.

### Datos nominales de los motores eléctricos

Volt. (V)	Fase (-)	Frec. (Hz)	$I_{nom}^{-1}$ (A)	$Pot_{nom}^{-1}$ (W)	$V_{nom}^{-1}$ (rpm)
230±15%	1~	50 / 60	4.50	1030	1648

<sup>(1)</sup> Suponiendo que el voltaje de funcionamiento es de 10 [V].

### Dimensiones y peso

Por favor consulte el cuadro en página siguiente.

# Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 3800-EC

### Niveles sonoros

SWL = potencia acústica

SPL = presión acústica, medida a 1 \ [m] y 3 m desde la caja de la cámara.

Modelo	SWL <sup>1</sup> (dB) en banda de 8 (Hz)								SWL <sup>1</sup>		SPL <sup>2</sup> caja	
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(dB)	dB(A)	1 m dB(A)	3 m dB(A)
RCE-3800-EC	98,7	89,1	93,2	85,8	81,4	82,9	82,8	77,3	99,4	90	62	56

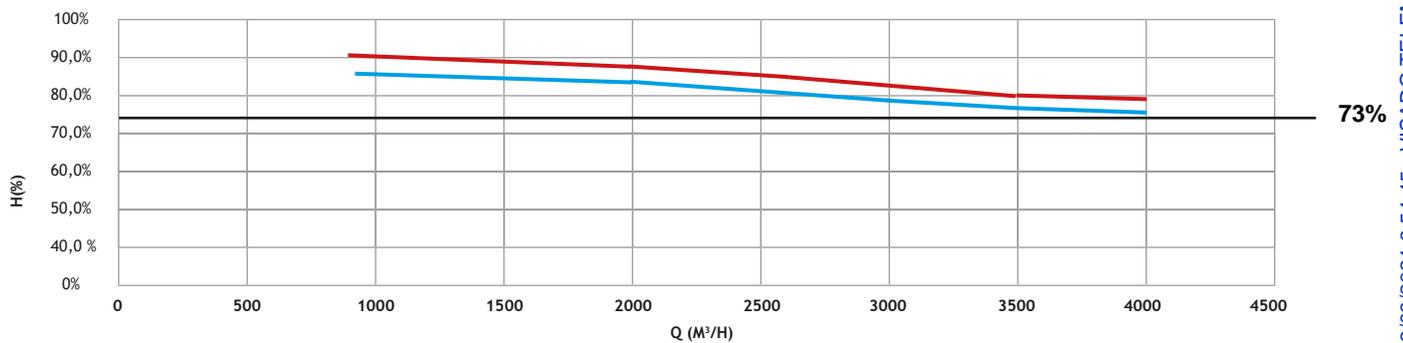
1 = potencia acústica.

2 = presión acústica, medida a 1 [m] y 3 [m] desde la caja de la cámara.

### EFICACIA DE RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE

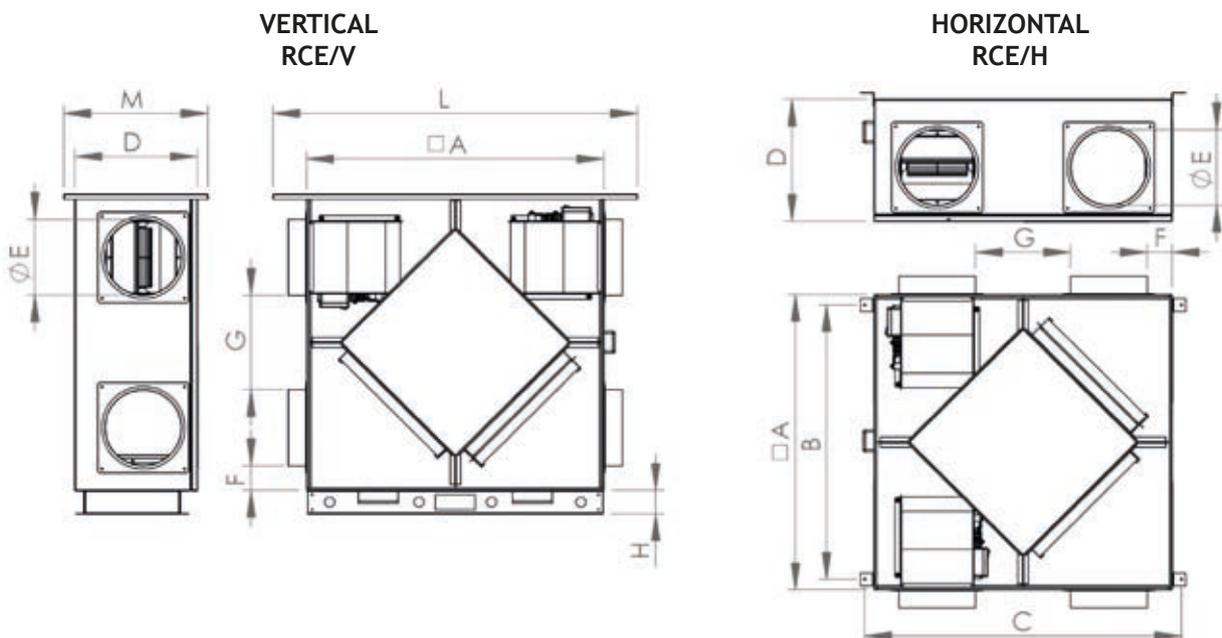
#### RCE 3800

— seco — húmedo



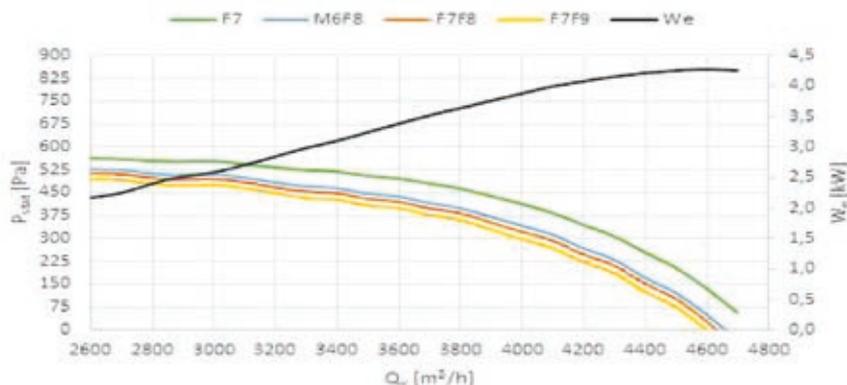
### Dimensiones (mm)

Modelo	A	B	C	D	ØE	F	G	H	I	L	M	Peso (kg)
RCE-3800-EC	1350	1255	1410	625	350	140	440	100	100	1650	870	194,3



FILTROS DE DIMENSIONES : mm 630 x 700 x 48

## Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 4500-EC



### Datos nominales justificativos del cumplimiento de la normativa<sup>1</sup> (Directiva 2009/125/CE, reglamento n.1253/2014)

Caudal de aire max., a 75 Pa.	m <sup>3</sup> /h 4600 @ Pa 75	m <sup>3</sup> /s	1,277
Caudal de aire nominal a 225 Pa.	m <sup>3</sup> /h 4500 @ Pa 225	m <sup>3</sup> /s	1,250
Potencia eléctrica de entrada efectiva ( $W_{e,ef}$ )(consumo)		[kW]	2,58
Potencia específica interna de la ventilación ( $SFP_{int}$ )		[W/(m <sup>3</sup> /s)]	1038
Límite de la potencia específica de la ventilación, a partir del año 2018		[W/(m <sup>3</sup> /s)]	975
Velocidad frontal de paso con el caudal de diseño (se basa en la superficie del filtro o de la sección del ventilador)		[m/s]	1,7
Presión externa nominal ( $\Delta p_s, ext$ ). Es la diferencia de presión estática externa con el caudal habiéndose instalado la unidad con filtros etc.		[Pa]	511
Caída de presión interna de los componentes de ventilación ( $\Delta p_s, int$ )		[Pa]	523
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire seco (nt)		[%]	75
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire húmedo H.R 50%		[%]	79
Porcentaje máximo de fugas externas (aire que penetra o se pierde bajo presión a 400 Pa)		[%]	4,8
Porcentaje máximo de fugas internas (fugas entre los flujos de aire extraído e impulsado, a 250 Pa)		[%]	2,6
Nivel de potencia acústica radiado por la envolvente (LWA)		[dB]	72,1

### Informaciones adicionales

- Unidades de ventilación no residenciales (NVRU), bidireccionales (UVB)
- Sistema de recuperación de calor: otro (aire/aire)
- Tipo de accionamiento de control: velocidad variable por regulación continua 10 V.
- Incorporan by-pass por compuerta motorizada controlable automáticamente y/o manualmente por control remoto.
- Los recuperadores se suministran de serie con dos filtros F7, uno en cada aspiración, que protegen el intercambiador. El alojamiento de los filtros viene con dos carriles de filtro, que permite instalar un filtro adicional (F7, F8 o F9) para cumplir con las diversas normativas (RITE) actuales o futuras.
- Los recuperadores están equipados de serie con dos sondas para controlar la temperatura de admisión y retorno y de un presostato diferencial para controlar el estado de suciedad de los filtros (obligatorio a partir de 2018). Esta sonda de presión está conectada al mando de control y dispone de una señal luminosa que indica el estado de los filtros.
- Están disponibles diversos accesorios y funciones adicionales dependiendo del tipo de control seleccionado, y permiten añadir otro tipo de controles como sondas de CO<sub>2</sub>, etc.

### Datos nominales de los motores eléctricos

Volt. (V)	Fase (-)	Frec. (Hz)	$I_{nom}^1$ (A)	$Pot_{nom}^1$ (W)	$V_{nom}^1$ (rpm)
230±15%	1~	50 / 60	5,6	1290	1979

<sup>1)</sup> Suponiendo que el voltaje de funcionamiento es de 10 [V].

### Dimensiones y peso

Por favor consulte el cuadro en página siguiente.



# Recuperadores de calor

## -ECODESIGN 2018

# Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 4500-EC

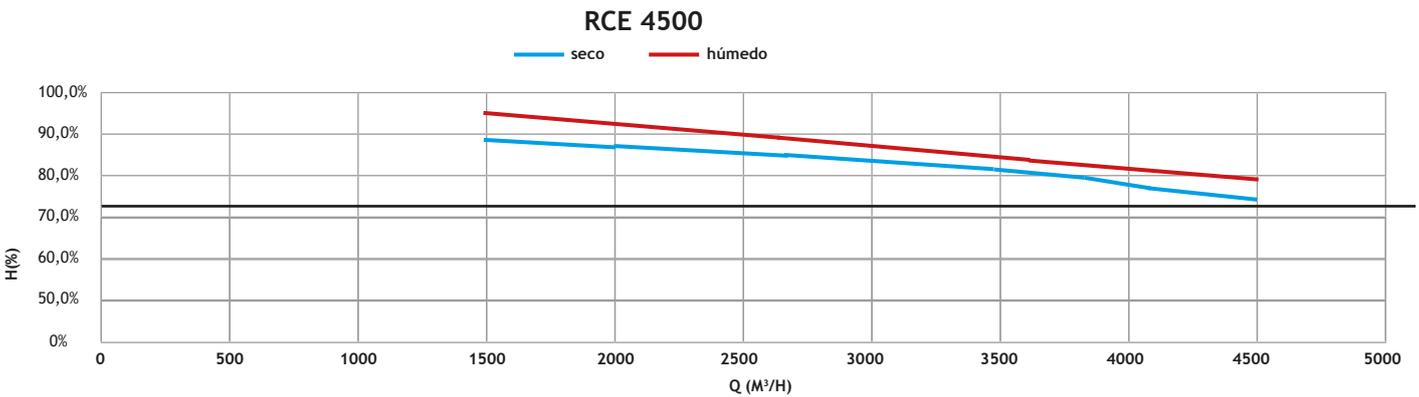
### Niveles sonoros

SWL = potencia acústica

SPL = presión acústica, medida a 1 \ [m] y 3 m desde la caja de la cámara.

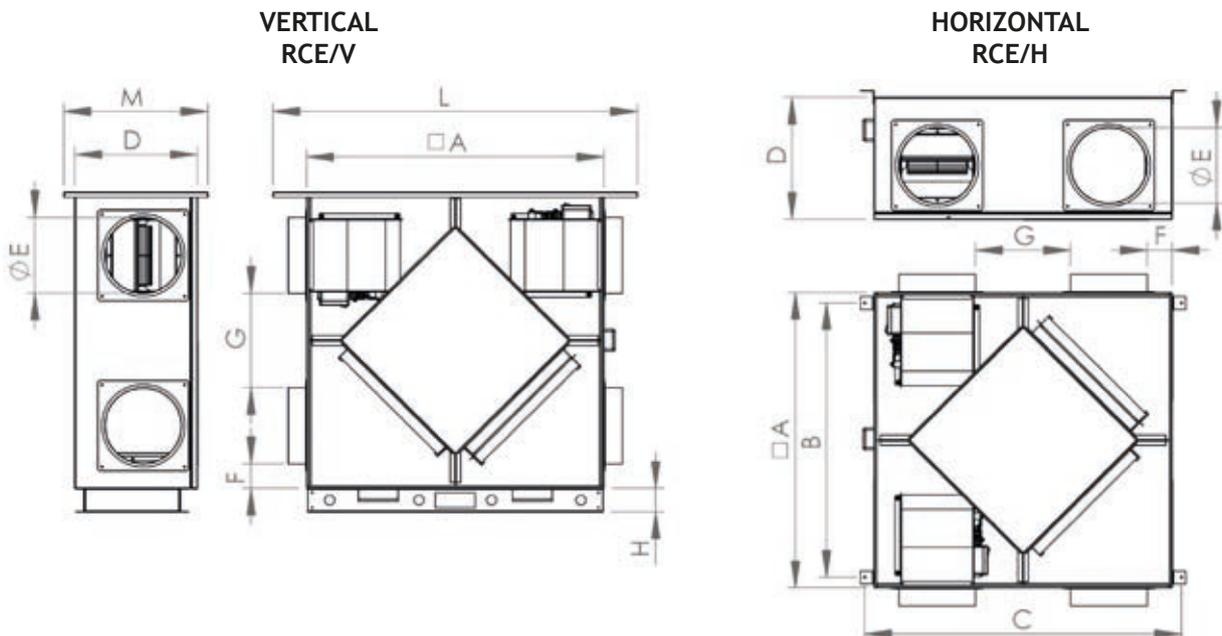
Modelo	SWL (dB) en banda de 8 (Hz)								SWL		SPL casa	
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(dB)	dB(A)	1 m dB(A)	3 m dB(A)
RCE-4500-EC	100,0	90,1	94,0	87,0	83,5	83,7	83,7	78,6	100,0	91	63	57

### EFICACIA DE RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE



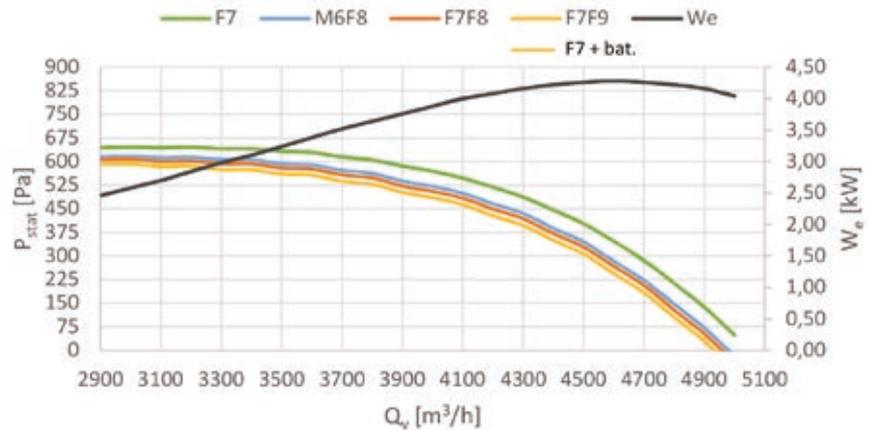
### Dimensiones (mm)

Modelo	A	B	C	D	ØE	F	G	H	I	L	M	Peso (kg)
RCE-4500-EC	1350	1255	1410	775	350	275	800	100	100	1650	870	194,3



FILTROS DE DIMENSIONES : mm 700 x 625 x 48

## Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 4900-EC



### Datos nominales justificativos del cumplimiento de la normativa<sup>1</sup> (Directiva 2009/125/CE, reglamento n.1253/2014)

Caudal de aire max., a 75 Pa.	m <sup>3</sup> /h 5000 @ Pa 75	m <sup>3</sup> /s	1,388
Caudal de aire nominal a 225 Pa.	m <sup>3</sup> /h 4800 @ Pa 225	m <sup>3</sup> /s	1,333
Potencia eléctrica de entrada efectiva (W <sub>e,ef</sub> )(consumo)		[kW]	3,640
Potencia específica interna de la ventilación (SFP <sub>in,t.</sub> )		[W/(m <sup>3</sup> /s)]	1041
Límite de la potencia específica de la ventilación, a partir del año 2018		[W/(m <sup>3</sup> /s)]	942
Velocidad frontal de paso con el caudal de diseño (se basa en la superficie del filtro o de la sección del ventilador)		[m/s]	1,7
Presión externa nominal (Δps, ext). Es la diferencia de presión estática externa con el caudal habiéndose instalado la unidad con filtros etc.		[Pa]	471
Caída de presión interna de los componentes de ventilación (Δps, int)		[Pa]	573
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire seco (nt)		[%]	75
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire húmedo H.R 50%		[%]	79
Porcentaje máximo de fugas externas (aire que penetra o se pierde bajo presión a 400 Pa)		[%]	4,8
Porcentaje máximo de fugas internas (fugas entre los flujos de aire extraído e impulsado, a 250 Pa)		[%]	2,6
Nivel de potencia acústica radiado por la envoltura (LWA)		[dB]	72,1

### Informaciones adicionales

- Unidades de ventilación no residenciales (NVRU), bidireccionales (UVB)
- Sistema de recuperación de calor: otro (aire/aire)
- Tipo de accionamiento de control: velocidad variable por regulación continua 10 V.
- Incorporan by-pass por compuerta motorizada controlable automáticamente y/o manualmente por control remoto.
- Los recuperadores se suministran de serie con dos filtros F7, uno en cada aspiración, que protegen el intercambiador. El alojamiento de los filtros viene con dos carriles de filtro, que permite instalar un filtro adicional (F7, F8 o F9) para cumplir con las diversas normativas (RITE) actuales o futuras.
- Los recuperadores están equipados de serie con dos sondas para controlar la temperatura de admisión y retorno y de un presostato diferencial para controlar el estado de suciedad de los filtros (obligatorio a partir de 2018). Esta sonda de presión está conectada al mando de control y dispone de una señal luminosa que indica el estado de los filtros.
- Están disponibles diversos accesorios y funciones adicionales dependiendo del tipo de control seleccionado, y permiten añadir otro tipo de controles como sondas de CO<sub>2</sub>, etc.

### Datos nominales de los motores eléctricos

Volt. (V)	Fase (-)	Frec. (Hz)	I <sub>nom</sub> <sup>1</sup> (A)	Pot. <sub>nom</sub> <sup>1</sup> (W)	V <sub>nom</sub> <sup>1</sup> (rpm)
230±15%	1~	50 / 60	7,8	1,82	2009

<sup>1)</sup> Suponiendo que el voltaje de funcionamiento es de 10 [V].

### Dimensiones y peso

Por favor consulte el cuadro en página siguiente.





# Recuperadores de calor

-ECODESIGN 2018

## Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 4900-EC

### Niveles sonoros

SWL = potencia acústica

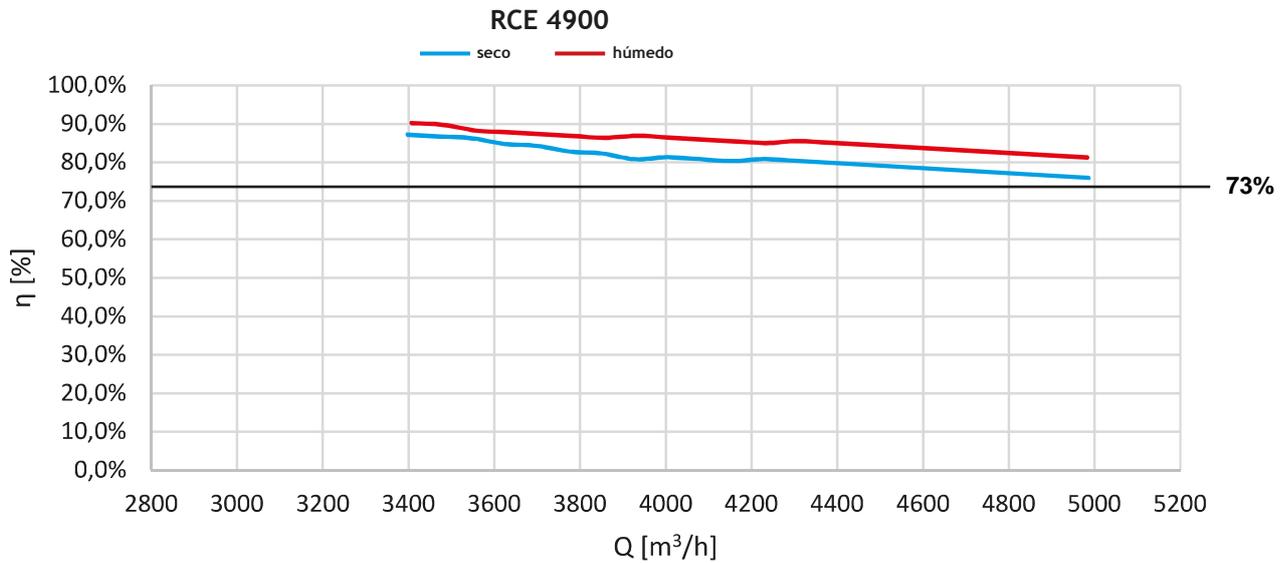
SPL = presión acústica, medida a 1 \ [m] y 3 m desde la caja de la cámara.

Modelo	SWL <sup>1</sup> (dB) en banda de 8 (Hz)								SWL <sup>1</sup>		SPL <sup>2</sup> caja	
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(dB)	dB(A)	1 m dB(A)	3 m dB(A)
RCE-4900-EC	106,0	90,4	94,7	86,5	84,7	85,0	84,2	79,5	106,0	91	63	58

1 = potencia acústica.

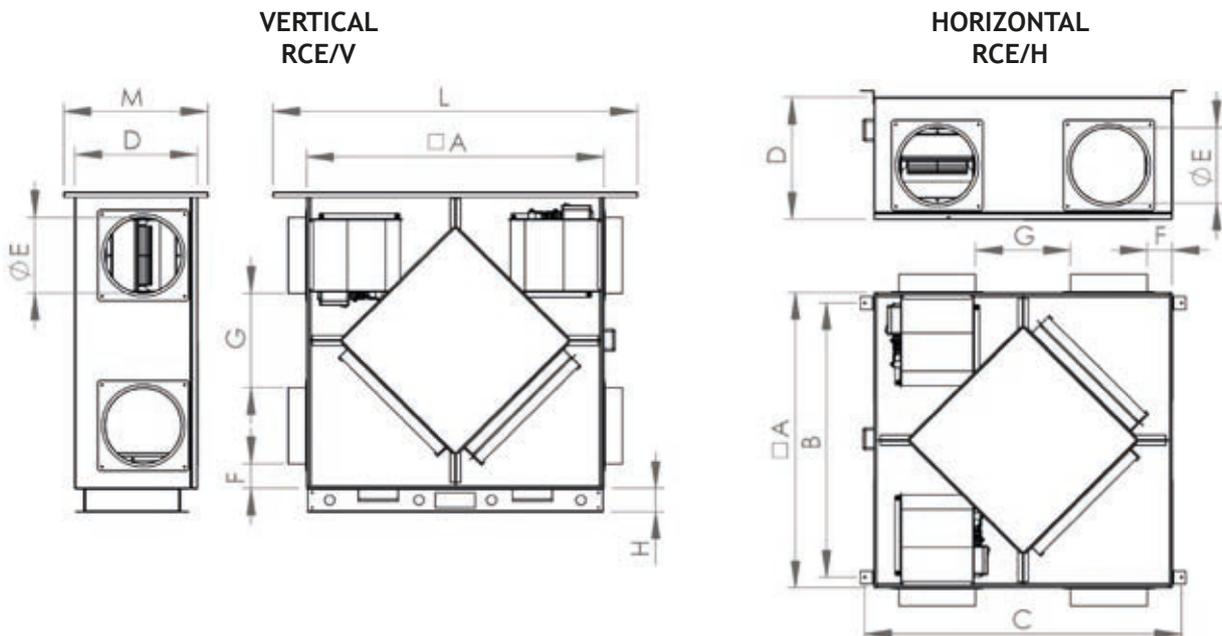
2 = presión acústica, medida a 1 (m) y 3 (3) desde la caja de la cámara

### EFICACIA DE RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE



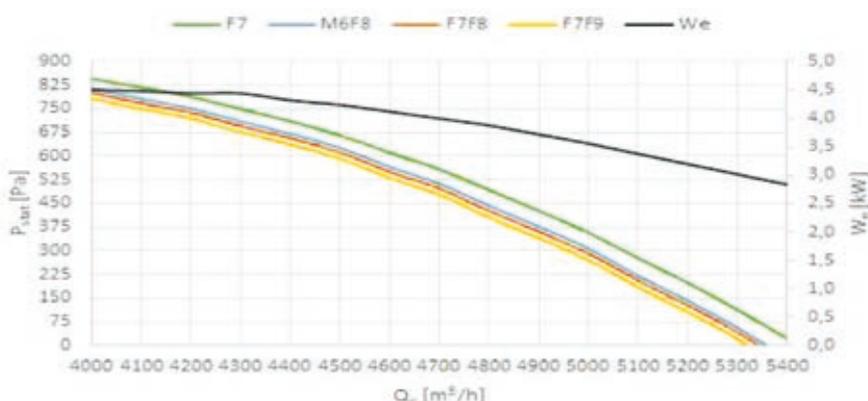
### Dimensiones (mm)

Modelo	A	B	C	D	ØE	F	G	H	I	L	M	Peso (kg)
RCE-4900-EC	1650	1080	1710	860	350	285	1080	100	100	1900	950	190,0



FILTROS DE DIMENSIONES: N.4 (mm) 625 x 525 x 48

## Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 5400-EC



### Datos nominales justificativos del cumplimiento de la normativa<sup>1</sup> (Directiva 2009/125/CE, reglamento n.1253/2014)

Caudal de aire max., a 100 Pa.	m <sup>3</sup> /h 5400 @ Pa 100	m <sup>3</sup> /s	1,500
Caudal de aire nominal a 225 Pa.	m <sup>3</sup> /h 5200 @ Pa 225	m <sup>3</sup> /s	1,444
Potencia eléctrica de entrada efectiva (W <sub>e,ef</sub> )(consumo)		[kW]	4,12
Potencia específica interna de la ventilación (SFP <sub>int</sub> .)		[W/(m <sup>3</sup> /s)]	1006
Límite de la potencia específica de la ventilación, a partir del año 2018		[W/(m <sup>3</sup> /s)]	909
Velocidad frontal de paso con el caudal de diseño (se basa en la superficie del filtro o de la sección del ventilador)		[m/s]	1,8
Presión externa nominal (Δps, ext). Es la diferencia de presión estática externa con el caudal habiéndose instalado la unidad con filtros etc.		[Pa]	565
Caída de presión interna de los componentes de ventilación (Δps, int)		[Pa]	538
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire seco (nt)		[%]	74
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire húmedo H.R 50%		[%]	77
Porcentaje máximo de fugas externas (aire que penetra o se pierde bajo presión a 400 Pa)		[%]	2,7
Porcentaje máximo de fugas internas (fugas entre los flujos de aire extraído e impulsado, a 250 Pa)		[%]	4,6
Nivel de potencia acústica radiado por la envolvente (LWA)		[dB]	71,8

### Informaciones adicionales

- Unidades de ventilación no residenciales (NVRU), bidireccionales (UVB)
- Sistema de recuperación de calor: otro (aire/aire)
- Tipo de accionamiento de control: velocidad variable por regulación continua 10 V.
- Incorporan by-pass por compuerta motorizada controlable automáticamente y/o manualmente por control remoto.
- Los recuperadores se suministran de serie con dos filtros F7, uno en cada aspiración, que protegen el intercambiador. El alojamiento de los filtros viene con dos carriles de filtro, que permite instalar un filtro adicional (F7, F8 o F9) para cumplir con las diversas normativas (RITE) actuales o futuras.
- Los recuperadores están equipados de serie con dos sondas para controlar la temperatura de admisión y retorno y de un presostato diferencial para controlar el estado de suciedad de los filtros (obligatorio a partir de 2018). Esta sonda de presión está conectada al mando de control y dispone de una señal luminosa que indica el estado de los filtros.
- Están disponibles diversos accesorios y funciones adicionales dependiendo del tipo de control seleccionado, y permiten añadir otro tipo de controles como sondas de CO<sub>2</sub>, etc.

### Datos nominales de los motores eléctricos

Volt. (V)	Fase (-)	Frec. (Hz)	I <sub>nom</sub> <sup>1</sup> (A)	Pot. <sub>nom</sub> <sup>1</sup> (W)	V <sub>nom</sub> <sup>1</sup> (rpm)
230±15%	1~	50 / 60	8.6	2000	1613

<sup>1)</sup> Suponiendo que el voltaje de funcionamiento es de 10 [V].

### Dimensiones y peso

Por favor consulte el cuadro en página siguiente.



# Recuperadores de calor

-ECODESIGN 2018

## Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 5400-EC

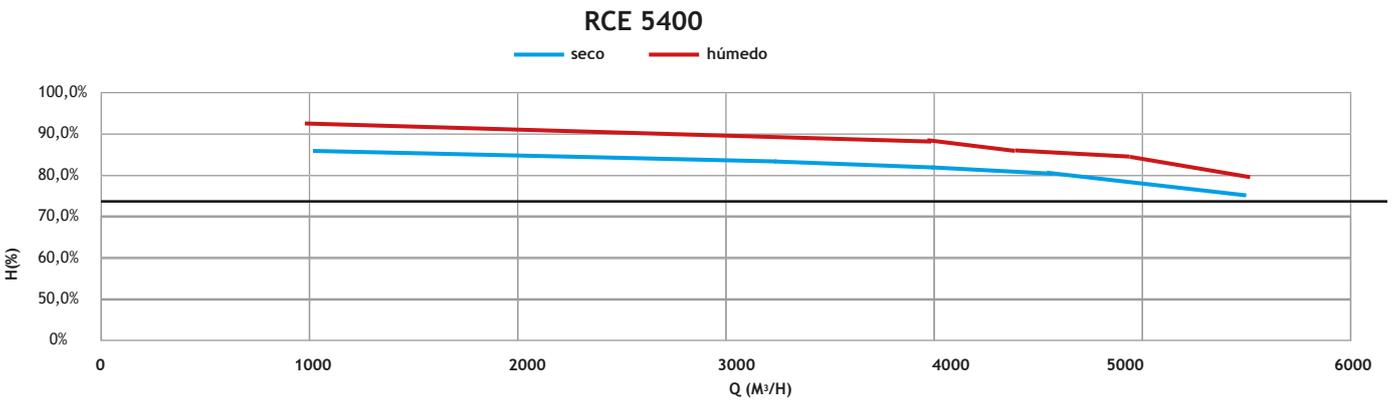
### Niveles sonoros

SWL = potencia acústica

SPL = presión acústica, medida a 1 \ [m] y 3 m desde la caja de la cámara.

Modelo	SWL (dB) en banda de 8 (Hz)								SWL		SPL casa	
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(dB)	dB(A)	1 m dB(A)	3 m dB(A)
RCE-5400-EC	100,0	90,1	94,0	87,0	83,5	83,7	83,7	78,6	100,0	91	63	57

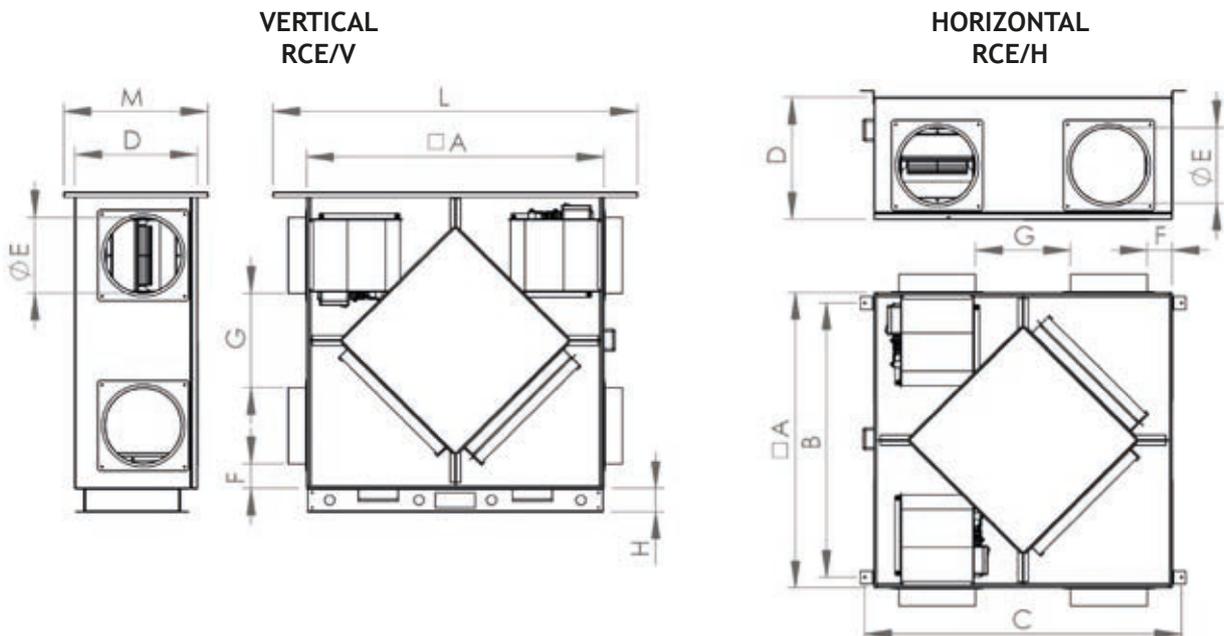
### EFICACIA DE RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE



73%

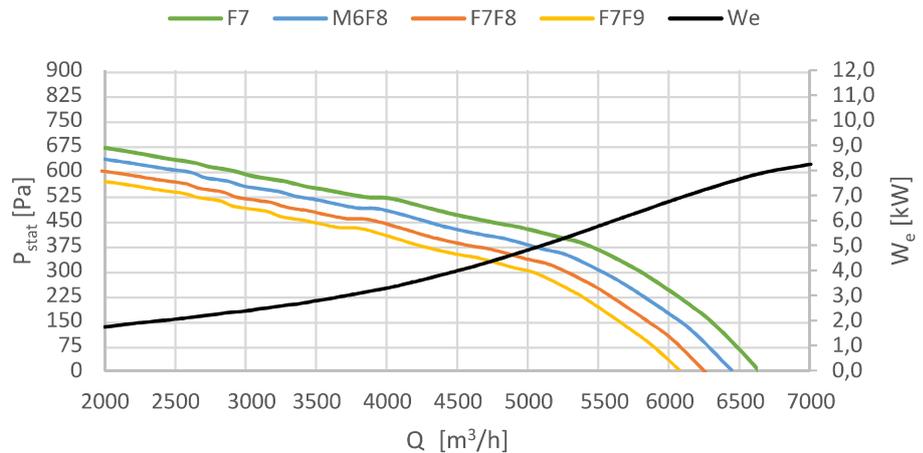
### Dimensiones (mm)

Modelo	A	B	C	D	ØE	F	G	H	I	L	M	Peso (kg)
RCE-5400-EC	1650	1080	1710	860	350	285	1080	100	100	1900	950	190,0



FILTROS DE DIMENSIONES : mm 700 x 625 x 48

## Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 6500-EC



### Datos nominales justificativos del cumplimiento de la normativa<sup>1</sup> (Directiva 2009/125/CE, reglamento n.1253/2014)

Caudal de aire max., a 50 Pa.	m³/h 6500 @ Pa 75	m³/s	1,80
Caudal de aire nominal a 225 Pa.	m³/h 6300 @ Pa 225	m³/s	1,750
Potencia eléctrica de entrada efectiva ( $W_{e,ef}$ )(consumo)		[kW]	5,12
Potencia específica interna de la ventilación ( $SFP_{int}$ )		[W/(m³/s)]	986
Límite de la potencia específica de la ventilación, a partir del año 2018		[W/(m³/s)]	888
Velocidad frontal de paso con el caudal de diseño (se basa en la superficie del filtro o de la sección del ventilador)		[m/s]	1,6
Presión externa nominal ( $\Delta p_{s, ext}$ ). Es la diferencia de presión estática externa con el caudal habiéndose instalado la unidad con filtros etc.		[Pa]	585
Caída de presión interna de los componentes de ventilación ( $\Delta p_{s, int}$ )		[Pa]	456
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire seco (nt)		[%]	74
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire húmedo H.R 50%		[%]	77
Porcentaje máximo de fugas externas (aire que penetra o se pierde bajo presión a 400 Pa)		[%]	2,9
Porcentaje máximo de fugas internas (fugas entre los flujos de aire extraído e impulsado, a 250 Pa)		[%]	4,9
Nivel de potencia acústica radiado por la envolvente (LWA)		[dB]	75,3

### Informaciones adicionales

- Unidades de ventilación no residenciales (NVRU), bidireccionales (UVB)
- Sistema de recuperación de calor: otro (aire/aire)
- Tipo de accionamiento de control: velocidad variable por regulación continua 10 V.
- Incorporan by-pass por compuerta motorizada controlable automáticamente y/o manualmente por control remoto.
- Los recuperadores se suministran de serie con dos filtros F7, uno en cada aspiración, que protegen el intercambiador. El alojamiento de los filtros viene con dos carriles de filtro, que permite instalar un filtro adicional (F7, F8 o F9) para cumplir con las diversas normativas (RITE) actuales o futuras.
- Los recuperadores están equipados de serie con dos sondas para controlar la temperatura de admisión y retorno y de un presostato diferencial para controlar el estado de suciedad de los filtros (obligatorio a partir de 2018). Esta sonda de presión está conectada al mando de control y dispone de una señal luminosa que indica el estado de los filtros.
- Están disponibles diversos accesorios y funciones adicionales dependiendo del tipo de control seleccionado, y permiten añadir otro tipo de controles como sondas de CO<sub>2</sub>, etc.

### Datos nominales de los motores eléctricos

Volt. [V]	Fase [-]	Freq. [Hz]	$I_{nom}^1$ [A]	$Pot_{nom}^1$ [W]	$V_{nom}^1$ [rpm]
230±15%	1~	50/60	14	4400	3200

<sup>1)</sup> Suponiendo que el voltaje de funcionamiento es de 10 [V].

### Dimensiones y peso

Por favor consulte el cuadro en página siguiente.



# Recuperadores de calor -ECODESIGN 2018

## Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 6500-EC

### Niveles sonoros

SWL = potencia acústica

SPL = presión acústica, medida a 1 [m] y 3 m desde la caja de la cámara.

Modelo	SWL <sup>1</sup> (dB) en banda de 8 (Hz)								SWL <sup>1</sup>		SPL <sup>2</sup> casa	
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(dB)	dB(A)	1 m dB(A)	3 m dB(A)
RCE-6000-EC	116,2	96,7	101,6	91,3	91,9	90,8	89,5	85,2	116,2	94	65	62

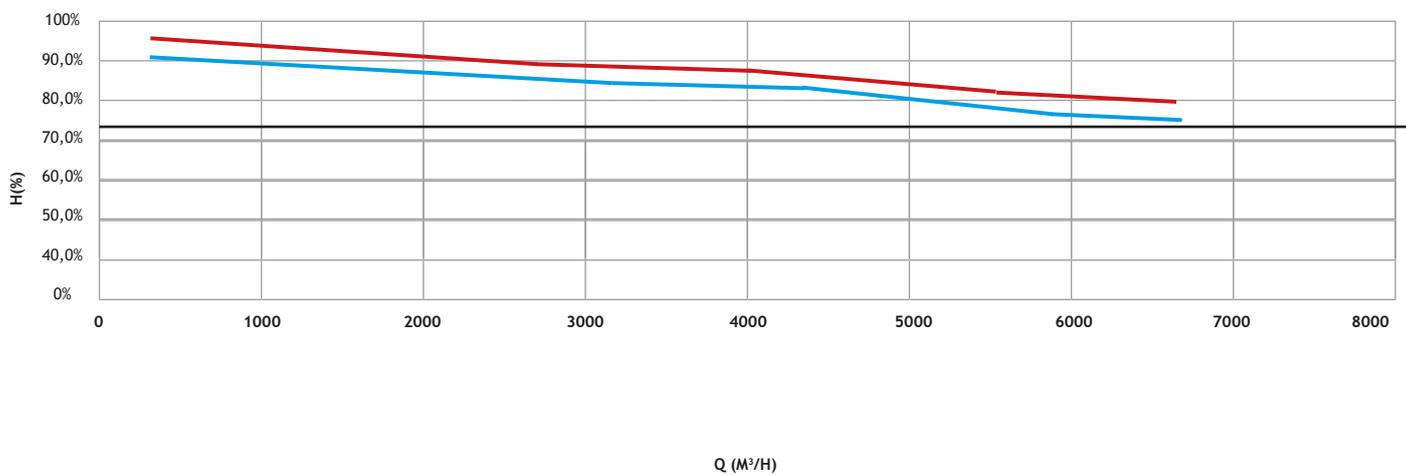
1 = potencia acústica.

2 = presión acústica, medida a 1 (m) y 3 (3) desde la caja de la cámara

### EFICACIA DE RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE

#### RCE 6500-EC

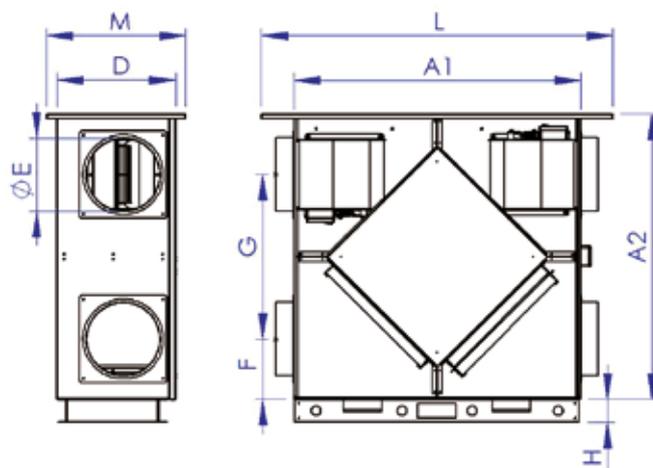
— seco — húmedo



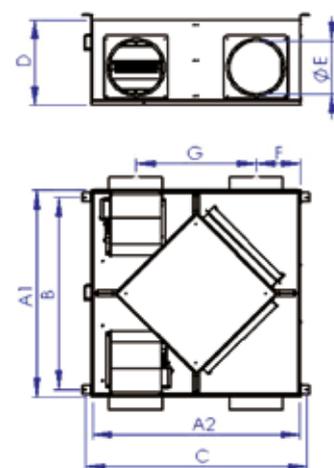
### Dimensiones (mm)

Modelo	A1	A2	B	C	D	ØE	F	G	H	L	M	Peso (kg)
RCE-6500-EC	1650	1650	1080	1710	940	50	275	650	100	1900	970	210

#### VERTICAL RCE/V



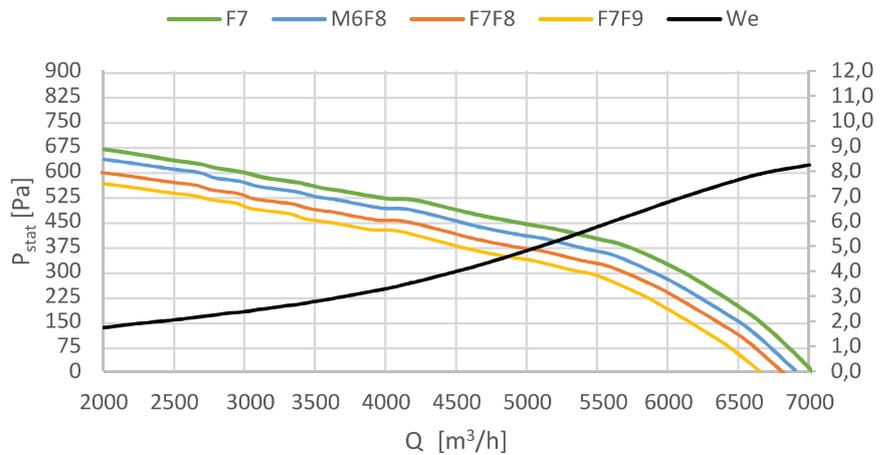
#### HORIZONTAL RCE/H



Embalaje: L x H x P

2 FILTROS DE DIMENSIONES: 625 x 525 x 48 (mm)

## Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 7000-EC



### Datos nominales<sup>1</sup> (Directiva 2009/125/CE, reglamento n.1253/2014)

Caudal de aire max	m <sup>3</sup> /h 7000 @ Pa 50	m <sup>3</sup> /s	1,944
Caudal de aire nominal	m <sup>3</sup> /h 6500 @ Pa 150	m <sup>3</sup> /s	1,819
Effective electric power input ( $W_{e,eff}$ )		[kW]	5,12
Internal specific fan power of ventilation components ( $SFP_{int}$ )		[W/(m <sup>3</sup> /s)]	986
Internal specific fan power of ventilation components, 2018 limit		[W/(m <sup>3</sup> /s)]	888
Face velocity at design flow rate		[m/s]	1,6
Nominal external pressure ( $\Delta p_{s,ext}$ )		[Pa]	585
Internal pressure drop of ventilation components ( $\Delta p_{s,int}$ )		[Pa]	456
Thermal efficiency of heat recovery ( $\eta_t$ , dry air)		[%]	74
Thermal efficiency of heat recovery (moist air, R.H. 50%)		[%]	77
Maximum external leakage rate		[%]	2,9
Maximum internal leakage rate		[%]	4,9
Casing sound power level ( $L_{WA}$ )		[dB]	75,3

### Informaciones adicionales

- Unidades de ventilación no residenciales (NVRU), bidireccionales (UVB)
- Sistema de recuperación de calor: otro (aire/aire)
- Tipo de accionamiento de control: velocidad variable por regulación continua 10 V.
- Incorporan by-pass por compuerta motorizada controlable automáticamente y/o manualmente por control remoto.
- Los recuperadores se suministran de serie con dos filtros F7, uno en cada aspiración, que protegen el intercambiador. El alojamiento de los filtros viene con dos carriles de filtro, que permite instalar un filtro adicional (F7, F8 o F9) para cumplir con las diversas normativas (RITE) actuales o futuras.
- Los recuperadores están equipados de serie con dos sondas para controlar la temperatura de admisión y retorno y de un presostato diferencial para controlar el estado de suciedad de los filtros (obligatorio a partir de 2018). Esta sonda de presión está conectada al mando de control y dispone de una señal luminosa que indica el estado de los filtros.
- Están disponibles diversos accesorios y funciones adicionales dependiendo del tipo de control seleccionado, y permiten añadir otro tipo de controles como sondas de CO<sub>2</sub>, etc.

### Datos nominales de los motores eléctricos

Volt. [V]	Fase [-]	Freq. [Hz]	$I_{nom}^1$ [A]	$Pot_{nom}^1$ [W]	$V_{nom}^1$ [rpm]
230±15%	1~	50/60	14	4400	3200

<sup>(1)</sup> Suponiendo que el voltaje de funcionamiento es de 10 [V].

### Dimensiones y peso

Por favor consulte el cuadro en página siguiente.

# Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 7000-EC

### Niveles sonoros

SWL = potencia acústica

SPL = presión acústica, medida a 1 \ [m] y 3 m desde la caja de la cámara.

Modelo	SWL <sup>1</sup> (dB) en banda de 8 (Hz)								SWL <sup>1</sup>		SPL <sup>2</sup> casa	
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(dB)	dB(A)	1 m dB(A)	3 m dB(A)
RCE-7000-EC	116,2	96,7	101,6	91,3	91,9	90,8	89,5	85,2	116,2	94	65	62

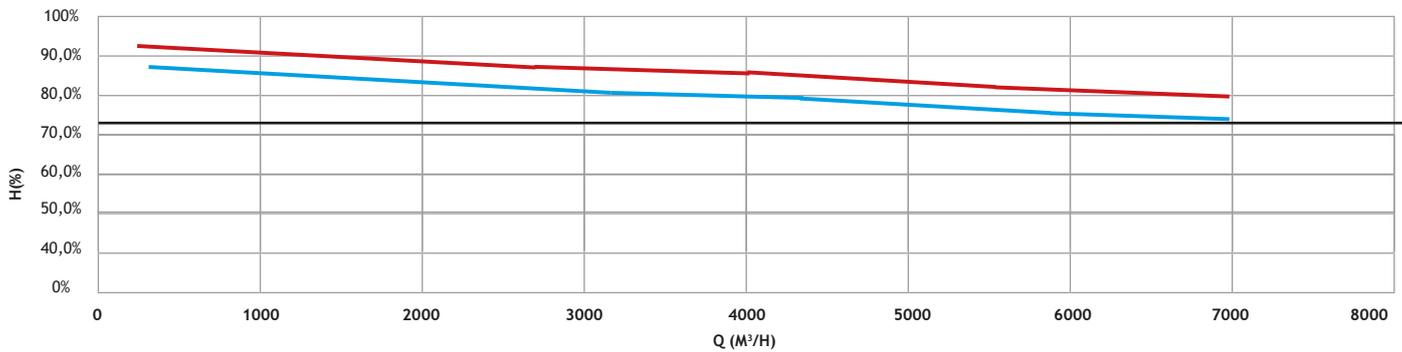
1 = potencia acústica.

2 = presión acústica, medida a 1 (m) y 3 (3) desde la caja de la cámara

### EFICACIA DE RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE

#### RCE 7000-EC

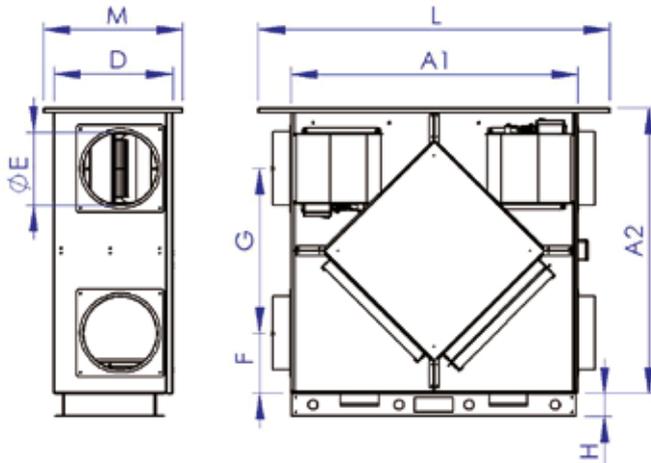
— seco — húmedo



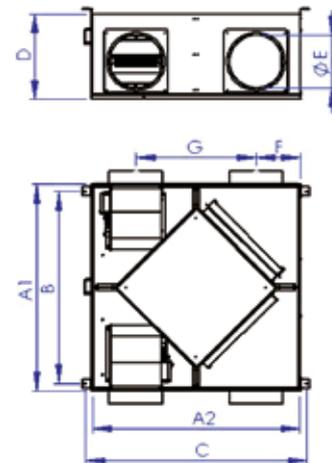
### Dimensiones (mm)

Modelo	A1	A2	B	C	D	ØE	F	G	H	L	M	Peso (kg)
RCE-7000-EC	1650	1650	1080	1710	940	50	275	650	100	1900	970	210

#### VERTICAL RCE/V



#### HORIZONTAL RCE/H

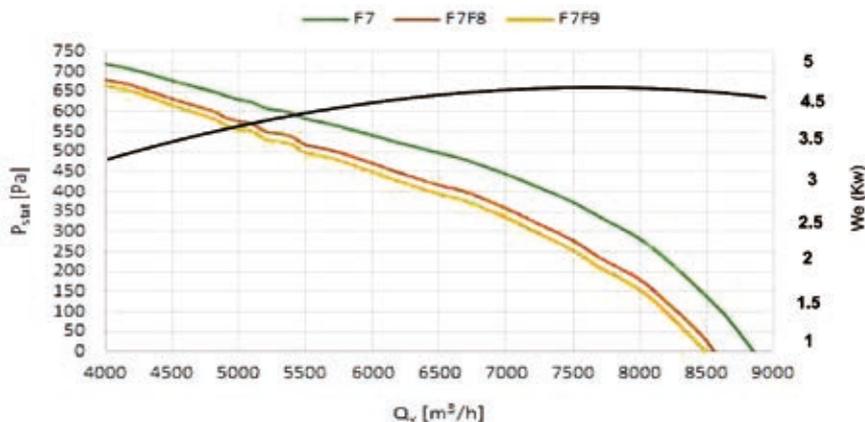


Embalaje: L x H x P

2 FILTROS DE DIMENSIONES: 625 x 525 x 48 (mm)



## Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 8500-EC



### Datos nominales justificativos del cumplimiento de la normativa<sup>1</sup> (Directiva 2009/125/CE, reglamento n.1253/2014)

Caudal de aire max., a 50 Pa.	m³/h 8500 @ Pa 150	m³/s	2,361
Caudal de aire nominal a 250 Pa.	m³/h 8300 @ Pa 250	m³/s	2,300
Potencia eléctrica de entrada efectiva (W <sub>ef</sub> )(consumo)		[kW]	3,640
Potencia específica interna de la ventilación (SFP <sub>int</sub> .)		[W/(m³/s)]	929
Límite de la potencia específica de la ventilación, a partir del año 2018		[W/(m³/s)]	838
Velocidad frontal de paso con el caudal de diseño (se basa en la superficie del filtro o de la sección del ventilador)		[m/s]	1,7
Presión externa nominal (Δps, ext). Es la diferencia de presión estática externa con el caudal habiéndose instalado la unidad con filtros etc.		[Pa]	461
Caída de presión interna de los componentes de ventilación (Δps, int)		[Pa]	554
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire seco (nt)		[%]	74
Eficiencia térmica de la recuperación de calor, aire húmedo H.R 50%		[%]	77
Porcentaje máximo de fugas externas (aire que penetra o se pierde bajo presión a 400 Pa)		[%]	2,9
Porcentaje máximo de fugas internas (fugas entre los flujos de aire extraído e impulsado, a 250 Pa)		[%]	4,9
Nivel de potencia acústica radiado por la envolvente (LWA)		[dB]	75,3

### Informaciones adicionales

- Unidades de ventilación no residenciales (NVRU), bidireccionales (UVB)
- Sistema de recuperación de calor: otro (aire/aire)
- Tipo de accionamiento de control: velocidad variable por regulación continua 10 V.
- Incorporan by-pass por compuerta motorizada controlable automáticamente y/o manualmente por control remoto.
- Los recuperadores se suministran de serie con dos filtros F7, uno en cada aspiración, que protegen el intercambiador. El alojamiento de los filtros viene con dos carriles de filtro, que permite instalar un filtro adicional (F7, F8 o F9) para cumplir con las diversas normativas (RITE) actuales o futuras.
- Los recuperadores están equipados de serie con dos sondas para controlar la temperatura de admisión y retorno y de un presostato diferencial para controlar el estado de suciedad de los filtros (obligatorio a partir de 2018). Esta sonda de presión está conectada al mando de control y dispone de una señal luminosa que indica el estado de los filtros.
- Están disponibles diversos accesorios y funciones adicionales dependiendo del tipo de control seleccionado, y permiten añadir otro tipo de controles como sondas de CO<sub>2</sub>, etc.

### Datos nominales de los motores eléctricos

Volt. (V)	Fase (-)	Frec. (Hz)	I <sub>nom</sub> <sup>1</sup> (A)	Pot. <sub>nom</sub> <sup>1</sup> (W)	V <sub>nom</sub> <sup>1</sup> (rpm)
230±15%	1~	50 / 60	20.1	2350	2620

<sup>1)</sup> Suponiendo que el voltaje de funcionamiento es de 10 [V].

### Dimensiones y peso

Por favor consulte el cuadro en página siguiente.

# Recuperadores de calor **TECNA** Serie RCE 8500-EC

### Niveles sonoros

SWL = potencia acústica

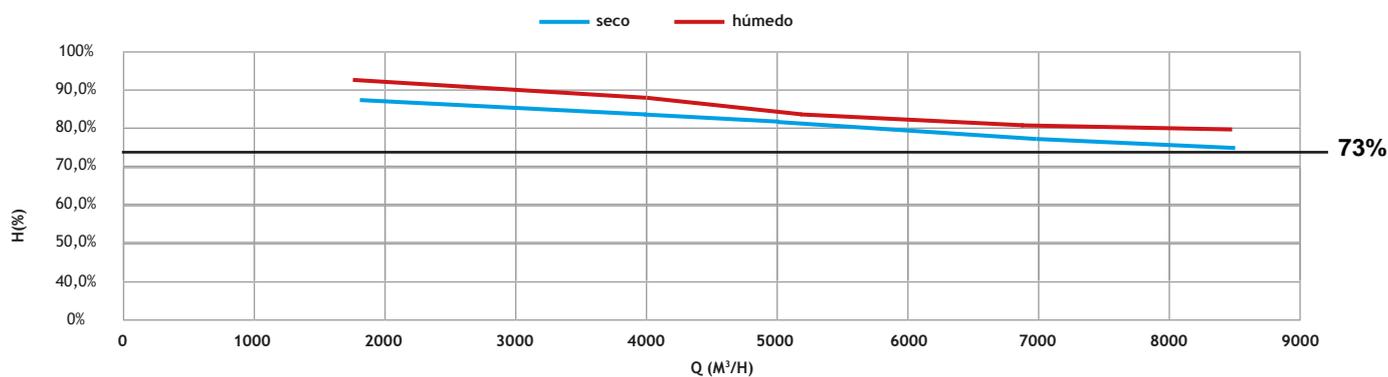
SPL = presión acústica, medida a 1 \ [m] y 3 m desde la caja de la cámara.

Modelo	SWL <sup>1</sup> (dB) en banda de 8 (Hz)								SWL <sup>1</sup>		SPL <sup>2</sup> casa	
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(dB)	dB(A)	1 m dB(A)	3 m dB(A)
RCE-8500-SW-EC	115,9	97,0	101,6	91,6	92,1	90,6	89,5	85,3	116,4	93	66	63

1 = potencia acústica.

2 = presión acústica, medida a 1 (m) y 3 (3) desde la caja de la cámara

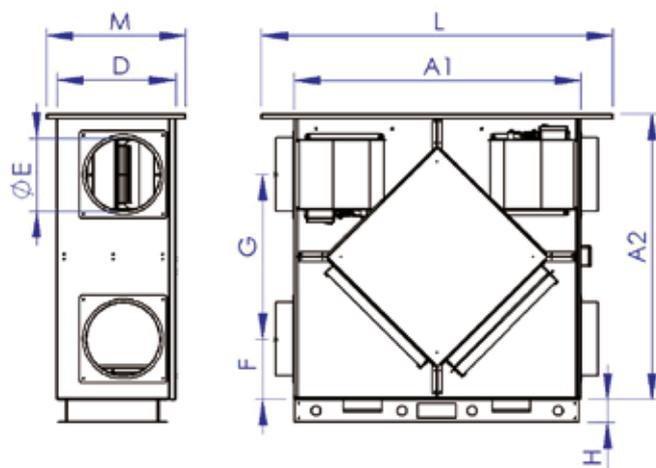
### EFICACIA DE RECUPERACIÓN DE CALOR SENSIBLE RCE 8500



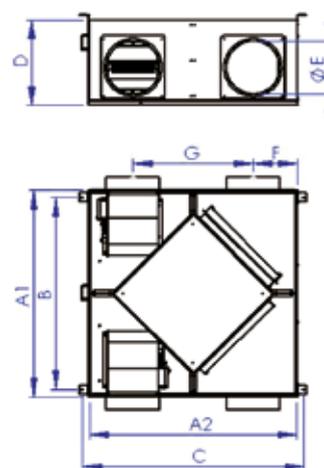
### Dimensiones (mm)

Modelo	A1	A2	B	C	D	ØE	F	G	H	L	M	Peso (kg)
RCE-8500-EC	2150	2150	1650	2210	1035	600	475	1200	100	2400	1185	400

VERTICAL  
RCE/V



HORIZONTAL  
RCE/H



Embalaje: L x H x P

4 FILTROS DE DIMENSIONES: 625 x 525 x 48 (mm)

**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

### **3.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO**



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS</b>									
01.01	<b>m2 DEM.FÁB.BLOQUE PERTURA DE HUECOS</b> Demolición de muros de fbloque de hormigón de 20 cm. de espesor, para apertura de puerta de paso, por medios manuales, incluso ejecución de nuevas esquinas en zonas picadas y regularización de la superficie alineada con la superior, mediante mortero de cemento limpieza y retirada de escombros, carga y transporte a vertedero de escombros y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas, medición deduciendo huecos. Acceso a v estuarios adaptados	1	1,00		2,10	2,10			
							2,10	30,74	64,55
01.02	<b>m2 LEVANTADO Y RETIRADA DE PAVIMENTO VINILICO</b> Levantado de pavimento continuo de PVC existente en el interior del edificio, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, retirada, limpieza y carga manual sobre camión o contenedor. El precio no incluye la demolición de la base soporte. Almacén L.D.	1	220,00			220,00			
							220,00	7,23	1.590,60
01.03	<b>m1 DESBASTADO DE JUNTAS EN SOLERAS DE HORMIGON</b> Desbastado de juntas en soleras de hormigón para dejarlas al mismo nivel, con medios manuales y radial, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, limpieza y carga manual sobre camión o contenedor. A justificar	1	10,00			10,00			
							10,00	8,17	81,70
01.04	<b>m2 DEMOL. SOLERA HORM. C/COMPRESOR</b> Demolición de solera de hormigón, por medios manuales y mecánicos, mediante martillo neumático, Incluso retirada de escombros carga y transporte a vertedero de escombros, con p.p. de medios auxiliares. VESTUARIOS ADAPTADOS Formación pendientes duchas Red saneamiento	1	1,50	1,50		2,25			
		1	1,70	1,50		2,55			
		1	10,00			10,00			
							14,80	23,42	346,62
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS.....</b>									<b>2.083,47</b>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

### CAPÍTULO 02 ALBAÑILERIA, TABIQUERÍAS Y FALSOS TECHOS

<b>02.01</b>	<b>m CARGADERO METALICO</b>				
	Cargadero de acero en huecos puertas o ventanas, mediante la colocacion de un angular metalico de 60 anclado al forjado , i/p.p. de elementos complementarios y pintura de imprimación, nivelación y aplomado, limpieza y medios auxiliares. Según RC-03. Medida la longitud ejecutada.				
		2	2,00	4,00	
		2	1,00	2,00	
		1	2,40	2,40	
				8,40	22,05
					185,22
<b>02.02</b>	<b>m2 FÁBRICA BLOQUE HORMIGON CREMA 19 CM. TABIQUERIAS</b>				
	Fábrica de bloque de hormigon liso, de color crema, modelo igual que el existente, de 30x20x20 cm en tabiquerías, recibida con junta de mortero M-5 junta fina de 1 cm de espesor, i/replanteo, maestra de nivelación y aplomado. Incluso colocación de banda acústica, corte de piezas para forrado de pilares, replanteo, nivelación y aplomado, enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFL y CTE-DB-HS-1, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. l/pp de medios auxiliares.				
	SALA BOXEO				
	Cerramiento	1	6,58	4,00	26,32
	SALA ESGRIMA				
	Cerramiento	2	2,75	4,00	22,00
		1	35,20	4,00	140,80
	VEST. ADAPTADO				
	Cerramiento	1	4,40	4,00	17,60
	A deducir	-2	1,75	2,10	-7,35
		-1	0,90	2,10	-1,89
				197,48	31,92
					6.303,56
<b>02.03</b>	<b>m2 TRASDOSADO PLADUR 15/48/- 600 +AISLM 50</b>				
	Suministro y montaje de trasdosado de fachada con tabique de yeso laminado tipo Pladur, formado por una estructura autoportante de perfiles de chapa de acero galvanizada de 46 mm. de ancho, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm., entre ellos y canales (elementos horizontales) de 48 mm, acabado con una placa de yeso laminado tipo Pladur de 15 mm. de espesor, dando un ancho total de tabique terminado 63 mm. incluso colocación en cámaras con panel semirígido de lana mineral Espesor=50 mm. p/p de banda acústica de poliestireno expandido elasticado de 1 cm. bajo los perfiles en todo el perímetro del tabique, tratamientos de huecos, cargaderos, replanteo auxiliar, nivelación, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, recibido de premarcos de carpinterías interiores, paso de instalaciones y limpieza, terminado y listo para pintar, s/NTE-PTP, medido a cara vista terminada deduciendo huecos superiores a 1,5 m2.				
	BOXEO				
	almacén	1	7,15	2,80	20,02
		1	6,87	2,80	19,24
	SALA ESGRIMA				
	despacho	2	6,70	2,80	37,52
		2	5,25	2,80	29,40
	acceso				
		2	2,85	2,80	15,96
		2	6,40	2,80	35,84
	almacén	1	34,00	3,10	105,40
	VESTUARIO ADAPTADO				
		2	6,20	2,80	34,72
		2	6,20	2,80	34,72
		1	1,00	2,80	2,80
		1	0,20	2,80	0,56
	VESTUARIOS MASCULINOS Y FEMENINOS				
		8	10,15	0,50	40,60
		8	6,74	0,50	26,96
				403,74	21,12
					8.526,99



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

### 02.04 m2 TRASDOSADO PLADUR RIGIDUR 13+13/48/- 400 +AISLM 50

Suministro y montaje de trasdosado de fachada con tabique de yeso laminado tipo Pladur, formado por una estructura autoportante de perfiles de chapa de acero galvanizada de 46 mm. de ancho, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm., entre ellos y canales (elementos horizontales) de 48 mm, acabado con doble placa de yeso laminado tipo Pladur RIGIDUR de 12.5 mm. de espesor, dando un ancho total de tabique terminado 73 mm. incluso colocación en cámaras con panel semirígido de lana mineral Espesor=50 mm. p/p de banda acústica de poliestireno expandido elasticado de 1 cm. bajo los perfiles en todo el perímetro del tabique, tratamientos de huecos, cargaderos, replanteo auxiliar, nivelación, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, recibido de premarcos de carpinterías interiores, paso de instalaciones y limpieza, terminado y listo para pintar, s/N TE-P TP, medido a cara vista terminada deduciendo huecos superiores a 1,5 m2.

SALA BOXEO	1	18,20	3,50	63,70
	2	32,30	3,50	226,10
almacén	-1	7,15	3,50	-25,03
	-1	6,87	3,50	-24,05
SALA ESGRIMA				
sala	2	35,00	3,20	224,00
	2	9,11	3,20	58,30
despacho	2	6,70	2,80	37,52
	2	5,25	2,80	29,40
acceso	2	2,85	2,80	15,96
	2	6,40	2,80	35,84
almacén	1	34,00	3,10	105,40

747,14      25,73      19.223,91

### 02.05 m2 TAB.PLADUR RIGIDUR 13+13/70/13+13 - 400 +AISLAM 70

Suministro y montaje de tabique de yeso laminado tipo Pladur, formado por una estructura autoportante de perfiles de chapa de acero galvanizada de 70 mm. de ancho, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm., entre ellos y canales (elementos horizontales) de 70 mm, a cada lado de la cual se atornillan dos placas de yeso laminado tipo Pladur RIGIDUR de 12,5 mm. de espesor, dando un ancho total de tabique terminado 120 mm. incluso colocación en cámaras panel semirígido de lana mineral no hidrófila tipo Arena Basic, Espesor=70 mm. p/p de banda acústica de poliestireno expandido elasticado de 1 cm. bajo los perfiles en todo el perímetro del tabique, tratamientos de huecos, cargaderos, replanteo auxiliar, nivelación, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, recibido de premarcos de carpinterías interiores, paso de instalaciones y limpieza, terminado y listo para pintar, s/N TE-P TP, medido a cara vista terminada deduciendo huecos superiores a 1,5 m2.

SALA BOXEO				
Almacén	1	7,25	4,00	29,00
	1	7,00	4,00	28,00
SALA ESGRIMA				
Cuartos	1	20,40	4,00	81,60
VEST. ADAPTADO	1	2,05	2,20	4,51
	1	1,60	2,20	3,52

146,63      37,61      5.514,75

### 02.06 M2 TECHO DESMONTABLE DE LANA DE ROCA 600x600x40

M2. Falso techo registrable, situado a una altura de 3.00 a 3.50m de altura, de panel acústico de lana de roca, modelo Ekla "ROCKFON" de 600x600x40 mm o similar, sobre perfilera vista lacada en blanco, con p.p. de tirantes para descuelgue del techo mediante varilla de acero roscada M6 anclada a elementos resistentes de la estructura y accesorios de fijación, completamente instalado.

SALA BOXEO	1	500,00		500,00
SALA ESGRIMA	1	420,00		420,00
VESTUARIOS ADAPTADOS	1	38,00		38,00
VEST. FEMENINOS	1	68,00		68,00
VEST. MASCULINOS	1	68,00		68,00

1.094,00      27,53      30.117,82

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

<b>02.07</b>	<b>mI TABICA PLACA DE YESO</b>						
	Techo continuo en formación de tabicas, formado por una placa de yeso laminado de 15 mm. de espesor, T-5, atornillada a estructura metálica de acero galvanizado de maestras 60x27 mm. moduladas a 1.000 mm., i/p.p. de piezas de cuelgue cada 900 mm. y maestras secundarias moduladas a 500 mm. y nivelación, replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado y listo para pintar, s/NTE-RTC, medido a cinta corrida.						
	SALA BOXEO	4	7,00	28,00			
					28,00	20,39	570,92
<b>02.08</b>	<b>ud COLOCACION PRECERCO PUERTAS</b>						
	Colocación de precerco, para puertas de paso y armarios de una hoja o dos hojas, incluso recibido y aplomados con p.p. de medios auxiliares.						
		2		2,00			
		2	2,00	4,00			
					6,00	26,25	157,50
<b>02.09</b>	<b>Ud AYUDAS ALBAÑILERIA GREMIOS</b>						
	Ayudas de albañilería a instalaciones incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, remates, i/p.p. material auxiliar, limpieza y medios auxiliares.						
	SALA BOXEO	1		1,00			
	SALA ESGRIMA	1		1,00			
	VESTUARIOS ADAPTADOS	1		1,00			
	VEST. FEMENINOS	1		1,00			
	VEST. MASCULINOS	1		1,00			
					5,00	276,92	1.384,60
	<b>TOTAL CAPÍTULO 02 ALBAÑILERIA, TABIQUERÍAS Y FALSOS TECHOS.....</b>						<b>71.985,27</b>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

### CAPÍTULO 03 CARPINTERIA INTERIOR

<b>03.01</b>	<b>UD PUERTA DM 2 HOJAS PASO 165X210 CERRADURA</b>				
	Ud. puerta de paso de dos hojas batientes, de dimensiones de hoja 165x210 mm, compuesta por tablero hidrófugo de 5 mm de espesor en ambas caras y núcleo de relleno de aglomerado de 25 mm. Manilla, tirador, cerradura y pernios de acero inoxidable.				
	SALA BOXEO	2		2,00	
	SALA ESGRIMA	1		1,00	
					3,00      626,57      1.879,71
<b>03.02</b>	<b>UD PUERTA DM 1 HOJA PASO 82X210 CERRADURA</b>				
	Ud. puerta de paso de una hoja batientes, de dimensiones de hoja 82x210 mm, compuesta por tablero hidrófugo de 5 mm de espesor en ambas caras y núcleo de relleno de aglomerado de 25 mm. Manilla, tirador, cerradura y pernios de acero inoxidable.				
	BOXEO	1		1,00	
	SALA ESGRIMA	2		2,00	
	VESTUARIOS ADAPTADOS	1		1,00	
					4,00      447,21      1.788,84
<b>03.03</b>	<b>Ud VENTANA DE ALUMINIO EN TABIQUERÍA FIJAS DE 2,00x1,00 MTS</b>				
	Ud. Carpintería interior de ventanas de aluminio fijas, de dimensiones totales 2,00x1,00m, formada por dos hojas fijas que comprende: Suministro y colocación incluida de estructura auxiliar y de premarco tubular abierto de acero o de aluminio, según necesidades de la obra. Estructura tubular de aluminio extruido con aleación 6063-T5, con marco de 60 mm, escuadras de aluminio e ingletes sellados con silicona. Acristalamiento incoloro a base de una vidrio laminado de 3+3 mm. Fijación perimetral oculta, por medio de grapas de aluminio, permitiendo dilataciones de la carpintería. Los sellados perimetrales se realizarán con silicona neutra resistente a los UVA sobre fondo de junta celular antiadherente a la silicona. Totalmente instalada y rematada.				
	SALA ESGRIMA	1		1,00	
					1,00      147,68      147,68
<b>03.04</b>	<b>m2 MAMPARA PARA CABINA DE DUCHA O ASEO</b>				
	M2. Mampara para cabina de ducha o aseo, construidas en compacto de resinas fenólicas de 13mm ignífugas, hidrófugas y anti-bacterianas, superficie no porosa, resistente al desgaste y al impacto, repelente de la suciedad, resistente a los productos de limpieza y a las desinfecciones, inalterable a la humedad y color a determinar ( en principio blanco). Montadas con perfilera vertical tipo U con base de 30 mm, tubos horizontales de diámetro 63 mm, rosetones a pared, pinzas, bisagras con y sin muelle, pomos, condenas con indicador libre ocupado y pies regulables, todo ello en INOX AISI 316 de alta calidad; tornillería en acero inoxidable AISI 304. Estas estructuras se montan a una altura de 1815 + 170 mm.				
	VEST. ADAPTADO	1	2,05	2,00	4,10
		2	1,62	2,00	6,48
		1	1,20	2,00	2,40
		1	1,98	2,00	3,96
		1	1,59	2,00	3,18
					20,12      99,98      2.011,60
	<b>TOTAL CAPÍTULO 03 CARPINTERIA INTERIOR.....</b>				<b>5.827,83</b>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

### CAPÍTULO 04 REVESTIMIENTOS INTERIORES

04.01

**m2 ALICATADO AZULEJO BLANCO MATE 20x20cm.**

Alicatado con azulejo blanco mate 20x20 cm (BIII s/UNE-EN-14411), espesor mínimo 8 mm, colocado a línea, recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (M-5), i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales de esquina, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, incluso remate de borde superior con yeso, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.

VESTUARIOS ADAPTADOS	4	6,20	2,20	54,56
A deducir	-1	0,85	2,10	-1,79

52,77 19,12 1.008,96

04.02

**m2 RECRECIDO 5 cm. MORTERO M-5 EN FORMACION DE PENDIENTES**

Recrecido del soporte de pavimentos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm. de espesor, incluso formación de pendientes en duchas, maestreado, medido en superficie realmente ejecutada.

VESTUARIOS ADAPTADOS

Formación pendientes duchas	1	1,50	1,50	2,25
	1	1,70	1,50	2,55
Red saneamiento	1	10,00		10,00

14,80 16,30 241,24

04.03

**m2 PAVIMENTO VINILICO HETEROG. OMNISPORT REFERENCE MULTI-USE 6.20mm**

M2 Suministro y colocación de pavimento heterogéneo modelo OMNISPORT REFERENCE MULTI-USE de la casa TARKETT. En formato de rollos de 2,00 metros de ancho y 6,20 mm de espesor, fabricado según normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 Y OSHAS 18001. con un peso total de 3,950 kg/m2. El material ofrece el mismo estampado de acabado tanto en los colores lisos como en los colores de acabado de madera. El pavimento presenta una capa de uso de PVC puro de 0,7 mm reforzada con poliuretano foto-reticulado UV que incluye partículas de aluminio Top con protección de superficie TopClean XP y antibacteriano Sanitized, clasificación al fuego Cfl-S1 según norma EN 13501-1, absorción de impacto P1 entre el 25-35% según norma EN 14808, rebote del balón >90% según norma EN 12235, deformación vertical < 5 mm según norma EN 14809, fricción comprendida entre 80-110 según norma EN 13036-4, ausencia de formaldehído según norma EN 717-1/EN717-2. Ausencia de pentaclorophenol según la norma EN 12673, Idóneo resistencia al impacto según norma EN 1517. La resistencia al punzonamiento será menor de 0,10 mm y la estabilidad dimensional menor del 0,10%. La resistencia al desgaste debe ser <0,2 g según EN ISO 5470-1. La solera deberá cumplir con una planeidad según la norma UNE-EN 13036-7, admitiendo hasta un contenido de humedad en la solera del 7% (con el método de instalación autoportante Gre-enlay). La instalación será autoportante pegando con adhesivo de poliuretano de doble componente en el perímetro áreas de 100 cm2 cada metro lineal y en el centro de la cancha se encolará 25 cm a cada lado de la línea central. La unión inferior entre los paños debe incluir cinta adhesiva de doble cara tipo Tarkotape de 152 mm de anchura, con juntas soldadas en caliente con cordón de soldadura. Garantía 15 años. Tecnología de instalación 100% libre de Pthalate y con emisiones de TVOC menor de 10 ug/m3 tras 28 días, con certificado Platinum en la calidad del aire interior. El pavimento debe tener Certificado UK Allergy apto para personas con alergias. El Pavimento seleccionado debe estar cubierto por una declaración del riesgo del material y de sus componentes hasta 0,01 % w, asegurando así el cumplimiento mas alla de los requerimientos REACH mediante una declaración de salud del material (MHS). El pavimento esta certificado bajo la norma EN 14904 para superficies deportivas de interior y tiene Certificado FIBA Competición nivel 2 y Certificado IHF.

SALA BOXEO	1	450,00		450,00
SALA ESGRIMA	1	292,00		292,00

742,00 39,80 29.531,60

04.04

**m2 PAVIMENTO VINILICO HETEROGENEO AUTOPORTANTE ESP. 2.45mm**

M2 Suministro y colocación de pavimento vinílico heterogéneo autoportante modelo ACCZENT EXCELLENCE GENIUS 70 de la casa TARKETT. En formato de rollos de 2,00 metros de ancho y 2,45 mm de espesor. Colocado sobre una mano de pasta alisadora, con juntas termosoldadas.

SALA BOXEO				
Almacén	1	49,12		49,12
SALA ESGRIMA				
Despacho	1	32,00		32,00
Acceso	1	18,00		18,00
T. reparación	1	67,00		67,00

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

				166,12	36,47	6.058,40
<b>04.05</b>	<b>m2 PAVIMENTO VINILICO HETEROGENEO ANTIDESLIZANTE ESP. 2.50mm</b>					
	M2 Suministro y colocación de pavimento vinílico heterogéneo autoportante modelo GRANIT MULTISAFE de la casa TARKETT. En formato de rollos de 2,00 metros de ancho y 2,50 mm de espesor. Colocado sobre una mano de pasta alisadora, con adhesivos homologados y juntas termosoldadas.					
	El pavimento se elevará 20 cm en zócalos perimetrales.					
	VESTUARIOS ADAPTADOS	1	38,00	38,00		
	10% zocalos perimetrales h.20cm	0,1	38,00	3,80		
				41,80	42,16	1.762,29
<b>04.06</b>	<b>ml SUMINISTRO Y COLOCACION DE MEDIA CAÑA</b>					
	ML Suministro y colocación de media caña, para su posterior forrado con pvc (no incluido este en el precio).					
	VESTUARIOS ADAPTADOS					
	Encuentro suelo-pared	1	38,00	38,00		
				38,00	9,58	364,04
<b>04.07</b>	<b>ud CHAPA DE TRANSICION</b>					
	Ud. Suministro y colocación de chapa de transición en pavimento para cubrir encuentro.					
	SALA BOXEO	2	1,85	3,70		
		1	0,85	0,85		
	SALA ESGRIMA	1	1,85	1,85		
		2	0,85	1,70		
				8,10	12,74	103,19
<b>04.08</b>	<b>mL RODAPIE DE ALUMINIO</b>					
	Suministro y colocación de rodapié liso de aluminio anodizado, de 60 mm de altura, color plata. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte, replanteo y fijación del rodapié con adhesivo.					
	SALA BOXEO	1	102,00	102,00		
		2	7,30	14,60		
		2	7,00	14,00		
	SALA ESGRIMA	1	105,00	105,00		
		2	20,30	40,60		
		4	2,00	8,00		
		1	23,00	23,00		
		1	18,00	18,00		
		1	34,00	34,00		
				359,20	9,77	3.509,38
	<b>TOTAL CAPÍTULO 04 REVESTIMIENTOS INTERIORES.....</b>					<b>42.579,10</b>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

### CAPÍTULO 05 INSTALACION DE FONTANERIA Y SANEAMIENTO

05.01	<b>ud REVISION DE SANEAMIENTO EXISTENTE</b>					
	Revisión de saneamiento existente, para localización de arquetas y canalizaciones enterradas, incluso localización de acometidas con aprovechamiento de aquellas que coincidan con la nueva distribución de aparatos sanitarios.					
		1		1,00		
					1,00	148,84
						148,84
05.02	<b>ud INS.POLIET. RET. PEX BAÑO COMPLETO 2 LAV+3INOD+2SUM</b>					
	Instalación de fontanería para un aseo equipado con de 2 lavabos con grifería monomando, 3 inodoros y 2 sumideros, realizada con tuberías de polietileno reticulado PEX (método Engel) para las redes de agua fría y caliente utilizando sistema de derivaciones por tés y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagüe, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con sifones individuales para los aparatos, incluso con p.p. de bajante de PVC de 110 mm. y manguetón de enlace para el inodoro, terminada y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües se entregarán con tapones. s/CTE-HS-4/5.					
	VEST. ADAPTADOS	1		1,00		
					1,00	457,04
						457,04
05.03	<b>Ud SUMIDERO SIFONICO PAV. VINILICO</b>					
	Sumidero para aplicaciones con suelos vinílicos mod.S-599 CAMALEON PLUS 50 TAPA A.Inox de JIMTEL o similar, con salida horizontal o vertical; instalado y conexionado a la red general, incluso p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares					
	VEST. ADAPTADOS					
	Duchas	2		2,00		
					2,00	80,71
						161,42
05.04	<b>m. TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 40-75 mm</b>					
	M. Colector de saneamiento de PVC liso multicapa con diámetros comprendidos entre 40-75mm. encolado, colocado en cuarto humedo; con p.p. de piezas especiales en desvíos, sobre zanja ya hecha en solera. Totalmente colocado con los medios auxiliares necesarios.					
	VEST. ADAPTADOS					
	Lavabos	6		6,00		
	Duchas	10		10,00		
					16,00	17,60
						281,60
05.05	<b>m. TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 90-110 mm</b>					
	M. Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con diámetros comprendidos entre 90-110mm. encolado. Colocado sobre zanja ya hecha en solera. Totalmente colocado con los medios auxiliares necesarios.					
	VEST. ADAPTADOS					
	inodoros	3	3,00	9,00		
					9,00	19,73
						177,57
05.06	<b>m. TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 125mm</b>					
	M. Suministro y colocación de tubería enterrada de PVC sanitario serie BD UNE EN 1329, de 125 mm de diámetro interior, colocado sobre zanja ya hecha en solera. Totalmente colocado con los medios auxiliares necesarios.					
	VEST. ADAPTADOS					
	conexión a la red	1	4,00	4,00		
					4,00	20,59
						82,36



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

05.07	<p><b>u LAVABO MINUSVÁLIDO RECLINABLE SERIE MEDIA 147x55cm</b></p> <p>Lavabo especial reclinable para minusválidos serie media, de porcelana vitrificada en color blanco, totalmente instalado compuesto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ud. Lavabo especial reclinable para minusválidos, blanco serie media</li> <li>- Piezas especiales, codos, tes, reducciones, manguitos, etc.</li> <li>- Sifón con válvula y rebosadero para lavabo.</li> <li>- Tapón con cadeneta</li> <li>- Sellado</li> <li>- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje</li> <li>- p.p. Mano de obra de instalación</li> </ul>	3	3,00			
				3,00	313,15	939,45
05.08	<p><b>u MONOMANDO GRIFO ADAPTADO MINUSVÁLIDOS-GERONTOLOGICO</b></p> <p>Ud. Grifería Gerontológica monomando vertical para lavabo, serie media, incluso mezclador con aireador, acabado cromo, totalmente instalada compuesta de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grifería Gerontológica monomando vertical para lavabo</li> <li>- 2 Latiguillos flexibles acero inoxidable</li> <li>- Cadenilla con tapón contrapeso</li> <li>- Piezas especiales, racores, etc.</li> <li>- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje</li> <li>- p.p. Mano de obra de instalación</li> </ul>	3	3,00			
				3,00	60,12	180,36
05.09	<p><b>Ud. INST. GRIFERÍA DUCHA</b></p> <p>Ud. Instalación de grifería para duchas mediante conjunto de mezclador exterior baño-ducha con inversor automático con retención, ducha teléfono, flexible de 1,70 m. y soporte articulado colocado a 1.20m del suelo. Manecilla para Personas con Movilidad Reducida. Totalmente montado y en funcionamiento.</p>	2	2,00			
				2,00	169,87	339,74
05.10	<p><b>u INODORO MINUSVÁLIDO SV TANQUE BAJO SERIE MEDIA</b></p> <p>Inodoro de porcelana vitrificada adaptado para minusválidos serie media, tanque bajo y mecanismo de cadena, salida vertical, con asiento y tapa lacados con bisagras acero inoxidable, color blanco, totalmente instalado compuesto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ud. Inodoro adaptado blanco serie media</li> <li>- Ud. Tanque bajo con tapa adaptado blanco</li> <li>- Ud. Asiento con tapa blanco</li> <li>- Piezas especiales, codos, tes, reducciones, manguitos, etc.</li> <li>- Manguetón d-110mm</li> <li>- Sellado</li> <li>- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje</li> <li>- p.p. Mano de obra de instalación</li> </ul>	3	3,00			
				3,00	334,43	1.003,29
05.11	<p><b>Ud CONJUNTO BARRAS PARA DUCHA ADAPTADA</b></p> <p>Ud. Conjunto de barras de apoyo para ducha, formado por una barra horizontal en escuadra formando un ángulo de 90° en esquina, de dimensiones 80 cm + 80 cm, y barra vertical de apoyo, colocada a 60 cm de la esquina o del respaldo del asiento, fabricada en nylon fundido con alma de aluminio o acero inoxidable, de 35 mm. de diámetro exterior, totalmente instalada, según CTE-SUA.</p>	2	2,00			
				2,00	177,12	354,24
05.12	<p><b>Ud BARRA DE APOYO MURAL ABATIBLE</b></p> <p>Ud. Barra de apoyo mural abatible provista de porta-papel higiénico, para lavabo ó WC de 86 cm. modelo Prestobar 170 fabricada en nylon fundido con alma de aluminio o de acero inoxidable, de 35 mm. de diámetro exterior en color blanco, totalmente instalada, según CTE-SUA.</p>	4	4,00			



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

			4,00	134,45	537,80
<b>05.13</b>	<b>Ud BARRA DE APOYO MURAL FIJA</b>				
	Ud. Barra de apoyo mural fija, para lavabo ó WC de 86 cm. fabricada en nylon fundido con alma de aluminio o de acero inoxidable, de 35 mm. de diámetro exterior en color blanco, totalmente instalada, según CTE-SUA.				
	VEST. ADAPTADOS	2	2,00		
			2,00	121,04	242,08
<b>05.14</b>	<b>Ud ASIENTO EN DUCHA ABATIBLE ANCLAJE FIJO A PARED</b>				
	Ud.Asiento para ducha abatible de acero inoxidable, fijado a pared, de dimensiones 40x40 cm, con respaldo. Colocado a una altura entre 45 y 50 cm. Totalmente instalado, según CTE-SUA.				
	VEST. ADAPTADOS	2	2,00		
			2,00	267,56	535,12
	<b>TOTAL CAPÍTULO 05 INSTALACION DE FONTANERIA Y SANEAMIENTO.....</b>				<b>5.440,91</b>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

### CAPÍTULO 06 INSTALACION DE CLIMATIZACION Y VENTILACION

<b>06.01</b>	<b>UD RECUPERADOR DE AIRE TECNA MOD. RCE-3200 EC</b>				
	Ud. de recuperador de aire vertical marca TECNA mod. RCE 3200-EC F7+F7+F8, con motor EC inverter, by-pass motorizado, intercambiador de placas de aluminio, sondas de temperatura en la admisión y retorno de aire, señalización de filtros sucios, tensión 220/1/50 y un consumo 2x485 w, incluso p.p. de emboques, silembloc, accesorios y piezas especiales, i/sonda de CO2 para instalación en conducto de retorno.				
		1		1,00	
					1,00 4.641,10 4.641,10
<b>06.02</b>	<b>UD RECUPERADOR DE AIRE TECNA MOD. RCE-2000 EC</b>				
	Ud. de recuperador de aire vertical marca TECNA mod. RCE 3200-EC F7+F7+F8, con motor EC inverter, by-pass motorizado, intercambiador de placas de aluminio, sondas de temperatura en la admisión y retorno de aire, señalización de filtros sucios, tensión 220/1/50 y un consumo 2x485 w, incluso p.p. de emboques, silembloc, accesorios y piezas especiales, i/sonda de CO2 para instalación en conducto de retorno.				
		1		1,00	
					1,00 3.705,47 3.705,47
<b>06.03</b>	<b>ML CONDUCTO CHAPA HELIDOIDAL</b>				
	Suministro y montaje de conducto de chapa helicoidal de diámetro 250 mm, con soportes a forjado.				
	SALA BOXEO	1	20,00	20,00	
					20,00 54,81 1.096,20
<b>06.04</b>	<b>UD ADAPTADOR REJILLA E INSTALACION</b>				
	Adaptador de rejilla de extracción actual con prolongación mediante tubo de expiroflex 5 e instalación de conjunto de fibra en nueva posición de la rejilla sobre falso techo desmontable.				
	SALA BOXEO	8		8,00	
	SALA ESGRIMA	11		11,00	
	VEST. ADAPTADOS	4		4,00	
	VEST. FEM.	4		4,00	
	VEST. MASC.	4		4,00	
					31,00 53,79 1.667,49
<b>06.05</b>	<b>UD BOCA DE VENTILACION EN TECHO</b>				
	Boca de ventilación graduable de poliestireno en ejecución redonda, adecuada para extracción e impulsión, de 125 mm de diámetro, formada por un cuerpo con junta elástica de EPDM, un obturador central graduable y una rejilla central obturable, con manguito para falso techo de 125 mm de diámetro y 100 mm de longitud con junta elástica de EPDM y 3 garras de fijación.				
	SALA BOXEO	8		8,00	
	SALA ESGRIMA	11		11,00	
	VEST. ADAPTADOS	4		4,00	
	VEST. FEM.	4		4,00	
	VEST. MASC.	4		4,00	
					31,00 27,65 857,15
<b>06.06</b>	<b>UD CASSETTE MARCA CIAT MOD.MELODY 2 63 AC</b>				
	Suministro e instalación cassette difusor de aire integrado en techo modular de la marca CIAT, modelo MELODY 2 63 AC a dos tubos con una potencia de 4,61 kw.				
	SALA ESGRIMA	1		1,00	
	VEST. FEM.	1		1,00	
	VEST. MASC.	1		1,00	
					3,00 893,16 2.679,48
<b>06.07</b>	<b>UD CASSETTE MARCA CIAT MOD.MELODY 2 93 AC</b>				
	Suministro e instalación cassette difusor de aire integrado en techo modular de la marca CIAT, modelo MELODY 2 63 AC a dos tubos con una potencia de 4,61 kw.				
	SALA BOXEO	6		6,00	
	SALA ESGRIMA	4		4,00	
	VEST. ADAPTADOS	1		1,00	



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

	VEST. FEM.	1	1,00		
	VEST. MASC.	1	1,00		
				13,00	1.168,68
					15.192,84
<b>06.08</b>	<b>UD REFORMA DE CONDUCTOS DE CALEFACCION</b>				
	Reforma de tubería de calefacción adaptadas a la nueva ubicación de los cassettes.				
		14	14,00		
				14,00	297,68
					4.167,52
<b>06.09</b>	<b>UD PRUEBAS CLIMATIZACIÓN. ESTANQUEIDAD CONDUCTOS</b>				
	Unidad de ejecución de pruebas de estanqueidad de conductos según UNE 100-105, pruebas y puesta en marcha de climatizador comprobando parámetros de proyecto como caudales y presiones de aire y agua, consumos eléctricos, velocidad de aire en difusores, incluyendo ejecución de las pruebas, modificaciones necesarias, confección de certificados con los datos obtenidos comparándolos con el proyecto, mano de obra y demás accesorios necesarios.				
		1	1,00		
				1,00	425,10
					425,10
<b>06.10</b>	<b>UD PRUEBAS CLIMATIZACIÓN. LIMPIEZA CONDUCTOS AIRE</b>				
	Unidad de limpieza y desinfección de conductos de aire, tanto los nuevos como los aprovechados de la instalación actual, por empresa especializada incluyendo el correspondiente certificado según la normativa en vigor.				
		1	1,00		
				1,00	637,67
					637,67
<b>06.11</b>	<b>UD PUESTA EN MARCHA Y REGULACION</b>				
	Puesta en marcha de la instalación por personal propio y SAT equipos climatización, ajuste de caudales de aire y mediciones en puntos finales.				
		1	1,00		
				1,00	510,14
					510,14
	<b>TOTAL CAPÍTULO 06 INSTALACION DE CLIMATIZACION Y VENTILACION.....</b>				<b>35.580,16</b>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

### CAPÍTULO 07 INSTALACION ELECTRICA, ILUMINACION Y PCI

#### SUBCAPÍTULO 07.01 SALA DE BOXEO

<b>07.01.01</b>	<b>UD DESMONTAJE INSTALACION EXISTENTE</b>				
	Ud. Desmontaje instalación eléctrica existente ubicada por encima del falso techo nuevo a instalar en ZONA DE BOXEO				
	SALA BOXEO	1	1,00		
				1,00	235,68
					235,68
<b>07.01.02</b>	<b>UD ADECUACION DE PROTECCIONES EN CUADRO EXISTENTE</b>				
	Ud.Adecuacion de protecciones en cuadro electrico existente para colocar las nuevas protecciones necesarias para el cuadro de la sala de boxeo.				
		1	1,00		
				1,00	206,00
					206,00
<b>07.01.03</b>	<b>ML ACOMETIDA ELECTRICA PARA CUADRO BOXEO</b>				
	Ud. Linea electrica de 3x 16 RZ1-K totalmente instalada y conexionada, que discurre por bandeja existente y por tubo rigido M40.				
		60	60,00		
				60,00	4,65
					279,00
<b>07.01.04</b>	<b>UD CUADRO ELECTRICO</b>				
	Cuadro eléctrico para sala de boxeo, totalmente instalado compuesto de:				
	- 1 Ud. Caja de superficie de 26 modulos				
	- 1 Ud. Int magnetotérmico 1 modulo 40A F+N				
	- 1 Ud. Int magnetotérmico 1 modulo 25A F+N				
	- 6 Ud. Int magnetotérmico 1 modulo 16A F+N				
	- 3 Ud. Int magnetotérmico 1 modulo 10A F+N				
	- 3 Ud. Interruptor diferencial F+N 40A 30mA				
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.				
	- p.p. Mano de obra de instalación.				
		1	1,00		
				1,00	229,80
					229,80
<b>07.01.05</b>	<b>UD SUBIDA O BAJADA DE TUBO RIGIDO LH M32</b>				
	Ud.Bajada desde falso techo para instalaciones de fuerza o alumbrado realizado con manguera de Cu, tipo RZ1-K 3x2,5mm2 bajo tubo PVC rígido curvable en caliente 0 halógenos M25, según reglamento electrotécnico para baja tensión real decreto 842/2002, totalmente instalada, conexionada y comprobada compuesta de:				
	- 5 m. Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x2,5mm2				
	- 5 m. Tubo PVC rígido curvable en caliente 0 halógenos M25				
	- 1ud. CAJA ESTANCA 100x100x55 7CONOS PG16				
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje				
	- p.p. Mano de obra de instalación				
		10	10,00		
				10,00	17,71
					177,10
<b>07.01.06</b>	<b>ML LINEA 3x1.50MM</b>				
	Línea ES07Z1-K 3x 1.5mm2 con tubo flexible M-20.				
	- 3 Mts.Cable ES07Z1-K 1.5mm2.				
	- 1 Mts.Tubo corrugado M-20.				
		120	120,00		
				120,00	2,11
					253,20
<b>07.01.07</b>	<b>ML LINEA 3x2.5MM</b>				
	Línea ES07Z1-K 3x2.5mm2 con tubo flexible M-20.				
	- 3 Mts.Cable ES07Z1-K 2.5mm2.				
	- 1 Mts.Tubo corrugado M-20.				



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

		90		90,00		
					90,00	2,35
						211,50
<b>07.01.08</b>	<b>ML BANDEJA REJIBAND 200X60</b>					
	Bandeja para cables formada por rejilla de acero electrosoldado y galvanizado. Incluso parte proporcional de soportes y accesorios. Montaje completo.					
		10		10,00		
					10,00	16,24
						162,40
<b>07.01.09</b>	<b>UD PUNTO DE LUZ BAJO TUBO CORRUGADO LH</b>					
	Punto de luz desde caja de registro realizado con manguera de Cu, tipo ES07Z1-K 3x1,5mm2 bajo tubo PVC corrugado M20, según reglamento electrotécnico para baja tensión real decreto 842/2002, totalmente instalada, conexionada y comprobada compuesta de:					
	- 6 m. Cable manguera tipo Cu ES07Z1-K de sección 3x1,5mm2					
	- 6 m. Tubo PVC corrugado M20					
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje					
	- p.p. Mano de obra de instalación					
		70		70,00		
					70,00	15,00
						1.050,00
<b>07.01.10</b>	<b>UD PUNTO DE ENCHUFE+ENCHUFE NIESSEN ZENIT</b>					
	Punto de toma de corriente 16A totalmente instalado compuesto de:					
	- 1ud. Toma Corriente 16A serie NIESSEN ZENIT en caja de superficie color blanco completa					
	- 45 ml Cable unipolar tipo Cu H07V-K de sección 2,5mm2.					
	- 15 ml Tubo PVC flexible corrugado M20.					
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.					
	- p.p. Mano de obra de instalación.					
		6		6,00		
					6,00	30,51
						183,06
<b>07.01.11</b>	<b>UD PUNTO DE ENCHUFE+ENCHUFE EMPOTRAR NIESSEN ZENIT</b>					
	Punto de toma de corriente 16A totalmente instalado compuesto de:					
	- 1ud. Toma Corriente 16A serie NIESSEN ZENIT en caja de superficie color blanco completa					
	- 45 ml Cable unipolar tipo Cu H07V-K de sección 2,5mm2.					
	- 15 ml Tubo PVC flexible corrugado M20.					
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.					
	- p.p. Mano de obra de instalación.					
		6		6,00		
					6,00	27,52
						165,12
<b>07.01.12</b>	<b>UD PUNTO DE PUESTO DE TRABAJO</b>					
	Punto de puesto de trabajo desde caja de registro de cable unipolar tipo Cu H07Z1-K 3X2,5mm2 bajo tubo PVC flexible libre de halógenos, según reglamento electrotécnico para baja tensión real decreto 842/2002, totalmente instalado, conexionado y comprobado compuesto de: - 30 m. Cable unipolar tipo Cu H07Z1-K(AS) 1x2,5mm2 - 10 m. Tubo PVC flexible libre de halógenos M20 - p.p. Regletas de conexión, pequeño material y accesorios de montaje - p.p. Mano de obra de instalación. Incluido cable utp para 1 toma					
		1		1,00		
					1,00	42,56
						42,56



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

07.01.13	<b>UD PUESTO DE TRABAJO DE 3 TC+2RJ45</b> Ud.Puesto de trabajo con 4 tc + 2 toma RJ45 totalmente instalado y conexionado, formado por: - Caja de 3 modulos. - 2 tomas de corriente dobles. - 2 RJ45. - Mano de obra de instalacion.	1	1,00			
			1,00	65,41	65,41	
07.01.14	<b>UD CABLE UTP CATEGORIA 6</b> Ud.Cable UTP Cat 6 totalmente instalado y conexionado, formado por: - Cable UTP. - Tubo C corrugado M20. - Mano de obra de instalación.	50	50,00			
			50,00	1,83	91,50	
07.01.15	<b>UD PUNTO DE INTERRUPTOR+INTERRUPTOR DE SUP.</b> Ud.Punto de interruptor + Interruptor de superficie totalmente instalado y conexionado, formado por: - Punto de interruptor - Interruptor de superficie. - Mano de obra de instalación.	4	4,00			
			4,00	19,80	79,20	
07.01.16	<b>UD PANEL LED THORN MODELO BETA 2</b> Ud. Suministro e instalación de PANEL LED 60x60cm THORN modelo BETA 2 O similar, consistente en: Luminaria LED cuadrada empotrada con altura de 14mm de perfil. Salida fija Driver LED. , IP54_IP20, IK06. Cuerpo: Chapa de acero, blanco (close to RAL 9016). Difusor: Microprismático. Con LED 4000K. UGR < 19 y L65 < 3000 cd/m² conforme a EN 12464:2011 Dimensiones: 596 x 596 x 14 mm Potencia de la luminaria: 33 W Flujo luminoso de luminaria: 3800 lm Rendimiento luminoso de las luminarias: 115 lm/W Peso: 4 kg - p.p. Mano de obra de instalación. - p.p. Pequeño material.	70	70,00			
			70,00	88,64	6.204,80	
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.01 SALA DE BOXEO.....</b>					<b>9.636,33</b>	



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

<b>SUBCAPÍTULO 07.02 ALMACEN LOGROÑO DEPORTE</b>				
<b>07.02.01</b>	<b>UD INDEPENDIZAR Y CAMBIAR LOS ENCEDIDOS</b>			
	Ud. Independizar los encendidos actuales para separar los almacenes, y crear encendidos nuevos. Tres encendidos.	1	1,00	
			1,00	113,86
				113,86
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.02 ALMACEN LOGROÑO DEPORTE...</b>			<b>113,86</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.03 VESTUARIOS ADAPTADOS</b>				
<b>07.03.01</b>	<b>UD DESMONTAJE INSTALACION EXISTENTE</b>			
	Ud. Desmontaje instalación eléctrica existente ubicada por encima del falso techo nuevo a instalar en ZONA DE BOXEO	1	1,00	
			1,00	45,65
				45,65
<b>07.03.02</b>	<b>ML LINEA ES07Z1-K 3X1.5MM2 TUBO M-20 PARA ALUMBRADO Y</b>			
	Línea ES07Z1-K 3x 1.5mm2 con tubo flexible M-20. - 3 Mts.Cable ES07Z1-K 1.5mm2. - 1 Mts.Tubo corrugado M-20.	20	20,00	
			20,00	2,11
				42,20
<b>07.03.03</b>	<b>UD PUNTO DE LUZ BAJO TUBO CORRUGADO LH</b>			
	Punto de luz desde caja de registro realizado con manguera de Cu, tipo ES07Z1-K 3x 1,5mm2 bajo tubo PVC corrugado M20, según reglamento electrotécnico para baja tensión real decreto 842/2002, totalmente instalada, conexiónada y comprobada compuesta de: - 6 m. Cable manguera tipo Cu ES07Z1-K de sección 3x 1,5mm2 - 6 m. Tubo PVC corrugado M20 - p.p. Pequeño material y accesorios de montaje - p.p. Mano de obra de instalación	24	24,00	
			24,00	15,00
				360,00
<b>07.03.04</b>	<b>UD PANEL LED THORN MODELO BETA 2</b>			
	Ud. Suministro e instalación de PANEL LED 60x60cm THORN modelo BETA 2 O similar, consistente en: Luminaria LED cuadrada empotrada con altura de 14mm de perfil. Salida fija Driver LED. , IP54 ,IP20, IK06. Cuerpo: Chapa de acero, blanco (close to RAL 9016). Difusor: Microprismático. Con LED 4000K. UGR < 19 y L65 < 3000 cd/m² conforme a EN 12464:2011 Dimensiones: 596 x 596 x 14 mm Potencia de la luminaria: 33 W Flujo luminoso de luminaria: 3800 lm Rendimiento luminoso de las luminarias: 115 lm/W Peso: 4 kg - p.p. Mano de obra de instalación. - p.p. Pequeño material.	5	5,00	
			5,00	88,64
				443,20
<b>07.03.05</b>	<b>UD DICROICO LED 10W PARA BAÑOS ASEOS Y PASILLOS</b>			
	Ud.Foco tipo dicroico de diamtro FRED LED IP65 840 totalmente instalado, formado por: - Foco tipo dicroico Led de 84mm de 550lm y eficacia de 76 lm/W. ICR igual o mayor que 80 de 4000K Chromaticity tolerance (initial MacAdam): 6 Vida útil de L70 50000h at 25°C de 7 W - Mano de obra de instalación.			



**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS**

	19	19,00		
			19,00	27,66
				525,54
<b>07.03.06</b>	<b>ud AVISADOR DE EMERGENCIA</b>			
	Modulo pared pulsador de baño y cable EGI para equipos de accionamiento e intercomunicación, con avisador de puerta luminoso y acústico, incluso montaje y conexiones, y puesta en marcha, totalmente conexionado e instalado.			
	El dispositivo de pulsador tendrá la forma de un cordón tirador, de color rojo, con dos brazaletes rojos de 50 mm de diámetro, uno situado a una altura comprendida entre 800 mm y 1100 mm, y el otro a una altura de 100 mm.			
	Vest. F.	1	1,00	
	Vest. M.	1	1,00	
			2,00	216,71
				433,42
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.03 VESTUARIOS ADAPTADOS.....</b>			<b>1.850,01</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.04 VESTUARIOS FEMENINOS</b>				
<b>07.04.01</b>	<b>UD DESMONTAJE INSTALACIÓN EXISTENTE</b>			
	Ud. Desmontaje instalación eléctrica existente ubicada por encima del falso techo nuevo a instalar			
		1	1,00	
			1,00	45,65
				45,65
<b>07.04.02</b>	<b>ML LINEA ES07Z1-K 3X1.5MM2 TUBO M-20 PARA ALUMBRADO Y</b>			
	Línea ES07Z1-K 3x 1.5mm2 con tubo flexible M-20.			
	- 3 Mts. Cable ES07Z1-K 1.5mm2.			
	- 1 Mts. Tubo corrugado M-20.			
		20	20,00	
			20,00	2,11
				42,20
<b>07.04.03</b>	<b>UD PUNTO DE LUZ BAJO TUBO CORRUGADO LH</b>			
	Punto de luz desde caja de registro realizado con manguera de Cu, tipo ES07Z1-K 3x 1,5mm2 bajo tubo PVC corrugado M20, según reglamento electrotécnico para baja tensión real decreto 842/2002, totalmente instalada, conexionada y comprobada compuesta de:			
	- 6 m. Cable manguera tipo Cu ES07Z1-K de sección 3x 1,5mm2			
	- 6 m. Tubo PVC corrugado M20			
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje			
	- p.p. Mano de obra de instalación			
		23	23,00	
			23,00	15,00
				345,00
<b>07.04.04</b>	<b>UD PANEL LED THORN MODELO BETA 2</b>			
	Ud. Suministro e instalación de PANEL LED 60x60cm THORN modelo BETA 2 O similar, consistente en:			
	Luminaria LED cuadrada empotrada con altura de 14mm de perfil.			
	Salida fija Driver LED. , IP54_IP20, IK06. Cuerpo:			
	Chapa de acero, blanco (close to RAL 9016). Difusor:			
	Microprismático. Con LED 4000K.			
	UGR < 19 y L65 < 3000 cd/m² conforme a EN 12464:2011			
	Dimensiones: 596 x 596 x 14 mm			
	Potencia de la luminaria: 33 W			
	Flujo luminoso de luminaria: 3800 lm			
	Rendimiento luminoso de las luminarias: 115 lm/W			
	Peso: 4 kg			
	- p.p. Mano de obra de instalación.			
	- p.p. Pequeño material.			
		10	10,00	
			10,00	88,64
				886,40



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

07.04.05	<b>UD DICROICO LED 10W PARA BAÑOS ASEOS Y PASILLOS</b> Ud.Foco tipo dicroico de diamtro FRED LED IP65 840 totalmente instalado, formado por: - Foco tipo dicroico Led de 84mm de 550lm y eficacia de 76 lm/W. ICR igual o mayor que 80 de 4000K Chromaticity tolerance (initial MacAdam): 6 Vida util de L70 50000h at 25°C de 7 W - Mano de obra de instalación.	11	11,00			
				11,00	27,66	304,26
07.04.06	<b>UD DOWNLIGHT AMY VARIO 200 LED</b> Suministro e instalación de downlight LED Amy 96632756 Thom o similar, totalmente instalado, formado por: Luminaria de empotrar de 2002 lm de eficacia 100lm/W IRC minimo 80 Chromaticity tolerance (initial MacAdam): 5 Horas utiles de L80 50000h at 25°C de 20W Totalmente instalado y conexionado.	2	2,00			
				2,00	33,90	67,80
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.04 VESTUARIOS FEMENINOS.....</b>						<b>1.691,31</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.05 VESTUARIOS MASCULINOS</b>						
07.05.01	<b>UD DESMONTAJE INSTALACIÓN EXISTENTE</b> Ud. Desmontaje instalación eléctrica existente ubicada por encima del falso techo nuevo a instalar	1	1,00			
				1,00	45,65	45,65
07.05.02	<b>ML LINEA ES07Z1-K 3X1.5MM2 TUBO M-20 PARA ALUMBRADO Y</b> Línea ES07Z1-K 3x 1.5mm2 con tubo flexible M-20. - 3 Mts.Cable ES07Z1-K 1.5mm2. - 1 Mts.Tubo corrugado M-20.	30	30,00			
				30,00	2,11	63,30
07.05.03	<b>UD PUNTO DE LUZ BAJO TUBO CORRUGADO LH</b> Punto de luz desde caja de registro realizado con manguera de Cu, tipo ES07Z1-K 3x 1,5mm2 bajo tubo PVC corrugado M20, según reglamento electrotécnico para baja tensión real decreto 842/2002, totalmente instalada, conexionada y comprobada compuesta de: - 6 m. Cable manguera tipo Cu ES07Z1-K de sección 3x 1,5mm2 - 6 m. Tubo PVC corrugado M20 - p.p. Pequeño material y accesorios de montaje - p.p. Mano de obra de instalación	33	33,00			
				33,00	15,00	495,00



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

07.05.04	<p><b>UD PANEL LED THORN MODELO BETA 2</b></p> <p>Ud. Suministro e instalación de PANEL LED 60x60cm THORN modelo BETA 2 O similar, consistente en:                  Luminaria LED cuadrada empotrada con altura de 14mm de perfil.                  Salida fija Driver LED. , IP54_IP20, IK06. Cuerpo:                  Chapa de acero, blanco (close to RAL 9016). Difusor:                  Microprismático. Con LED 4000K.                  UGR &lt; 19 y L65 &lt; 3000 cd/m² conforme a EN 12464:2011                  Dimensiones: 596 x 596 x 14 mm                  Potencia de la luminaria: 33 W                  Flujo luminoso de luminaria: 3800 lm                  Rendimiento luminoso de las luminarias: 115 lm/W                  Peso: 4 kg                  - p.p. Mano de obra de instalación.                  - p.p. Pequeño material.</p>	13	13,00		
			13,00	88,64	1.152,32
07.05.05	<p><b>UD DICROICO LED 10W PARA BAÑOS ASEOS Y PASILLOS</b></p> <p>Ud.Foco tipo dicroico de diametro FRED LED IP65 840 totalmente instalado, formado por:                  - Foco tipo dicroico Led de 84mm de 550lm y eficacia de 76 lm/W.                  ICR igual o mayor que 80 de 4000K                  Chromaticity tolerance (initial MacAdam): 6                  Vida útil de L70 50000h at 25°C de 7 W                  - Mano de obra de instalación.</p>	18	18,00		
			18,00	27,66	497,88
07.05.06	<p><b>UD DOWNLIGHT AMY VARIO 200 LED</b></p> <p>Suministro e instalación de downlight LED Amy 96632756 Thom o similar, totalmente instalado, formado por:                  Luminaria de empotrar de 2002 lm de eficacia 100lm/W IRC minimo 80                  Chromaticity tolerance (initial MacAdam): 5                  Horas útiles de L80 50000h at 25°C de 20W                  Totalmente instalado y conexionado.</p>	2	2,00		
			2,00	33,90	67,80
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.05 VESTUARIOS MASCULINOS.....</b>					<b>2.321,95</b>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

SUBCAPÍTULO 07.06 ESGRIMA				
07.06.01	<b>UD DESMONTAJE INSTALACION EXISTENTE</b>			
	Ud. Desmontaje instalación eléctrica existente ubicada por encima del falso techo nuevo a instalar			
		1	1,00	
			1,00	235,68
				235,68
07.06.02	<b>UD ADECUACION DE PROTECCIONES EN CUADRO EXISTENTE</b>			
	Ud.Adecuacion de protecciones en cuadro electrico existente para colocar las nuevas protecciones necesarias para el cuadro de la sala de boxeo.			
		1	1,00	
			1,00	288,44
				288,44
07.06.03	<b>UD ACOMETIDA ELECTRICA PARA NUEVO CUADRO ESGRIMA RZ1-K 3X10</b>			
	Ud. Linea electrica de 3x 10RZ1-K totalmente instalada y conexionada, que discurre por bandeja existente y por tubo rigido M32.			
		40	40,00	
			40,00	4,65
				186,00
07.06.04	<b>UD UD.CUADRO ELECTRICO ESGRIMA</b>			
	Cuadro eléctrico para sala de boxeo, totalmente instalado compuesto de:			
	- 1 Ud. Caja de superficie de 26 modulos			
	- 1 Ud. Int magnetotérmico 1 modulo 40A F+N			
	- 1 Ud. Int magnetotérmico 1 modulo 25A F+N			
	- 6 Ud. Int magnetotérmico 1 modulo 16A F+N			
	- 3 Ud. Int magnetotérmico 1 modulo 10A F+N			
	- 3 Ud. Interruptor diferencial F+N 40A 30mA			
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.			
	- p.p. Mano de obra de instalación.			
		1	1,00	
			1,00	229,80
				229,80
07.06.05	<b>UD SUBIDA O BAJADA DE TUBO RIGIDO LH M32</b>			
	Ud.Bajada desde falso techo para instalaciones de fuerza o alumbrado realizado con manguera de Cu, tipo RZ1-K 3x2,5mm2 bajo tubo PVC rígido curvable en caliente 0 halógenos M25, según reglamento electrotécnico para baja tensión real decreto 842/2002, totalmente instalada, conexionada y comprobada compuesta de:			
	- 5 m. Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x2,5mm2			
	- 5 m. Tubo PVC rígido curvable en caliente 0 halógenos M25			
	- 1ud. CAJA ESTANCA 100x100x55 7CONOS PG16			
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje			
	- p.p. Mano de obra de instalación			
		14	14,00	
			14,00	17,71
				247,94
07.06.06	<b>ML LINEA ES07Z1-K 3X1.5MM2 TUBO M-20 PARA ALUMBRADO Y EMERG</b>			
	Línea ES07Z1-K 3x 1.5mm2 con tubo flexible M-20.			
	- 3 Mts.Cable ES07Z1-K 1.5mm2.			
	- 1 Mts.Tubo corrugado M-20.			
		100	100,00	
			100,00	2,11
				211,00
07.06.07	<b>ML LINEA ES07Z1-K 3X2.5MM2 TUBO M-20</b>			
	Línea ES07Z1-K 3x 2.5mm2 con tubo flexible M-20.			
	- 3 Mts.Cable ES07Z1-K 2.5mm2.			
	- 1 Mts.Tubo corrugado M-20.			
		120	120,00	



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

			120,00	2,35	282,00
<b>07.06.08</b>	<b>ML BANDEJA REJIBAND 200X60</b>				
	Bandeja para cables formada por rejilla de acero electrosoldado y galvanizado. Incluso parte proporcional de soportes y accesorios. Montaje completo.				
		15	15,00		
			15,00	16,24	243,60
<b>07.06.09</b>	<b>UD PUNTO DE LUZ BAJO TUBO CORRUGADO LH</b>				
	Punto de luz desde caja de registro realizado con manguera de Cu, tipo ES07Z1-K 3x1,5mm <sup>2</sup> bajo tubo PVC corrugado M20, según reglamento electrotécnico para baja tensión real decreto 842/2002, totalmente instalada, conexionada y comprobada compuesta de:				
	- 6 m. Cable manguera tipo Cu ES07Z1-K de sección 3x1,5mm <sup>2</sup>				
	- 6 m. Tubo PVC corrugado M20				
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje				
	- p.p. Mano de obra de instalación				
		44	44,00		
			44,00	15,00	660,00
<b>07.06.10</b>	<b>UD PUNTO DE ENCHUFE + ENCHUFE SUPERFICIE NIESSEN ZENIT</b>				
	Punto de toma de corriente 16A totalmente instalado compuesto de:				
	- 1ud. Toma Corriente 16A serie NIESSEN ZENIT en caja de superficie color blanco completa				
	- 45 ml Cable unipolar tipo Cu H07V-K de sección 2,5mm <sup>2</sup> .				
	- 15 ml Tubo PVC flexible corrugado M20.				
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.				
	- p.p. Mano de obra de instalación.				
		5	5,00		
			5,00	30,51	152,55
<b>07.06.11</b>	<b>UD PUNTO DE ENCHUFE + ENCHUFE EMPOTRAR TECHO NIESSEN ZENIT</b>				
	Punto de toma de corriente 16A totalmente instalado compuesto de:				
	- 1ud. Toma Corriente 16A serie NIESSEN ZENIT en caja de superficie color blanco completa				
	- 45 ml Cable unipolar tipo Cu H07V-K de sección 2,5mm <sup>2</sup> .				
	- 15 ml Tubo PVC flexible corrugado M20.				
	- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.				
	- p.p. Mano de obra de instalación.				
		8	8,00		
			8,00	27,52	220,16
<b>07.06.12</b>	<b>UD PUNTO DE PUESTO DE TRABAJO BAJO TUBO PVC FLEXIBLE</b>				
	Punto de puesto de trabajo desde caja de registro de cable unipolar tipo Cu H07Z1-K 3X2,5mm <sup>2</sup> bajo tubo PVC flexible libre de halógenos, según reglamento electrotécnico para baja tensión real decreto 842/2002, totalmente instalado, conexionado y comprobado compuesto de:				
	- 30 m. Cable unipolar tipo Cu H07Z1-K(AS) 1x2,5mm <sup>2</sup> - 10 m. Tubo PVC flexible libre de halógenos M20 - p.p. Regletas de conexión, pequeño material y accesorios de montaje - p.p. Mano de obra de instalación. Incluso cable utp para 1 toma				
		1	1,00		
			1,00	42,56	42,56



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

07.06.13	<b>UD PUESTO DE TRABAJO DE 3 TC + 2RJ45</b> Ud.Puesto de trabajo con 4 tc + 2 toma RJ45 totalmente instalado y conexionado, formado por: - Caja de 3 modulos. - 2 tomas de corriente dobles. - 2 RJ45. - Mano de obra de instalacion.	1	1,00			
			1,00	65,41	65,41	
07.06.14	<b>ML CABLE UTP CATEGORIA 6</b> Ud.Cable UTP Cat 6 totalmente instalado y conexionado, formado por: - Cable UTP. - Tubo C corrugado M20. - Mano de obra de instalación.	60	60,00			
			60,00	1,83	109,80	
07.06.15	<b>UD PUNTO DE INTERRUPTOR + INTERRUPTOR SUPERFICIE</b> Ud.Punto de interruptor + Interruptor de superficie totalmente instalado y conexionado, formado por: - Punto de interruptor - Interruptor de superficie. - Mano de obra de instalación.	4	4,00			
			4,00	19,80	79,20	
07.06.16	<b>UD PANEL LED THORN MODELO BETA 2</b> Ud. Suministro e instalación de PANEL LED 60x60cm THORN modelo BETA 2 O similar, consistente en: Luminaria LED cuadrada empotrada con altura de 14mm de perfil. Salida fija Driver LED. , IP54_IP20, IK06. Cuerpo: Chapa de acero, blanco (close to RAL 9016). Difusor: Microprismático. Con LED 4000K. UGR < 19 y L65 < 3000 cd/m² conforme a EN 12464:2011 Dimensiones: 596 x 596 x 14 mm Potencia de la luminaria: 33 W Flujo luminoso de luminaria: 3800 lm Rendimiento luminoso de las luminarias: 115 lm/W Peso: 4 kg - p.p. Mano de obra de instalación. - p.p. Pequeño material.	44	44,00			
			44,00	88,64	3.900,16	
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.06 ESGRIMA.....</b>					<b>7.154,30</b>	



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

### SUBCAPÍTULO 07.07 INSTALACION DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

07.07.01	<b>UD PUNTO DE EMERGENCIA EMPOTRADA + EMERGENCIA D-400L</b> Ud.Punto de emergencia formado por: - Emergencia D-400L. - Cable unipolar tipo Cu ES07Z1-K 3X1,5mm2. - Tubo PVC rígido curvable en caliente M20. - p.p. Pequeño material y accesorios de montaje. - p.p. Mano de obra de instalación.	17	17,00		
			17,00	74,67	1.269,39
07.07.02	<b>UD PUNTO DE EMERGENCIA EMPOTRADA + EMERGENCIA D-150L</b> Ud.Punto de emergencia formado por: - Emergencia D-1500L. - Cable unipolar tipo Cu ES07Z1-K 3X1,5mm2. - Tubo PVC rígido curvable en caliente M20. - p.p. Pequeño material y accesorios de montaje. - p.p. Mano de obra de instalación.	10	10,00		
			10,00	61,56	615,60
07.07.03	<b>UD DETECTOR OPTICO</b> Detector optico totalmente instalada compuesta de: - 1ud. Detector optico - p.p. Pequeño material y accesorios de montaje. - p.p. Mano de obra de instalación.	20	20,00		
			20,00	46,35	927,00
07.07.04	<b>M INST. LAZO ANALÓGICO LHR 2X1,5 BAJO TUBO PVC RÍGIDO Y POR</b> Suministro e instalación de manguera libre de halógenos, resistente al fuego, no propagadora de la llama y no propagadora del incendio de 2 conductores (2 x 1,5 mm2) apantallados con una cinta de aluminio y funda de poliéster, homologada para el sistema algorítmico bajo tubo de PVC rígido libre de halógenos.	200	200,00		
			200,00	4,20	840,00
07.07.05	<b>UD REPROGRAMACIÓN CENTRAL DE INCENDIOS</b> Ud. Reprogramación central de incendios existente incluyendo los detectores a instalar en esta dependencia.	1	1,00		
			1,00	526,42	526,42
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.07 INSTALACION DE PROTECCION</b>					<b>4.178,41</b>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

### SUBCAPÍTULO 07.08 LEGALIZACION INSTALACION ELECTRICA

07.08.01

UD LEGALIZACION INSTALACION ELECTRICA

LEGALIZACIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA, formada por:

- Proyecto electrico.
- Direccion de obra.
- OCA

1	1,00			
		1,00	2.049,87	2.049,87
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.08 LEGALIZACION INSTALACION</b>			<b>2.049,87</b>	<b>2.049,87</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 07 INSTALACION ELECTRICA, ILUMINACION Y PCI .....</b>				<b>28.996,04</b>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

### CAPÍTULO 08 PINTURA

08.01

m2 P. PLAST. VINÍLICA LISA MATE LAV.MÁX.CALID.

Pintura plástica vinílica lisa mate lavable máxima calidad en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.

TRASDOSADOS	1	340,00	340,00		
	1	750,00	750,00		
TABIQUERIA	2	150,00	300,00		
				1.390,00	4,26
					5.921,40
<b>TOTAL CAPÍTULO 08 PINTURA.....</b>					<b>5.921,40</b>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

### CAPÍTULO 09 EQUIPACION

09.01	<b>ud ESPEJO RECLINAB.MINUSV. 65x65cm.</b>				
	Espejo reclinable especial para minusválidos, de 65x65 cm. de medidas totales, de poliuretano barnizado, dotado de estribo especial de soporte en aluminio, para conseguir la inclinación precisa para su uso, orientable 10º respecto a la vertical, según la terminología del DB-SUA9 del CTE, instalado.				
	VEST. ADAPT.	2		2,00	
				2,00	83,57
					167,14
09.02	<b>ud DOSIFICADOR DE JABÓN LÍQUIDO</b>				
	Suministro y colocación de dosificador de jabón líquido en baño, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y instalado.				
	VEST. ADAPT.	2		2,00	
				2,00	35,81
					71,62
09.03	<b>ud PORTARROLLOS INDUST.ACERO INOX.</b>				
	Dispensador de papel higienico, rollo industrial 250/300 m., cuerpo de acero inoxidable AISI 304 de 0,8 mm. espesor acabado brillante, con mecanismo de cierre anti-vandalico y visor de contenido, eje de diametro 45 mm. y dimensiones diametro 250x125 mm. incluso colocacion.				
	VEST. ADAPT.	3		3,00	
				3,00	33,88
					101,64
09.04	<b>ud SECAMANOS ELECTRÓNICO AIRE CALIENTE200W</b>				
	Secamanos electrónico por aire caliente, accionamiento sin pulsador por aproximación de manos, con potencia de 200W. y caudal del aire 40 l/s, de 300x225x160 mm. Instalado.				
	VEST. ADAPT.	1		1,00	
				1,00	144,32
					144,32
09.05	<b>ud PLACA SÍMBOLO EXTERIOR PUERTAS SIA</b>				
	Placa identificativa exterior en acceso a núcleos de aseos de plantas, en aluminio de dimensiones aprox. 25x25 cm. o similar, modelo a escoger por la Dirección de Obra con perímetro en aluminio, e interior en metacrilato color a escoger, incluso rotulación del nombre objeto, i/p.p. de costes indirectos. Según características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) establecidas en la norma UNE 41501:2002.				
	VEST. ADAPT.	2		2,00	
				2,00	16,68
					33,36
09.06	<b>ml ESTRUCTURA METALICA</b>				
	Estructura metálica anclada a elementos resistentes de la estructura de hormigón armado, para cuelgue de sacos y elementos de enternamiento.				
	SALA BOXEO	1	18,20	18,20	
		3	5,90	17,70	
				35,90	114,36
					4.105,52
	<b>TOTAL CAPÍTULO 09 EQUIPACION.....</b>				<b>4.623,60</b>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

## CAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD

10.01

ud SEGURIDAD Y SALUD

			1,00	2.971,02	2.971,02
<hr/>					
TOTAL CAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD.....					<b>2.971,02</b>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

### CAPÍTULO 11 ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS

11.01

UD ESTUDIO GESTION DE RESIDUOS

Estudio de Gestión de Residuos.

1	1,00			
		1,00	1.906,97	1.906,97
<b>TOTAL CAPÍTULO 11 ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS .....</b>				<b>1.906,97</b>
<b>TOTAL.....</b>				<b>207.915,77</b>



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS</b>					
<b>01.01</b>	<b>m2</b>	<b>DEM.FÁB.BLOQUE PERTURA DE HUECOS</b>			
		Demolición de muros de fbloque de hormigón de 20 cm. de espesor, para apertura de puerta de paso, por medios manuales, incluso ejecución de nuevas esquinas en zonas picadas y regularización de la superficie alineada con la superior, mediante mortero de cemento limpieza y retirada de escombros, carga y transporte a vertedero de escombros y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas, medición deduciendo huecos.			
O010A060	1,000 h.	Peón especializado	18,29	18,29	
O010A070	0,700 h.	Peón ordinario	18,12	12,68	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>30,97</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
<b>01.02</b>	<b>m2</b>	<b>LEVANTADO Y RETIRADA DE PAVIMENTO VINILICO</b>			
		Levantado de pavimento continuo de PVC existente en el interior del edificio, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, retirada, limpieza y carga manual sobre camión o contenedor. El precio no incluye la demolición de la base soporte.			
O010A060	0,200 h.	Peón especializado	18,29	3,66	
O010A070	0,200 h.	Peón ordinario	18,12	3,62	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>7,28</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS					
<b>01.03</b>	<b>mI</b>	<b>DESBASTADO DE JUNTAS EN SOLERAS DE HORMIGON</b>			
		Desbastado de juntas en soleras de hormigón para dejarlas al mismo nivel, con medios manuales y radial, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, limpieza y carga manual sobre camión o contenedor.			
O010A060	0,450 h.	Peón especializado	18,29	8,23	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>8,23</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS					
<b>01.04</b>	<b>m2</b>	<b>DEMOL. SOLERA HORM. C/COMPRESOR</b>			
		Demolición de solera de hormigón, por medios manuales y mecánicos, mediante martillo neumático, Incluso retirada de escombros carga y transporte a vertedero de escombros, con p.p. de medios auxiliares.			
O010A070	0,500 h.	Peón ordinario	18,12	9,06	
M06MI010	0,500 h.	Martillo manual picador neumático 9 kg	29,08	14,54	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>23,60</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS					



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 ALBAÑILERIA, TABIQUERÍAS Y FALSOS TECHOS</b>					
<b>02.01</b>	<b>m</b>	<b>CARGADERO METALICO</b>			
		Cargadero de acero en huecos puertas o ventanas, mediante la colocacion de un angular metalico de 60 anclado al forjado , i/p.p. de elementos complementarios y pintura de imprimación, nivelación y aplomado, limpieza y medios auxiliares. Según RC-03. Medida la longitud ejecutada.			
O01OA030	0,400 h.	Oficial primera	21,75	8,70	
0010B_CARG	1,100 ml	Angular metalico de 60 anclado al forjado	12,29	13,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>22,22</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS					
<b>02.02</b>	<b>m2</b>	<b>FÁBRICA BLOQUE HORMIGON CREMA 19 CM. TABIQUERIAS</b>			
		Fábrica de bloque de hormigon liso, de color crema, modelo igual que el existente, de 30x20x20 cm en tabiquerías, recibida con junta de mortero M-5 junta fina de 1 cm de espesor, i/replanteo, maestra de nivelación y aplomado. Incluso colocación de banda acústica, corte de piezas para forrado de pilares, replanteo, nivelación y aplomado, enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFL y CTE-DB-HS-1, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2. l/pp de medios auxiliares.			
O01OA030	0,500 h.	Oficial primera	21,75	10,88	
O01OA070	0,500 h.	Peón ordinario	18,12	9,06	
BLO_CREM	16,000 ud	Bloque hormigon crema 30x20x20	0,68	10,88	
A01MA080	0,030 m3	MORTERO CEMENTO 1/6 M-5	47,55	1,43	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>32,25</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS					
<b>02.03</b>	<b>m2</b>	<b>TRASDOSADO PLADUR 15/48/- 600 +AISLM 50</b>			
		Suministro y montaje de trasdosado de fachada con tabique de yeso laminado tipo Pladur, formado por una estructura autoportante de perfiles de chapa de acero galvanizada de 46 mm. de ancho, a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm., entre ellos y canales (elementos horizontales) de 48 mm, acabado con una placa de yeso laminado tipo Pladur de 15 mm. de espesor, dando un ancho total de tabique terminado 63 mm. incluso colocación en cámaras con panel semirígido de lana mineral Espesor=50 mm. p/p de banda acústica de poliestireno expandido elasticado de 1 cm. bajo los perfiles en todo el perímetro del tabique, tratamientos de huecos, cargaderos, replanteo auxiliar, nivelación, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, recibido de premarcos de carpinterías interiores, paso de instalaciones y limpieza, terminado y listo para pintar, s/NTE-PTP, medido a cara vista terminada deduciendo huecos superiores a 1,5 m2.			
O01OA030	0,200 h.	Oficial primera	21,75	4,35	
O01OA050	0,180 h.	Ayudante (oficial 2ª)	17,84	3,21	
P04PYR42	1,050 m2	Placa Rigidur Pladur 15	5,73	6,02	
P04PW040	0,660 kg	Pasta para juntas Pladur	1,21	0,80	
P04PW010	0,250 m.	Cinta de juntas Pladur	0,04	0,01	
P04PW240	0,900 m.	Canal 48 mm.	1,32	1,19	
P04PW160	2,100 m.	Montante de 46 mm.	1,27	2,67	
P04PW090	22,000 ud	Tornillo PM-25 mm.	0,02	0,44	
P07AL581	1,050 m2	Panel lana mineral Rockwool de 50 mm.	1,54	1,62	
EPPS	1,750 m	Banda acustica	0,55	0,96	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>21,27</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS					



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>02.04</b>	<b>m2</b>	<b>TRASDOSADO PLADUR RIGIDUR 13+13/48/- 400 +AISLM 50</b>			
		Suministro y montaje de trasdosado de fachada con tabique de yeso laminado tipo Pladur, formado por una estructura autoportante de perfiles de chapa de acero galvanizada de 46 mm. de ancho, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm., entre ellos y canales (elementos horizontales) de 48 mm. acabado con doble placa de yeso laminado tipo Pladur RIGIDUR de 12.5 mm. de espesor, dando un ancho total de tabique terminado 73 mm. incluso colocación en cámaras con panel semirígido de lana mineral Espesor=50 mm. p/p de banda acústica de poliestireno expandido elasticado de 1 cm. bajo los perfiles en todo el perímetro del tabique, tratamientos de huecos, cargaderos, replanteo auxiliar, nivelación, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, recibido de premarcos de carpinterías interiores, paso de instalaciones y limpieza, terminado y listo para pintar, s/NTE-PTP, medido a cara vista terminada deduciendo huecos superiores a 1,5 m2.			
O01OA030	0,180 h.	Oficial primera	21,75	3,92	
O01OA050	0,160 h.	Ayudante (oficial 2ª)	17,84	2,85	
P04PYR41	2,100 m2	Placa Rigidur Pladur 12.5	5,46	11,47	
P04PW040	0,660 kg	Pasta para juntas Pladur	1,21	0,80	
P04PW010	0,250 m.	Cinta de juntas Pladur	0,04	0,01	
P04PW240	0,900 m.	Canal 48 mm.	1,32	1,19	
P04PW160	2,100 m.	Montante de 46 mm.	1,27	2,67	
P04PW090	22,000 ud	Tornillo PM-25 mm.	0,02	0,44	
P07AL581	1,050 m2	Panel lana mineral Rockwool de 50 mm.	1,54	1,62	
EPPS	1,750 m	Banda acustica	0,55	0,96	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>25,93</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>02.05</b>	<b>m2</b>	<b>TAB.PLADUR RIGIDUR 13+13/70/13+13 - 400 +AISLAM 70</b>			
		Suministro y montaje de tabique de yeso laminado tipo Pladur, formado por una estructura autoportante de perfiles de chapa de acero galvanizada de 70 mm. de ancho, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm., entre ellos y canales (elementos horizontales) de 70 mm, a cada lado de la cual se atornillan dos placas de yeso laminado tipo Pladur RIGIDUR de 12,5 mm. de espesor, dando un ancho total de tabique terminado 120 mm. incluso colocación en cámaras panel semirígido de lana mineral no hidrófila tipo Arena Basic, Espesor=70 mm. p/p de banda acústica de poliestireno expandido elasticado de 1 cm. bajo los perfiles en todo el perímetro del tabique, tratamientos de huecos, cargaderos, replanteo auxiliar, nivelación, ejecución de ángulos, repaso de juntas con cinta, recibido de premarcos de carpinterías interiores, paso de instalaciones y limpieza, terminado y listo para pintar, s/NTE-PTP, medido a cara vista terminada deduciendo huecos superiores a 1,5 m2.			
O01OA030	0,120 h.	Oficial primera	21,75	2,61	
P04PYR41	4,100 m2	Placa Rigidur Pladur 12.5	5,46	22,39	
P04PW040	1,500 kg	Pasta para juntas Pladur	1,21	1,82	
P04PW010	0,500 m.	Cinta de juntas Pladur	0,04	0,02	
P04PW240	0,900 m.	Canal 48 mm.	1,32	1,19	
P04PW160	3,330 m.	Montante de 46 mm.	1,27	4,23	
P04PW090	1,000 ud	Tornillo PM-25 mm.	0,02	0,02	
P04PW666	1,000 ud	Soporte para colocación de elementos	2,99	2,99	
P07AL582	1,050 m2	Panel lana mineral Rockwool de 70 mm.	1,58	1,66	
EPPS	1,750 m	Banda acustica	0,55	0,96	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>37,89</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

<b>02.06</b>	<b>M2</b>	<b>TECHO DESMONTABLE DE LANA DE ROCA 600x600x20</b>			
		M2. Falso techo registrable, situado a una altura de 3.00 a 3.50m de altura, de panel acústico de lana de roca, modelo Ekla "ROCKFON" de 600x 600x20 mm o similar, sobre perfilera vista lacada en blanco, con p.p. de tirantes para descuelgue del techo mediante varilla de acero roscada M6 anclada a elementos resistentes de la estructura y accesorios de fijación, completamente instalado.			
O01OA030	0,200 h.	Oficial primera	21,75	4,35	
O01OA050	0,180 h.	Ayudante (oficial 2ª)	17,84	3,21	
P04PYR43	1,000 m2	Panel acústico EKLA 600x 600x 20	13,28	13,28	
P04PW240	0,900 m.	Canal 48 mm.	1,32	1,19	
P04PW160	2,100 m.	Montante de 46 mm.	1,27	2,67	
P04PW090	22,000 ud	Tornillo PM-25 mm.	0,02	0,44	
P07AL581	1,050 m2	Panel lana mineral Rockwool de 50 mm.	1,54	1,62	
EPPS	1,750 m	Banda acustica	0,55	0,96	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>27,72</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>02.07</b>	<b>mI</b>	<b>TABICA PLACA DE YESO</b>			
		Techo continuo en formación de tabicas, formado por una placa de yeso laminado de 15 mm. de espesor,T-5, atornillada a estructura metálica de acero galvanizado de maestras 60x27 mm. moduladas a 1.000 mm., i/p.p. de piezas de cuelgue cada 900 mm. y maestras secundarias moduladas a 500 mm. y nivelación, replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado y listo para pintar, s/NTE-RTC, medido a cinta corrida.			
O01OB110	0,320 h.	Oficial yesero o escayolista	18,76	6,00	
O01OB120	0,320 h.	Ayudante yesero o escayolista	15,39	4,92	
P04PY020	1,050 m2	Placa yeso estándar 12,5 mm.	2,85	2,99	
P04PW045	0,400 kg	Pasta para juntas	1,59	0,64	
P04PW015	1,500 m.	Cinta juntas p.placa yeso	0,04	0,06	
P04PW330	3,200 m.	Maestra 60x27	1,12	3,58	
P04PW110	17,000 ud	Tornillo TN 3,5x25 mm	0,01	0,17	
P04TW210	1,300 ud	Cuelgue regulable combinado	0,38	0,49	
P04TW540	1,300 ud	Fijaciones	0,21	0,27	
P04TW220	0,600 ud	Conector maestra 60x27	0,25	0,15	
P04TW230	2,300 ud	Caballote maestra 60x27	0,17	0,39	
P04TW154	1,300 ud	Varilla cuelgue 1 m.	0,63	0,82	
P04PW035	0,100 kg	Pasta de agarre p.placa yeso	0,35	0,04	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>20,52</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>02.08</b>	<b>ud</b>	<b>COLOCACION PRECERCO PUERTAS</b>			
		Colocación de precerco, para puertas de paso y armarios de una hoja o dos hojas, incluso recibido y aplomados con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA030	0,800 h.	Oficial primera	21,75	17,40	
O01OA070	0,500 h.	Peón ordinario	18,12	9,06	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>26,46</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>02.09</b>	<b>Ud</b>	<b>AYUDAS ALBAÑILERIA GREMIOS</b>			
		Ayudas de albañilería a instalaciones incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, remates, i/p.p. material auxiliar, limpieza y medios auxiliares.			
O01OA030	7,000 h.	Oficial primera	21,75	152,25	
O01OA070	7,000 h.	Peón ordinario	18,12	126,84	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>279,09</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 CARPINTERIA INTERIOR</b>					
<b>03.01</b>	<b>UD</b>	<b>PUERTA DM 2 HOJAS PASO 165X210 CERRADURA</b>			
		Ud. puerta de paso de dos hojas batientes, de dimensiones de hoja 165x210 mm, compuesta por tablero hidrófugo de 5 mm de espesor en ambas caras y núcleo de relleno de aglomerado de 25 mm. Manilla, tirador, cerradura y pernios de acero inoxidable.			
O01OB150	1,200 h.	Oficial 1ª carpintero	22,20	26,64	
O01OB160	1,200 h.	Ayudante carpintero	19,03	22,84	
O0P2H_DM	1,000 ud	Puerta 2 hojas DM lacado i/jambas	581,85	581,85	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>631,33</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS					
<b>03.02</b>	<b>UD</b>	<b>PUERTA DM 1 HOJA PASO 82X210 CERRADURA</b>			
		Ud. puerta de paso de una hoja batientes, de dimensiones de hoja 82x210 mm, compuesta por tablero hidrófugo de 5 mm de espesor en ambas caras y núcleo de relleno de aglomerado de 25 mm. Manilla, tirador, cerradura y pernios de acero inoxidable.			
O01OB150	1,000 h.	Oficial 1ª carpintero	22,20	22,20	
O01OB160	0,800 h.	Ayudante carpintero	19,03	15,22	
O0P1H_DM	1,000 ud	Puerta 1 hoja DM lacado i/jambas	413,19	413,19	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>450,61</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS					
<b>03.03</b>	<b>Ud</b>	<b>VENTANA DE ALUMINIO EN TABIQUERÍA FIJAS DE 2,00x1,00 MTS</b>			
		Ud. Carpintería interior de ventanas de aluminio fijas, de dimensiones totales 2,00x1,00m, formada por dos hojas fijas que comprende: Suministro y colocación incluida de estructura auxiliar y de premarco tubular abierto de acero o de aluminio, según necesidades de la obra. Estructura tubular de aluminio extruido con aleación 6063-T5, con marco de 60 mm, escuadras de aluminio e ingleses sellados con silicona. Acristalamiento incoloro a base de una vidrio laminado de 3+3 mm. Fijación perimetral oculta, por medio de grapas de aluminio, permitiendo dilataciones de la carpintería. Los sellados perimetrales se realizarán con silicona neutra resistente a los UVA sobre fondo de junta celular antiadherente a la silicona. Totalmente instalada y rematada.			
O01OA155	1,000 h.	Oficial 1ª carpintero metalistero	22,20	22,20	
O01OA165	1,000 h.	Ayudante carpintero metalistero	19,03	19,03	
O012CA123	6,000 ml	Marco fijo aluminio lacado	10,66	63,96	
Acristalamien	2,000 m2	Acristalamiento incoloro vidrio laminado de 3+3 mm	21,81	43,62	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>148,81</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS					
<b>03.04</b>	<b>m2</b>	<b>MAMPARA PARA CABINA DE DUCHA O ASEO</b>			
		M2. Mampara para cabina de ducha o aseo, construidas en compacto de resinas fenólicas de 13mm ignífugas, hidrófugas y anti-bacterianas, superficie no porosa, resistente al desgaste y al impacto, repelente de la suciedad, resistente a los productos de limpieza y a las desinfecciones, inalterable a la humedad y color a determinar ( en principio blanco). Montadas con perfilera vertical tipo U con base de 30 mm, tubos horizontales de diámetro 63 mm, rosetones a pared, pinzas, bisagras con y sin muelle, pomos, condenas con indicador libre ocupado y pies regulables, todo ello en INOX AISI 316 de alta calidad; tornillería en acero inoxidable AISI 304. Estas estructuras se montan a una altura de 1815 + 170 mm.			
O01OB150	0,400 h.	Oficial 1ª carpintero	22,20	8,88	
O01OB160	0,400 h.	Ayudante carpintero	19,03	7,61	
MAMP-ASEOS	1,000 M2	MAMAPARA FENOLICA ASEOS	84,24	84,24	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>100,73</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIEN EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS					



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 REVESTIMIENTOS INTERIORES</b>					
<b>04.01</b>	<b>m2</b>	<b>ALICATADO AZULEJO BLANCO MATE 20x20cm.</b>			
		Alicatado con azulejo blanco mate 20x20 cm (Bill s/UNE-EN-14411), espesor mínimo 8 mm, colocado a línea, recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (M-5), i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales de esquina, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, incluso remate de borde superior con y eso, s/NTE-RPA-3, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.			
O01OB090	0,180 h.	Oficial solador	25,22	4,54	
O01OA070	0,150 h.	Peón ordinario	18,12	2,72	
P09ABC080	1,050 m2	Azulejo color 20x10 cm.	10,27	10,78	
A02A022	0,025 m3	MORTERO CEM. M-5 C/MIGA ELAB. A MANO	44,37	1,11	
A01L090	0,001 m3	LECHADA CEM. BLANCO BL 22,5 X	107,02	0,11	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>19,26</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

<b>04.02</b>	<b>m2</b>	<b>RECRECIDO 5 cm. MORTERO M-5 EN FORMACION DE PENDIENTES</b>			
		Recrido del soporte de pavimentos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm. de espesor, incluso formación de pendientes en duchas, maestreado, medido en superficie realmente ejecutada.			
O01OA030	0,100 h.	Oficial primera	21,75	2,18	
O01OA050	0,100 h.	Ayudante (oficial 2ª)	17,84	1,78	
P01MEN010	0,054 t	Mortero recrecido (CT-C5-F2)	193,69	10,46	
M01HE010	0,100 h	Bomba hormigón estacionaria 10-25 m3/h	20,05	2,01	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>16,43</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>04.03</b>	<b>m2</b>	<b>PAVIMENTO VINILICO HETEROG. OMNISPORT REFERENCE MULTI-USE 6.20mm</b>			
		M2 Suministro y colocación de pavimento heterogéneo modelo OMNISPORT REFERENCE MULTI-USE de la casa TARKETT. En formato de rollos de 2,00 metros de ancho y 6,20 mm de espesor, fabricado según normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 Y OSHAS 18001. con un peso total de 3,950 kg/m2. El material ofrece el mismo estampado de acabado tanto en los colores lisos como en los colores de acabado de madera. El pavimento presenta una capa de uso de PVC puro de 0,7 mm reforzada con poliuretano foto-reticulado UV que incluye y partículas de aluminio Top con protección de superficie TopClean XP y antibacteriano Sanitized, clasificación al fuego Cf-S1 según norma EN 13501-1, absorción de impacto P1 entre el 25-35% según norma EN 14808, rebote del balón >90% según norma EN 12235, deformación vertical < 5 mm según norma EN 14809, fricción comprendida entre 80-110 según norma EN 13036-4, ausencia de formaldehído según norma EN 717-1/EN717-2. Ausencia de pentaclorophenol según la norma EN 12673, Idóneo resistencia al impacto según norma EN 1517. La resistencia al punzonamiento será menor de 0,10 mm y la estabilidad dimensional menor del 0,10%. La resistencia al desgaste debe ser <0,2 g según EN ISO 5470-1. La solera deberá cumplir con una planeidad según la norma UNE-EN 13036-7, admitiendo hasta un contenido de humedad en la solera del 7% (con el método de instalación autoportante Greenlay). La instalación será autoportante pegando con adhesivo de poliuretano de doble componente en el perímetro áreas de 100 cm2 cada metro lineal y en el centro de la cancha se encolará 25 cm a cada lado de la línea central. La unión inferior entre los paños debe incluir cinta adhesiva de doble cara tipo Tarkotape de 152 mm de anchura, con juntas soldadas en caliente con cordón de soldadura. Garantía 15 años. Tecnología de instalación 100% libre de Phthalate y con emisiones de TVOC menor de 10 ug/m3 tras 28 días, con certificado Platinum en la calidad del aire interior. El pavimento debe tener Certificado UK Allergy apto para personas con alergias. El Pavimento seleccionado debe estar cubierto por una declaración del riesgo del material y de sus componentes hasta 0,01 %w, asegurando así el cumplimiento mas alla de los requerimientos REACH mediante una declaración de salud del material (MHS). El pavimento esta certificado bajo la norma EN 14904 para superficies deportivas de interior y tiene Certificado FIBA Competición nivel 2 y Certificado IHF.			
PAV_MULTIU6.2	1,000 m2	PAVIMENTO VINILICO HETEROG. OMNISPORT REFERENCE MULTI-USE 6.20mm	40,11	40,11	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>40,11</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con ONCE CÉNTIMOS

<b>04.04</b>	<b>m2</b>	<b>PAVIMENTO VINILICO HETEROGENEO AUTOPORTANTE ESP. 2.45m m</b>			
		M2 Suministro y colocación de pavimento vinilico heterogéneo autoportante modelo ACCZENT EXCELLENCE GENIUS 70 de la casa TARKETT. En formato de rollos de 2,00 metros de ancho y 2,45 mm de espesor. Colocado sobre una mano de pasta alisadora, con juntas termosoldadas.			
PAV_VINIL.AUT	1,000 m2	PAVIMENTO VINILICO HETEROGENEO AUTOPORTANTE ESP. 2.45mm	36,75	36,75	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>36,75</b>

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



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>04.05</b>	<b>m2</b>	<b>PAVIMENTO VINILICO HETEROGENEO ANTIDESLIZANTE ESP. 2.50mm</b>			
		M2 Suministro y colocación de pavimento vinílico heterogéneo autoportante modelo GRANIT MULTISAFE de la casa TARKETT. En formato de rollos de 2,00 metros de ancho y 2,50 mm de espesor. Colocado sobre una mano de pasta alisadora, con adhesivos homologados y juntas termosoldadas.			
PAV_VINIL.ANT	1,000 m2	PAVIMENTO VINILICO HETEROGENEO ANTIDESLIZANTE ESP. 2.50mm	42,48	42,48	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>42,48</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

<b>04.06</b>	<b>ml</b>	<b>SUMINISTRO Y COLOCACION DE MEDIA CAÑA</b>			
		ML Suministro y colocación de media caña, para su posterior forrado con pvc (no incluido este en el precio).			
O01OA030	0,250 h.	Oficial primera	21,75	5,44	
P08JP0043	1,030 ml	Media caña pavimento vinilico	4,09	4,21	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>9,65</b>

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

<b>04.07</b>	<b>ud</b>	<b>CHAPA DE TRANSICION</b>			
		Ud. Suministro y colocación de chapa de transición en pavimento para cubrir encuentro.			
O01OA030	0,100 h.	Oficial primera	21,75	2,18	
P08JP090	1,050 ml	Perfil pletina aluminio antideslizante	10,16	10,67	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>12,85</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

<b>04.08</b>	<b>mL</b>	<b>RODAPIE DE ALUMINIO</b>			
		Suministro y colocación de rodapié liso de aluminio anodizado, de 60 mm de altura, color plata. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte, replanteo y fijación del rodapié con adhesivo.			
O01OA030	0,250 h.	Oficial primera	21,75	5,44	
P08JP0045	1,050 ml	Rodapié liso de aluminio anodizado, de 60 mm	4,19	4,40	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>9,84</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 INSTALACION DE FONTANERIA Y SANEAMIENTO</b>					
<b>05.01</b>	<b>ud</b>	<b>REVISION DE SANEAMIENTO EXISTENTE</b>			
		Revisión de saneamiento existente, para localización de arquetas y canalizaciones enterradas, incluso localización de acometidas con aprovechamiento de aquellas que coincidan con la nueva distribución de aparatos sanitarios.			
O01OB170	4,000 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,66	78,64	
O01OB180	4,000 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	17,84	71,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>150,00</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA EUROS

<b>05.02</b>	<b>ud</b>	<b>INS.POLIET. RET. PEX BAÑO COMPLETO 2 LAV+3INOD+2SUM</b>			
		Instalación de fontanería para un aseo equipado con de 2 lavabos con grifería monomando, 3 inodoros y 2 sumideros, realizada con tuberías de polietileno reticulado PEX (método Engel) para las redes de agua fría y caliente utilizando sistema de derivaciones por té y con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagüe, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio, con sifones individuales para los aparatos, incluso con p.p. de bajante de PVC de 110 mm. y manguetón de enlace para el inodoro, terminada y sin aparatos sanitarios. Las tomas de agua y los desagües se entregarán con tapones. s/CTE-HS-4/5.			
O01OB170	6,500 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,66	127,79	
O01OB180	6,500 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	17,84	115,96	
P17PR010	20,000 m.	Tubo polietileno ret. PEX 16x 1,8	1,51	30,20	
P17PR020	20,000 m.	Tubo polietileno ret. PEX 20x 1,9	1,83	36,60	
P17PS210	4,000 ud	Llave corte empotrar 20x20	10,28	41,12	
P17PS015	5,000 ud	Te reducida 20x 16x20	4,33	21,65	
P17PS070	5,000 ud	Codo terminal 16x 1/2"	3,13	15,65	
P17PS080	2,000 ud	Codo base fijación 20x 1/2"	4,40	8,80	
P17PS350	1,000 ud	Placa fijación plástica	0,63	0,63	
P17SW020	9,000 ud	Conexión PVC inodoro D=110mm c/j.labiada	4,55	40,95	
E20WBV010	3,400 m.	Tubería pvc serie B 32mm	4,72	16,05	
E20WBV020	1,700 m.	Tubería pvc serie B 40mm	2,94	5,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>460,40</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

<b>05.03</b>	<b>Ud</b>	<b>SUMIDERO SIFONICO PAV. VINILICO</b>			
		Sumidero para aplicaciones con suelos vinílicos mod.S-599 CAMALEON PLUS 50 TAPA A.Inox de JIMTEL o similar, con salida horizontal o vertical; instalado y conexionado a la red general, incluso p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares			
O01OA030	1,100 h.	Oficial primera	21,75	23,93	
O01OA060	1,100 h.	Peón especializado	18,29	20,12	
P02EI082M	1,000 ud	sumidero sifónico pav. vinilico	37,28	37,28	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>81,33</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y UN EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>05.04</b>	<b>m.</b>	<b>TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 40-75 mm</b>			
		M. Colector de saneamiento de PVC liso multicapa con diámetros comprendidos entre 40-75mm. encolado, colocado en cuarto humedo; con p.p. de piezas especiales en desvíos, sobre zanja y a hecha en solera. Totalmente colocado con los medios auxiliares necesarios.			
O01OB170	0,193 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,66	3,79	
O01OB180	0,193 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	17,84	3,44	
P02TV0452	1,000 m	Tub.PVC liso evacuación encolado D=40-75	4,62	4,62	
P02CVC300	0,200 ud	Codo 87,5º PVC san.j.peg.110 mm.	3,29	0,66	
P02CVW034	3,330 ud	Abraz.metálica tubos PVC 110 mm.	1,53	5,09	
P02CVW030	0,011 kg	Adhesivo tubos PVC j.pegada	11,42	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>17,73</b>

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>05.05</b>		<b>m.</b>	<b>TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 90-110 mm</b> M. Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con diámetros comprendidos entre 90-110mm. encolado. Colocado sobre zanja y a hecha en solera. Totalmente colocado con los medios auxiliares necesarios.			
O01OB170	0,193	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,66	3,79	
O01OB180	0,193	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	17,84	3,44	
P02TV0451	1,000	m.	Tub.PVC liso evacuación encolado D=110	6,76	6,76	
P02CVC300	0,200	ud	Codo 87,5º PVC san.j.peg.110 mm.	3,29	0,66	
P02CVW034	3,330	ud	Abraz.metálica tubos PVC 110 mm.	1,53	5,09	
P02CVW030	0,011	kg	Adhesivo tubos PVC j.pegada	11,42	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>19,87</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>05.06</b>		<b>m.</b>	<b>TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 125mm</b> M. Suministro y colocación de tubería enterrada de PVC sanitario serie BD UNE EN 1329, de 125 mm de diámetro interior, colocado sobre zanja y a hecha en solera. Totalmente colocado con los medios auxiliares necesarios.			
O01OB170	0,193	h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,66	3,79	
O01OB180	0,193	h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	17,84	3,44	
P02TVO450	1,000	m.	Tub.PVC liso evacuación encolado D=125	7,63	7,63	
P02CVC300	0,200	ud	Codo 87,5º PVC san.j.peg.110 mm.	3,29	0,66	
P02CVW034	3,330	ud	Abraz.metálica tubos PVC 110 mm.	1,53	5,09	
P02CVW030	0,011	kg	Adhesivo tubos PVC j.pegada	11,42	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>20,74</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>05.07</b>		<b>u</b>	<b>LAVABO MINUSVÁLIDO RECLINABLE SERIE MEDIA 147x55cm</b> Lavabo especial reclinable para minusválidos serie media, de porcelana vitrificada en color blanco, totalmente instalado compuesto de: - Ud. Lavabo especial reclinable para minusválidos, blanco serie media - Piezas especiales, codos, tes, reducciones, manguitos, etc. - Sifón con válvula y rebosadero para lavabo. - Tapón con cadeneta - Sellado - p.p. Pequeño material y accesorios de montaje - p.p. Mano de obra de instalación			
P18LX030	1,031	ud	Lav. minusv. reclin.c/barra neum.	277,11	285,70	
MOCAOC	1,759	h	Mano de Obra Oficial Calefactor-Clima-Font	16,96	29,83	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>315,53</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS QUINCE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

<b>05.08</b>		<b>u</b>	<b>MONOMANDO GRIFO ADAPTADO MINUSVÁLIDOS-GERONTOLÓGICO</b> Ud. Grifería Gerontológica monomando vertical para lavabo, serie media, incluso mezclador con aireador, acabado cromo, totalmente instalada compuesta de: - Grifería Gerontológica monomando vertical para lavabo - 2 Latiguillos flexibles acero inoxidable - Cadenilla con tapón contrapeso - Piezas especiales, racores, etc. - p.p. Pequeño material y accesorios de montaje - p.p. Mano de obra de instalación			
IFGRADAP	1,000	u	MONOMANDO GRIFO GERONTOLÓGICO-MINUSVÁLIDOS	27,97	27,97	
MOCAOC	0,800	h	Mano de Obra Oficial Calefactor-Clima-Font	16,96	13,57	
MOCAPC	0,800	h	Mano de Obra Ayudante Calefactor-Clima-Font	13,92	11,14	
%ACCVAL	15,000	%	Accesorios, Piezas especiales, Soportes Valvulería	52,70	7,91	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>60,59</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>05.09</b>		<b>Ud. INST. GRIFERÍA DUCHA</b>			
		Ud. Instalación de grifería para duchas mediante conjunto de mezclador exterior baño-ducha con inversor automático con retención, ducha teléfono, flexible de 1,70 m. y soporte articulado colocado a 1.20m del suelo. Manecilla para Personas con Movilidad Reducida. Totalmente montado y en funcionamiento.			
INST-GRIF-DUC	1,000 ud	Grifería ducha	124,13	124,13	
MOCAOC	0,800 h	Mano de Obra Oficial Calefactor-Clima-Font	16,96	13,57	
MOCAPC	0,800 h	Mano de Obra Ayudante Calefactor-Clima-Font	13,92	11,14	
%ACCVAL	15,000 %	Accesorios, Piezas especiales, Soportes Valvulería	148,80	22,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>171,16</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y UN EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

<b>05.10</b>		<b>u INODORO MINUSVÁLIDO SV TANQUE BAJO SERIE MEDIA</b>			
		Inodoro de porcelana vitrificada adaptado para minusvalidos serie media, tanque bajo y mecanismo de cadena, salida vertical, con asiento y tapa lacados con bisagras acero inoxidable, color blanco, totalmente instalado compuesto de:			
		- Ud. Inodoro adaptado blanco serie media			
		- Ud. Tanque bajo con tapa adaptado blanco			
		- Ud. Asiento con tapa blanco			
		- Piezas especiales, codos, tes, reducciones, manguitos, etc.			
		- Manguetón d-110mm			
		- Sellado			
		- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje			
		- p.p. Mano de obra de instalación			
MOCAOC	1,523 h	Mano de Obra Oficial Calefactor-Clima-Font	16,96	25,83	
P18IE030	1,031 ud	Inod.minusvál.t.bajo 4 fij.suelo	297,00	306,21	
P17XT030	1,031 ud	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	3,11	3,21	
P18GW040	1,031 ud	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	1,67	1,72	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>336,97</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>05.11</b>		<b>Ud CONJUNTO BARRAS PARA DUCHA ADAPTADA</b>			
		Ud. Conjunto de barras de apoyo para ducha, formado por una barra horizontal en escuadra formando un ángulo de 90º en esquina, de dimensiones 80 cm + 80 cm, y barra vertical de apoyo, colocada a 60 cm de la esquina o del respaldo del asiento, fabricada en nylon fundido con alma de aluminio o acero inoxidable, de 35 mm. de diámetro exterior, totalmente instalada, según CTE-SUA.			
U01FY106	2,000 Hr	Oficial 1º fontanero	19,66	39,32	
U27WN025	2,000 Ud	Barra corta mural de 59 cm.	69,58	139,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>178,48</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

<b>05.12</b>		<b>Ud BARRA DE APOYO MURAL ABATIBLE</b>			
		Ud. Barra de apoyo mural abatible provista de porta-papel higiénico, para lavabo ó WC de 86 cm. modelo Prestobar 170 fabricada en nylon fundido con alma de aluminio o de acero inoxidable, de 35 mm. de diámetro exterior en color blanco, totalmente instalada, según CTE-SUA.			
U01FY106	1,000 Hr	Oficial 1º fontanero	19,66	19,66	
U27WN050	1,000 Ud	Barra mural de 86 cm.c/porta	115,81	115,81	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>135,47</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>05.13</b>		<b>Ud BARRA DE APOYO MURAL FIJA</b>			
		Ud. Barra de apoyo mural fija, para lavabo ó WC de 86 cm. fabricada en nylon fundido con alma de aluminio o de acero inoxidable, de 35 mm. de diámetro exterior en color blanco, totalmente instalada, según CTE-SUA.			
U01FY106	1,000 Hr	Oficial 1º fontanero	19,66	19,66	
U27WN051	1,000 Ud	Barra apoyo mural fija	102,30	102,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>121,96</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.14		Ud	<b>ASIENTO EN DUCHA ABATIBLE ANCLAJE FIJO A PARED</b> Ud.Asiento para ducha abatible de acero inoxidable, fijado a pared, de dimensiones 40x40 cm, con respaldo. Colocado a una altura entre 45 y 50 cm. Totalmente instalado, según CTE-SUA.			
U01FY106	2,500	Hr	Oficial 1ª fontanero	19,66	49,15	
U27WN052	1,000	Ud	asiento ducha abatible anclaje fijo pared	220,45	220,45	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>269,60</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

### CAPÍTULO 06 INSTALACION DE CLIMATIZACION Y VENTILACION

<b>06.01 UD RECUPERADOR DE AIRE TECNA MOD. RCE-3200 EC</b>					
Ud. de recuperador de aire vertical marca TECNA mod. RCE 3200-EC F7+F7+F8, con motor EC inverter, by-pass motorizado, intercambiador de placas de aluminio, sondas de temperatura en la admisión y retorno de aire, señalización de filtros sucios, tensión 220//50 y un consumo 2x485 w, incluso p.p. de emboques, silembloc, accesorios y piezas especiales, i/sonda de CO2 para instalación en conducto de retorno.					
O01OB170	16,000 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,66	314,56	
O01OB180	16,000 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	17,84	285,44	
P20AT050	1,000 ud	Recuperador aire TECNA MOD. RCE-3200 EC	3.876,41	3.876,41	
P20TVE020	20,000 ud	Pequeño material	10,01	200,20	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>4.676,61</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>06.02 UD RECUPERADOR DE AIRE TECNA MOD. RCE-2000 EC</b>					
Ud. de recuperador de aire vertical marca TECNA mod. RCE 3200-EC F7+F7+F8, con motor EC inverter, by-pass motorizado, intercambiador de placas de aluminio, sondas de temperatura en la admisión y retorno de aire, señalización de filtros sucios, tensión 220//50 y un consumo 2x485 w, incluso p.p. de emboques, silembloc, accesorios y piezas especiales, i/sonda de CO2 para instalación en conducto de retorno.					
O01OB170	16,000 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,66	314,56	
O01OB180	16,000 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	17,84	285,44	
P20AT053	1,000 ud	Recuperador aire TECNA MOD. RCE-2000 EC	3.013,70	3.013,70	
P20TVE020	12,000 ud	Pequeño material	10,01	120,12	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3.733,82</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL SETECIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>06.03 ML CONDUCTO CHAPA HELICOIDAL</b>					
Suninistro y montaje de conducto de chapa helicoidal de diámetro 250 mm, con soportes a forjado.					
O01OB170	0,500 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,66	9,83	
O01OB180	0,500 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	17,84	8,92	
P20AT105	1,000 ml	Conducto chapa helicoidal d.250mm	36,48	36,48	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>55,23</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

<b>06.04 UD ADAPTADOR REJILLA E INSTALACION</b>					
Adaptador de rejilla de extracción actual con prolongación mediante tubo de expiroflex 5 e instalación de conjunto de fibra en nueva posición de la rejilla sobre falso techo desmontable.					
O01OB170	1,000 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,66	19,66	
O01OB180	0,850 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	17,84	15,16	
P20TVE021	1,000 ml	Tubo expiroflex 5	14,37	14,37	
P20TVE020	0,500 ud	Pequeño material	10,01	5,01	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>54,20</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

<b>06.05 UD BOCA DE VENTILACION EN TECHO</b>					
Boca de ventilación graduable de poliestireno en ejecución redonda, adecuada para extracción e impulsión, de 125 mm de diámetro, formada por un cuerpo con junta elástica de EPDM, un obturador central graduable y una rejilla central obturable, con manguito para falso techo de 125 mm de diámetro y 100 mm de longitud con junta elástica de EPDM y 3 garras de fijación.					
O01OB170	0,200 h.	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,66	3,93	
O01OB180	0,200 h.	Oficial 2ª fontanero calefactor	17,84	3,57	
P20TVE025	1,000 ud	Boca ventilacion techo d.125mm	15,36	15,36	
P20TVE020	0,500 ud	Pequeño material	10,01	5,01	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>27,87</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

COAAT LA RIOJA - C-2021/01204 - 03/09/2021 9:54:45 - VISADO TELEMATICO - R.D. 1000/2010 - Página 126 de 231  
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación: C38021WDA0063239 en http://www.coaatr.es/



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>06.06</b>		<b>UD</b>	<b>CASSETTE MARCA CIAT MOD.MELODY 2 63 AC</b>			
			Suministro e instalación cassette difusor de aire integrado en techo modular de la marca CIAT, modelo MELODY 2 63 AC a dos tubos con una potencia de 4,61 kw.			
O01OB170	6,000	h.	Oficial 1º fontanero calefactor	19,66	117,96	
O01OB180	6,000	h.	Oficial 2º fontanero calefactor	17,84	107,04	
P20AT045	1,000	ud	Cassette marca CIAT mod. Melody 2 63 AC	614,96	614,96	
P20TVE020	6,000	ud	Pequeño material	10,01	60,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>900,02</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS EUROS con DOS CÉNTIMOS

<b>06.07</b>		<b>UD</b>	<b>CASSETTE MARCA CIAT MOD.MELODY 2 93 AC</b>			
			Suministro e instalación cassette difusor de aire integrado en techo modular de la marca CIAT, modelo MELODY 2 63 AC a dos tubos con una potencia de 4,61 kw.			
O01OB170	6,000	h.	Oficial 1º fontanero calefactor	19,66	117,96	
O01OB180	6,000	h.	Oficial 2º fontanero calefactor	17,84	107,04	
P20AT051	1,000	ud	Cassette marca CIAT mod. Melody 2 93 AC	842,55	842,55	
P20TVE020	11,000	ud	Pequeño material	10,01	110,11	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.177,66</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>06.08</b>		<b>UD</b>	<b>REFORMA DE CONDUCTOS DE CALEFACCION</b>			
			Reforma de tubería de calefacción adaptadas a la nueva ubicación de los cassettes.			
O01OB170	8,000	h.	Oficial 1º fontanero calefactor	19,66	157,28	
O01OB180	8,000	h.	Oficial 2º fontanero calefactor	17,84	142,72	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>300,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS EUROS

<b>06.09</b>		<b>UD</b>	<b>PRUEBAS CLIMATIZACIÓN. ESTANQUEIDAD CONDUCTOS</b>			
			Unidad de ejecución de pruebas de estanqueidad de conductos según UNE 100-105, pruebas y puesta en marcha de climatizador comprobando parámetros de proyecto como caudales y presiones de aire y agua, consumos eléctricos, velocidad de aire en difusores, incluyendo ejecución de las pruebas, modificaciones necesarias, confección de certificados con los datos obtenidos comparándolos con el proyecto, mano de obra y demás accesorios necesarios.			
U30AE106	1,000	ud	Pruebas climatización, estanqueidad conductos	428,33	428,33	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>428,33</b>

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

<b>06.10</b>		<b>UD</b>	<b>PRUEBAS CLIMATIZACIÓN. LIMPIEZA CONDUCTOS AIRE</b>			
			Unidad de limpieza y desinfección de conductos de aire, tanto los nuevos como los aprovechados de la instalación actual, por empresa especializada incluyendo el correspondiente certificado según la normativa en vigor.			
U30AE105	1,000	ud	Pruebas climatización, limpieza conductos aire.	642,52	642,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>642,52</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

<b>06.11</b>		<b>UD</b>	<b>PUESTA EN MARCHA Y REGULACION</b>			
			Puesta en marcha de la instalación por personal propio y SAT equipos climatización, ajuste de caudales de aire y mediciones en puntos finales.			
P00DR010-01	1,000	ud	Puesta en marcha de la instalación	514,02	514,02	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>514,02</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CATORCE EUROS con DOS CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 07 INSTALACION ELECTRICA, ILUMINACION Y PCI</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 07.01 SALA DE BOXEO</b>					
<b>07.01.01</b>	<b>UD</b>	<b>DESMONTAJE INSTALACION EXISTENTE</b>			
		Ud. Desmontaje instalación eléctrica existente ubicada por encima del falso techo nuevo a instalar en ZONA DE BOXEO			
O01OB200	6,000 h	Oficial 1º electricista	21,75	130,50	
O01OB220	6,000 h	Ayudante electricista	17,84	107,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>237,54</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
<b>07.01.02</b>	<b>UD</b>	<b>ADECUACION DE PROTECCIONES EN CUADRO EXISTENTE</b>			
		Ud. Adecuación de protecciones en cuadro eléctrico existente para colocar las nuevas protecciones necesarias para el cuadro de la sala de boxeo.			
O01OB200	5,000 h	Oficial 1º electricista	21,75	108,75	
O01OB220	5,000 h	Ayudante electricista	17,84	89,20	
P01UTE	10,000 ud	Pequeño material	0,97	9,70	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>207,65</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SIETE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
<b>07.01.03</b>	<b>ML</b>	<b>ACOMETIDA ELECTRICA PARA CUADRO BOXEO</b>			
		Ud. Línea eléctrica de 3x16 RZ1-K totalmente instalada y conexiónada, que discurre por bandeja existente y por tubo rígido M40.			
O01OB200	0,100 h	Oficial 1º electricista	21,75	2,18	
O01OB220	0,050 h	Ayudante electricista	17,84	0,89	
P15GA010	1,000 m	Conductor aislado libre de halógenos 3x16 RZ1-K	0,64	0,64	
P01UTE	1,000 ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,68</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
<b>07.01.04</b>	<b>UD</b>	<b>CUADRO ELECTRICO</b>			
		Cuadro eléctrico para sala de boxeo, totalmente instalado compuesto de:			
		- 1 Ud. Caja de superficie de 26 módulos			
		- 1 Ud. Int magnetotérmico 1 módulo 40A F+N			
		- 1 Ud. Int magnetotérmico 1 módulo 25A F+N			
		- 6 Ud. Int magnetotérmico 1 módulo 16A F+N			
		- 3 Ud. Int magnetotérmico 1 módulo 10A F+N			
		- 3 Ud. Interruptor diferencial F+N 40A 30mA			
		- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.			
		- p.p. Mano de obra de instalación.			
O01OB200	0,500 h	Oficial 1º electricista	21,75	10,88	
O01OB220	0,050 h	Ayudante electricista	17,84	0,89	
P15GH220	1,000 ud	Cuadro eléctrico	29,74	29,74	
U30FA006-M13	3,000 ud	Interruptor automático diferencial F+N 40A 30mA	18,09	54,27	
P15FB140-M15	1,000 ud	Int magnetotérmico 1 módulo 40A F+N	15,27	15,27	
U30FA006-M24	1,000 ud	Int magnetotérmico 1 módulo 25A F+N	13,09	13,09	
U30FA006-M20	6,000 ud	Int magnetotérmico 1 módulo 16A F+N	12,19	73,14	
U30FA006-M22	3,000 ud	Int magnetotérmico 1 módulo 10A F+N	11,10	33,30	
P01UTE	1,000 ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>231,55</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS					



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>07.01.05</b>		<b>UD</b>	<b>SUBIDA O BAJADA DE TUBO RIGIDO LH M32</b>			
			Ud.Bajada desde falso techo para instalaciones de fuerza o alumbrado realizado con manguera de Cu, tipo RZ1-K 3x2,5mm2 bajo tubo PVC rígido curvable en caliente 0 halógenos M25, según reglamento electrotécnico para baja tensión real decreto 842/2002, totalmente instalada, conexiada y comprobada compuesta de:			
			- 5 m. Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x2,5mm2			
			- 5 m. Tubo PVC rígido curvable en caliente 0 halógenos M25			
			- 1ud. CAJA ESTANCA 100x 100x55 7CONOS PG16			
			- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje			
			- p.p. Mano de obra de instalación			
O01OB200	0,025	h	Oficial 1º electricista	21,75	0,54	
O01OB220	0,025	h	Ayudante electricista	17,84	0,45	
U30FA001	5,000	m	Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x2,5mm2	0,25	1,25	
U30FA002	5,000	m	Tubo PVC rígido curvable en caliente 0 halógenos M25	0,15	0,75	
U30FA003	1,000	ud	Caja estanca 100x 100x55 7CONOS PG16	13,88	13,88	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>17,84</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
<b>07.01.06</b>		<b>ML</b>	<b>LINEA 3x1.50MM</b>			
			Línea ES07Z1-K 3x 1.5mm2 con tubo flexible M-20.			
			- 3 Mts.Cable ES07Z1-K 1.5mm2.			
			- 1 Mts.Tubo corrugado M-20.			
O01OB200	0,022	h	Oficial 1º electricista	21,75	0,48	
O01OB220	0,015	h	Ayudante electricista	17,84	0,27	
U30FA004	3,000	m	Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x 1,5mm2	0,10	0,30	
U30FA005	1,000	m	Tubo PVC rígido curvable en caliente 0 halógenos M20	0,11	0,11	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,13</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS						
<b>07.01.07</b>		<b>ML</b>	<b>LINEA 3x2.5MM</b>			
			Línea ES07Z1-K 3x 2.5mm2 con tubo flexible M-20.			
			- 3 Mts.Cable ES07Z1-K 2.5mm2.			
			- 1 Mts.Tubo corrugado M-20.			
O01OB200	0,025	h	Oficial 1º electricista	21,75	0,54	
O01OB220	0,020	h	Ayudante electricista	17,84	0,36	
U30FA006	3,000	m	Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x2,5mm2	0,13	0,39	
U30FA005	1,000	m	Tubo PVC rígido curvable en caliente 0 halógenos M20	0,11	0,11	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,37</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS						
<b>07.01.08</b>		<b>ML</b>	<b>BANDEJA REJIBAND 200X60</b>			
			Bandeja para cables formada por rejilla de acero electrosoldado y galvanizado. Incluso parte proporcional de soportes y accesorios. Montaje completo.			
O01OB200	0,100	h	Oficial 1º electricista	21,75	2,18	
O01OB220	0,050	h	Ayudante electricista	17,84	0,89	
P15GH331	1,000	m	Bandeja de rejilla 200x60	9,52	9,52	
P15GH330	1,000	ud	Soporte ligero techo/pared	3,77	3,77	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>16,36</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS						



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>07.01.09</b>		<b>UD</b>	<b>PUNTO DE LUZ BAJO TUBO CORRUGADO LH</b>			
			Punto de luz desde caja de registro realizado con manguera de Cu, tipo ES07Z1-K 3x1,5mm2 bajo tubo PVC corrugado M20, según reglamento electrotécnico para baja tensión real decreto 842/2002, totalmente instalada, conex ionada y comprobada compuesta de:			
			- 6 m. Cable manguera tipo Cu ES07Z1-K de sección 3x1,5mm2			
			- 6 m. Tubo PVC corrugado M20			
			- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje			
			- p.p. Mano de obra de instalación			
O01OB200	0,420	h	Oficial 1ª electricista	21,75	9,14	
O01OB220	0,210	h	Ayudante electricista	17,84	3,75	
U30FA004	6,000	m	Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x1,5mm2	0,10	0,60	
U30FA005	6,000	m	Tubo PVC rígido curv able en caliente 0 halógenos M20	0,11	0,66	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>15,12</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

<b>07.01.10</b>		<b>UD</b>	<b>PUNTO DE ENCHUFE+ENCHUFE NIESSEN ZENIT</b>			
			Punto de toma de corriente 16A totalmente instalado compuesto de:			
			- 1ud. Toma Corriente 16A serie NIESSEN ZENIT en caja de superficie color blanco completa			
			- 45 ml Cable unipolar tipo Cu H07V-K de sección 2,5mm2.			
			- 15 ml Tubo PVC flexible corrugado M20.			
			- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.			
			- p.p. Mano de obra de instalación.			
O01OB200	0,400	h	Oficial 1ª electricista	21,75	8,70	
O01OB220	0,200	h	Ayudante electricista	17,84	3,57	
P16CA026	1,000	ud	Toma corriente 16A Niessen Zenit	10,41	10,41	
U30FA007	45,000	m	Cable unipolar tipo Cu H07V-K de sección 2,5mm2.	0,12	5,40	
U30FA005	15,000	m	Tubo PVC rígido curv able en caliente 0 halógenos M20	0,11	1,65	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>30,70</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

<b>07.01.11</b>		<b>UD</b>	<b>PUNTO DE ENCHUFE+ENCHUFE EMPOTRAR NIESSEN ZENIT</b>			
			Punto de toma de corriente 16A totalmente instalado compuesto de:			
			- 1ud. Toma Corriente 16A serie NIESSEN ZENIT en caja de superficie color blanco completa			
			- 45 ml Cable unipolar tipo Cu H07V-K de sección 2,5mm2.			
			- 15 ml Tubo PVC flexible corrugado M20.			
			- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.			
			- p.p. Mano de obra de instalación.			
O01OB200	0,300	h	Oficial 1ª electricista	21,75	6,53	
O01OB220	0,150	h	Ayudante electricista	17,84	2,68	
P16CA028	1,000	ud	Toma corriente 16A Niessen Zenit caja superficie	10,46	10,46	
U30FA007	45,000	m	Cable unipolar tipo Cu H07V-K de sección 2,5mm2.	0,12	5,40	
U30FA005	15,000	m	Tubo PVC rígido curv able en caliente 0 halógenos M20	0,11	1,65	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>27,69</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>07.01.12</b>		<b>UD</b>	<b>PUNTO DE PUESTO DE TRABAJO</b>			
			Punto de puesto de trabajo desde caja de registro de cable unipolar tipo Cu H07Z1-K 3X2,5mm2 bajo tubo PVC flexible libre de halógenos, según reglamento electrotécnico para baja tensión real decreto 842/2002, totalmente instalado, conexionado y comprobado compuesto de: - 30 m. Cable unipolar tipo Cu H07Z1-K(AS) 1x2,5mm2 - 10 m. Tubo PVC flexible libre de halógenos M20 - p.p. Regletas de conexión, pequeño material y accesorios de montaje - p.p. Mano de obra de instalación. Includo cable utp para 1 toma			
O01OB200	1,300	h	Oficial 1ª electricista	21,75	28,28	
O01OB220	0,500	h	Ayudante electricista	17,84	8,92	
U30FA007	30,000	m	Cable unipolar tipo Cu H07V-K de sección 2,5mm2.	0,12	3,60	
U30FA005	10,000	m	Tubo PVC rígido curvable en caliente 0 halógenos M20	0,11	1,10	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>42,87</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>07.01.13</b>		<b>UD</b>	<b>PUESTO DE TRABAJO DE 3 TC+2RJ45</b>			
			Ud.Puesto de trabajo con 4 tc + 2 toma RJ45 totalmente instalado y conexionado, formado por: - Caja de 3 modulos. - 2 tomas de corriente dobles. - 2 RJ45. - Mano de obra de instalacion.			
O01OB200	0,800	h	Oficial 1ª electricista	21,75	17,40	
O01OB220	0,400	h	Ayudante electricista	17,84	7,14	
P16CA020	1,000	ud	Caja de 3 módulos	15,09	15,09	
P16CA021	2,000	ud	Tomas de corriente dobles	8,09	16,18	
P16CA022	1,000	ud	RJ45	10,11	10,11	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>65,92</b>

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

<b>07.01.14</b>		<b>UD</b>	<b>CABLE UTP CATEGORIA 6</b>			
			Ud.Cable UTP Cat 6 totalmente instalado y conexionado, formado por: - Cable UTP. - Tubo Ccorrugado M20. - Mano de obra de instalación.			
O01OB200	0,005	h	Oficial 1ª electricista	21,75	0,11	
O01OB220	0,005	h	Ayudante electricista	17,84	0,09	
U30FA009	1,000	m	Cable UTP	0,56	0,56	
U30FA005	1,000	m	Tubo PVC rígido curvable en caliente 0 halógenos M20	0,11	0,11	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>1,84</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>07.01.15</b>		<b>UD</b>	<b>PUNTO DE INTERRUPTOR+INTERRUPTOR DE SUP.</b>			
			Ud.Punto de interruptor + Interruptor de superficie totalmente instalado y conexionado, formado por: - Punto de interruptor - Interruptor de superficie. - Mano de obra de instalación.			
O01OB200	0,400	h	Oficial 1ª electricista	21,75	8,70	
O01OB220	0,200	h	Ayudante electricista	17,84	3,57	
P16CA027	1,000	ud	Interruptor de superficie Niessen Zenit	5,45	5,45	
U30FA004	6,000	m	Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x1,5mm2	0,10	0,60	
U30FA005	6,000	m	Tubo PVC rígido curvable en caliente 0 halógenos M20	0,11	0,66	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>19,95</b>

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



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.01.16	UD	<b>PANEL LED THORN MODELO BETA 2</b> Ud. Suministro e instalación de PANEL LED 60x60cm THORN modelo BETA 2 O similar, consistente en: Luminaria LED cuadrada empotrada con altura de 14mm de perfil. Salida fija Driver LED. , IP54_IP20, IK06. Cuerpo: Chapa de acero, blanco (close to RAL 9016). Difusor: Microprismático. Con LED 4000K. UGR < 19 y L65 < 3000 cd/m² conforme a EN 12464:2011 Dimensiones: 596 x 596 x 14 mm Potencia de la luminaria: 33 W Flujo luminoso de luminaria: 3800 lm Rendimiento luminoso de las luminarias: 115 lm/W Peso: 4 kg - p.p. Mano de obra de instalación. - p.p. Pequeño material.			
O01OB200	1,000 h	Oficial 1ª electricista	21,75	21,75	
O01OB220	0,400 h	Ayudante electricista	17,84	7,14	
P16CA029	1,000 ud	PANEL LED 60x60cm THORN modelo	59,47	59,47	
P01UTE	1,000 ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>89,33</b>

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

### SUBCAPÍTULO 07.02 ALMACEN LOGROÑO DEPORTE

07.02.01	UD	<b>INDEPENDIZAR Y CAMBIAR LOS ENCENDIDOS</b> Ud. Independizar los encendidos actuales para separar los almacenes, y crear encendidos nuevos. Tres encendidos.			
O01OB200	3,800 h	Oficial 1ª electricista	21,75	82,65	
O01OB220	1,800 h	Ayudante electricista	17,84	32,11	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>114,76</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CATORCE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

### SUBCAPÍTULO 07.03 VESTUARIOS ADAPTADOS

07.03.01	UD	<b>DESMONTAJE INSTALACION EXISTENTE</b> Ud. Desmontaje instalación eléctrica existente ubicada por encima del falso techo nuevo a instalar en ZONA DE BOXEO			
O01OB200	1,500 h	Oficial 1ª electricista	21,75	32,63	
O01OB220	0,750 h	Ayudante electricista	17,84	13,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>46,01</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS

07.03.02	ML	<b>LINEA ES07Z1-K 3X1.5MM2 TUBO M-20 PARA ALUMBRADO Y</b> Línea ES07Z1-K 3x 1.5mm2 con tubo flexible M-20. - 3 Mts.Cable ES07Z1-K 1.5mm2. - 1 Mts.Tubo corrugado M-20.			
O01OB200	0,022 h	Oficial 1ª electricista	21,75	0,48	
O01OB220	0,015 h	Ayudante electricista	17,84	0,27	
U30FA004	3,000 m	Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x 1,5mm2	0,10	0,30	
U30FA005	1,000 m	Tubo PVC rígido curvable en caliente 0 halógenos M20	0,11	0,11	
P01UTE	1,000 ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,13</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.03.03		UD	<b>PUNTO DE LUZ BAJO TUBO CORRUGADO LH</b> Punto de luz desde caja de registro realizado con manguera de Cu, tipo ES07Z1-K 3x1,5mm2 bajo tubo PVC corrugado M20, según reglamento electrotécnico para baja tensión real decreto 842/2002, totalmente instalada, conexiónada y comprobada compuesta de: - 6 m. Cable manguera tipo Cu ES07Z1-K de sección 3x1,5mm2 - 6 m. Tubo PVC corrugado M20 - p.p. Pequeño material y accesorios de montaje - p.p. Mano de obra de instalación			
O01OB200	0,420	h	Oficial 1ª electricista	21,75	9,14	
O01OB220	0,210	h	Ayudante electricista	17,84	3,75	
U30FA004	6,000	m	Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x1,5mm2	0,10	0,60	
U30FA005	6,000	m	Tubo PVC rígido curv able en caliente 0 halógenos M20	0,11	0,66	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>15,12</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

07.03.04		UD	<b>PANEL LED THORN MODELO BETA 2</b> Ud. Suministro e instalación de PANEL LED 60x60cm THORN modelo BETA 2 O similar, consistente en: Luminaria LED cuadrada empotrada con altura de 14mm de perfil. Salida fija Driver LED. , IP54_IP20, IK06. Cuerpo: Chapa de acero, blanco (close to RAL 9016). Difusor: Microprismático. Con LED 4000K. UGR < 19 y L65 < 3000 cd/m² conforme a EN 12464:2011 Dimensiones: 596 x 596 x 14 mm Potencia de la luminaria: 33 W Flujo luminoso de luminaria: 3800 lm Rendimiento luminoso de las luminarias: 115 lm/W Peso: 4 kg - p.p. Mano de obra de instalación. - p.p. Pequeño material.			
O01OB200	1,000	h	Oficial 1ª electricista	21,75	21,75	
O01OB220	0,400	h	Ayudante electricista	17,84	7,14	
P16CA029	1,000	ud	PANEL LED 60x60cm THORN modelo	59,47	59,47	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>89,33</b>

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

07.03.05		UD	<b>DICROICO LED 10W PARA BAÑOS ASEOS Y PASILLOS</b> Ud.Foco tipo dicroico de diamtro FRED LED IP65 840 totalmente instalado, formado por: - Foco tipo dicroico Led de 84mm de 550lm y eficacia de 76 lm/W. ICR igual o mayor que 80 de 4000K Chromaticity tolerance (initial MacAdam): 6 Vida útil de L70 50000h at 25°C de 7 W - Mano de obra de instalación.			
O01OB200	0,400	h	Oficial 1ª electricista	21,75	8,70	
O01OB220	0,200	h	Ayudante electricista	17,84	3,57	
P16CA032	1,000	ud	Dicroico led 10W	14,64	14,64	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>27,88</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>07.03.06</b>		<b>ud</b>	<b>AVISADOR DE EMERGENCIA</b>			
			Modulo pared pulsador de baño y cable EGI para equipos de accionamiento e intercomunicación, con avisador de puerta luminoso y acústico, incluso montaje y conexiones, y puesta en marcha, totalmente conexionado e instalado.			
			El dispositivo de pulsador tendrá la forma de un cordón tirador, de color rojo, con dos brazaletes rojos de 50 mm de diámetro, uno situado a una altura comprendida entre 800 mm y 1100 mm, y el otro a una altura de 100 mm.			
O01OB200	2,000	h	Oficial 1ª electricista	21,75	43,50	
O01OB220	2,000	h	Ayudante electricista	17,84	35,68	
P16CA033	1,000	ud	Avisador de emergencia	138,23	138,23	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>218,38</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

### SUBCAPÍTULO 07.04 VESTUARIOS FEMENINOS

<b>07.04.01</b>		<b>UD</b>	<b>DESMONTAJE INSTALACIÓN EXISTENTE</b>			
			Ud. Desmontaje instalación eléctrica existente ubicada por encima del falso techo nuevo a instalar			
O01OB200	1,500	h	Oficial 1ª electricista	21,75	32,63	
O01OB220	0,750	h	Ayudante electricista	17,84	13,38	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>46,01</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS

<b>07.04.02</b>		<b>ML</b>	<b>LINEA ES07Z1-K 3X1.5MM2 TUBO M-20 PARA ALUMBRADO Y</b>			
			Línea ES07Z1-K 3x 1.5mm2 con tubo flexible M-20.			
			- 3 Mts.Cable ES07Z1-K 1.5mm2.			
			- 1 Mts.Tubo corrugado M-20.			
O01OB200	0,022	h	Oficial 1ª electricista	21,75	0,48	
O01OB220	0,015	h	Ayudante electricista	17,84	0,27	
U30FA004	3,000	m	Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x1,5mm2	0,10	0,30	
U30FA005	1,000	m	Tubo PVC rígido curvable en caliente 0 halógenos M20	0,11	0,11	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>2,13</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

<b>07.04.03</b>		<b>UD</b>	<b>PUNTO DE LUZ BAJO TUBO CORRUGADO LH</b>			
			Punto de luz desde caja de registro realizado con manguera de Cu, tipo ES07Z1-K 3x 1,5mm2 bajo tubo PVC corrugado M20, según reglamento electrotécnico para baja tensión real decreto 842/2002, totalmente instalada, conexionada y comprobada compuesta de:			
			- 6 m. Cable manguera tipo Cu ES07Z1-K de sección 3x 1,5mm2			
			- 6 m. Tubo PVC corrugado M20			
			- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje			
			- p.p. Mano de obra de instalación			
O01OB200	0,420	h	Oficial 1ª electricista	21,75	9,14	
O01OB220	0,210	h	Ayudante electricista	17,84	3,75	
U30FA004	6,000	m	Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x1,5mm2	0,10	0,60	
U30FA005	6,000	m	Tubo PVC rígido curvable en caliente 0 halógenos M20	0,11	0,66	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>15,12</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con DOCE CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>07.04.04</b>	<b>UD</b>	<b>PANEL LED THORN MODELO BETA 2</b> Ud. Suministro e instalación de PANEL LED 60x60cm THORN modelo BETA 2 O similar, consistente en: Luminaria LED cuadrada empotrada con altura de 14mm de perfil. Salida fija Driver LED. , IP54_IP20, IK06. Cuerpo: Chapa de acero, blanco (close to RAL 9016). Difusor: Microprismático. Con LED 4000K. UGR < 19 y L65 < 3000 cd/m² conforme a EN 12464:2011 Dimensiones: 596 x 596 x 14 mm Potencia de la luminaria: 33 W Flujo luminoso de luminaria: 3800 lm Rendimiento luminoso de las luminarias: 115 lm/W Peso: 4 kg - p.p. Mano de obra de instalación. - p.p. Pequeño material.			
O01OB200	1,000 h	Oficial 1ª electricista	21,75	21,75	
O01OB220	0,400 h	Ayudante electricista	17,84	7,14	
P16CA029	1,000 ud	PANEL LED 60x60cm THORN modelo	59,47	59,47	
P01UTE	1,000 ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>89,33</b>

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

<b>07.04.05</b>	<b>UD</b>	<b>DICROICO LED 10W PARA BAÑOS ASEOS Y PASILLOS</b> Ud.Foco tipo dicroico de diámetro FRED LED IP65 840 totalmente instalado, formado por: - Foco tipo dicroico Led de 84mm de 550lm y eficacia de 76 lm/W. ICR igual o mayor que 80 de 4000K Chromaticity tolerance (initial MacAdam): 6 Vida útil de L70 50000h at 25°C de 7 W - Mano de obra de instalación.			
O01OB200	0,400 h	Oficial 1ª electricista	21,75	8,70	
O01OB220	0,200 h	Ayudante electricista	17,84	3,57	
P16CA032	1,000 ud	Dicroico led 10W	14,64	14,64	
P01UTE	1,000 ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>27,88</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

<b>07.04.06</b>	<b>UD</b>	<b>DOWNLIGHT AMY VARIO 200 LED</b> Suministro e instalación de downlight LED Amy 96632756 Thom o similar, totalmente instalado, formado por: Luminaria de empotrar de 2002 lm de eficacia 100lm/W IRC minimo 80 Chromaticity tolerance (initial MacAdam): 5 Horas útiles de L80 50000h at 25°C de 20W Totalmente instalado y conexionado.			
O01OB200	0,400 h	Oficial 1ª electricista	21,75	8,70	
O01OB220	0,200 h	Ayudante electricista	17,84	3,57	
P16CA036	1,000 ud	Downlight Amy vario 200 led	20,93	20,93	
P01UTE	1,000 ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>34,17</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 07.05 VESTUARIOS MASCULINOS</b>						
<b>07.05.01</b>		<b>UD</b>	<b>DESMONTAJE INSTALACIÓN EXISTENTE</b>			
			Ud. Desmontaje instalación eléctrica existente ubicada por encima del falso techo nuevo a instalar			
O01OB200	1,500	h	Oficial 1ª electricista	21,75	32,63	
O01OB220	0,750	h	Ayudante electricista	17,84	13,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>46,01</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS						
<b>07.05.02</b>		<b>ML</b>	<b>LINEA ES07Z1-K 3X1.5MM2 TUBO M-20 PARA ALUMBRADO Y</b>			
			Línea ES07Z1-K 3x 1.5mm2 con tubo flexible M-20. - 3 Mts.Cable ES07Z1-K 1.5mm2. - 1 Mts.Tubo corrugado M-20.			
O01OB200	0,022	h	Oficial 1ª electricista	21,75	0,48	
O01OB220	0,015	h	Ayudante electricista	17,84	0,27	
U30FA004	3,000	m	Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x 1,5mm2	0,10	0,30	
U30FA005	1,000	m	Tubo PVC rígido curv able en caliente 0 halógenos M20	0,11	0,11	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,13</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS						
<b>07.05.03</b>		<b>UD</b>	<b>PUNTO DE LUZ BAJO TUBO CORRUGADO LH</b>			
			Punto de luz desde caja de registro realizado con manguera de Cu, tipo ES07Z1-K 3x 1,5mm2 bajo tubo PVC corrugado M20, según reglamento electrotécnico para baja tensión real decreto 842/2002, totalmente instalada, conexionada y comprobada compuesta de: - 6 m. Cable manguera tipo Cu ES07Z1-K de sección 3x 1,5mm2 - 6 m. Tubo PVC corrugado M20 - p.p. Pequeño material y accesorios de montaje - p.p. Mano de obra de instalación			
O01OB200	0,420	h	Oficial 1ª electricista	21,75	9,14	
O01OB220	0,210	h	Ayudante electricista	17,84	3,75	
U30FA004	6,000	m	Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x 1,5mm2	0,10	0,60	
U30FA005	6,000	m	Tubo PVC rígido curv able en caliente 0 halógenos M20	0,11	0,66	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>15,12</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con DOCE CÉNTIMOS						
<b>07.05.04</b>		<b>UD</b>	<b>PANEL LED THORN MODELO BETA 2</b>			
			Ud. Suministro e instalación de PANEL LED 60x60cm THORN modelo BETA 2 O similar, consistente en: Luminaria LED cuadrada empotrada con altura de 14mm de perfil. Salida fija Driver LED. , IP54_IP20, IK06. Cuerpo: Chapa de acero, blanco (close to RAL 9016). Difusor: Microprismático. Con LED 4000K. UGR < 19 y L65 < 3000 cd/m² conforme a EN 12464:2011 Dimensiones: 596 x 596 x 14 mm Potencia de la luminaria: 33 W Flujo luminoso de luminaria: 3800 lm Rendimiento luminoso de las luminarias: 115 lm/W Peso: 4 kg - p.p. Mano de obra de instalación. - p.p. Pequeño material.			
O01OB200	1,000	h	Oficial 1ª electricista	21,75	21,75	
O01OB220	0,400	h	Ayudante electricista	17,84	7,14	
P16CA029	1,000	ud	PANEL LED 60x60cm THORN modelo	59,47	59,47	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>89,33</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS						



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>07.05.05</b>		<b>UD</b>	<b>DICROICO LED 10W PARA BAÑOS ASEOS Y PASILLOS</b>			
			Ud.Foco tipo dicroico de diamtro FRED LED IP65 840 totalmente instalado, formado por: - Foco tipo dicroico Led de 84mm de 550lm y eficacia de 76 lm/W. ICR igual o mayor que 80 de 4000K Chromaticity tolerance (initial MacAdam): 6 Vida útil de L70 50000h at 25°C de 7 W - Mano de obra de instalación.			
O01OB200	0,400	h	Oficial 1ª electricista	21,75	8,70	
O01OB220	0,200	h	Ayudante electricista	17,84	3,57	
P16CA032	1,000	ud	Dicroico led 10W	14,64	14,64	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>27,88</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

<b>07.05.06</b>		<b>UD</b>	<b>DOWNLIGHT AMY VARIO 200 LED</b>			
			Suministro e instalación de downlight LED Amy 96632756 Thom o similar, totalmente instalado, formado por: Luminaria de empotrar de 2002 lm de eficacia 100lm/W IRC minimo 80 Chromaticity tolerance (initial MacAdam): 5 Horas útiles de L80 50000h at 25°C de 20W Totalmente instalado y conexionado.			
O01OB200	0,400	h	Oficial 1ª electricista	21,75	8,70	
O01OB220	0,200	h	Ayudante electricista	17,84	3,57	
P16CA036	1,000	ud	Downlight Amy vario 200 led	20,93	20,93	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>34,17</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

### SUBCAPÍTULO 07.06 ESGRIMA

<b>07.06.01</b>		<b>UD</b>	<b>DESMONTAJE INSTALACION EXISTENTE</b>			
			Ud. Desmontaje instalación eléctrica existente ubicada por encima del falso techo nuevo a instalar			
O01OB200	6,000	h	Oficial 1ª electricista	21,75	130,50	
O01OB220	6,000	h	Ayudante electricista	17,84	107,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>237,54</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>07.06.02</b>		<b>UD</b>	<b>ADECUACION DE PROTECCIONES EN CUADRO EXISTENTE</b>			
			Ud.Adecuacion de protecciones en cuadro electrico existente para colocar las nuevas protecciones necesarias para el cuadro de la sala de boxeo.			
O01OB200	8,000	h	Oficial 1ª electricista	21,75	174,00	
O01OB220	6,000	h	Ayudante electricista	17,84	107,04	
P01UTE	10,000	ud	Pequeño material	0,97	9,70	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>290,74</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>07.06.03</b>		<b>UD</b>	<b>ACOMETIDA ELECTRICA PARA NUEVO CUADRO ESGRIMA RZ1-K 3X10</b>			
			Ud. Linea electrica de 3x 10RZ1-K totalmente instalada y conexionada, que discurre por bandeja existente y por tubo rigido M32.			
O01OB200	0,100	h	Oficial 1ª electricista	21,75	2,18	
O01OB220	0,050	h	Ayudante electricista	17,84	0,89	
P15GA010	1,000	m	Conductor aislado libre de halógenos 3x16 RZ1-K	0,64	0,64	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>4,68</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>07.06.04</b>		<b>UD</b>	<b>UD.CUADRO ELECTRICO ESGRIMA</b>			
			Cuadro eléctrico para sala de boxeo, totalmente instalado compuesto de:			
			- 1 Ud. Caja de superficie de 26 modulos			
			- 1 Ud. Int magnetotérmico 1 modulo 40A F+N			
			- 1 Ud. Int magnetotérmico 1 modulo 25A F+N			
			- 6 Ud. Int magnetotérmico 1 modulo 16A F+N			
			- 3 Ud. Int magnetotérmico 1 modulo 10A F+N			
			- 3 Ud. Interruptor diferencial F+N 40A 30mA			
			- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.			
			- p.p. Mano de obra de instalación.			
O01OB200	0,500	h	Oficial 1º electricista	21,75	10,88	
O01OB220	0,050	h	Ayudante electricista	17,84	0,89	
P15GH220	1,000	ud	Cuadro eléctrico	29,74	29,74	
U30FA006-M13	3,000	ud	Interruptor automático diferencial F+N 40A 30mA	18,09	54,27	
P15FB140-M15	1,000	ud	Int magnetotérmico 1 modulo 40A F+N	15,27	15,27	
U30FA006-M24	1,000	ud	Int magnetotérmico 1 modulo 25A F+N	13,09	13,09	
U30FA006-M20	6,000	ud	Int magnetotérmico 1 modulo 16A F+N	12,19	73,14	
U30FA006-M22	3,000	ud	Int magnetotérmico 1 modulo 10A F+N	11,10	33,30	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>231,55</b>

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

<b>07.06.05</b>		<b>UD</b>	<b>SUBIDA O BAJADA DE TUBO RIGIDO LH M32</b>			
			Ud.Bajada desde falso techo para instalaciones de fuerza o alumbrado realizado con manguera de Cu, tipo RZ1-K 3x2,5mm2 bajo tubo PVC rígido curv able en caliente 0 halógenos M25, según reglamento electrotécnico para baja tensión real decreto 842/2002, totalmente instalada, conexionada y comprobada compuesta de:			
			- 5 m. Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x2,5mm2			
			- 5 m. Tubo PVC rígido curv able en caliente 0 halógenos M25			
			- 1ud. CAJA ESTANCA 100x 100x55 7CONOS PG16			
			- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje			
			- p.p. Mano de obra de instalación			
O01OB200	0,025	h	Oficial 1º electricista	21,75	0,54	
O01OB220	0,025	h	Ayudante electricista	17,84	0,45	
U30FA001	5,000	m	Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x2,5mm2	0,25	1,25	
U30FA002	5,000	m	Tubo PVC rígido curv able en caliente 0 halógenos M25	0,15	0,75	
U30FA003	1,000	ud	Caja estanca 100x 100x55 7CONOS PG16	13,88	13,88	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>17,84</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

<b>07.06.06</b>		<b>ML</b>	<b>LINEA ES07Z1-K 3X1.5MM2 TUBO M-20 PARA ALUMBRADO Y EMERG</b>			
			Línea ES07Z1-K 3x 1.5mm2 con tubo flexible M-20.			
			- 3 Mts.Cable ES07Z1-K 1.5mm2.			
			- 1 Mts.Tubo corrugado M-20.			
O01OB200	0,022	h	Oficial 1º electricista	21,75	0,48	
O01OB220	0,015	h	Ayudante electricista	17,84	0,27	
U30FA004	3,000	m	Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x 1,5mm2	0,10	0,30	
U30FA005	1,000	m	Tubo PVC rígido curv able en caliente 0 halógenos M20	0,11	0,11	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,13</b>

Asciede el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>07.06.07</b>		<b>ML LINEA ES07Z1-K 3X2.5MM2 TUBO M-20</b> Línea ES07Z1-K 3x2.5mm2 con tubo flexible M-20. - 3 Mts.Cable ES07Z1-K 2.5mm2. - 1 Mts.Tubo corrugado M-20.			
O01OB200	0,025 h	Oficial 1ª electricista	21,75	0,54	
O01OB220	0,020 h	Ayudante electricista	17,84	0,36	
U30FA006	3,000 m	Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x2,5mm2	0,13	0,39	
U30FA005	1,000 m	Tubo PVC rígido curv able en caliente 0 halógenos M20	0,11	0,11	
P01UTE	1,000 ud	Pequeño material	0,97	0,97	

**TOTAL PARTIDA..... 2,37**

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

<b>07.06.08</b>		<b>ML BANDEJA REJIBAND 200X60</b> Bandeja para cables formada por rejilla de acero electrosoldado y galvanizado. Incluso parte proporcional de soportes y accesorios. Montaje completo.			
O01OB200	0,100 h	Oficial 1ª electricista	21,75	2,18	
O01OB220	0,050 h	Ayudante electricista	17,84	0,89	
P15GH331	1,000 m	Bandeja de rejilla 200x60	9,52	9,52	
P15GH330	1,000 ud	Soporte ligero techo/pared	3,77	3,77	

**TOTAL PARTIDA..... 16,36**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

<b>07.06.09</b>		<b>UD PUNTO DE LUZ BAJO TUBO CORRUGADO LH</b> Punto de luz desde caja de registro realizado con manguera de Cu, tipo ES07Z1-K 3x1,5mm2 bajo tubo PVC corrugado M20, según reglamento electrotécnico para baja tensión real decreto 842/2002, totalmente instalada, conexiada y comprobada compuesta de: - 6 m. Cable manguera tipo Cu ES07Z1-K de sección 3x1,5mm2 - 6 m. Tubo PVC corrugado M20 - p.p. Pequeño material y accesorios de montaje - p.p. Mano de obra de instalación			
O01OB200	0,420 h	Oficial 1ª electricista	21,75	9,14	
O01OB220	0,210 h	Ayudante electricista	17,84	3,75	
U30FA004	6,000 m	Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x1,5mm2	0,10	0,60	
U30FA005	6,000 m	Tubo PVC rígido curv able en caliente 0 halógenos M20	0,11	0,66	
P01UTE	1,000 ud	Pequeño material	0,97	0,97	

**TOTAL PARTIDA..... 15,12**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

<b>07.06.10</b>		<b>UD PUNTO DE ENCHUFE + ENCHUFE SUPERFICIE NIESSSEN ZENIT</b> Punto de toma de corriente 16A totalmente instalado compuesto de: - 1ud. Toma Corriente 16A serie NIESSSEN ZENIT en caja de superficie color blanco completa - 45 ml Cable unipolar tipo Cu H07V-K de sección 2,5mm2. - 15 ml Tubo PVC flexible corrugado M20. - p.p. Pequeño material y accesorios de montaje. - p.p. Mano de obra de instalación.			
O01OB200	0,400 h	Oficial 1ª electricista	21,75	8,70	
O01OB220	0,200 h	Ayudante electricista	17,84	3,57	
P16CA026	1,000 ud	Toma corriente 16A Niessen Zenit	10,41	10,41	
U30FA007	45,000 m	Cable unipolar tipo Cu H07V-K de sección 2,5mm2.	0,12	5,40	
U30FA005	15,000 m	Tubo PVC rígido curv able en caliente 0 halógenos M20	0,11	1,65	
P01UTE	1,000 ud	Pequeño material	0,97	0,97	

**TOTAL PARTIDA..... 30,70**

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



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>07.06.11</b>		<b>UD</b>	<b>PUNTO DE ENCHUFE + ENCHUFE EMPOTRAR TECHO NIESSEN ZENIT</b>			
			Punto de toma de corriente 16A totalmente instalado compuesto de:			
			- 1ud. Toma Corriente 16A serie NIESSEN ZENIT en caja de superficie color blanco completa			
			- 45 ml Cable unipolar tipo Cu H07V-K de sección 2,5mm2.			
			- 15 ml Tubo PVC flexible corrugado M20.			
			- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.			
			- p.p. Mano de obra de instalación.			
O01OB200	0,300	h	Oficial 1ª electricista	21,75	6,53	
O01OB220	0,150	h	Ayudante electricista	17,84	2,68	
P16CA028	1,000	ud	Toma corriente 16A Niessen Zenit caja superficie	10,46	10,46	
U30FA007	45,000	m	Cable unipolar tipo Cu H07V-K de sección 2,5mm2.	0,12	5,40	
U30FA005	15,000	m	Tubo PVC rígido curvable en caliente 0 halógenos M20	0,11	1,65	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>27,69</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

<b>07.06.12</b>		<b>UD</b>	<b>PUNTO DE PUESTO DE TRABAJO BAJO TUBO PVC FLEXIBLE</b>			
			Punto de puesto de trabajo desde caja de registro de cable unipolar tipo Cu H07Z1-K 3X2,5mm2 bajo tubo PVC flexible libre de halógenos, según reglamento electrotécnico para baja tensión real decreto 842/2002, totalmente instalado, conexionado y comprobado compuesto de: - 30 m. Cable unipolar tipo Cu H07Z1-K(AS) 1x2,5mm2 - 10 m. Tubo PVC flexible libre de halógenos M20 - p.p. Regletas de conexión, pequeño material y accesorios de montaje - p.p. Mano de obra de instalación. Incluido cable utp para 1 toma			
O01OB200	1,300	h	Oficial 1ª electricista	21,75	28,28	
O01OB220	0,500	h	Ayudante electricista	17,84	8,92	
U30FA007	30,000	m	Cable unipolar tipo Cu H07V-K de sección 2,5mm2.	0,12	3,60	
U30FA005	10,000	m	Tubo PVC rígido curvable en caliente 0 halógenos M20	0,11	1,10	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>42,87</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>07.06.13</b>		<b>UD</b>	<b>PUESTO DE TRABAJO DE 3 TC + 2RJ45</b>			
			Ud.Puesto de trabajo con 4 tc + 2 toma RJ45 totalmente instalado y conexionado, formado por:			
			- Caja de 3 módulos.			
			- 2 tomas de corriente dobles.			
			- 2 RJ45.			
			- Mano de obra de instalacion.			
O01OB200	0,800	h	Oficial 1ª electricista	21,75	17,40	
O01OB220	0,400	h	Ayudante electricista	17,84	7,14	
P16CA020	1,000	ud	Caja de 3 módulos	15,09	15,09	
P16CA021	2,000	ud	Tomas de corriente dobles	8,09	16,18	
P16CA022	1,000	ud	RJ45	10,11	10,11	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>65,92</b>

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

<b>07.06.14</b>		<b>ML</b>	<b>CABLE UTP CATEGORIA 6</b>			
			Ud.Cable UTP Cat 6 totalmente instalado y conexionado, formado por:			
			- Cable UTP.			
			- Tubo Ccorrugado M20.			
			- Mano de obra de instalación.			
O01OB200	0,005	h	Oficial 1ª electricista	21,75	0,11	
O01OB220	0,005	h	Ayudante electricista	17,84	0,09	
U30FA009	1,000	m	Cable UTP	0,56	0,56	
U30FA005	1,000	m	Tubo PVC rígido curvable en caliente 0 halógenos M20	0,11	0,11	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,84</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>07.06.15</b>		<b>UD</b>	<b>PUNTO DE INTERRUPTOR + INTERRUPTOR SUPERFICIE</b>			
			Ud. Punto de interruptor + Interruptor de superficie totalmente instalado y conexionado, formado por:			
			- Punto de interruptor			
			- Interruptor de superficie.			
			- Mano de obra de instalación.			
O01OB200	0,400	h	Oficial 1ª electricista	21,75	8,70	
O01OB220	0,200	h	Ayudante electricista	17,84	3,57	
P16CA027	1,000	ud	Interruptor de superficie Niessen Zenit	5,45	5,45	
U30FA004	6,000	m	Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x1,5mm2	0,10	0,60	
U30FA005	6,000	m	Tubo PVC rígido curv able en caliente 0 halógenos M20	0,11	0,66	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>19,95</b>

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

<b>07.06.16</b>		<b>UD</b>	<b>PANEL LED THORN MODELO BETA 2</b>			
			Ud. Suministro e instalación de PANEL LED 60x60cm THORN modelo BETA 2 O similar, consistente en:			
			Luminaria LED cuadrada empotrada con altura de 14mm de perfil.			
			Salida fija Driver LED. , IP54_IP20, IK06. Cuerpo:			
			Chapa de acero, blanco (close to RAL 9016). Difusor:			
			Microprismático. Con LED 4000K.			
			UGR < 19 y L65 < 3000 cd/m² conforme a EN 12464:2011			
			Dimensiones: 596 x 596 x 14 mm			
			Potencia de la luminaria: 33 W			
			Flujo luminoso de luminaria: 3800 lm			
			Rendimiento luminoso de las luminarias: 115 lm/W			
			Peso: 4 kg			
			- p.p. Mano de obra de instalación.			
			- p.p. Pequeño material.			
O01OB200	1,000	h	Oficial 1ª electricista	21,75	21,75	
O01OB220	0,400	h	Ayudante electricista	17,84	7,14	
P16CA029	1,000	ud	PANEL LED 60x60cm THORN modelo	59,47	59,47	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>89,33</b>

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

### SUBCAPÍTULO 07.07 INSTALACION DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

<b>07.07.01</b>		<b>UD</b>	<b>PUNTO DE EMERGENCIA EMPOTRADA + EMERGENCIA D-400L</b>			
			Ud. Punto de emergencia formado por:			
			- Emergencia D-400L.			
			- Cable unipolar tipo Cu ES07Z1-K 3X1,5mm2.			
			- Tubo PVC rígido curv able en caliente M20.			
			- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.			
			- p.p. Mano de obra de instalación.			
O01OB200	1,200	h	Oficial 1ª electricista	21,75	26,10	
O01OB220	0,600	h	Ayudante electricista	17,84	10,70	
U30FA004	6,000	m	Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x1,5mm2	0,10	0,60	
U30FA005	6,000	m	Tubo PVC rígido curv able en caliente 0 halógenos M20	0,11	0,66	
P16CA035	1,000	ud	Emergencia D-400L	36,21	36,21	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>75,24</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>07.07.02</b>		<b>UD</b>	<b>PUNTO DE EMERGENCIA EMPOTRADA + EMERGENCIA D-150L</b>			
			Ud. Punto de emergencia formado por:			
			- Emergencia D-1500L.			
			- Cable unipolar tipo Cu ES07Z1-K 3X1,5mm2.			
			- Tubo PVC rígido curvable en caliente M20.			
			- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.			
			- p.p. Mano de obra de instalación.			
O01OB200	1,200	h	Oficial 1ª electricista	21,75	26,10	
O01OB220	0,600	h	Ayudante electricista	17,84	10,70	
U30FA004	6,000	m	Cable manguera tipo Cu RZ1-K de sección 3x1,5mm2	0,10	0,60	
U30FA005	6,000	m	Tubo PVC rígido curvable en caliente 0 halógenos M20	0,11	0,66	
P16CA040	1,000	ud	Emergencia D-150L	23,00	23,00	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>62,03</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS

<b>07.07.03</b>		<b>UD</b>	<b>DETECTOR OPTICO</b>			
			Detector optico totalmente instalada compuesta de:			
			- 1ud. Detector optico			
			- p.p. Pequeño material y accesorios de montaje.			
			- p.p. Mano de obra de instalación.			
O01OB200	1,000	h	Oficial 1ª electricista	21,75	21,75	
O01OB220	0,500	h	Ayudante electricista	17,84	8,92	
P16CA055	1,000	ud	Detector óptico	15,07	15,07	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>46,71</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

<b>07.07.04</b>		<b>M</b>	<b>INST. LAZO ANALÓGICO LHR 2X1,5 BAJO TUBO PVC RÍGIDO Y POR</b>			
			Suministro e instalación de manguera libre de halógenos, resistente al			
			fuego, no propagadora de la llama			
			y no propagadora del incendio de 2 conductores (2 x 1,5 mm2 )			
			apantallados			
			con una cinta de aluminio y funda de poliéster, homologada para el			
			sistema			
			algorítmico bajo tubo de PVC rígido libre de halógenos.			
O01OB200	0,030	h	Oficial 1ª electricista	21,75	0,65	
O01OB220	0,030	h	Ayudante electricista	17,84	0,54	
U30FA020	1,000	m	Cable manguera 2 conductores (2 x 1,5 mm2 ) apantallados	2,08	2,08	
P01UTE	1,000	ud	Pequeño material	0,97	0,97	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>4,24</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

<b>07.07.05</b>		<b>UD</b>	<b>REPROGRAMACIÓN CENTRAL DE INCENDIOS</b>			
			Ud. Reprogramación central de incendios existente incluyendo los			
			detectores a instalar en esta dependencia.			
O01OA221	1,000	h	Reprogramación central incendios	530,43	530,43	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>530,43</b>

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



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 07.08 LEGALIZACION INSTALACION ELECTRICA</b>					
07.08.01	UD	<b>LEGALIZACION INSTALACION ELECTRICA</b>			
		LEGALIZACIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA, formada por:			
		- Proyecto electrico.			
		- Direccion de obra.			
		- OCA			
P00DR010	1,000 ud	Legalización intalación electrica	2.065,46	2.065,46	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>2.065,46</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SESENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 08 PINTURA</b>					
08.01	m2	<b>P. PLAST. VINÍLICA LISA MATE LAV.MÁX.CALID.</b> Pintura plástica vinílica lisa mate lavable máxima calidad en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales y verticales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido.			
O01OB230	0,135 h.	Oficial 1ª pintura	18,76	2,53	
P25OZ040	0,070 l.	E. fijadora muy penetrante obra/mad e/int	6,82	0,48	
P25OG040	0,060 kg	Masilla ultrafina acabados	1,21	0,07	
P25EI050	0,300 l.	P. pl. vinílica b/col	3,47	1,04	
P25WW220	0,200 ud	Pequeño material	0,89	0,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,30</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 09 EQUIPACION</b>					
<b>09.01</b>	<b>ud</b>	<b>ESPEJO RECLINAB.MINUSV. 65x65cm.</b>			
		Espejo reclinable especial para minusválidos, de 65x65 cm. de medidas totales, de poliuretano barnizado, dotado de estribo especial de soporte en aluminio, para conseguir la inclinación precisa para su uso, orientable 10º respecto a la vertical, según la terminología del DB-SUA9 del CTE, instalado.			
O01OA030	0,832 h.	Oficial primera	21,75	18,10	
P18CW040	1,031 ud	Espejo inclinable p/minusválidos	64,14	66,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>84,23</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS					
<b>09.02</b>	<b>ud</b>	<b>DOSIFICADOR DE JABÓN LÍQUIDO</b>			
		Suministro y colocación de dosificador de jabón líquido en baño, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y instalado.			
O01OA030	0,180 h.	Oficial primera	21,75	3,92	
P18CW030	1,031 ud	Dosificador jabón líquido 1,1 l.	31,21	32,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>36,10</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS					
<b>09.03</b>	<b>ud</b>	<b>PORTARROLLOS INDUST.ACERO INOX.</b>			
		Dispensador de papel higienico, rollo industrial 250/300 m., cuerpo de acero inoxidable AISI 304 de 0,8 mm. espesor acabado brillante, con mecanismo de cierre anti-vandalico y visor de contenido, eje de diametro 45 mm. y dimensiones diametro 250x125 mm. incluso colocacion.			
O01OA090	0,219 h.	Cuadrilla A	42,62	9,33	
P30EV096	1,000 ud	Portarrollos industrial a.inox.	19,16	19,16	
P30IF250	1,000 ud	Pequeño material tornillos tacos ...	5,65	5,65	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>34,14</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS					
<b>09.04</b>	<b>ud</b>	<b>SECAMANOS ELECTRÓNICO AIRE CALIENTE200W</b>			
		Secamanos electrónico por aire caliente, accionamiento sin pulsador por aproximación de manos, con potencia de 200W. y caudal del aire 40 l/s, de 300x225x160 mm. Instalado.			
O01OA060	0,876 h.	Peón especializado	18,29	16,02	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,11	1,11	
000000005	1,000 ud	Secamanos	128,29	128,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>145,42</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS					
<b>09.05</b>	<b>ud</b>	<b>PLACA SÍMBOLO EXTERIOR PUERTAS SIA</b>			
		Placa identificativa exterior en acceso a núcleos de aseos de plantas, en aluminio de dimensiones aprox. 25x25 cm. o similar, modelo a escoger por la Dirección de Obra con perímetro en aluminio, e interior en metacrilato color a escoger, incluso rotulación del nombre objeto, i/p.p. de costes indirectos. Según características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) establecidas en la norma UNE 41501:2002.			
U01AA007	0,300 H.	Oficial primera	18,76	5,63	
U38TM027	1,000 Ud	Placa identificativa alum i/tex to 25x25	11,18	11,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>16,81</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS					
<b>09.06</b>	<b>ml</b>	<b>ESTRUCTURA METALICA</b>			
		Estructura metálica anclada a elementos resistentes de la estructura de hormigón armado, para cuelgue de sacos y elementos de enternamiento.			
O01OB130	0,842 h.	Oficial 1ª cerrajero	18,76	15,80	
O01OB140	0,424 h.	Ayudante cerrajero	15,39	6,53	
POSPAASM	1,000 u	Poste acero+placa anclaje	68,42	68,42	
P25WW220	10,000 ud	Pequeño material	0,89	8,90	
O01OB230	0,350 h.	Oficial 1ª pintura	18,76	6,57	
O01OB240	0,350 h.	Ayudante pintura	15,39	5,39	
P25JA010	0,250 l	Esmalte al agua estandar b/n mate	8,24	2,06	
P25OU080	0,200 l	Minio electrolítico	8,06	1,61	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>115,28</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO QUINCE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS					



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD</b>					
10.01	ud	SEGURIDAD Y SALUD			
			Sin descomposición		
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>2.993,42</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 11 ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS</b>					
11.01	UD	ESTUDIO GESTION DE RESIDUOS Estudio de Gestión de Residuos.			
			Sin descomposición		
			<b>TOTAL PARTIDA</b> .....		<b>1.921,46</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL NOVECIENTOS VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS



## RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
<b>ADECUACION DE SALAS EN PL.SOTANO DEL ESTADIO LAS GAUNAS</b>			
1	TRABAJOS PREVIOS.....	2.083,47	1,00
2	ALBAÑILERIA, TABIQUERÍAS Y FALSOS TECHOS.....	71.985,27	34,62
3	CARPINTERIA INTERIOR.....	5.827,83	2,80
4	REVESTIMIENTOS INTERIORES.....	42.579,10	20,48
5	INSTALACION DE FONTANERIA Y SANEAMIENTO.....	5.440,91	2,62
6	INSTALACION DE CLIMATIZACION Y VENTILACION.....	35.580,16	17,11
7	INSTALACION ELECTRICA, ILUMINACION Y PCI.....	28.996,04	13,95
8	PINTURA.....	5.921,40	2,85
9	EQUIPACION.....	4.623,60	2,22
10	SEGURIDAD Y SALUD.....	2.971,02	1,43
11	ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS.....	1.906,97	0,92
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>207.915,77</b>	
	13,00% Gastos generales.....	27.029,05	
	6,00% Beneficio industrial.....	12.474,95	
SUMA DE G.G. y B.I.		39.504,00	
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>247.419,77</b>	
	21,00 % I.V.A.....	51.958,15	
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>299.377,92</b>	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

Logroño, 31 de Agosto de 2021.

YOLANDA PÉREZ DÍEZ.  
ARQUITECTA TECNICA 00816 COATR



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**4.- PLANOS**

**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

#### **4.- PLANOS**

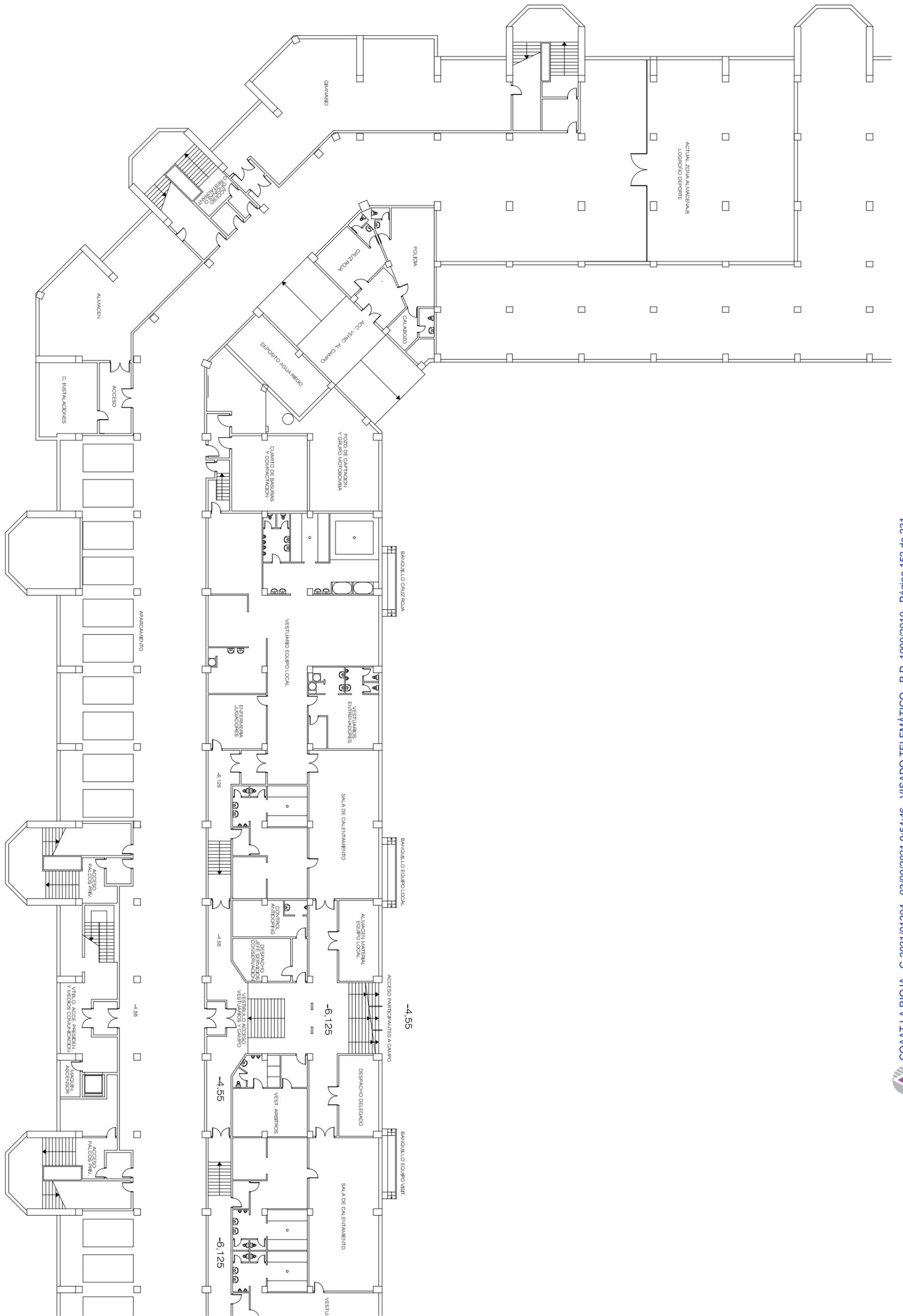
1. SITUACION
2. ESTADO ACTUAL
3. ZONAS DE ACTUACION
4. ESTADO REFORMADO GENERAL
5. SALA DE BXEO. COTAS.
6. SALA DE ESGRIMA. COTAS.
7. VESTUARIOS. COTAS.
8. ALMACEN LOGROÑO DEPORTE. COTAS
9. SALA DE BOXEO. SECCION Y ACABADOS.
10. SALA DE ESGRIMA. ACABADOS.
11. VESTUARIOS. ACABADOS.
12. ALMACEN L.D. ACABADOS
13. SALA DE BOXEO. INSTALACIONES.
14. SALA DE ESGRIMA. INSTALACIONES.
15. VESTUARIOS. INSTALACIONES.
16. ALMACEN LOGROÑO DEPORTE. INSTALACIONES.

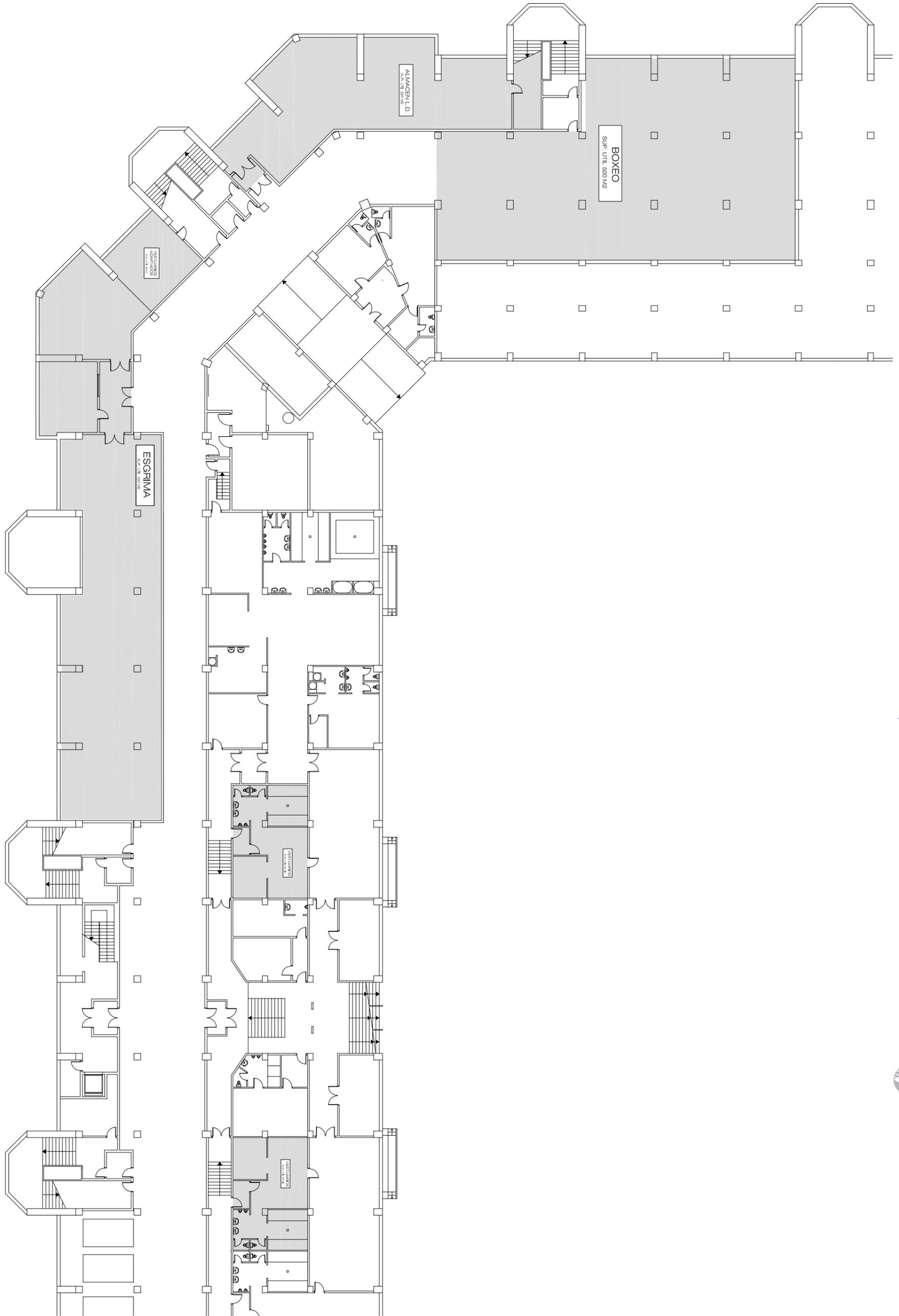




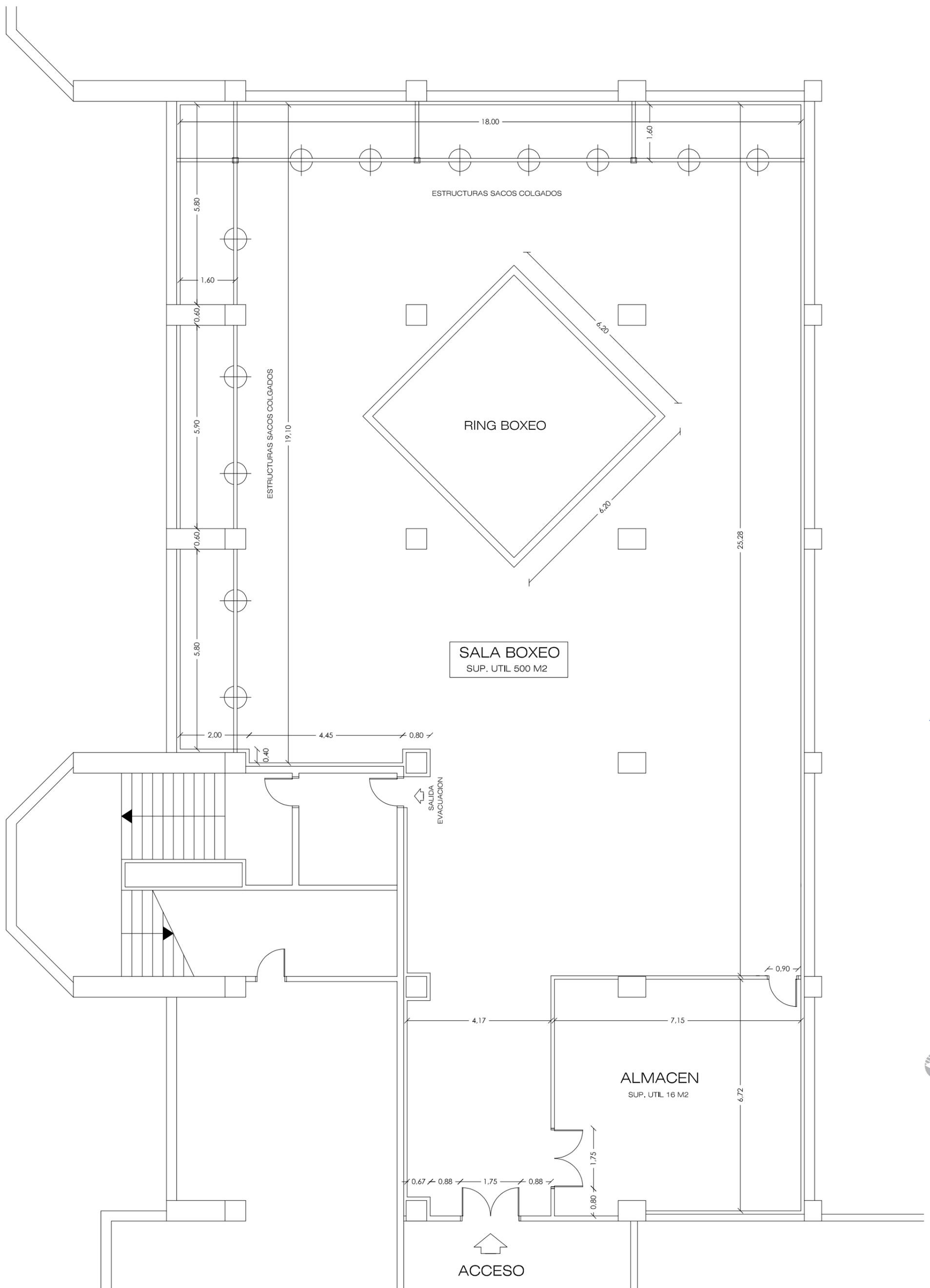
# ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS

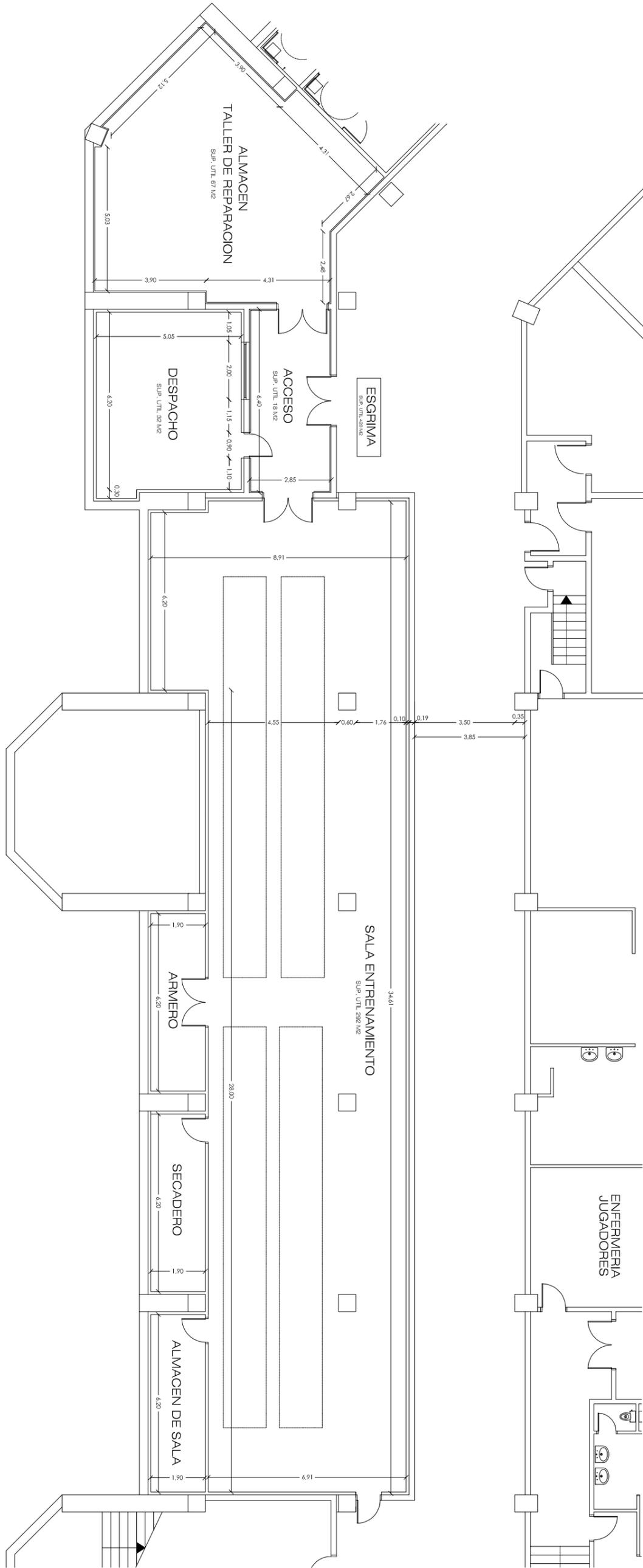
## 1. SITUACION

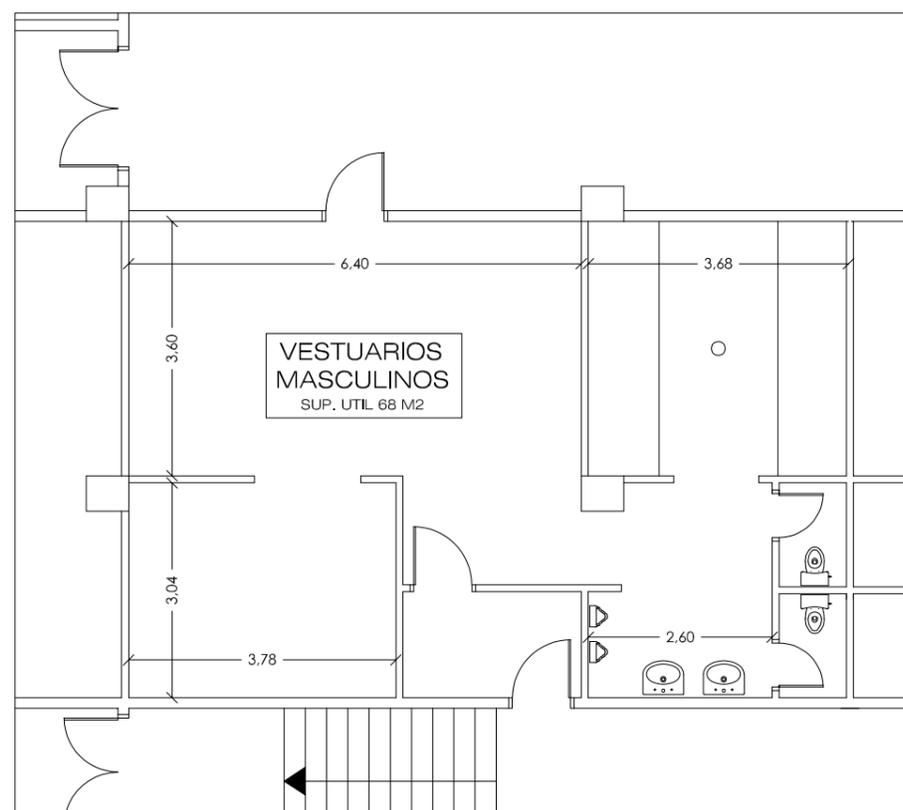
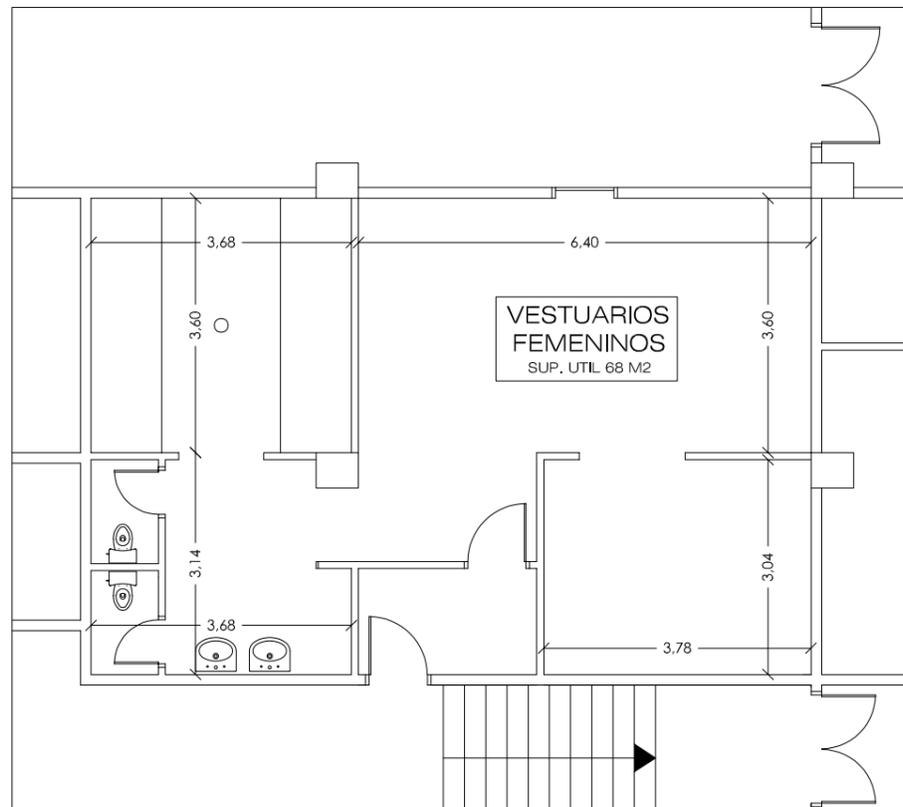
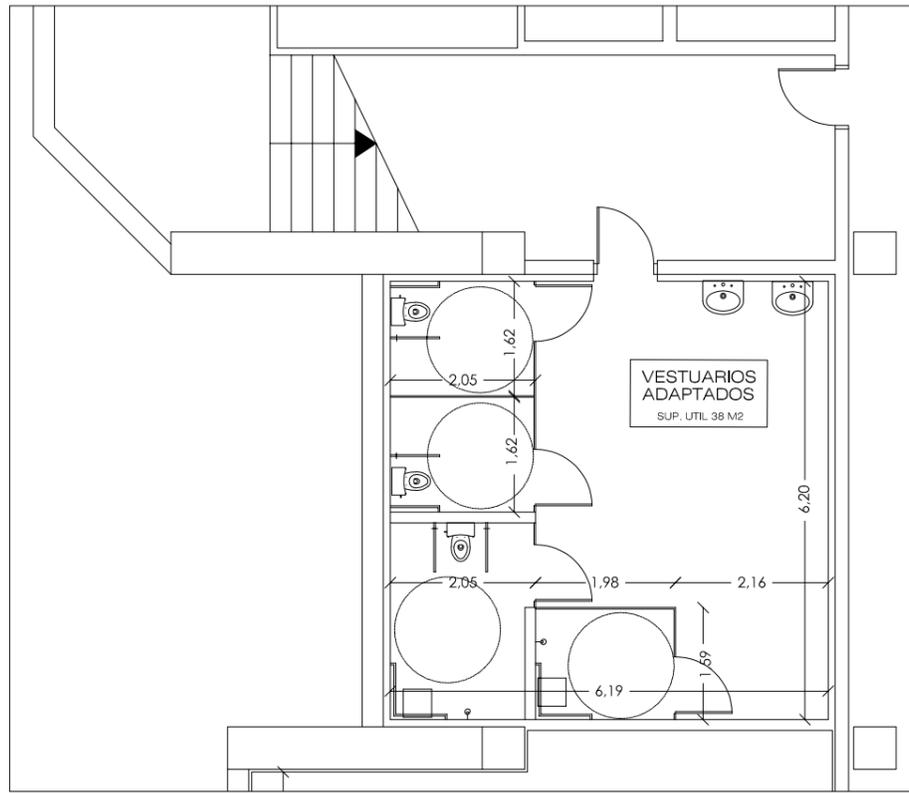


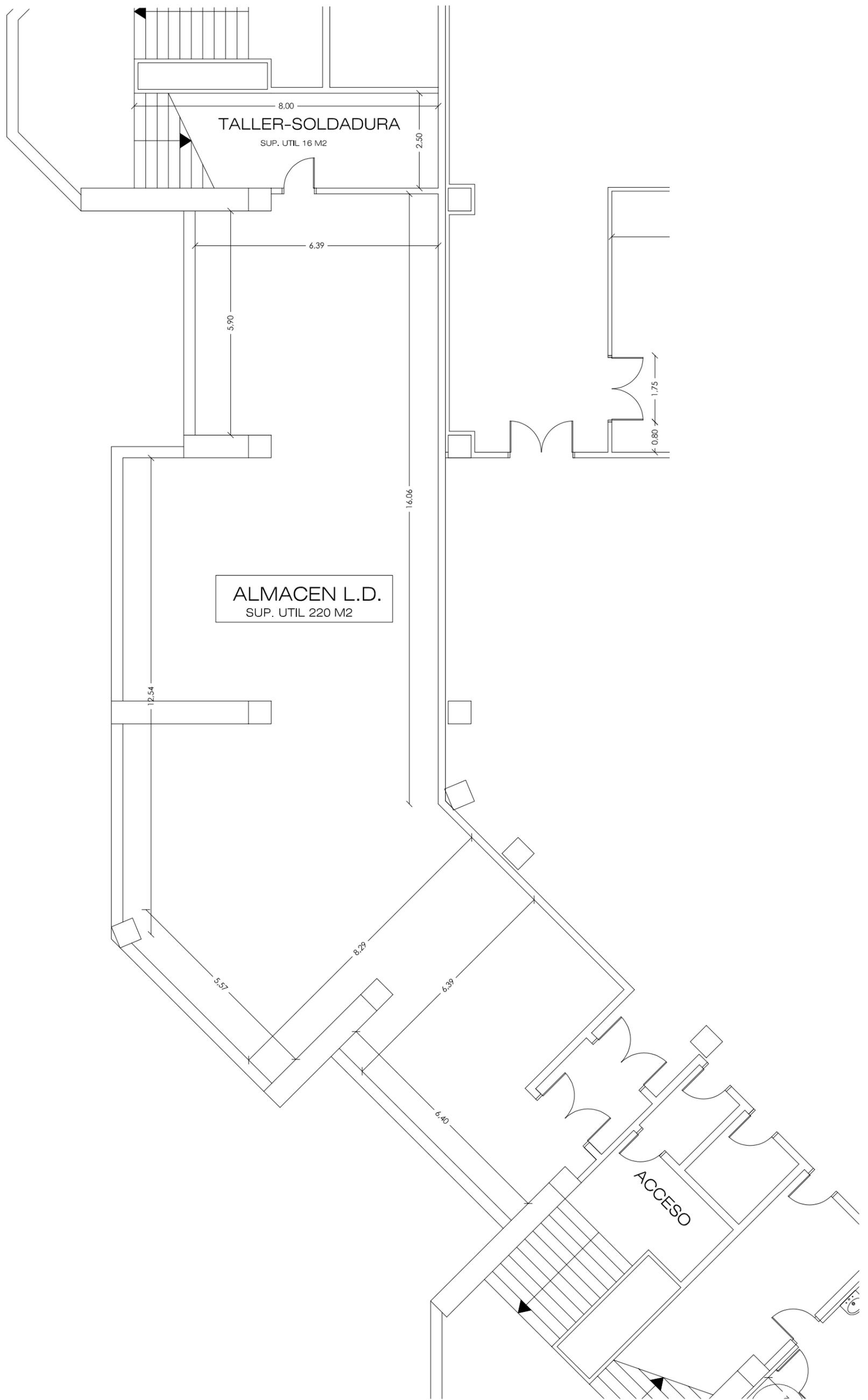


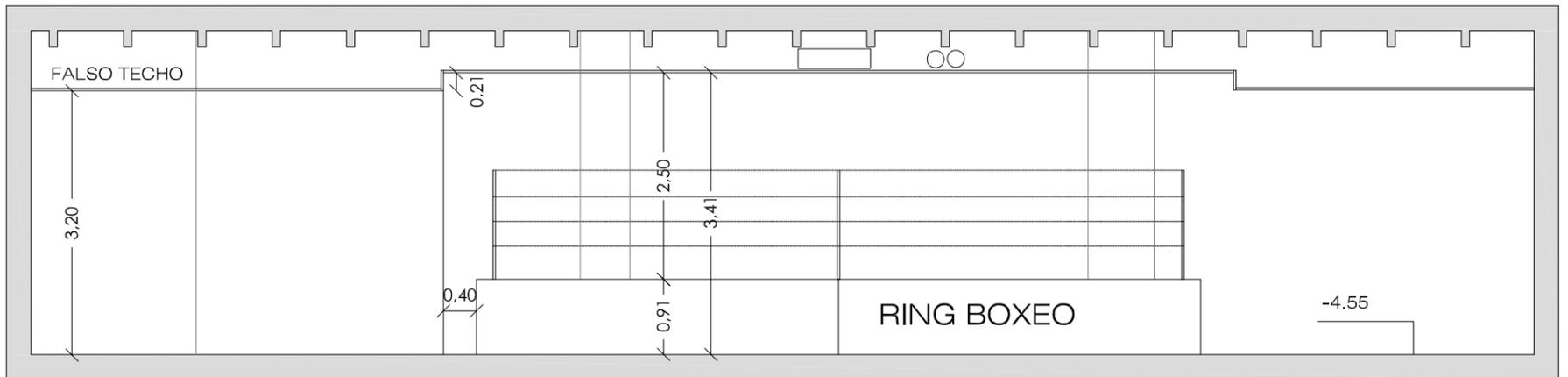
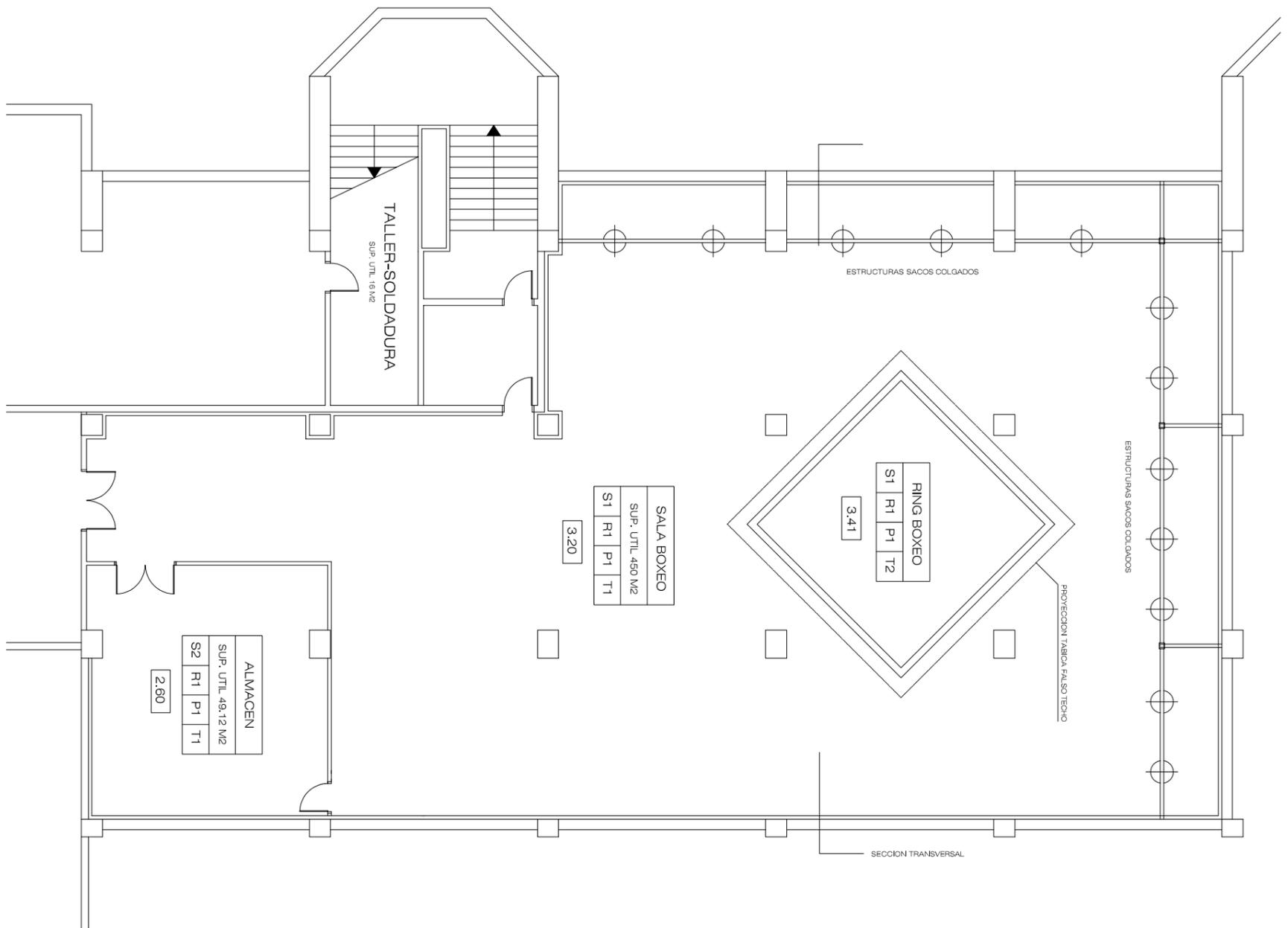








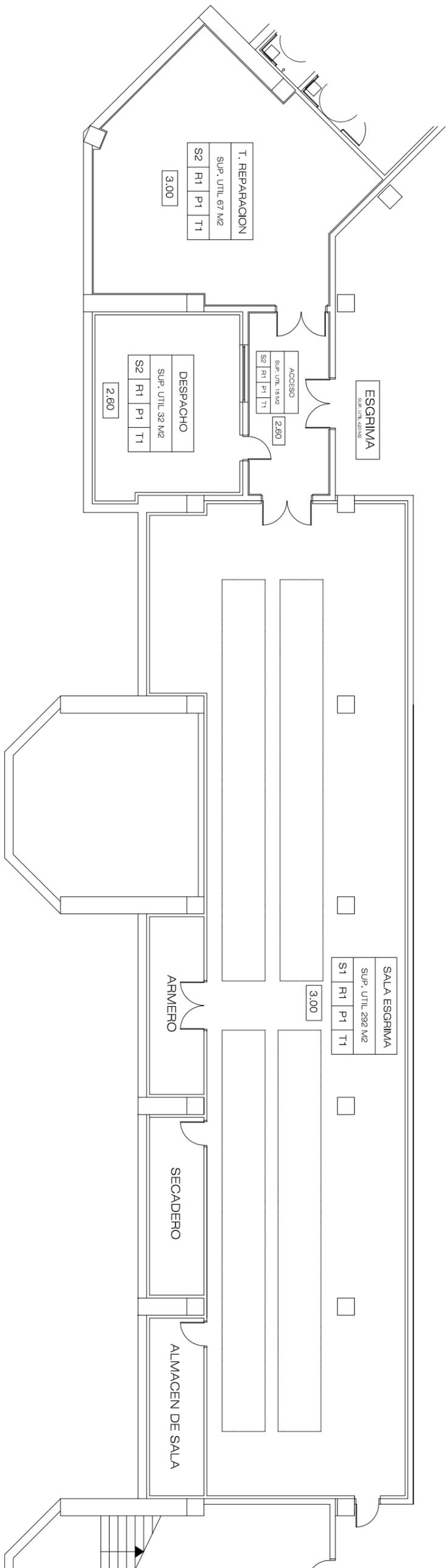




SECCION TRANSVERSAL.

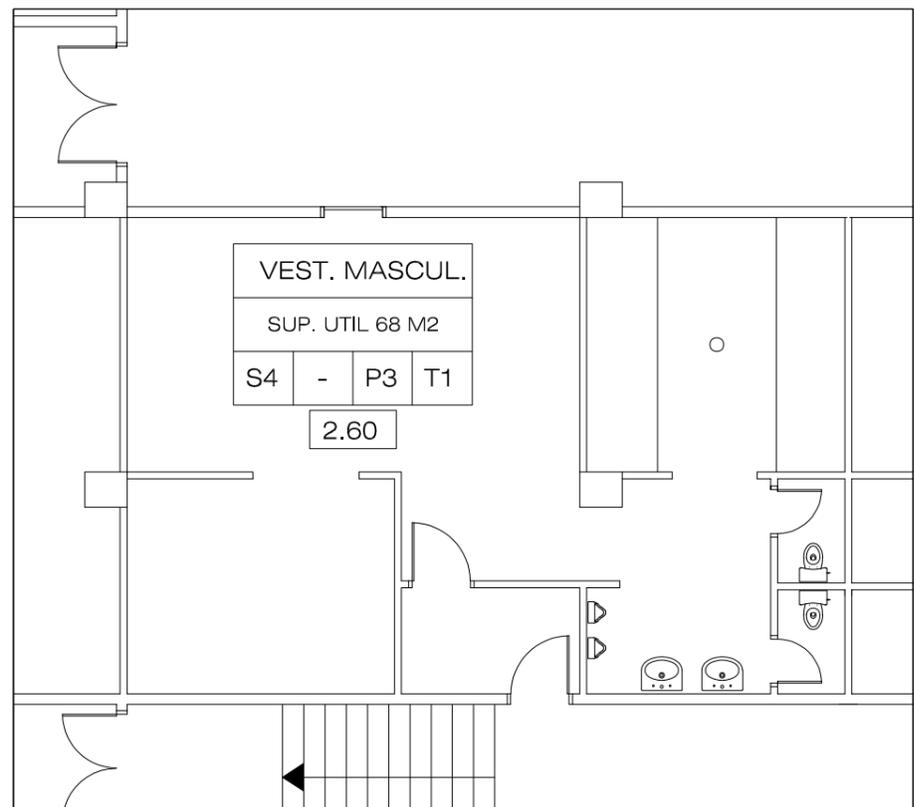
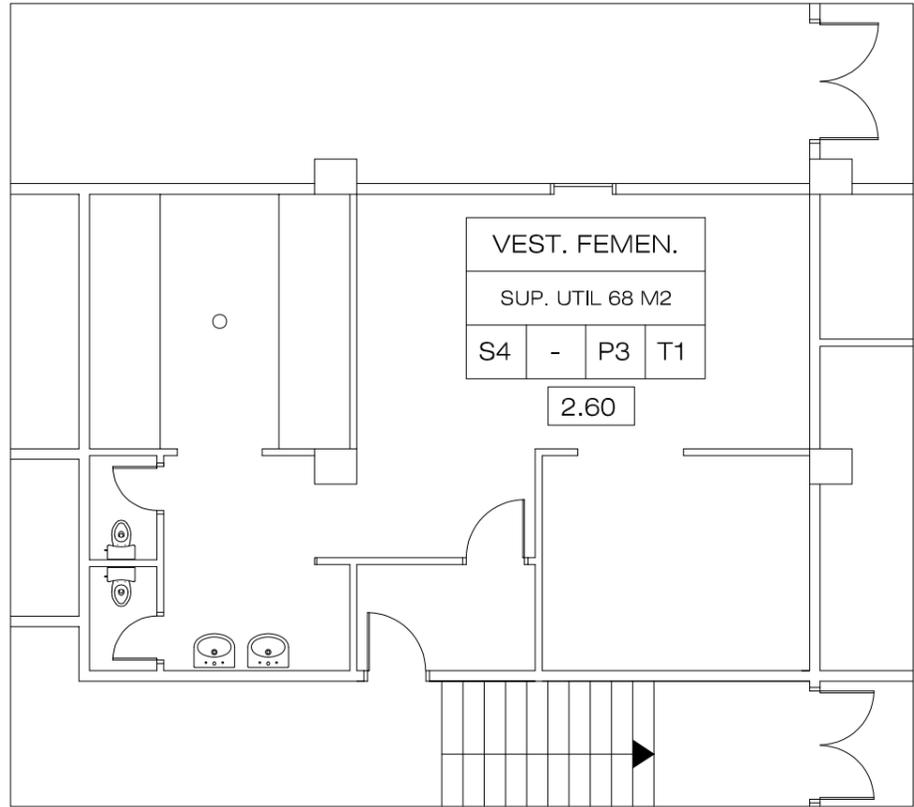
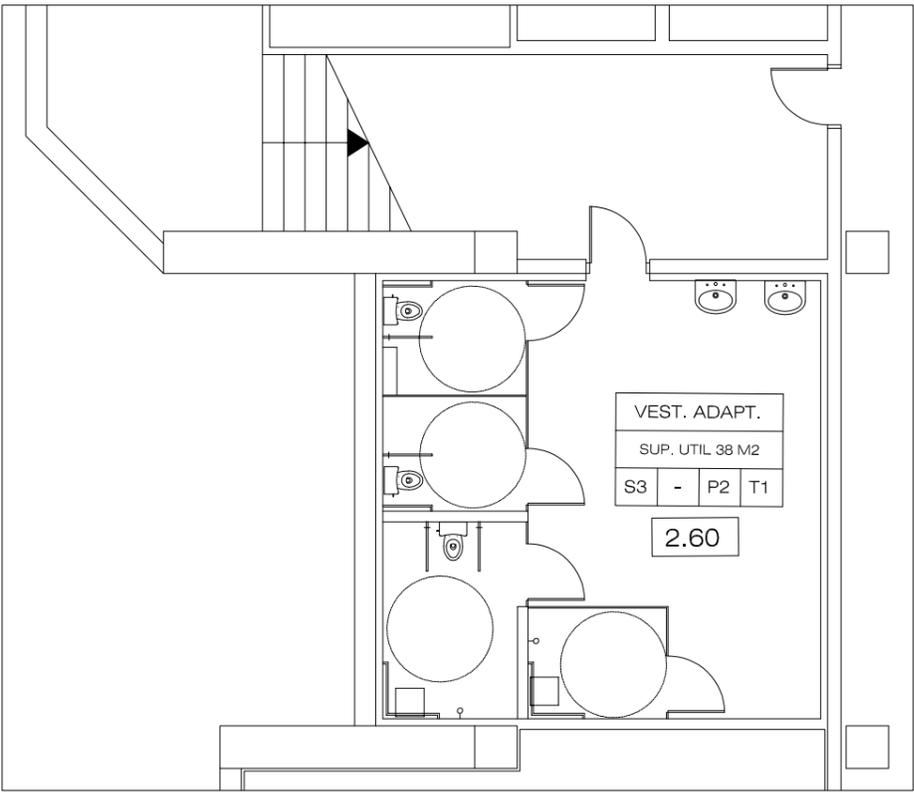
ACABADOS	SUELO	RODAPIE	PARED	TECHO
	S1. PAVIMENTO VINILICO OMNISPORT REFERENCE MULTIUSE ESP. 6.20MM	R1. RODAPIE DE ALUMINIO	P1. PINTURA PLASTICA LISA	T1. FALSO TECHO DESMONTABLE LANA DE ROCA 60X60 CM
	S2. PAVIMENTO VINILICO ANTIDESLIZ. ACCZENT EXCELLENCE ESP.2.45MM	R2. SIN RODAPIE	P2. ALICATADO CERAMICO	T2. FALSO TECHO CONTINUO + PINTURA PLASTICA LISA
	S3. PAVIMENTO VINILICO ANTIDESLIZ. GRANIT MULTISAFE ESP.2.50MM	R3. EXISTENTE	P3. EXISTENTE	T3. SIN FALSO TECHO
	S4. PAVIMENTO EXISTENTE			

□ ALTURA FALSO TECHO



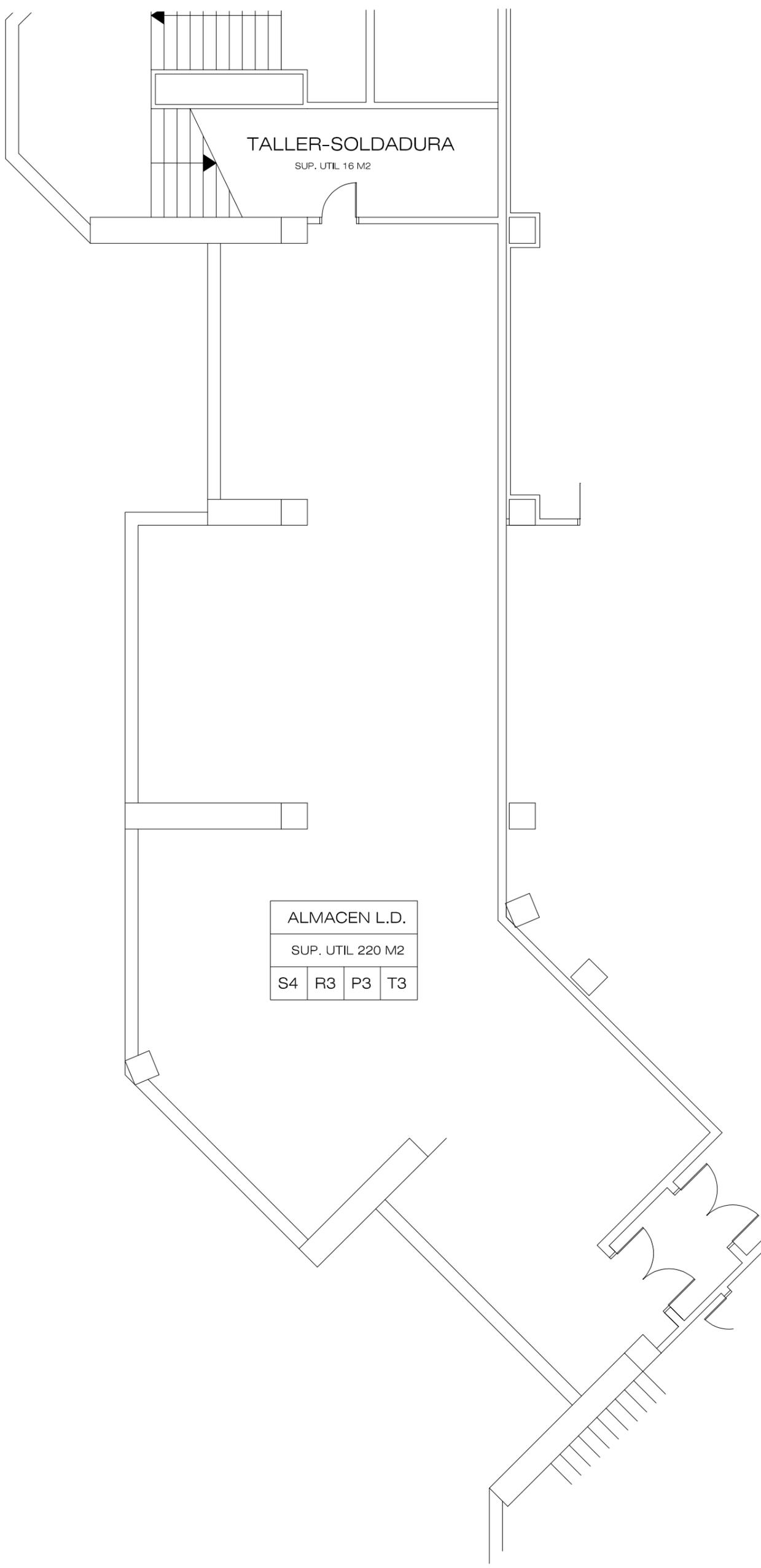
ACABADOS			
SUELO	RODAPIE	PARED	TECHO
S1. PAVIMENTO VINILICO OMNISPORT REFERENCE MULTUUSE ESP. 6.20MM	R1. RODAPIE DE ALUMINIO	P1. PINTURA PLASTICA LISA	T1. FALSO TECHO DESMONTABLE LANA DE ROCA 60X60 CM
S2. PAVIMENTO VINILICO ANTIDESLIZ. ACCZENT EXCELLENCE ESP. 2.45MM	R2. SIN RODAPIE	P2. ALICATADO CERAMICO	T2. FALSO TECHO CONTINUO + PINTURA PLASTICA LISA
S3. PAVIMENTO VINILICO ANTIDESLIZ. GRANIT MULTISAFE ESP. 2.50MM	R3. EXISTENTE	P3. EXISTENTE	T3. SIN FALSO TECHO
S4. PAVIMENTO EXISTENTE			

ALTIMETRO ALTURA FALSO TECHO



ACABADOS			
SUELO	RODAPIE	PARED	TECHO
S1. PAVIMENTO VINILICO OMNISPORT REFERENCE MULTITUSE ESP. 6.20MM	R1. RODAPIE DE ALUMINIO	P1. PINTURA PLASTICA LISA	T1. FALSO TECHO DESMONTABLE LANA DE ROCA 60X60 CM
S2. PAVIMENTO VINILICO ANTIDESLIZ. ACCZENT EXCELLENCE ESP. 2.45MM	R2. SIN RODAPIE	P2. ALCATADO CERAMICO	T2. FALSO TECHO CONTINUO + PINTURA PLASTICA LISA
S3. PAVIMENTO VINILICO ANTIDESLIZ. GRANIT MULTISAFE ESP. 2.50MM	R3. EXISTENTE	P3. EXISTENTE	T3. SIN FALSO TECHO
S4. PAVIMENTO EXISTENTE			

ALTURA FALSO TECHO



ALMACEN L.D.  
 SUP. UTIL 220 M2  
 S4 R3 P3 T3

ACABADOS			
SUELO	RODAPIE	PARED	TECHO
S1. PAVIMENTO VINILICO OMNISPORT REFERENCE MULTITUSE ESP. 6.20MM	R1. RODAPIE DE ALUMINIO	P1. PINTURA PLASTICA LISA	T1. FALSO TECHO DESMONTABLE LANA DE ROCA 60X60 CM
S2. PAVIMENTO VINILICO ANTIDESLIZ. AOCZENT EXCELLENCE ESP.2.45MM	R2. SIN RODAPIE	P2. ALCATADO CERAMICO	T2. FALSO TECHO CONTINUO + PINTURA PLASTICA LISA
S3. PAVIMENTO VINILICO ANTIDESLIZ. GRANIT MULTISAFE ESP.2.50MM	R3. EXISTENTE	P3. EXISTENTE	T3. SIN FALSO TECHO
S4. PAVIMENTO EXISTENTE			

ALTIMETRO  
 ALTURA FALSO TECHO



**LEYENDA INSTALACIONES**  
ELECTRICIDAD, CLIMATIZACION E INCENDIOS

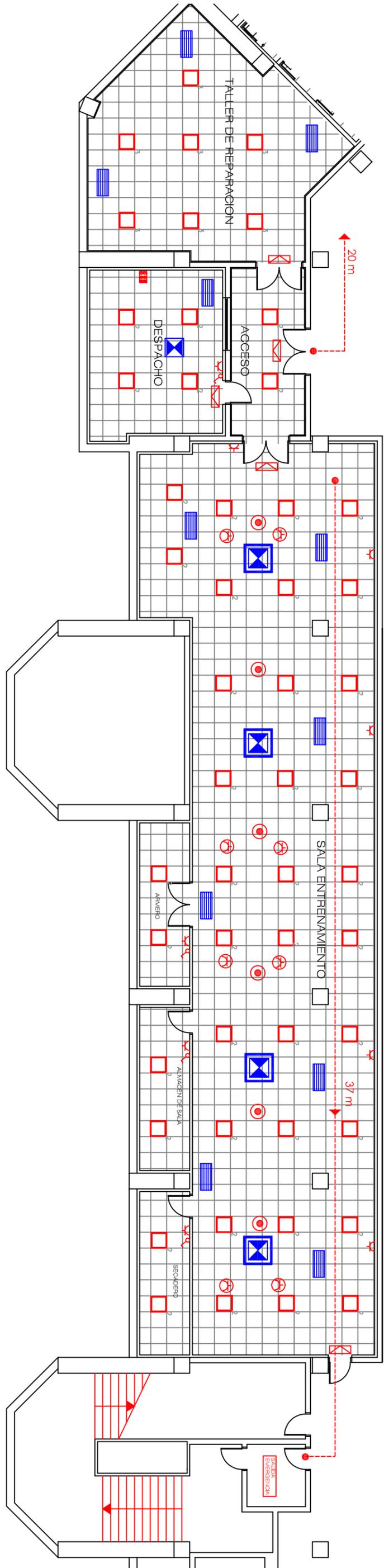
	PANTALLA LED BETA 3800-840HF Q600 (STD) 33.0W
	FRED LED IP65 75 7.0W
	EMERGENCIA 175lm
	PUESTO DE TRABAJO TIPO 1
	TOMA DE CORRIENTE MONOFASICA
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	TOMA DE CORRIENTE SOBRE FALSO TECHO
	DETECTOR OPTICO ANALÓGICO

**CLIMATIZACIÓN**

	CASSETTE CIAT MOD. MELODY 2 93 AC (pot. 7,4 kw)
	CASSETTE CIAT MOD. MELODY 2 63 AC (pot. 4,6 kw)

**VENTILACION**

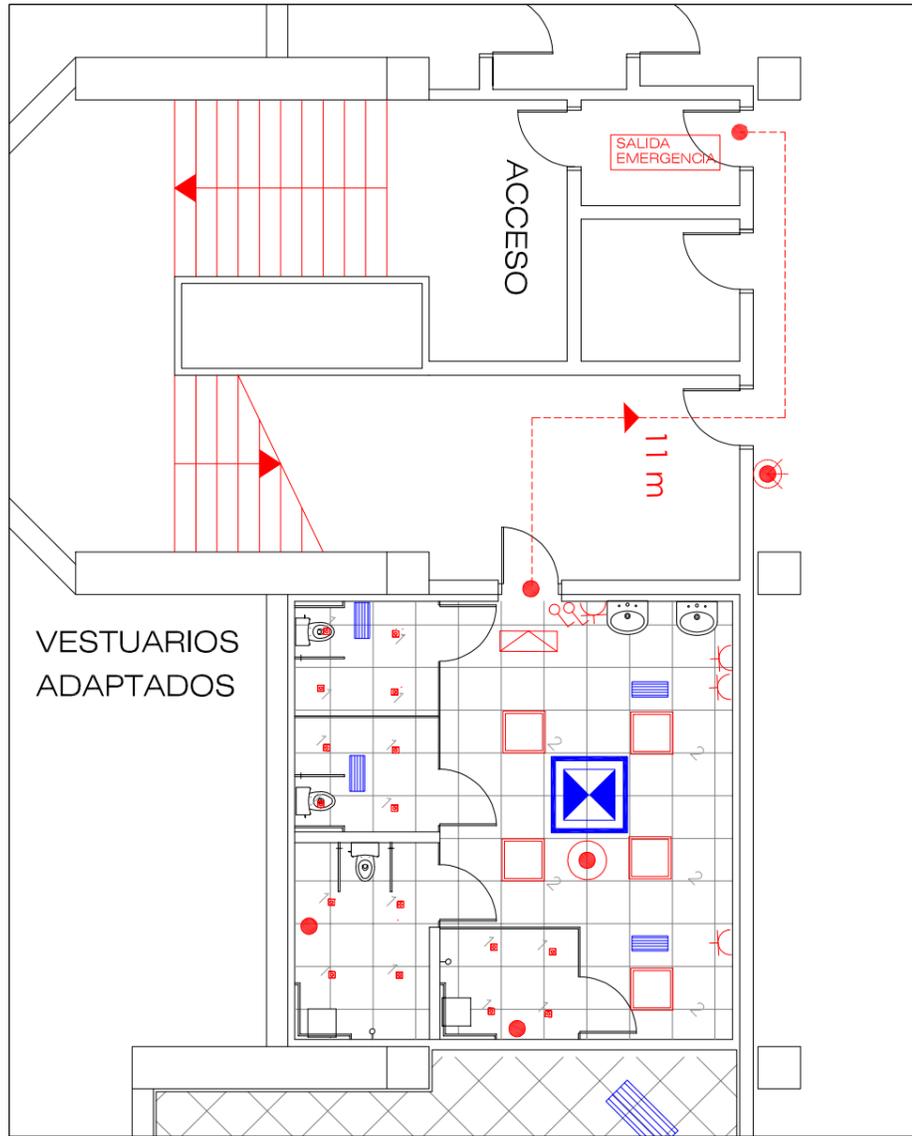
	REJILLA DE EXTRACCION VENTILACION EN FALSO TECHO
--	--



LEYENDA INSTALACIONES	
ELECTRICIDAD, CLIMATIZACION E INCENDIOS	
	PANTALLA LED BETA 3800-840HF Q600 (STD) 33.0W
	FRED LED IP65 75 7.0W
	EMERGENCIA 175 lm
	PUESTO DE TRABAJO TIPO 1
	TOMA DE CORRIENTE MONOFASICA
	INTERRUPTOR UNIPOLAR
	TOMA DE CORRIENTE SOBRE FALSO TECHO
	DETECTOR OPTICO ANALOGICO
CLIMATIZACION	
	CASSETTE CIAT MOD. MELODY 2 93 AC (pot. 7,4 kw)
	CASSETTE CIAT MOD. MELODY 2 63 AC (pot. 4,6 kw)
VENTILACION	
	REJILLA DE EXTRACCION VENTILACION EN FALSO TECHO
	CONDUCTO VENTILACION POR PATINILLO

14. SALA ESGRIMA. INSTALACIONES.

**ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS**



### LEYENDA INSTALACIONES

ELECTRICIDAD, CLIMATIZACION E INCENDIOS

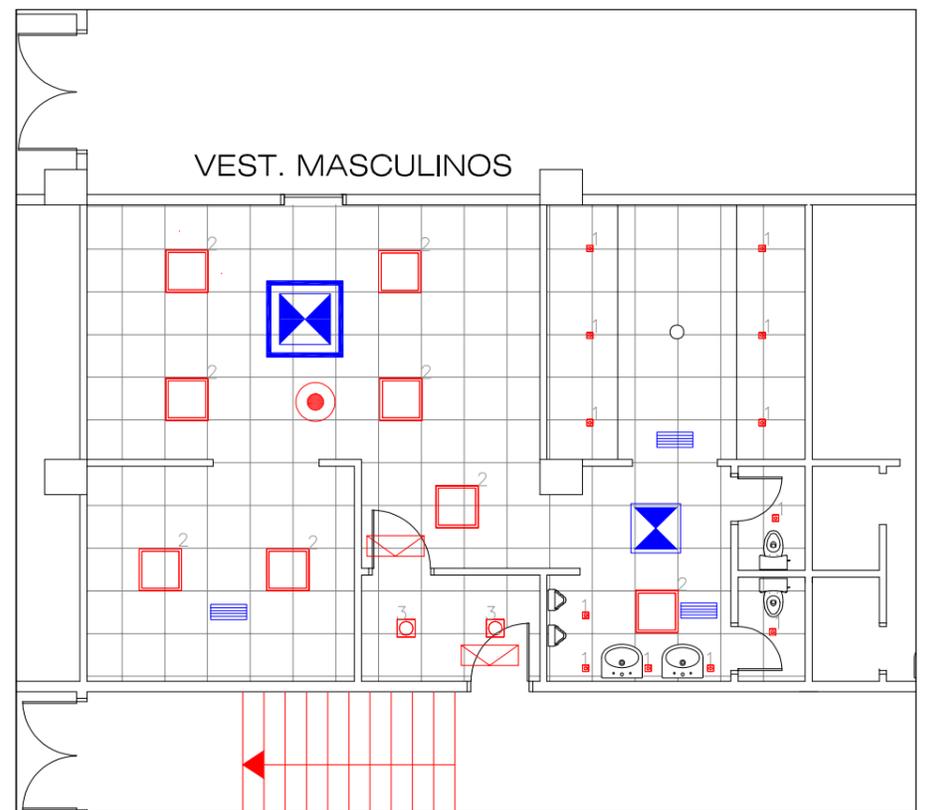
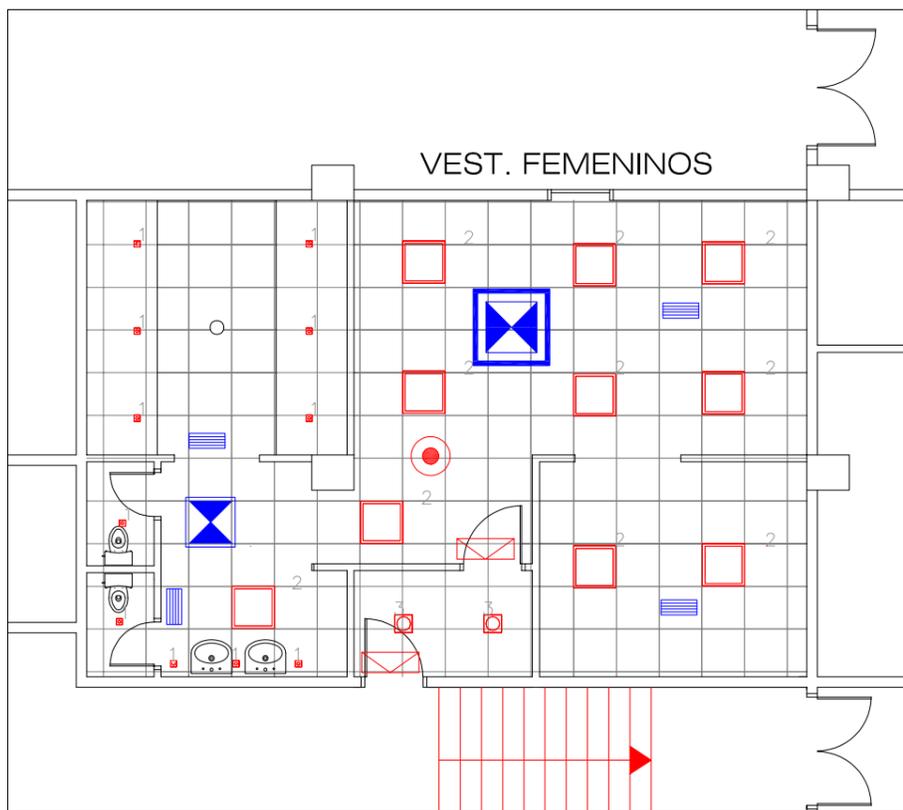
- PANTALLA LED BETA 3800-840HF Q600 (STD) 33.0W
- FRED LED IP65 75 7.0W
- EMERGENCIA 175 lm
- PUESTO DE TRABAJO TIPO 1
- TOMA DE CORRIENTE MONOFASICA
- INTERRUPTOR UNIPOLAR
- TOMA DE CORRIENTE SOBRE FALSO TECHO
- DETECTOR OPTICO ANALÓGICO
- PULSADOR EMERGENCIA PMR
- AVISO OPTICO LLAMADA EMERGENCIA

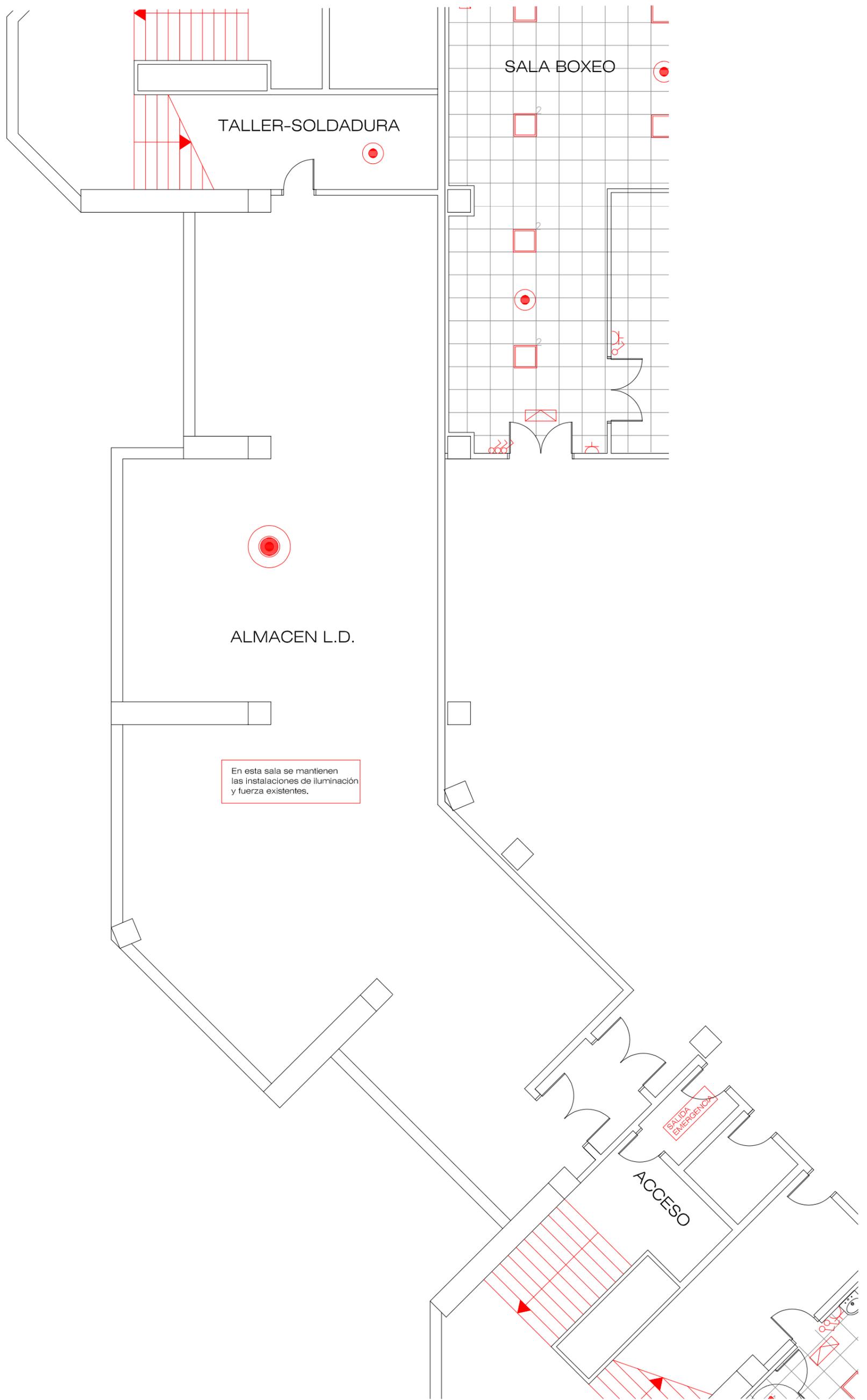
CLIMATIZACIÓN

- CASSETTE CIAT MOD. MELODY 2 93 AC (pot. 7,4 kw)
- CASSETTE CIAT MOD. MELODY 2 63 AC (pot. 4,6 kw)

VENTILACION

- REJILLA DE EXTRACCION VENTILACION EN FALSO TECHO





**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**5.- CONTROL DE CALIDAD**

**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**CONTROL DE CALIDAD**

MEMORIA

1. Identificación de la obra
  - 1.1. Documentación básica
  - 1.2. Datos generales de la edificación
  - 1.3. Descripción de las obras a realizar
  - 1.4. Mediciones de proyecto
2. Prescripciones del control de materiales
  - 2.1. Requisitos previos
  - 2.2. Materiales con Marca, Sello o Certificado de Garantía.
  - 2.3. Ensayos de materiales.
3. Prescripciones del control de ejecución
  - 3.1. Ejecución de las distintas partes de obra
  - 3.2. Ejecución de la estructura
  - 3.3. Pruebas de servicio
4. Condiciones de aceptación y rechazo
5. Programación del control de calidad
  - 5.1. Programación del control de materiales
  - 5.2. Programación del control de ejecución
  - 5.3. Programación de las pruebas de servicio
6. Normativa de general de aplicación
7. Conclusión

**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGROÑO DEPORTE, S.A.

**CONTROL DE CALIDAD**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

**1.1. DOCUMENTACIÓN BÁSICA.**

El presente Plan de Control de Calidad se redacta por la Aparejadora y Arquitecta Técnica YOLANDA PEREZ DIEZ, con colegiación nº 816, perteneciente al Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de La Rioja; por encargo de LOGROÑO DEPORTE, S.A. con domicilio en ALBIA DE CASTRO, Nº 5, 26004. LOGROÑO (LA RIOJA), con C.I.F. A-26.363.145 como promotora del proyecto ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS que se proyecta realizar en la población de LOGROÑO (La Rioja).

Es objeto de este Estudio la definición de los trabajos necesarios que garanticen la calidad especificada en la Memoria Técnica, redactada por la Arquitecta Técnica YOLANDA PEREZ DIEZ y según el Apartado 3 del Anejo I del Código Técnico de la Edificación, sobre el Plan de control de calidad.

**1.2. DATOS GENERALES DE LA EDIFICACIÓN.**

- Uso de la edificación.....: ESTADIO DE FUTBOL.
- Número de Edificios.....: 1
- Número de Viviendas.....:
- Superficies:
- Superficie total construida (sobre la que se interviene) en m<sup>2</sup> : 1442,10 M2
- Nº de Plantas: 1

Identificación de plantas	Superficies (m2)	
	Útiles	Construidas
SALA BOXEO	516,00	567,60
SALA DE ESGRIMA	409,00	445,80
ALMACEN LD	220,00	237,60
VESTUARIO ADAPTADO	38,00	41,80
VESTUARIO MASCULINO	68,00	74,65
VESTUARIO FEMENINO	68,00	74,65

- Presupuesto de Ejecución Material: 207.915,77 euros. (incluyendo las partidas correspondientes a Control de calidad y Seguridad y Salud).

**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**CONTROL DE CALIDAD**

1.3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR.<sup>1</sup>

1.3.1. Saneamiento

1.3.2. Albañilería

1.3.3. Aislamientos e impermeabilizaciones

1.3.4. Solados, alicatados y chapados

1.3.5. Carpintería

1.3.6. Ventilación

1.3.7. Pinturas

1.3.8. Electricidad

1.3.9. Instalaciones especiales

1.3.10. Infraestructura de telecomunicaciones

---

<sup>1</sup> Memoria de materiales, apartado 6.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**CONTROL DE CALIDAD**

1.4. MEDICIONES DE PROYECTO.<sup>2</sup>

1.4. 9. Otros materiales.

- o No está prevista la realización de ensayos sobre otros materiales no contemplados anteriormente.

---

<sup>2</sup> *Presupuesto y mediciones de proyecto.*

# MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

## CONTROL DE CALIDAD

### 2. PRESCRIPCIONES DE CONTROL DE MATERIALES

#### 2.1. REQUISITOS PREVIOS

Con carácter general, en la entrega de los materiales en obra, se realizarán por parte de receptor las actuaciones previas siguientes.

- Revisar el estado de entrega y embalaje del material.
- Consultar que las características documentales del suministro coinciden con las especificaciones del pedido.
- Comprobar, si es pertinente, que el item dispone del correspondiente Marcado CE, Sello o Distintivo de Calidad reconocido.

#### 2.2. MATERIALES CON MARCADO CE

Los siguientes materiales o familias de productos de construcción se incorporan con carácter permanente al edificio, y en función de su uso previsto, llevarán el marcado CE.

##### 2.2.1. Red de saneamiento

- Tubos y accesorios de PVC-C (policloruro de vinilo clorado) para evacuación de aguas residuales en el interior de los edificios.

##### 2.2.2. Componentes para pastas, morteros y hormigones

- Cementos comunes.
- Cales para construcción.
- Yesos y escayolas para la construcción: comunes y especiales, de aplicación manual o para proyectar.

##### 2.2.5. Albañilería

- Morteros de albañilería- Morteros para revoco y enlucido
- Placas de escayola para techos suspendidos.
- Enlistonado y cantoneras metálicas. Enlucido interior.
- Placas de yeso laminado (cartón-yeso para techos, tabiques y revestimientos).
- Morteros para albañilería.
- Piezas cerámicas para fábrica de albañilería.
- Productos de piedra natural. Plaquetas.
- Chimeneas. Paredes exteriores de arcilla o cerámicas para chimeneas modulares.
- Molduras de yeso prefabricadas.
- Adhesivos para baldosas cerámicas.
- Fijaciones mecánicas para sistemas de placa de yeso laminado.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**CONTROL DE CALIDAD**

**2.2.6. Aislamientos térmicos y acústicos**

- Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW)
- Adhesivos a base de yeso para aislamiento térmico/acústico de paneles de composite y placas de yeso.

**2.2.9. Revestimientos**

- Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras.
- Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes.
- Pavimentos vinílicos.

**2.2.10. Carpintería, cerrajería y vidriería**

- Herrajes para edificación: Bisagras de un solo eje.
- Sistemas de acristalamiento sellante estructural. Perfiles con rotura de puente térmico.
- Vidrio para edificación. Vidrio de capa.
- Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos.
- Persianas.
- Ventanas y puertas peatonales exteriores sin carácter de resistencia a fuego y/o control de fugas de humo.

**2.2.12. Instalaciones de y ventilación**

- Aparato de ventilación mecánica.

**2.2.13. Instalaciones eléctricas**

- Material de baja tensión.

**2.2.14. Instalaciones de telecomunicaciones y sus componentes**

- Aparatos para instalaciones de telecomunicaciones.

**2.2.16. Comportamiento ante el fuego de los productos de construcción**

- Dispositivos de coordinación de puertas.
- Productos o kits para protección contra el fuego a base de paneles rígidos y semirrígidos, y mantas.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**CONTROL DE CALIDAD**

2.3. MATERIALES HOMOLOGADOS CON MARCA, SELLO O CERTIFICADO DE GARANTIA

- *La legislación vigente establece la obligación de los materiales de construcción de disponer de Marcado CE.*
- *Certificado de garantía del fabricante:*  
Armaduras para hormigones
- *Autorizaciones de uso:*  
Elementos prefabricados resistentes para pisos y cubiertas (forjados).
- *Además deberán disponer de distintivo de calidad legalmente reconocido los siguientes materiales:*  
Cementos comunes;  
Barras de acero.
- *Documentos DIT ó DAU:*  
En materiales no normalizados no amparados por a una norma legalmente reconocida.



## MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

### CONTROL DE CALIDAD

#### 2.4 ENSAYOS DE MATERIALES

Según la normativa de aplicación es preceptiva la realización de los siguientes ensayos de control.

##### 2.4.9. Yesos y escayolas

###### a). Ensayos de recepción.

Salvo que dispongan de sello o marca de calidad se realizarán los siguientes ensayos de recepción, de acuerdo con las normas que legalmente les sean de aplicación.

- \* ANÁLISIS DE CONTENIDO DE AGUA COMBINADA
- \* ANÁLISIS DEL ÍNDICE DE PUREZA
- \* ANÁLISIS DEL CONTENIDO TOTAL DE TRIÓXIDO DE AZUFRE
- \* DETERMINACIÓN DE TIEMPOS DE TRABAJABILIDAD
- \* DETERMINACIÓN DE LAS RESISTENCIAS MECÁNICAS
- \* DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE PH
- \* DETERMINACIÓN DE LA FINURA DE MOLIDO

###### b). Condiciones de aceptación y rechazo

Los yesos y escayolas deben cumplir las especificaciones contenidas en la norma UNE EN 13279-1, ó documentos legalmente aplicables, según el tipo de material ensayado.

##### 2.4.12. Baldosas cerámicas

###### a). Ensayos de recepción.

Salvo que dispongan de sello o marca de calidad, la realización de los siguientes ensayos de recepción, de acuerdo con las normas que legalmente les sean de aplicación.

En baldosas esmaltadas para paredes interiores:

- \* DIMENSIONES Y FORMA
- \* ABSORCIÓN DE AGUA
- \* RESISTENCIA A LA FLEXIÓN
- \* RESISTENCIA AL CUARTEO
- \* DUREZA SUPERFICIAL AL RAYADO
- \* CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES

En baldosas esmaltadas para suelos:

- \* DIMENSIONES Y FORMA
- \* ABSORCIÓN DE AGUA
- \* RESISTENCIA A LA FLEXIÓN
- \* RESISTENCIA AL CUARTEO
- \* DUREZA SUPERFICIAL AL RAYADO
- \* DETERMINACIÓN DE LA RESBALADICIDAD DEL MATERIAL.
- \* RESISTENCIA A LA ABRASIÓN
- \* CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES



## MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

### CONTROL DE CALIDAD

- \* RESISTENCIA A LAS MANCHAS
- \* RESISTENCIA A LA HELADA (*suelos exteriores*).
- \* DETERMINACIÓN DE INDICE DE RESBALADICIDAD.

#### b). Condiciones de aceptación y rechazo

Las baldosas cerámicas deben cumplir las especificaciones contenidas en las normas UNE, ó documentos legalmente aplicables, según el tipo de material ensayado.

### 3. PRESCRIPCIONES DEL CONTROL DE EJECUCION

#### 3.1. EJECUCIÓN DE LAS DISTINTAS PARTES DE OBRA

De acuerdo con la Ley de Ordenación de la Edificación, en la ejecución material de la obra, se controlará cualitativamente la construcción en los siguientes apartados, de acuerdo con las especificaciones de proyecto y las normas que le sean de aplicación.

- Movimiento de tierras
- Red de saneamiento
- Cimentación
- Estructura
- Albañilería
- Cubierta
- Aislamientos
- Solados y alicatados
- Carpintería exterior
- Carpintería interior
- Vidriería
- Instalación de fontanería
- Instalación de electricidad
- Instalación de gas
- Instalación de calefacción
- Instalaciones especiales
- Preinstalación de telecomunicaciones
- Pinturas
- Zona verde

#### 3.2. EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA

En la reforma proyectada no se intervendrá sobre la estructura del edificio.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**CONTROL DE CALIDAD**

**4. CONDICIONES DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO**

- 4.1.1. Se rechazará de forma sistemática aquellos materiales, productos equipos y sistemas que se incorporen a la obra y que no dispongan, si fuera preceptivo, el correspondiente marcado CE.
- 4.1.2. Las condiciones de aceptación o rechazo de los materiales, fases de ejecución y pruebas de servicio, serán las determinadas en el Proyecto de Ejecución, y en la normativa y reglamentos que les sea de aplicación.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**CONTROL DE CALIDAD**

## **5. PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD**

### 5.1. PROGRAMACION DEL CONTROL DE MATERIALES

#### 5.1.1. Materiales con homologación obligatoria.

Los siguientes productos o materiales deberán disponer de homologación obligatoria o Marcado CE para poder ser utilizados en obra. En el momento de la recepción de los mismos se procederá a comprobar que disponen del documento de homologación emitido por el MINER.

- a). Productos bituminosos
- b). Productos de fibra de vidrio
- c). Poliestirenos expandidos y extruídos
- d). Aparatos sanitarios
- e). Grifería sanitaria



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**CONTROL DE CALIDAD**

**5.1.2. Materiales sujetos a ensayos de recepción.**

Según la normativa de aplicación es preceptiva la realización de los siguientes ensayos de control a los siguientes materiales, de acuerdo al *apartado 2.4.* de este documento.

- a). Hormigón
- b). Acero
- c). Estructura de acero laminado.
- d). Forjados
- e). Baldosas de cemento
- f). Tejas de cemento
- g). Bloques de hormigón
- h). Yesos y escayolas
- i). Ladrillos cerámicos cara vista
- j). Tejas cerámicas
- k). Baldosas cerámicas
  - o No está prevista inicialmente la utilización en obra.
    - a). Medición: 18.69 m<sup>2</sup>
    - b). Nº lotes definitivo: 1 lotes.
    - c). Nº total de determinaciones: 1 determinación.  
El *apartado 2.4.12.* define los ensayos reglamentarios del material.
    - d). Características del material a ensayar:
      - <descripción del material o producto>;
        - o Está previsto que dispongan de marca o distintivo de calidad;
        - o No están previstos ensayos de control de recepción puesto que no se alcanzan un volumen significado de material para su análisis.
    - e). Momento de muestreo:
      - Recepción del material en obra.
- l). Carpintería exterior



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**CONTROL DE CALIDAD**

5.2. PROGRAMACION DEL CONTROL DE EJECUCION

5.2.1. Ejecución de distintas partes de obra.

Para la realización de los controles de ejecución indicados en el apartado 3.1. de la presente memoria, serán adoptados los criterios que en su momento establezca la Dirección Técnica de la Obra.

5.2.2. Ejecución de la obra de hormigón estructural.

Como ya se ha mencionado la reforma no afecta a la estructura del edificio.

5.3. PROGRAMACIÓN DE PRUEBAS DE SERVICIO

La localización de las pruebas de servicio que pudieran realizarse, se determinará durante la ejecución.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**CONTROL DE CALIDAD**

## **6. NORMATIVA GENERAL DE APLICACIÓN**

De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la realización en obra del presente Plan de Control de Calidad se deben observar las siguientes Normas vigentes aplicables sobre construcción.

- Disposiciones y normas generales de aplicación.
- Control de Calidad y Mercado CE
- Derechos de consumidores y usuarios
- Condiciones de habitabilidad
- Barreras arquitectónicas
- Impacto y medio ambiente
- Edificación protegida
- Ordenanzas municipales



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**CONTROL DE CALIDAD**

**7. CONCLUSIÓN**

El presente documento se redacta en cumplimiento del Apartado 3 del Anejo I del Código Técnico de la Edificación, sobre el Plan de control de calidad.

Logroño, Agosto de 2021

YOLANDA PÉREZ DÍEZ  
ARQUITECTA TECNICA  
816 COAATR



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

## **6.- ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS**

**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS**

**ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS**

INDICE

- 1.1. MEMORIA INFORMATIVA DEL ESTUDIO
- 1.2. DEFINICIONES
- 1.3. MEDIDAS PREVENCIÓN DE RESIDUOS
- 1.4. CANTIDAD DE RESIDUOS
- 1.5. SEPARACIÓN DE RESIDUOS
- 1.6. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN EN OBRA
- 1.7. DESTINO FINAL
- 1.8. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO SOBRE RESIDUOS

# MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

## ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

### 1.1. MEMORIA INFORMATIVA DEL ESTUDIO

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición que establece, en su artículo 5, entre las obligaciones del poseedor de residuos de construcción y demolición la de presentar a la propiedad un Estudio que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, en particular las recogidas en los artículos 4 y 5 de dicho Real Decreto.

Este estudio, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Este Estudio de Gestión los Residuos cuenta con el siguiente contenido:

Estimación de la CANTIDAD, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Relación de MEDIDAS para la PREVENCIÓN de residuos en la obra objeto del proyecto.

Las operaciones de REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN o ELIMINACIÓN a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

Las MEDIDAS para la SEPARACIÓN de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación de separación establecida en el artículo 5 del citado Real Decreto 105/2008.

Una VALORACIÓN del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

En su caso, un INVENTARIO de los RESIDUOS PELIGROSOS que se generarán.

ESTUDIOOS de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Los datos informativos de la obra son:

# MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGROÑO DEPORTE, S.A.

## ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

Proyecto: YOLANDA PÉREZ DÍEZ

Redactor Estudio de Gestión: YOLANDA PÉREZ DÍEZ

Dirección de la obra: AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1.

Localidad: LOGROÑO

Provincia: LA RIOJA

Promotor: LOGROÑO DEPORTE, S.A.

C.I.F. A-26.363.145

Contratista redactor de este Estudio: sin determinar

N.I.F. del contratista:

Fecha de comienzo de la obra: sin determinar

Este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición se ha redactado con el apoyo de la aplicación informática específica CONSTRUBIT RESIDUOS.

## 1.2. DEFINICIONES

Para un mejor entendimiento de este documento se realizan las siguientes Definiciones dentro del ámbito de la gestión de residuos en obras de construcción y demolición:

- Residuo: Según la ley 22/2011 se define residuo a cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseché o que tenga la intención u obligación de desechar.
- Residuo peligroso: Son materias que en cualquier estado físico o químico contienen elementos o sustancias que pueden representar un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales. En última instancia, se considerarán residuos peligrosos los que presentan una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Ley 22/2011 de Residuos, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de la materia que sean de aplicación, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.
- Residuos no peligrosos: Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.
- Residuo inerte: Aquel residuo No Peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixivialidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del



## MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

### ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

lixiviado deberán ser insignificantes y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.

- Residuo de construcción y demolición: Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de residuo se genera en una obra de construcción y de demolición.
- Código LER: Código de 6 dígitos para identificar un residuo según la Orden MAM/304/2002.
- Productor de residuos: La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- Poseedor de residuos de construcción y demolición: la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.
- Volumen aparente: volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.
- Volumen real: Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.
- Gestor de residuos: La persona o entidad pública o privada que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Han de estar autorizados o registrados por el organismo autonómico correspondiente.
- Destino final: Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos".
- Reutilización: El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.
- Reciclado: La transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.
- Valorización: Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- Eliminación: todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.



## MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

### ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

#### 1.3. MEDIDAS PREVENCIÓN DE RESIDUOS

##### Prevención en Tareas de Derribo

- En la medida de lo posible, las tareas de derribo se realizarán empleando técnicas de desconstrucción selectiva y de desmontaje con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valoración de los residuos.
- Como norma general, el derribo se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente los que se depositarán en vertedero.

##### Prevención en la Adquisición de Materiales

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.
- Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones pero de difícil o imposible reciclado.
- Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
- Se realizará un Estudio de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.
- Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.
- Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.

##### Prevención en la Puesta en Obra

- Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.
- En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS**

- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
- En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.
- Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
- Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

Prevención en el Almacenamiento en Obra

- Se realizará un almacenamiento correcto de todos los acopios evitando que se produzcan derrames, mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases o materiales, etc.
- Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento,
- caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepcionen en obra.
- En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra se producen percances con el material que convierten en residuos productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS**

### 1.4. CANTIDAD DE RESIDUOS

A continuación se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Se trata de una "estimación inicial", que es lo que la normativa requiere en este documento, para la toma de decisiones en la gestión de residuos pero será el fin de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.

No se consideran residuos, y por tanto no se incluyen en la tabla, las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

<b>CODIGO LER</b>	<b>DESCRIPCION DEL RESIDUO</b>	<b>CANTIDAD PESO</b>	<b>M3 VOLUMEN APARENTE</b>
170204	Plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	4,58 Tn	6,57
170201	Madera	0,26 Tn	1,71
170202	Vidrio	0,41 Tn	0,54
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 y 170903	7,20 TN	6,42
160214	Equipos eléctricos y electrónicos sin sustancias peligrosas	1,24 TN	4,25
	<b>TOTAL</b>	<b>13.69 Tn</b>	<b>19.49</b>



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS**

**1.5. SEPARACION DE RESIDUOS**

De acuerdo a las obligaciones de separación en fracciones impuestas por la normativa, los residuos se separarán en obra de la siguiente forma:

<b>CODIGO LER</b>	<b>DESCRIPCION DEL RESIDUO</b>	<b>CANTIDAD PESO</b>	<b>M3 VOLUMEN APARENTE</b>
170204	Plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	4,58 Tn	6,57
170201	Madera. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	0,26 Tn	1,71
170202	Vidrio. Opción de separación: Residuos metálicos	0,41 Tn	0,54
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 y 170903 Opción de separación: Residuos mezclados no peligrosos	7.20 TN	6,42
160214	Equipos eléctricos y electrónicos sin sustancias peligrosas. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	1.24 TN	4.25
	<b>TOTAL</b>	<b>13.69 Tn</b>	<b>19.49</b>

## MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

### ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

#### 1.6. MEDIDAS PARA LA SEPARACION EN OBRA

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad requeridas en el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.
- Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.
- Los residuos se depositarán en las zonas acondicionadas para ellos conforme se vayan generando.
- Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.
- Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS**

**1.7. DESTINO FINAL**

Se detalla a continuación el destino final de todos los residuos de la obra, excluidos los reutilizados, agrupados según las fracciones que se generarán en base a los criterios de separación diseñados en puntos anteriores de este mismo documento.

Los principales destinos finales contemplados son: vertido, valorización, reciclado o envío a gestor autorizado.

<b>CODIGO LER</b>	<b>DESCRIPCION DEL RESIDUO</b>	<b>CANTIDAD PESO</b>	<b>M3 VOLUMEN APARENTE</b>
170204	Plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas DESTINO: Valorización Externa	4,58 Tn	6,57
170201	Madera. DESTINO: Valorización Externa	0,26 Tn	1,71
170202	Vidrio. DESTINO: Valorización Externa	0,41 Tn	0,54
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 y 170903 DESTINO: Valorización Externa	7.20 TN	6,42
160214	Equipos eléctricos y electrónicos sin sustancias peligrosas. DESTINO: Valorización Externa	1.24 TN	4,25
	<b>TOTAL</b>	<b>13.69 Tn</b>	<b>19.49</b>

## MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

### ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

#### 1.8. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO SOBRE RESIDUOS

##### Obligaciones Agentes Intervinientes

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un Estudio que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El Estudio, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.
- Según impone la normativa de aplicación, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el Estudio o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.
- En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.
- Todos los trabajadores intervinientes en obra han de estar formados e informados sobre el procedimiento de gestión de residuos en obra que les afecta, especialmente de aquellos aspectos relacionados con los residuos peligrosos.
- El poseedor de residuos nombrará una persona responsable que velará por la correcta ejecución del Estudio de Gestión de Residuos aprobado.



## MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

### ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

#### Gestión de Residuos

- Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.
- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.
- Dentro del programa de seguimiento del Estudio de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Estudio y la documentación generada para la justificación del mismo.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Estudiota de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.
- Cualquier modificación, que se Estudioteara durante la ejecución de la obra, de la disposición de las instalaciones para la gestión de residuos en obra Estudioteada en este documento, contará preceptivamente con la aprobación de la Dirección Facultativa.

#### Derribo y Demolición

- En los procesos de derribo se priorizará la retirada tan pronto como sea posible de los elementos que generen residuos contaminantes y peligrosos. Si es posible, esta retirada será previa a cualquier otro trabajo.
- Los elementos constructivos a desmontar que tengan como destino último la reutilización se retirarán antes de proceder al derribo o desmontaje de otros elementos constructivos, todo ello para evitar su deterioro.



## MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

### ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

- En la Estudioificación de los derribos se programarán de manera consecutiva todos los trabajos de desmontaje en los que se genere idéntica tipología de residuos con el fin de facilitar los trabajos de separación.

#### Separación

- El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.
- El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.
- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.
- Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar el reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas o Gestores de Residuos.
- Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra.

#### Documentación

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace



## MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

### ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.

- El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.
- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.

### Normativa

- Real Decreto 952/1997, que modifica el Reglamento para la ejecución de la ley 20/1986 básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- LEY 22/2011 de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados.

Logroño, Agosto de 2021

YOLANDA PÉREZ DÍEZ  
ARQUITECTA TÉCNICA



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**7.- ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

ÍNDICE

**1. MEMORIA**

- 1.1. OBJETO ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.
- 1.2. PROMOTOR-PROPIEDAD.
- 1.3. AUTOR DEL PROYECTO.
- 1.4. AGENTES INTERVINIENTES.
- 1.5. DATOS DE LA OBRA.
- 1.6. TIPOLOGÍA DE LA OBRA.
- 1.7. PRESENCIA DE AMIANTO.
- 1.8. SUMINISTROS: AGUA, SANEAMIENTO Y ELECTRICIDAD.
- 1.9. INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA.
- 1.10. CONDICIONES DEL ENTORNO.
- 1.11. RIESGOS ELIMINABLES
- 1.12. FASES DE EJECUCION DE LA OBRA.
- 1.13. IDENTIFICACION DE RIESGOS. MEDIDAS PREVENTIVAS.
- 1.14. MEDIOS AUXILIARES
- 1.15. MAQUINARIA DE OBRA
- 1.16. MEDIOS DE PROTECCION INDIVIDUAL
- 1.17. MEDIOS DE PROTECCION COLECTIVA
- 1.18. MEDICINA PREVENTIVA
  - 1.18.1. INSTALACIONES DE PRIMEROS AUXILIOS
  - 1.18.2. CENTROS ASISTENCIALES

Anexo 1. MEDIDAS SANITARIAS FRENTE A COVID-19



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGROÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

## **ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

PROMOTOR:  
LOGROÑO DEPORTE, S.A.  
C.I.F. A-26.363.145

REDACTORA DEL EBSS:  
YOLANDA PEREZ DIEZ. ARQUITECTA TECNICA  
COLEGIADA Nº816 DEL COAATR

AGOSTO DE 2021

### **1.- MEMORIA**

#### **1.1. OBJETO DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Según se establece en el Real Decreto 1.627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio básico de seguridad y salud en los proyectos de obras en que no se den alguno de los supuestos siguientes:

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Dado que la obra en cuestión no queda enmarcada entre los grupos anteriores el promotor LOGROÑO DEPORTE, S.A., con domicilio en ALBIA DE CASTRO, Nº 5, 26004. LOGROÑO (LA RIOJA), con C.I.F. A-26.363.145, ha designado a la firmante de este documento para la redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud de la obra.

En este Estudio Básico se realiza descripción de los procedimientos, equipos

**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGROÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente, identificando los riesgos laborales y especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.

Este E.B.S.S. servirá de base para la redacción del Plan de Seguridad y Salud por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este EBSS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos.

**DATOS DE INTERES PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA.**

**- La eficacia preventiva perseguida por el autor del estudio básico de seguridad y salud.**

La autora de este estudio básico de seguridad persigue conseguir la colaboración del resto de los agentes que intervienen en las distintas fases previstas hasta la ejecución de la obra, al considerar que la seguridad no puede ser conseguida si no es objetivo común de todos.

Cada empresario ha de tener en cuenta para el desarrollo de su actividad específica, los principios de la acción preventiva contenidos en el art. 15 de la Ley 31/95. Quiere decirse que el proceso productivo ha de realizarse evitando los riesgos o evaluando la importancia de los inevitables, combatirlos en su origen con instrumentos de estrategia, formación o método. La eficacia de las medidas preventivas a de someterse a controles periódicos y auditorias por si procediera su modificación o ajuste.

La especificidad del sector construcción, con concurrencia de varias empresas en la obra al mismo tiempo, necesita de un ordenamiento de las actividades en las que se planifique, organice y se establezca la actuación de cada una de ellas en las condiciones señaladas anteriormente. Esta concurrencia hace aparecer nuevos riesgos derivados de las interferencias entre las diversas actividades en la obra, y necesitaran de análisis fuera de ámbito de las empresas participantes.

**1.2. PROMOTOR-PROPIEDAD.**

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta por encargo de LOGROÑO DEPORTE, S.A., con domicilio en ALBIA DE CASTRO, Nº 5, 26004. LOGROÑO (LA RIOJA), con C.I.F. C.I.F. A-26.363.145 y servirá para la realización de los trabajos de:

ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº 1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **1.3. AUTORA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.**

La autora de este Estudio Básico de Seguridad y Salud es:  
YOLANDA PÉREZ DÍEZ Arquitecta Técnica Colegiado nº 816 del COATR.

### **1.4. AGENTES INTERVINIENTES**

Son agentes todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones vendrán determinadas por lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención con especial referencia a la L.O.E. y el R.D.1627/97.

#### **Promotor**

Será considerado promotor cualquier 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.

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Es el promotor quien encargará la redacción del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud y ha de contratar a los técnicos coordinadores en Seguridad y Salud tanto en proyecto como en ejecución. Para ello se firmará contrato con los técnicos que defina la duración del mismo, dedicación del coordinador, sistemas de contratación previstos por el promotor y sus limitaciones, forma de pago, motivos de rescisión, sistemas de prórroga y de comunicación entre coordinador y promotor.

Facilitará copia del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados por directamente por el promotor, exigiendo la presentación de Plan de Seguridad y Salud previo al comienzo de las obras.

Velará por que el/los contratista/s presenten ante la autoridad laboral la comunicación de apertura del centro de trabajo y sus posibles actualizaciones y velará para que la prevención de riesgos laborales se integre en la planificación de los trabajos de la obra.

#### **Proyectista**

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

Deberá tomar en consideración, de conformidad con la Ley de Prevención de



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Riesgos Laborales, los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto de obra.

**Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución**

Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra es el técnico competente integrado en la dirección facultativa, designado por el promotor para llevar a cabo las siguientes tareas:

- o Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- o Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva.
- o Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista.
- o Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- o Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- o Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
- o Asegurarse de que las empresas subcontratistas han sido informadas del Plan de Seguridad y Salud y están en condiciones de cumplirlo.

El Coordinador en materia de seguridad podrá paralizar los tajos o la totalidad de la obra, en su caso, cuando observase el incumplimiento de las medidas de seguridad y salud establecidas, dejándolo por escrito en el libro de incidencias. Además, se deberá comunicar la paralización al Contratista, Subcontratistas afectados, Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente y representantes de los trabajadores.

**Dirección Facultativa**

Dirección facultativa: el técnico o técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Asumirá las funciones del Coordinador de Seguridad y Salud en el caso de que no sea necesaria su contratación, dadas las características de la obra y lo dispuesto en el R.D. 1627/97.

En ningún caso las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

**Contratistas y Subcontratistas**

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales, propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al proyecto y al contrato.

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma,



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista u otro subcontratista comitente el compromiso de realizar determinadas partes o unidades de obra.

Son responsabilidades del Contratistas y Subcontratistas:

- La entrega al Coordinador de Seguridad y Salud en la obra de documentación clara y suficiente en que se determine: la estructura organizativa de la empresa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos de los que se dispone para la realización de la acción preventiva de riesgos en la empresa.
- Redactar un Plan de Seguridad y Salud según lo dispuesto en el apartado correspondiente del Estudio (Básico) de Seguridad y Salud y el R.D. 1627/1997 firmado por persona física.
- Los Contratistas han de presentar ante la autoridad laboral la comunicación de apertura del centro de trabajo y sus posibles actualizaciones.
- Aplicar los principios de la acción preventiva según Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud. El contratista deberá hacer entrega de una copia del plan de seguridad y salud a sus empresas subcontratistas y trabajadores autónomos (en concreto, de la parte que corresponda de acuerdo con las actividades que cada uno de ellos vaya a ejecutar en la obra). Se dejará constancia de ello en el libro de subcontratación.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra. Vigilarán el cumplimiento de estas medidas por parte de los trabajadores autónomos en el caso que estos realicen obras o servicios correspondientes a la propia actividad de la empresa contratista y se desarrollen en sus centros de trabajos.
- Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
- Los Contratistas y Subcontratistas son los responsables de que la ejecución de las medidas preventivas correspondan con las fijadas en el Plan de Seguridad y Salud.
- Designar los recursos preventivos asignando uno o varios trabajadores o en su caso uno o varios miembros del servicio de prevención propio o ajeno de la empresa. Así mismo ha de garantizar la presencia de dichos recursos en la obra en los casos especificados en la Ley 54/2003 y dichos recursos contarán con capacidad suficiente y dispondrán de medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas. El plan de seguridad y salud identificará los recursos con declaración de formación y funciones.
- Vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.
- Informar a los representantes de los trabajadores de las empresas que intervengan



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

- en la ejecución de la obra de las contrataciones y subcontrataciones que se hagan en la misma.
- Garantizar la formación adecuada a todos los trabajadores de nivel productivo, de acuerdo con lo que dispone el artículo 19 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales y lo dispuesto en los convenios colectivos de aplicación en los que se establezcan programas formativos y contenidos específicos necesarios en materia de PRL.

### **Trabajadores Autónomos**

Trabajador autónomo: la persona física distinta del contratista y del subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo, y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra. Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista a los efectos de la Ley 32/2006 y del RD 1627/97.

Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud.
- Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales.
- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones de la empresa que le haya contratado así como las dadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
- Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.
- Deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

### **Trabajadores por Cuenta Ajena**

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

La consulta y participación de los trabajadores o sus representantes se realizarán, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

Velarán por su propia seguridad y salud y la de las personas que se puedan ver



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

afectadas por su trabajo. Usarán adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad. Utilizarán correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario. No pondrán fuera de funcionamiento y utilizarán correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar. Informarán de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores. Contribuirán al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.

El incumplimiento de las medidas de seguridad tendrá la consideración incumplimiento laboral según el Estatuto de los Trabajadores.

### **Recursos Preventivos**

Con el fin de ejercer las labores de recurso preventivo según lo establecido en la Ley 31/1995, Ley 54/2003 y Real Decreto 604/2006 el empresario designará para la obra los recursos preventivos que podrán ser:

- a. Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- b. Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa
- c. Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos.

La empresa contratista garantizará la presencia de dichos recursos preventivos en obra en los siguientes casos:

- a. Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados, en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
- b. Cuando se realicen las siguientes actividades o procesos peligrosos o con riesgos especiales:
  - o Trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura.
  - o Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento.
  - o Actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE de conformidad, que sean del mismo tipo que aquellas para las que la normativa sobre comercialización de máquinas requiere la intervención de un organismo notificado en el procedimiento de certificación, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada no obstante haberse adoptado las medidas reglamentarias de aplicación.
  - o Trabajos en espacios confinados.
  - o Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión.
- c. Cuando sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
- d. También será precisa su presencia, en base a los criterios técnicos publicados por el Ministerio, cuando en la obra se empleen menores de 18 años, trabajadores especialmente sensibles, trabajadores de reciente incorporación en fase inicial de adiestramiento o cedidos por ETT.

En el apartado correspondiente de la memoria se especifica cuando esta



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

presencia es necesaria en función de la concurrencia de los casos antes señalados en las fases de obra y en el montaje, desmontaje y utilización de medios auxiliares y maquinaria empleada.

Ante la ausencia del mismo, o de un sustituto debidamente cualificado y nombrado por escrito, se paralizarán los trabajos incluyendo los de las empresas subcontratadas o posible personal autónomo.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, en caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas y al coordinador de seguridad y salud y resto de la dirección facultativa.

El Plan de Seguridad y Salud especificará expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin y se detallarán las tareas que inicialmente se prevé necesaria su presencia por concurrir alguno de los casos especificados anteriormente.

### **1.5. DATOS DE LA OBRA**

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta para la obra:

#### **ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1 , 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

El **presupuesto de ejecución material** de las obras es de: **207.915,77 €**

Se prevé un **plazo de ejecución** de las mismas de: **2 MESES.**

El **número total de operarios** previstos que intervengan en la obra en sus diferentes fases es de: **8 trabajadores.**

### **1.1. TIPOLOGÍA DE LA OBRA**

#### **Descripción de la Obra**

EL RD 1627/97 QUE ESTABLECE LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN SEÑALA DENTRO DEL CONTENIDO MÍNIMO DE UN ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD LA "**DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**".



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Los trabajos contemplados en el presente documento consisten en los siguientes trabajos:

Se propone la adecuación de varios espacios sin uso determinado en la planta sótano del edificio, para crear una sala de boxeo, una sala de esgrima, unos vestuarios masculinos, vestuarios femeninos y vestuarios adaptados, así como un almacén.

Para conseguir estos espacios, se crearán nuevas divisiones de fábrica de bloque de hormigón. Para adaptar los recintos actuales a las características espaciales y funcionales más adecuadas a las actividades, se realizarán trasdosados y particiones de tabiquería seca, así como la instalación de falsos techos, mejorando a su vez sus aspectos de confort y dotación técnica.

Se renovarán los pavimentos de las salas de boxeo y esgrima.

Se hace necesaria la modificación de las instalaciones eléctricas, iluminación, ventilación y calefacción, adaptándolas a los nuevos espacios y usos.

## **1.7. PRESENCIA DE AMIANTO**

NO EXISTE PRESENCIA DE AMIANTO EN EL PROCESO DE LA REALIZACION DE ESTOS TRABAJOS.

## **1.8. SUMINISTROS: AGUA, SANEAMIENTO Y ELECTRICIDAD**

El edificio dispone de los servicios de suministro propios, de los cuales se tomarán los necesarios para la ejecución de la obra, dada su escasa entidad.

## **1.9. INSTALACIONES PROVISIONALES EN OBRA**

### **1.9.1. Vallado y Señalización**

Los trabajos se realizarán en el interior del edificio, por lo que la limitación de accesos a la zona de obra quedará restringida por los propios accesos del edificio y por vallado de obra que limite la zona de actuación.

Se acotará la zona de obras. Se instalará vallado peatonal en la zona donde se esté trabajando, de manera que todo el recinto de la obra, en cuyo entorno se crean los riesgos derivados de la misma, quede inaccesible para personas ajenas a la obra.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Del mismo modo es necesario la instalación de un mínimo de elementos de señalización que garanticen la presencia de informaciones básicas relativas a la Seguridad y Salud en diversos puntos de la obra.

Para ello se instalarán las siguientes medidas de cierre y señalización:

Sobre este vallado se colocará la señalización necesaria, mediante paneles en el acceso de la obra con los pictogramas indicados en los esquemas gráficos de este documento y como mínimo señales de "Prohibido el acceso a personal no autorizado", "Uso obligatorio del casco" y pictogramas y textos de los riesgos presentes en la obra.

Cartel informativo ubicado en un lugar preferente de la obra en el que se indiquen los teléfonos de interés de la misma y en el que como mínimo aparezcan reflejados los teléfonos de urgencia: servicios sanitarios, bomberos, policía, centros asistenciales, instituto toxicológico y los teléfonos de contacto de técnicos de obra y responsables de la empresa contratista y subcontratistas.

Cierre de la obra: al finalizar la jornada el edificio permanecerá cerrado.

## **1.10. CONDICIONES DEL ENTORNO**

### **1.10.1. Tráfico rodado**

La obra se realizará dentro del recinto cerrado donde se encuentra el edificio, por tanto no existen afecciones con el tráfico rodado.

### **1.10.2. Tráfico peatonal**

La presencia de tráfico peatonal en el ámbito de la obra requiere la adopción de las siguientes medidas preventivas:

Se protegerá la zona donde se esté trabajando con vallado peatonal y señalización.

### **1.10.3. Servicios Sanitarios más próximos**

Por si se produjera un incidente en obra que requiriera de traslado a centro sanitario, a continuación se destacan las instalaciones más próximas a la obra:

HOSPITAL: Complejo Hospitalario San Millán San Pedro

Dirección Hospital más próximo: Calle Piqueras, 98

Localidad Hospital más próximo: Logroño



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **1.11. RIESGOS ELIMINABLES**

No se han identificado riesgos totalmente eliminables.

Se entiende que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.

Por tanto se considera que los únicos riesgos eliminables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del edificio, por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda estos riesgos no merecen de un desarrollo detenido en este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

### **1.12. FASES DE EJECUCION DE LA OBRA. IDENTIFICACION DE RIESGOS. MEDIDAS PREVENTIVAS.**

#### **1.12.1. CERRAMIENTOS Y DISTRIBUCION**

##### Riesgos

- Caídas a distinto nivel de personas u objetos.
- Caídas al mismo nivel de personas.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Desplomes de elementos
- Vuelco del material de acopio.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Afecciones cutáneas por contacto con pastas, yeso, escayola, materiales aislantes...
- Dermatitis por contacto con hormigón o cemento.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición a ruido y vibraciones
- Inhalación de polvo y vapores tóxicos procedentes de pinturas o materiales semejantes.
- Contactos eléctricos.
- Golpes y atrapamientos durante el transporte de grandes cargas suspendidas.
- Aplastamiento de manos y pies en el recibido de las cargas.

##### Medidas preventivas



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo. Señalizar y proteger mediante marquesinas los accesos a obra.
- El transporte de cargas se realizará por medios mecánicos, lentamente, evitando movimientos bruscos.
- Las cargas se transportarán paletizadas, flejadas y sujetas.
- Prohibido trabajar en niveles superiores si provocan riesgos a los niveles inferiores, o paramentos levantados en menos de 48 horas con incidencia de fuertes vientos.
- Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. Se utilizarán mascarillas autofiltrantes, en su defecto.
- Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- Se colocarán señales de peligro: Peligro de caída desde altura, Obligatorio utilizar el cinturón de seguridad, Peligro, cargas suspendidas...

**Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable

**1.12.2. ACABADOS**

**1.12.2.1. Pavimentos vinílicos**

**Riesgos**

- Caídas a distinto nivel de personas u objetos.
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Desplomes de elementos
- Sobreesfuerzos.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Dermatitis por contacto con hormigón o cemento.



# MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

## ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Afecciones cutáneas por contacto con pastas nivelantes...
- Golpes y atrapamientos con piezas del pavimento.
- Cortes producidos con aristas o bordes cortantes.
- Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas.
- Afecciones cutáneas por contacto con colas especiales.

### Medidas preventivas

- Los rollos del pavimento se transportarán a planta mediante plataformas emplintadas y flejadas.
- Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas.
- Eliminar las rebabas que puedan ocasionar cortes en las manos o proyección en los ojos.
- No acceder a recintos en fase de pavimentación o pulimentación.
- Las pulidoras y abrillantadoras estarán constituidas por doble aislamiento, manillar aislante y arco de protección antiatrapamiento.
- Desenchufar la máquina para la sustitución de piezas o trabajos de mantenimiento.

### Equipos de protección individual

- Casco de seguridad.
- Calzado con puntera reforzada.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Mascarillas antipolvo para ambientes pulvígenos.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.
- Cinturones portaherramientas.
- Fajas de protección dorsolumbar.
- Guantes aislantes.
- Rodilleras impermeables almohadilladas.

#### 1.12.2.2. Pintura

### Riesgos

- Proyección de gotas de pintura o motas de pigmentos a presión en los ojos.
- Afecciones cutáneas por contacto con pinturas (corrosiones y dermatosis).
- Intoxicaciones.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Explosiones e incendios de materiales inflamables.

### Medidas preventivas

- Prohibido fumar, comer o usar maquinaria que produzca chispas, en lugares donde se manipulen pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. La mezcla de aire y vapor del disolvente deberá permanecer por debajo de los límites de explosión.
- Las pinturas, disolventes y demás sustancias tóxicas o inflamables serán almacenadas y manipuladas según las indicaciones del fabricante; Se realizará en lugares ventilados y alejados del sol y el fuego.
- Las pinturas que contengan nitrocelulosa se almacenarán en lugares donde sea posible realizar el volteo de los recipientes.
- El vertido de pinturas, pigmentos, disolventes o similares se realizará desde la menor altura posible, para evitar salpicaduras o nubes de polvo.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

- Las pistolas se utilizarán siguiendo las indicaciones del fabricante. En el caso de las electrostáticas, el elemento a pintar deberá permanecer conectado a tierra.
- Prohibido realizar trabajos de soldadura u oxicorte próximos a pinturas inflamables.
- Prohibido probar el funcionamiento de las instalaciones mientras los trabajos de pintura de señalización.
- Prohibida la conexión de maquinaria de carga accionados eléctricamente, mientras se realizan trabajos de pintura en carriles.
- Prohibido el contacto del electrodo de la pistola con la piel.
- Prohibida la pulverización sobre elementos puntiagudos.
- Prohibido limpiar la pistola electrostática sin parar el funcionamiento del generador.
- Prohibido el uso de mangueras del compresor agrietadas o desgastadas, que puedan provocar un reventón. Para ello, se evitará su abandono sobre escombros o zonas sucias.
- Se dispondrá de un extintor de polvo químico seco en obra.
- Señales de peligro: "Peligro de caída desde altura", "Obligatorio utilizar el cinturón de seguridad", "Peligro de incendio", "Prohibido fumar"...
- Queda prohibido pintar en el exterior con vientos superiores a 60 Km/h en lugares con riesgo de caída de altura.

**Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad.
- Calzado con puntera reforzada.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Mascarillas antipolvo para ambientes pulvígenos.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.
- Cinturones portaherramientas.
- Fajas de protección dorsolumbar.
- Guantes aislantes.
- Rodilleras impermeables almohadilladas.

**1.12.2.3. Falsos techos**

**Riesgos**

- Golpes con reglas, guías, lamas, piezas de falso techo.
- Cortes producidos por herramientas manuales.
- Dermatitis por contacto con materiales.

**Medidas preventivas**

- Los materiales se transportarán por medios mecánicos.
- Las partes cortantes de las herramientas y maquinaria estarán protegidas adecuadamente.
- Las guías de falsos techos superiores a 3 m. serán transportadas por 2 operarios.

**Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad.
- Calzado con puntera reforzada.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Mascarillas antipolvo para ambientes pulvígenos.
- Ropa de trabajo adecuada.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.
- Cinturones portaherramientas.
- Fajas de protección dorsolumbar.
- Guantes aislantes.
- Rodilleras impermeables almohadilladas.

### **1.12.3. INSTALACIONES.**

#### **Riesgos**

- Caídas al mismo nivel de personas u objetos.
- Caídas a distinto nivel de personas u objetos.
- Intoxicación por vapores procedentes de la soldadura.
- Cortes, golpes y pinchazos con herramientas o materiales.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición a ruido y vibraciones
- Contactos eléctricos.
- Incendios y explosiones.
- Inundaciones o filtraciones de agua.
- En trabajos de soldadura, quemaduras y lesiones oculares por proyecciones de metal, quemaduras con la llama del soplete.
- Cefáleas y conjuntivitis agudas a causa de las radiaciones de la soldadura.

#### **Medidas preventivas**

- En los trabajos de soldadura se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El material de la instalación se acopiará en los lugares señalados en los planos.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

#### **Equipos de protección individual**

- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Fajas antilumbago.
- Cinturón de seguridad anticaída.
- Casco de seguridad.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **1.12.3.1. Electricidad**

#### **Medidas preventivas**

- La instalación eléctrica será realizada por técnicos especialistas, haciendo uso del REBT.
- Cortar el suministro de energía por el interruptor principal, que se colocará en un lugar visible y conocido por los operarios, ante cualquier operación que se realice en la red.
- La conexión del cuadro general con la línea suministradora será el último cableado de la instalación.
- Inspeccionar las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos, antes de la entrada en carga de la instalación.
- Se utilizarán clavijas macho-hembra para el conexionado de los cables al cuadro de suministro.
- Se colocarán planos de distribución sobre los cuadros eléctricos.
- Las plataformas y herramientas estarán protegidas con material aislante.
- Protección adecuada de los huecos, antes de la instalación de andamios de borriquetas o escaleras de mano, para la realización del cableado y conexión de la instalación eléctrica.
- Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.

#### **Equipos de protección individual**

- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.
- Guantes aislantes.
- Comprobadores de temperatura.
- Casco de seguridad.

### **1.12.3.2. Climatización y ventilación**

#### **Medidas preventivas**

- Los aparatos se izarán por medios mecánicos, en paquetes flejados y sujetos.
- Ningún operario deberá permanecer debajo de cargas suspendidas.
- En caso de que sea necesario la retirada de la barandilla para el aplomado de los conductos verticales, se realizará durante el menor tiempo posible y el operario permanecerá unido del cinturón de seguridad al cable de seguridad en todo momento.
- Se colocarán tablas o tabloncillos sobre los cruces de conductos que obstaculicen la circulación y aumenten el riesgo de caída.
- No se podrá hacer masa en lugares donde se estén realizando trabajos con soldadura eléctrica.
- Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.

#### **Equipos de protección individual**



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

- Calzado con puntera reforzada.
- Guantes de cuero.
- Guantes de PVC o goma.
- Gafas antiproyección y antiimpacto.
- Casco de seguridad.

### **1.13. MEDIOS AUXILIARES**

#### **1.13.1. Plataforma elevadora de brazo articulado**

Será propiedad del contratista o de algún subcontratista bajo el control directo del anterior. Se considera que el contratista adjudicatario habrá mantenido la propiedad de su empresa y que, en el caso de subcontratación, exigirá que haya recibido un mantenimiento aceptable, con lo que el nivel de seguridad debe ser alto.

#### **Riesgos**

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

#### **Medidas preventivas**

Tanto en el montaje como desmontaje y uso de los medios de elevación, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

- Se indicará la carga máxima admisible capaz de soportar y se prohíbe terminantemente sobrepasarla.
- Prohibido el balanceo de las cargas y el transporte de estas por encima de personas.
- Los aparatos de elevación serán examinados y probados antes de su puesta en servicio. Ambos aspectos quedarán debidamente documentados.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Prohibido el transporte de personas o la utilización como andamio para realizar trabajos en altura. No obstante, con carácter excepcional pueden utilizarse para tal fin como alternativa más segura que otros medios de acceso (tal como una escalera, montajes improvisados), si se realiza según lo especificado en la guía técnica del R.D. 1215/1997 publicada por el INSHT, se les dota de un habitáculo o



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

de una plataforma de trabajo adecuadamente diseñados, se toman las medidas pertinentes para garantizar la seguridad de los trabajadores, se dispone de una vigilancia adecuada y se cuenta con la aprobación previa por escrito del coordinador de seguridad y salud.

- Todos los equipos de elevación cuidarán un mantenimiento según sus instrucciones de uso realizadas por profesionales especializados. Además de esto, semanalmente serán revisadas por personal encargado de obra que comprobará su estado de conservación y funcionamiento.

**Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

**1.14. MAQUINARIA DE OBRA**

**1.14.1. Maquinaria en general**

- Dispondrán de «marcado CE», declaración «CE» de conformidad y manual de instrucciones. Aquella maquinaria que por su fecha de comercialización o de puesta en servicio por primera vez no les sea de aplicación el marcado CE, deberán someterse a la puesta en conformidad de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1215/1997.
- La maquinaria puesta en servicio al amparo de lo dispuesto en el R.D. 1644/2008 que establece las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas cumplirá con los requisitos de seguridad establecidos en su anexo I.

**1.14.2. Herramientas Eléctricas Ligeras**

**Riesgos**

- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Quemaduras

**Medidas preventivas**

- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El uso de las herramientas estará restringido solo a personas autorizadas.
- Se emplearán herramientas adecuadas para cada trabajo.
- No retirar las protecciones de las partes móviles de la herramienta diseñadas por el fabricante.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

- Prohibido dejarlas abandonadas por el suelo.
- Evitar el uso de cadenas, pulseras o similares para trabajar con herramientas.
- Cuando se averíe la herramienta, se colocará la señal "No conectar, máquina averiada" y será retirada por la misma persona que la instaló.
- Las transmisiones se protegerán con un bastidor soporte de un cerramiento con malla metálica.
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en buenas condiciones
- Mangos sin grietas, limpios de residuos y aislantes para los trabajos eléctricos.
- Las clavijas y los cables eléctricos estarán en perfecto estado y serán adecuados.
- Las herramientas eléctricas no se podrán usar con manos o pies mojados.
- Estarán apagadas mientras no se estén utilizando.
- En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.

**Equipos de protección colectiva**

- La alimentación de las herramientas que no dispongan de doble aislamiento y se ubiquen en ambientes húmedos, se realizará conectándola a transformadores a 24 v.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra.
- Dispondrán de toma de tierra, excepto las herramientas portátiles con doble aislamiento.
- La instalación dispondrá de interruptor diferencial de 0,03 A. de sensibilidad.

**Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Cinturón portaherramientas
- Ropa de trabajo adecuada

**1.15. MEDIOS DE PROTECCION INDIVIDUAL**

- Todos los equipos de protección individual estarán debidamente certificados según normas armonizadas CE.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

- En los casos en que no exista norma oficial de homologación, los equipos de protección individual serán normalizados por el propio contratista, para su utilización en esta obra de entre aquellos que existan en el mercado y que reúnan una calidad adecuada a sus respectivas prestaciones. Para dicha normalización interna deberá contar con el Vto. Bo del técnico supervisor del cumplimiento del Plan de Seguridad e Higiene por parte de la Dirección Facultativa.
- En el almacén de obra existirá permanentemente una reserva de estos equipos de protección, de forma que quede garantizado su suministro a todo el personal sin que se pueda producir, razonablemente, carencia de ellos.
- En esta previsión se debe tener en cuenta la rotación del personal, la vida útil de los equipos y su fecha de caducidad, la necesidad de facilitar dichos E.P.I a las visitas de obra, etc.

Guía de los equipos de protección personal de previsible utilización en esta obra:

- Casco de seguridad homologado. Clases N y E.
- Pantalla facial de policarbonato transparente adaptable al casco.
- Pantalla facial de acetato transparente, adaptable sobre arnés sujeto a la cabeza.
- Pantalla de soldador, de mano, homologada. Visor oscuro DIN-12.
- Pantalla de soldador abatible sobre arnés sujeto a la cabeza, homologada. Visor oscuro DIN-12.
- Gafas para trabajos de oxicorte con oculares tipo cazoleta y montura de varilla acerada. Visor oscuro DIN-5.
- Gafas anti impactos homologadas, de montura universal, aptas para ser superpuestas a montura de calle con cristales graduados. Visor orgánico neutro.
- Gafas panorámicas anti polvo, con respiraderos laterales y ajustables con goma elástica. Visor de acetato transparente con tratamiento antiespumante.
- Gafas de esmerilar tipo cazoleta, con respiraderos laterales y ajustables con goma elástica. Visor orgánico.
- Gafas panorámicas de picapedrero, ajustables con goma elástica. Visor de rejilla de tela metálica.
- Mascarilla auto filtrante de partículas de retención mecánica simple, de material celulósico, homologada.
- Mascarilla de seguridad antipartículas, de retención mediante filtro mecánico recambiable, homologada.
- Mascarilla de seguridad frente emanaciones tóxicas de baja concentración, retención mediante filtro químico específico recambiable, homologado.
- Filtro para mascarilla anti polvo, homologada.
- Filtro químico para mascarilla, homologado.
- Equipo de respiración autónomo de presión positiva, completo.
- Protectores auditivos simples tipo tapón de espuma, homologados.
- Cascos protectores auditivos tipo auricular, homologados.
- Cinturón de seguridad de sujeción, homologado. Clase A.
- Cinturón de seguridad de suspensión, homologado. Clase B.
- Cinturón de seguridad antiácida, homologado. Clase C.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

- Cinturón portaherramientas.
- Cinturón de seguridad, con portaherramientas, homologado. Clase A, B o C.
- Dispositivo antiácido homologado, para amarre de cinturón de seguridad a sirga de anclaje de diámetro 16 m/m.
- Faja elástica o cinturón lumbar de protección de sobreesfuerzos.
- Faja anti vibratoria (elástica).
- Muñequera anti vibratoria (elástica).
- Guantes de uso general, tipo americano, palma, uñeros y cubre nudillos en piel flor y dorso de lona.
- Guantes de cuero flor para trabajos de precisión.
- Guantes anti corte, de punto, tipo ferrallista, con palma y dedos en látex rugoso.
- Guantes de soldador, de seraje, manga larga con curtación al cromo y forro anticolérico en su interior.
- Guantes de goma impermeables al agua.
- Guantes de PVC.
- Guantes aislantes para alta tensión.
- Guantes aislantes para baja tensión, homologados. Clase III.
- Botas de seguridad homologadas, con puntera reforzada, piso antideslizante, plantilla anti sudor y transpirable.
- Clase III.
- Botas de media cana impermeables al agua y a la humedad, con puntera reforzada, homologadas.
- Plantillas anti objetos punzantes.
- Chaquetón de cuero para soldador.
- Polainas para soldador.
- Mono de trabajo resistente a la abrasión y al calor.
- Traje de lluvia sin costuras.

*Protección de la cara.-*

- Los medios de protección del rostro podrán ser de varios tipos:
  - Pantallas abatibles con arnés propio.
  - Pantallas abatibles sujetas al casco de protección.
  - Pantallas con protección de cabeza, fija o abatible.
  - Pantallas sostenidas con la mano.
- Las pantallas contra la proyección de cuerpos físicos deberán ser de material orgánico, transparente, libres de estrías, rayas o deformaciones. Podrán ser de malla metálica fina o provistas de un visor con cristal inastillable.
- En los trabajos eléctricos realizados en proximidad de zonas en tensión, la paralaje de la pantalla deberá estar constituido por material absolutamente aislante y el visor ligeramente coloreado, en previsión de cegamiento por cebado intempestivo del arco eléctrico. Las utilizadas contra el calor serán de "Kevlar" o de tejido aluminizado reflectante (el amianto y tejidos asbesticos están totalmente prohibidos), con el visor correspondiente, equipado con cristal resistente a la temperatura que deba soportar.
- En los trabajos de soldadura eléctrica, se usara el equipo de pantalla de mano llamada "Cajón de soldador" con mirillas de cristal oscuro protegido por otro cristal transparente, siendo retráctil el oscuro para facilitar el picado de la



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

escoria, y fácilmente recambiables ambos. En aquellos puestos de soldadura eléctrica que lo precisen y en los de soldadura con gas inerte (Nertal), se usaran las pantallas de cabeza con atalaje graduable para su ajuste en la misma.

- Las pantallas para soldadura, bien sea de mano, como de otro tipo, deberán ser fabricadas preferentemente con poliéster preformado con fibra de vidrio o en su defecto, con fibra vulcanizada.
- Las que se usen para soldadura eléctrica no deberán tener ninguna parte metálica en su exterior, con el fin de evitar los contactos accidentales con la pinza de soldar.

*Protección de la vista.-*

Los medios de protección ocular serán seleccionados en función de los siguientes riesgos:

- Choque o impacto con partículas o cuerpos sólidos.
  - Acción de polvos y humos.
  - Proyección o salpicadura de líquidos, fríos, calientes, cáusticos o metales fundidos.
  - Sustancias peligrosas por su intensidad o naturaleza.
  - Radiaciones peligrosas por su intensidad o naturaleza.
  - Deslumbramiento.
- La protección de la vista se efectuara mediante el empleo de gafas, pantallas transparentes o viseras.
  - Las gafas protectoras reunirán las condiciones mínimas siguientes:
    - Sus armaduras metálicas o de material plástico serán ligeras, indeformables al calor, incombustibles, cómodas y de diseño anatómico sin perjuicio de su resistencia y eficacia.
    - Cuando se trabaje con vapores, gases o polvos muy fino, deberán ser completamente cerradas y bien ajustadas al rostro, y con visor con tratamiento antiespumante; en los casos de polvo grueso y líquidos serán como las anteriores pero llevando incorporados botones de ventilación indirecta con tamiz antiestático; en los demás casos serán con montura de tipo normal y con protecciones laterales, que podrán ser perforadas para una mejor ventilación.
    - Cuando no exista peligro de impactos por partículas duras, podrán utilizarse gafas protectoras del tipo "panorámica" con armazón de vinilo flexible y con el visor de policarbonato o acetato transparente.
    - Deberán ser de fácil limpieza y reducir lo mínimo posible el campo visual.
    - En ambiente de polvo fino, en situaciones de esfuerzos físicos propicios a facilitar la sudoración del usuario, con ambiente caluroso o húmedo, el visor deberá ser de malla metálica para impedir empañamientos y asegurar una perfecta ventilación al trabajador.
    - Las pantallas o viseras estarán libres de estrías, arañazos, meniscos y otros defectos y serán de tamaño y resistencia adecuados al riesgo.
    - Las gafas y otros elementos de protección ocular se conservaran siempre limpios y se guardaran protegiéndolos contra el roce. Serán de uso individual y no podrán ser utilizadas por distintas personas.

*Cristales de protección.-*

- Las lentes para gafas de protección, tanto las de cristal (mineral) como las de plástico transparente (orgánico),deberán ser ópticamente neutras, libres de



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

burbujas, motas, ondulaciones y otros defectos, y las incoloras deberán transmitir no menos del 89% de las radiaciones incidentes.

- Si el trabajador necesita cristales correctores, al carecer estos de homologación específica CE o MT, por tratarse de una prótesis personal e individualizada, se podrán proporcionar gafas protectoras con visores homologados basculantes para protección de los cristales correctores, u otras que puedan ser superpuestas a las graduadas del propio interesado.
- Cuando en el trabajo a realizar existe riesgo de deslumbramiento, las lentes serán de color o llevaran un filtro para garantizar una absorción lumínica suficiente.

*Protección de los oídos.-*

- Cuando el nivel de ruidos en un puesto o área de trabajo sobrepase el margen de seguridad establecido y en todo caso, cuando sea superior a 80 decibelios A, será obligatorio el uso de elementos o aparatos individuales de protección auditiva, sin perjuicio de las medidas generales de aislamiento e insonorización que proceda adoptar.
- Para los ruidos de muy elevada intensidad se dotara a los trabajadores que hayan de soportarlos, de auriculares con filtro, orejeras de almohadilla, discos o casquetes anteridios o dispositivos similares.
- Cuando se sobrepase el dintel de seguridad normal será obligatorio el uso tapones contra el ruido, de goma, plástico, será maleable, algodón o lana de vidrio.
- La protección de los pabellones del oído combinara con la del cráneo y la cara por los medios previstos en este P.S.H.
- Los elementos de protección auditiva serán siempre de uso individual.

*Protección de las extremidades inferiores.-*

- Para la protección de los pies, en los casos que se indican seguidamente, se dotara al trabajador de botas de Seguridad, adaptadas a los riesgos a prevenir:

En trabajos con riesgos de accidentes mecánicos en los pies, será obligatorio el uso de botas de seguridad con refuerzo metálico en la puntera, que estará tratada y fosfatada para evitar la corrosión.

Frente al riesgo derivado del empleo de líquidos corrosivos, o frente a riesgos químicos, se usara calzado con piso de caucho, neopreno o poliuretano, cuero especialmente tratado, y se deberá sustituir el cosido por la vulcanización en la unión del cuerpo con el bloque del piso.

La protección frente al agua y la humedad se efectuara con botas altas de goma, que deberán tener además puntera metálica de protección mecánica para la realización de trabajos en movimientos de tierras y realización de estructuras o derribos.

- En los casos de riesgos concurrentes, las botas de seguridad cubrirán los requisitos máximos de defensa frente a los mismos.
- Los trabajadores ocupados en trabajos con peligro de riesgo eléctrico, utilizaran calzado aislante sin ningún elemento metálico.
- En aquellas operaciones en que las chispas resulten peligrosas, el no tendrá elementos externos de hierro o acero y la tenca será de zafane rápido para descalzarse rápidamente ante la eventual introducción de partículas incandescentes.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

- Siempre que las condiciones de trabajo lo requieran, las suelas serán antideslizantes. En los lugares en que exista en alto grado la posibilidad de perforación de las suelas por clavos, virutas, cristales, etc..., es recomendable el uso de plantillas de acero flexibles incorporadas sobre el bloque del piso de la suela, simplemente colocadas en su interior o incorporadas al calzado desde origen.
- La protección de las extremidades inferiores se completará, cuando sea necesario, con el uso de cubrepies y polainas de cuero curtido, amianto, caucho o tejido ignífugo.
- Los tobillos dispondrán de almohadillado de protección, el calzado de seguridad será de materiales transpirables y dispondrá de plantilla anti sudor.

*Protección de las extremidades superiores.-*

- La protección de manos, antebrazos y brazos se hará por medio de guantes, mangas, mitones y manguitos seleccionados para prevenir los riesgos existentes y para evitar la dificultad de movimientos al trabajador.
- Estos elementos de protección serán de goma o caucho, cloruro de polivinilo, cuero curtido al cromo, tejido termoaislante ignífugo, punto, lona, piel flor, seraje, malla metálica, látex o rizo anti corte, etc..., según las características o riesgos del trabajo a realizar.
- En determinadas circunstancias la protección se limitará a los dedos o palmas de las manos, utilizándose al efecto dediles o manoplas.
- Para las maniobras con electricidad deberán usarse guantes fabricados en caucho, neopreno o materias plásticas, que lleven marcado en forma indeleble el voltaje máximo para el cual han sido fabricados, prohibiéndose el uso de otros guantes que no cumplan este requisito indispensable.
- Como complemento, si procede, se utilizarán cremas protectoras y guantes tipo cirujano.

*Protección del aparato respiratorio.-*

- Los equipos protectores del aparato respiratorio cumplirán las siguientes características:
  - Serán de tipo apropiado al riesgo.
  - Ajustarán completamente al contorno facial para evitar filtraciones.
  - Determinarán las mínimas molestias al usuario.
  - Se vigilará su conservación y funcionamiento con la necesaria frecuencia y en todo caso una vez al mes.
  - Se limpiarán y desinfectarán después de su empleo.
  - Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperatura comprendida entre 15 y 25°C.
  - Las partes en contacto con la piel deberán ser de goma especialmente tratada o de neopreno, para evitar la irritación de la piel.
  - En la utilización de máscaras faciales dotadas de visor panorámico por aquellos usuarios que precisen la utilización de gafas con cristales correctores, se dispondrá en su interior el dispositivo porta cristales, suministrados al efecto por el fabricante del equipo respiratorio, y los visores específicos para el usuario.
  - Se deberá prestar especial atención en el perfecto ajuste de aquellos usuarios que tengan barba o deformaciones notorias que afecten al ovalo facial.
- Los riesgos a prevenir del aparato respiratorio serán los originados por:



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

- Polvos, humos y nieblas.
  - Vapores metálicos y orgánicos.
  - Gases tóxicos industriales.
  - Oxido de carbono.
  - Baja concentración de oxígeno respirable.
- El uso de mascarillas con filtro se autoriza solo en aquellos lugares de trabajo en los que no exista escasa ventilación o déficit de oxígeno.
  - Los filtros mecánicos deberán cambiarse siempre que su uso dificulte notablemente la respiración. Los filtros químicos serán reemplazados después de cada uso, y si no se llegan a usar, a intervalos que no excedan del año.
  - Bajo ningún concepto se sustituirá en esta obra, el empleo de la protección respiratoria adecuada al riesgo, por ingestión de leche o cualquier otra solución empírica que ocasionalmente, y por ignorancia, aun cuenta con adeptos en nuestro sector.

*Protección de la cabeza.-*

- Comprenderá la defensa del cráneo, cara y cuello, y completara en su caso, la protección específica de ojos y oídos.
- En los puestos de trabajo en que exista riesgo de enganche de los cabellos, por su proximidad a máquinas, aparatos o ingenios en movimiento, cuando se produzca acumulación permanente y ocasional de sustancias peligrosas o sucias, será obligatoria la cobertura del cabello con cofias, redes, gorros, boinas u otros medios adecuados, eliminándose los lazos, cintas y adornos salientes.
- Siempre que el trabajo determine exposición constante al sol, lluvia o nieve, será obligatorio el uso de cubrecabezas o pasamontañas, tipo "manga elástica de punto", adaptables sobre el casco.
- Cuando exista riesgo de caída o de proyección violenta de objetos o golpes sobre la cabeza, será preceptiva la utilización de cascos protectores.
- Los cascos de seguridad podrán ser con ala completa a su alrededor, protegiendo en parte las orejas y el cuello, o bien con visera sobre la frente únicamente, y en ambos casos deberán cumplir los siguientes requisitos:
  - Estarán compuestos de casco propiamente dicho, y del arnés o atalaje de adaptación a la cabeza, el cual constituye la parte en contacto con la misma y va provisto de un barbuquejo ajustable para su sujeción. Este atalaje será regulable a los distintos tamaños de cabeza, su fijación al casco deberá ser sólida, quedando una distancia de 2 a 4 cm. entre el mismo y la parte interior del casco, con el fin de amortiguar los impactos. En el interior del frontis del atalaje deberá disponer de un desudador de "cuirson" o material astringente similar. Las partes en contacto con la cabeza deberán ser fácilmente reemplazables.
  - Serán fabricados con material resistente al impacto mecánico, sin perjuicio de su ligereza, no rebasando en ningún caso los 0,450 kg. de peso.
  - Protegerán al trabajador frente a las descargas eléctricas y las radiaciones caloríficas y deberán ser incombustibles o de combustión lenta; deberán proteger de las descargas eléctricas hasta los 17.000 voltios sin perforarse.
  - Deberán sustituirse aquellos cascos que hayan sufrido impactos violentos, aun cuando no se les aprecie exteriormente deterioro alguno. Se les considerara un envejecimiento material en el plazo de cuatro años,



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

transcurrido el cual desde su fecha de fabricación (inyectada en relieve en el interior), deberán ser dados de baja, aun aquellos que no hayan sido utilizados y se encuentren almacenados.

Serán de uso personal, pudiéndose aceptar en construcción la utilización por otros usuarios posteriores, previo lavado aséptico de los mismos y sustitución integral de los atalajes interiores por otros totalmente nuevos.

*Protección personal contra contactos eléctricos.-*

- Los operarios que deban trabajar en circuitos o equipos eléctricos en tensión o en su proximidad, usara ropa sin accesorios metálicos.
- Utilizaran pantallas faciales dieléctricas, gafas oscuras de 3 DIN, casco aislante, buzo resistente al fuego, guantes dieléctricos adecuados, calzado de seguridad aislante, herramientas dieléctricas y bolsas para su traslado.
- *Cinturones de seguridad.-*
- En todo trabajo en altura con riesgo de caída eventual, será preceptivo el uso de cinturón de seguridad.
- Estos cinturones reunirán las siguientes características:
- Serán de cincha tejida en poliamida de primera calidad o fibra sintética de alta tenacidad apropiada, sin remaches y con costuras cosidas.
- Tendrán una anchura comprendida entre los 10 y 20 cm., un espesor no inferior a 4 m/m. y su longitud será lo más reducida posible.
- Se revisaran siempre antes de su uso, y se desecharan cuando tengan cortes, grietas o deshilachados que comprometan su resistencia, calculada para el cuerpo humano en caída libre desde una altura de 5m., o cuando su fecha de fabricación sea superior a 4 años.
- Irán provistos de anillas por donde pasara la cuerda salva caídas, aquellas no podrán ir sujetas por medio de remaches.
- La cuerda salvavidas será de poliamida de alta tenacidad, con un diámetro de 12 m/m. Queda prohibido para este fin el cable metálico, tanto por el riesgo de contacto con líneas eléctricas, cuanto por su menor elasticidad para la tensión en caso de caída. La sirga de amarre será también de poliamida, pero su diámetro será de 16 m/m.
- Se vigilara de modo especial la seguridad del anclaje y su resistencia. En todo caso, la longitud de la cuerda salvavidas debe cubrir distancias lo más cortas posibles.
- El cinturón, si bien puede ser utilizado por varios usuarios durante su vida útil, durante el tiempo que persista el riesgo de caída de altura, estará individualmente asignado a cada usuario, con acuse de recibo por parte del receptor.

### **1.16. SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA**

*Valla metálica autónoma para contención de peatones:*

Sirve para impedir el acceso a zonas de riesgo potencial. Tendrán como mínimo 90 cm. de altura, estando construidas base de tubos metálicos. Dispondrán de patas para mantener su verticalidad.

*Cordón de balizamiento:*



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Se colocara en los límites de zonas de trabajo o de paso en las que exista riesgo de caída por desnivel o por caída de objetos. Si es necesario será reflectante.

*Cables de sujeción de cinturón de seguridad y sus anclajes:*

Tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

*Andamios apoyados en el suelo, de estructura tubular y plataformas articuladas de elevación:*

Previamente a su montaje se habrán de examinar en obra que todos sus elementos no tengan defectos apreciables a simple vista, calculando con un coeficiente de seguridad igual o superior a 4 veces la carga máxima prevista de utilización.

Las operaciones de montaje, utilización y desmontaje, estarán dirigidas por persona competente para desempeñar esta tarea, y estará autorizado para ello por el Responsable Técnico del Contratista a pie de obra o persona delegada por la Dirección Facultativa de la obra.

En el andamio tipo "MUNDUS" no se deberá aplicar a los pernos un par de apriete superior al fijado por el fabricante, a fin de no sobrepasar el límite elástico del acero restando rigidez al nudo.

Se comprobará especialmente que los módulos de base queden perfectamente nivelados, tanto en sentido transversal como longitudinal. El apoyo de las bases de los montantes se realizara sobre durmientes de tablones, carriles (perfiles en "U") u otro procedimiento que reparta uniformemente la carga del andamio sobre el suelo.

Durante el montaje se comprobará que todos los elementos verticales y horizontales del andamio estén unidos entre si y arriostrados con las diagonales correspondientes.

Se comprobará durante el montaje la verticalidad de los montantes. La longitud máxima de los montantes para soportar cargas comprendidas entre 125 Kg./m<sup>2</sup>, no será superior a 1,80 m. Para soportar cargas inferiores a 125 KG./m<sup>2</sup>, la longitud máxima de los montantes será de 2,30 m.

Se comprobará durante el montaje la horizontalidad entre largueros. La distancia vertical máxima entre largueros consecutivos no será superior a 2 m.

Los montantes y largueros estarán grapados sólidamente a la estructura, tanto horizontal como verticalmente, cada 3 m. como mínimo. Únicamente pueden instalarse aisladamente los andamios de estructura tubular cuando la plataforma de trabajo este a una altura no superior a cuatro veces el lado más pequeño de su base.

En el andamio de pórticos, se respetara escrupulosamente las zonas destinadas a albergar las zancas interiores de escaleras así como las trampillas de acceso al interior de las plataformas. En el caso de tratarse de algún modelo antiguo o tipo "MUNDUS", carente de escaleras interiores, se dispondrá lateralmente y adosada,



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

una torre de escaleras completamente equipada, o en último extremo una escalera "de gato" adosada al montante del andamio, equipada con aros salva caídas o sirga de amarre tensada verticalmente para anclaje del dispositivo de deslizamiento y retención del cinturón antiácidas de los operarios.

Las plataformas de trabajo serán las normalizadas por el fabricante para sus andamios y no se depositaran cargas sobre los mismos salvo en las necesidades de uso inmediato y con las siguientes limitaciones:

Quedará un pasaje mínimo de 0,60 m. libre de todo obstáculo (anchura mínima de la plataforma con carga 0,80m.).

El peso sobre la plataforma de los materiales, maquina, herramientas y personas, será inferior a la carga de trabajo prevista por el fabricante.

Reparto uniforme de cargas, sin provocar desequilibrios.

La barandilla perimetral dispondrá de todas las características reglamentarias de seguridad enunciadas anteriormente.

El piso de la plataforma de trabajo sobre los andamios tubulares de pórtico, será la normalizada por el fabricante.

En aquellos casos que excepcionalmente se tengan que realizar la plataforma con madera, responderán a las características establecidas más adelante en este mismo Procedimiento Operativo de Seguridad.

Bajo las plataformas de trabajo se señalará o balizara adecuadamente la zona prevista de caída de materiales u objetos.

Se inspeccionará semanalmente el conjunto de los elementos que componen el andamio, así como después de un periodo de mal tiempo, heladas o interrupción importante de los trabajos.

No se permitirá trabajar en los andamios sobre ruedas, sin la previa inmovilización de las mismas, ni desplazarlos con persona alguna o material sobre la plataforma de trabajo.

El espacio horizontal entre un paramento vertical y la plataforma de trabajo, no podrá ser superior a 0,30 m., distancia que se asegurara mediante el anclaje adecuado de la plataforma de trabajo al paramento vertical. Excepcionalmente la barandilla interior del lado del paramento vertical podrá tener en este caso 0,60 m. de altura como mínimo.

Las pasarelas o rampas de intercomunicación entre plataformas de trabajo tendrán las características enunciadas en este mismo ESS, más adelante.

#### *Plataformas de trabajo*

Durante la realización de los trabajos, las plataformas de madera tradicionales deberán reunir las siguientes características mínimas:

Anchura mínima 60 cm. (tres tablones de 20 cm. de ancho).

La madera deberá ser de buena calidad sin grietas ni nudos. Sera elección preferente el abeto sobre el pino.

Escuadría de espesor uniforme sin alabeos y no inferior a 7 cm. de canto (5 cm. si se trata de abeto).

Longitud máxima entre apoyos de tablones 2,50 m.

Los elementos de madera no pueden montar entre si formando escalones ni sobresalir en forma de llantas, de la superficie lisa de paso sobre las plataformas.

No puede volar más de cuatro veces su propio espesor (máximo 20 cm.), únicamente rebasaran esta distancia cuando tenga que volar 0.60 m., como



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

mínimo de la arista vertical en los ángulos formados por paramentos verticales de la obra.

Estarán sujetos por lías o sargentos a la estructura portante.

Las zonas perimetrales de las plataformas de trabajo así como los accesos, pasos y pasarelas a las mismas, susceptibles de permitir caídas de personas u objetos desde más de 2 m. de altura, estarán protegidas con barandillas de 1 m. de altura, equipada con listones intermedios y rodapiés de 20 cm. de altura, capaces de resistir en su conjunto un empuje frontal de 150 kg/ml. altura mínima a partir del nivel del suelo.

La distancia entre el pavimento y plataforma será tal, que evite la caída de los operarios. En el caso de que no se pueda cubrir el espacio entre la plataforma y el pavimento, se habrá de cubrir el nivel inferior, sin que en ningún caso supere una altura de 1,80 m.

Para acceder a las plataformas se instalaran medios seguros. Las escaleras de mano que comuniquen diferentes pisos del andamio habrán de salvar cada una la altura de dos pisos seguidos. La distancia que han de salvar no sobrepasara 1,80m.

#### *Pasarelas*

En aquellas zonas que sea necesario el paso de peatones sobre huecos, pequeños desniveles y obstáculos, originados por los trabajos, se realizaran mediante pasarelas. Serán preferiblemente de metal, o en su defecto realizadas "in situ", de una anchura mínima de 1 m., dotada en sus laterales de barandilla de seguridad reglamentaria:

La plataforma será capaz de resistir 300 Kg. de peso y estará dotada de guirnaldas de iluminación nocturna, si se encuentra afectando a la vía publica. Su anchura útil mínima será de: 0,80 m.

Dispondrá de barandillas completas a alturas de acceso con diferencias de nivel superiores a 2 m.

Inclinación máxima admisible: 25 %.

La nivelación transversal debe estar garantizada. Su superficie debe ser lisa y antideslizante.

#### *Escaleras portátiles*

Las escaleras que tengan que utilizarse en obra serán preferentemente de aluminio o hierro, a no ser posible se utilizaran de madera, pero con los peldaños ensamblados y no clavados. Estarán dotadas de zapatas, sujetas en la parte superior, y sobrepasaran en un metro el punto de apoyo superior.

Previamente a su utilización se elegirá el tipo de escalera, en función a la tarea a que este destinado.

Las escaleras de mano deberán de reunir las necesarias garantías de solidez, estabilidad y seguridad. No se emplearan escaleras excesivamente cortas o largas, ni empalmadas. Como mínimo deberán reunir las siguientes condiciones:

Largueros de una sola pieza.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Peldaños bien ensamblados, no clavados.

En las de madera el elemento protector será transparente.

Las bases de los montantes estarán provistas de zapatas, puntas de hierro, grapas u otro mecanismo

Antideslizante. Y de ganchos de sujeción en la parte superior.

Espacio igual entre peldaños y distanciados entre 25 y 35 cm. Su anchura mínima será de 50 cm.

En las metálicas los peldaños estarán bien embrochados o soldados a los montantes.

Las escaleras de mano nunca se apoyaran sobre materiales sueltos, sino sobre superficies planas y resistentes.

Se apoyaran sobre los montantes.

El ascenso y descenso se efectuara siempre frente a las mismas.

Si la escalera no puede amarrarse a la estructura, se precisara un operario auxiliar en su base.

En las inmediaciones de líneas eléctricas se mantendrá las distancias de seguridad. Alta tensión: 5 m. Baja tensión: 3m.

Las escaleras de tijeras estarán provistas de cadenas o cables que impidan su abertura al ser utilizadas, así como topes en su extremo superior. Su altura máxima no deberá rebasar los 5,5 m.

*Protecciones colectivas contra contactos eléctricos*

La instalación eléctrica estará ajustada al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión avalada por instalador homologado.

Cables adecuados a la carga que han de soportar, conexionados a las bases mediante clavijas normalizadas, blindadas e inter conexionados con uniones antihumedad y anti choque.

Fusibles blindados y calibrados según la carga máxima a soportar por los interruptores. Continuidad de la toma de tierra en las líneas de suministro interno de obra con un valor máximo de la resistencia de 78 Ohmios Las maquinas fijas dispondrán de toma de tierra independiente.

La resistencia de las tomas de tierra será como máximo, la que garantice de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de contacto de 24 V. Su resistencia se medirá periódicamente, y al menos en la época más seca del año. Las tomas de corriente estarán provistas de neutro con enclavamiento y serán blindadas.

Todos los circuitos de suministro a las máquinas y a instalaciones de alumbrado estarán protegidos por fusibles blindados, interruptores magnetotérmicos y disyuntores diferenciales de alta sensibilidad en perfecto estado de funcionamiento. La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será de 30 mA. para alumbrado y de 300 mA. para fuerza.

Los cables eléctricos que presenten defectos de recubrimiento aislante se habrán de reparar para evitar la posibilidad de contactos eléctricos con el conductor.

Distancia de seguridad a líneas de Alta Tensión:  $3,3 + \text{tensión (en KV)}/100$ .



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Tajos en condiciones de humedad muy elevada: es preceptivo el empleo de transformador portátil de seguridad de 24V. O protección mediante transformador de separación de circuitos.

*Recorridos en obra*

El constructor realizará planos según las fases indicando recorridos de seguridad y vías de evacuación de emergencia de la obra.

En dichos planos así mismo deberá figurar la situación de extintores, cuadro eléctrico....., es decir toda aquella información necesaria.

Los planos se colocarán en un lugar común de paso y en zona visible.

## **1.17. MEDICINA PREVENTIVA**

### **1.17.1. INSTALACIONES DE PRIMEROS AUXILIOS**

Botiquín de bolsillo o portátil para equipos de trabajo de menos de 10 trabajadores. Para mayor número de trabajadores el botiquín será de armario.

Deberá tener a la vista direcciones y teléfonos de los centros de asistencia más próximos, ambulancias y bomberos.

El botiquín debe contener como mínimo alcohol, agua oxigenada, pomada antiséptica, gasas, vendas de diferentes tamaños, esparadrapos, tiritas mercurocromo, venda elástica, analgésicos, bicarbonato, pomada para picaduras de insectos, pomada para quemaduras, tijeras, pinzas y ducha portátil para ojos. El botiquín se solicitará totalmente equipado a la Mutua Patronal de Accidentes de Trabajo del contratista, de la misma forma operaran cada una de las empresas de subcontrata en cumplimiento de sus responsabilidades asistenciales de primeras curas a accidentados de escasa gravedad.

Se revisará mensualmente y se repondrá, por parte de la Mutua, lo consumido. A tal fin se nombrará a un Socorrista de entre el personal de obra que haya recibido un cursillo de Primeros Auxilios, para el control mínimo de estos aspectos.

### **1.17.2. CENTROS ASISTENCIALES**

Cada contratista nombrará a un Socorrista de obra, que será un trabajador cualificado, con unos conocimientos básicos elementales de primeros auxilios, será el encargado del mantenimiento y reposición del botiquín.



**MEMORIA VALORADA DE ADECUACION DE SALAS EN PLANTA SOTANO  
DEL ESTADIO MUNICIPAL DE LAS GAUNAS.**

AVDA. DEL MONCALVILLO, Nº1, 26007. LOGROÑO, LA RIOJA.

LOGOÑO DEPORTE, S.A.

**ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

Junto al teléfono de la oficina de obra existirá, bien visible, un directorio con los teléfonos del Ambulatorio de su Mutua de Accidentes de Trabajo más cercano, ambulancias, bomberos, policía nacional y municipal e Inspección de Trabajo, para que en caso de accidente grave, se pueda recabar, con la máxima rapidez, las ayudas necesarias.

**Anexo 1: MEDIDAS PREVENTIVAS FRENTE AL COVID-19**

Ante la situación de emergencia sanitaria y de salud que estamos viviendo como consecuencia del COVID-19, se redacta el presente ANEXO 1 detallando las medidas de prevención de riesgos derivados del COVID-19 que se deberán adoptar en obra para garantizar la salud de los trabajadores y personas que acudan a la misma:

- Garantizar la distancia de seguridad entre trabajadores de un metro.
- Los trabajadores irán protegidos con mascarillas y guantes de goma.
- Evitar aglomeraciones o agrupaciones de los trabajadores, que supongan un contacto entre los mismos, tanto en la obra como en todas las dependencias e instalaciones de la misma.
- En cuanto se constate el menor indicio de que algún trabajador o personal de la obra presente síntomas de la enfermedad, se seguirá rigurosamente el protocolo sanitario establecido. De confirmarse que alguna persona haya dado positivo en las pruebas de comprobación de la enfermedad, se paralizará inmediatamente la obra y se comunicará a todos los miembros de la dirección facultativa, así como a las subcontratas y autónomos que hayan podido estar en la obra durante los últimos 15 días.

En Logroño, Agosto de 2021

Yolanda Pérez Díez  
Colegiada Nº816 del COATR

