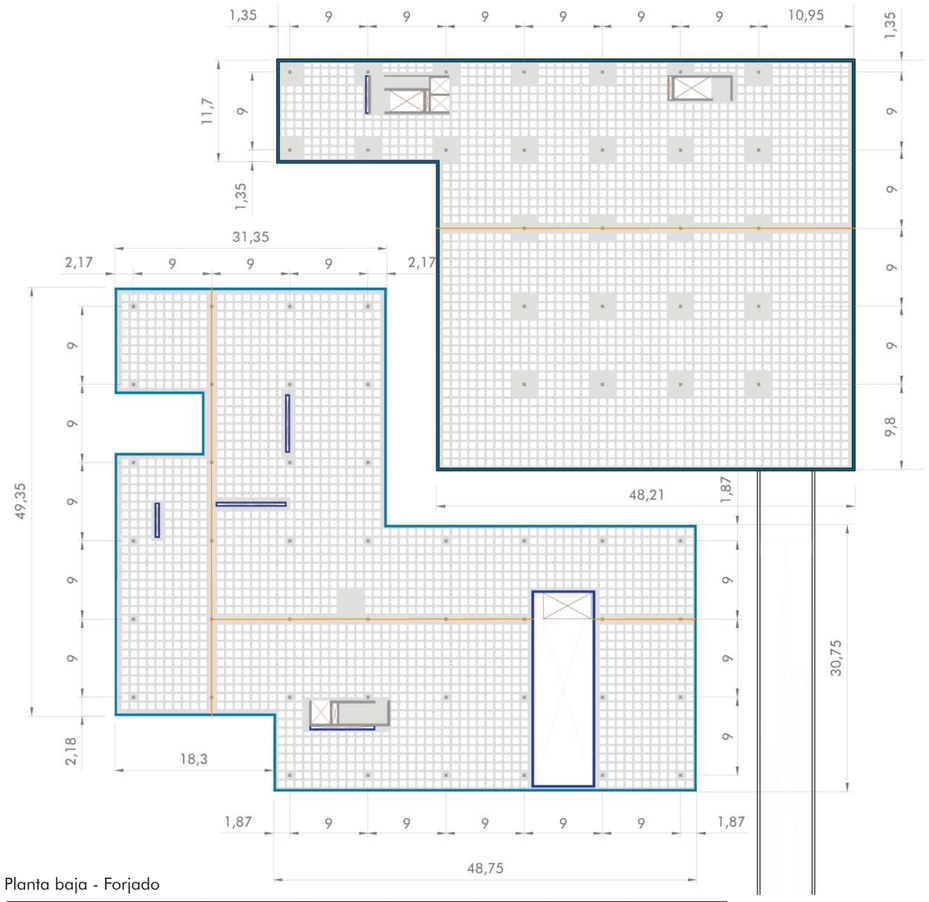
# Oficinas en el Cabanyal 6

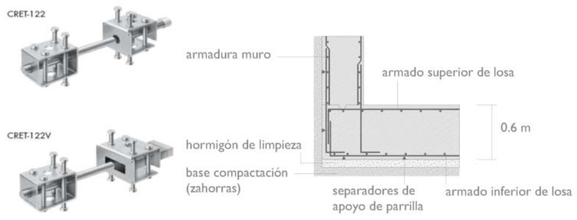
Taller 1

Tutores: Juan Blat Pizarro, Irene Civera Balaguer, Fermi Sala Revert  Alumno: Vicente Benlloch Piles

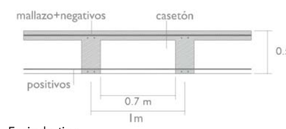



Planta baja - Forjado

| TIPO | CARACTERÍSTICAS | INTEREJE[m] | LUZ L [m] | CANTO H [m] | PESO P [kN/m²] | COSTE C [EUR/m²] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Losa maciza | Valores posibles | | < 10,00 | 0.15-0.40 | 2.25-10.00 | 50-100 |
| BIDIRECCIONAL | Valores más habituales (recomendables) | | 3.00-8.00 | 0.20-0.30 | 5.00-7.50 | 60-80 |
| | Es un forjado para luces medias o bajas, debido a su elevado peso propio. Es el forjado que mejor se adapta a un contorno (o distribución de huecos) complejo. Requiere de apuntalamiento completo. Se puede apoyar directamente sobre los soportes de acero u hormigón. | | | H = L / [24-30] | P = H * [25] | C = 20 (encofrado) + H * [180-200] |




Junta de dilatación  Losa




Forjado tipo

| FORJADO | Cargas permanentes G | Cargas variables Q | TOTALES |
|---|---|---|---|
| Planta tipo | -Forjado reticular 5<br>-Instalaciones 0.1<br>-Tabiquería y pavimento 2.5<br>Total G = 7,6 KN/m² | -Sobrecarga de uso:<br>3.1 Acceso al público C3 5<br>-Tabiquería 0.35<br>Total Q = 5,35 KN/m² | 12.95 KN/m² |
| FORJADO | Cargas permanentes G | Cargas variables Q | TOTALES |
| Planta sótano | -Losa maciza hormigón 7<br>-Tabiquería y pavimento 1.5<br>Total G = 8,5 KN/m² | -Sobrecarga de uso:<br>Zona de tráfico y parking 2<br>-Tabiquería 0.35<br>Total Q = 2,35 KN/m² | 10.85 KN/m² |
| FORJADO | Cargas permanentes G | Cargas variables Q | TOTALES |
| Forjado cubierta grava | -Forjado reticular 5<br>-Instalaciones 0.1<br>-Cubierta catalana 2.5<br>Total G = 7,6 KN/m² | -Sobrecarga de uso:<br>Solo conservación 1<br>-Nieve (Valencia) 0.4<br>Total Q = 1,4 KN/m² | 9 KN/m² |
| FORJADO | Cargas permanentes G | Cargas variables Q | TOTALES |
| Forjado cubierta vegetal | -Forjado reticular 5<br>-Instalaciones 0.1<br>-Cubierta catalana 2.5<br>-Terreno 7<br>Total G = 14,6 KN/m² | -Sobrecarga de uso:<br>Transitable privada 1<br>- Nieve (Valencia) 0.4<br>Total Q = 1,4 KN/m² | 16 KN/m² |

| TIPO DE FORJADO Y CARACTERÍSTICAS | | | |
|---|---|---|---|
| | Características | Cargas permanentes kN/m² | Cargas variables kN/m² |
| Forjado bidireccional con casetones recuperables | – Canto total 42 + 8= 50cm altura el casetón PVC y 8 cm de capa compresión.<br>– Luz = 9 metros<br>– Casetón = 70 x 70 x 42<br>– Ábaco de 3 x 3 casetones<br>– Intereje 1m<br>– Nervios 50 x 20<br>– Zunchos 50 x 30 | Peso propio 5<br>Tabiqueria 1<br>Falso techo 1<br>Instalaciones 0,25<br>TOTAL 15,25 | Sobrecarga de uso 5 |
| Cubierta transitable | – Canto total 42 + 8. 42cm altura el casetón PVC y 8 cm de capa compresión.<br>– Luz = 9 metros<br>– Casetón = 70 x 70 x 42 | Peso propio 5<br>Cubierta transitable 3<br>Falso techo 1<br>Instalaciones<br>TOTAL 14,25 | Sobrecarga de uso 5 |

MATERIALES. CARACTERÍSTICAS

HORMIGÓN

| ELEMENTO ESTRUCTURAL | Tipo de hormigón | Nivel de control | Coeficiente parcial de seguridad (Ye) | Resistencia de cálculo (N/mm²) | Recubrimiento mínimo (mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| Cimentación | HA-25/P/40/IIIa | ESTADÍSTICO | 1,5 | 16,6 | 45 |
| Estructura | HA-25/P/20/IIIa | ESTADÍSTICO | 1,5 | 16,6 | 45 |

ACERO

| ELEMENTO ESTRUCTURAL | Tipo de acero | Nivel de control | Coeficiente parcial de seguridad (Ys) | Resistencia de cálculo (N/mm²) |
|---|---|---|---|---|
| Acero para armar | B 500 S | NORMAL | 1,15 | 434,78 |

EJECUCIÓN

| HORMIGÓN | | | | ACERO | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO DE ACCIÓN | Nivel de control | Coef. Seguridad (E.L.U.) Favorable | Desfavorable | TIPO DE ACCIÓN | Nivel de control | Coef. Seguridad (E.L.U.) Favorable | Desfavorable |
| Permanente | NORMAL | 0,8 | 1,35 | Permanente | NORMAL | 0,8 | 1,35 |
| Permanente no cte | NORMAL | 0,8 | 1,35 | Permanente no cte | NORMAL | 0,8 | 1,35 |
| Variable | NORMAL | 0,8 | 1,5 | Variable | NORMAL | 0,8 | 1,5 |
| Accidental | NORMAL | 0,8 | 1 | Accidental | NORMAL | 0,8 | 1 |

## INSTALACIONES - FALSOS TECHOS

TIPOLOGÍA FALSO TECHO

FALSO TECHO Hunter Douglas sistema Grid con listones de madera de haya

FALSO TECHO METÁLICO Luxalon 84B .Distancia a forjado 10cm

ILUMINACIÓN

PERFIL EN ALUMINIO EXTRUSIONADO CON ILUMINACIÓN LED iN 60 MR42 iGuzzini

LUMINARIA DE TECHO CON LÁMPARA LED CON DIFUSOR DE CRISTAL Y CUERPO DE ALUMINIO, CUP MQ97 iGuzzini

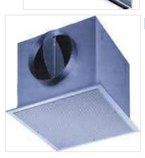
LUMINARIA DE SUSPENSIÓN CON EMISIÓN DE LUZ DIRECTA CON LÁMPARA FLUORESCENTE ,SM09 iGuzzini

SISTEMA MODULAR DE LÁMPARAS LED, PERMITE ORIENTABILIDAD, BESPOKE MA71

ILUMINACIÓN LED LINEAL ESCONDIDO EN FALSO TECHO, iN 60 M746 iGuzzini

CLIMATIZACIÓN

DIFUSOR DE RANURA VSD50 Trox Technik

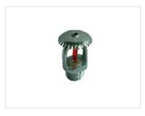


DIFUSOR DE TECHO SERIE DLQL-V Trox Technik

INCENDIOS

LUZ DE EMERGENCIA

ROCIADOR



ALARMA DETECTOR DE INCENDIOS

DETALLE FALSO TECHO DE ALUMINIO Y LAMAS DE MADERA

1. FALSO TECHO METÁLICO Luxalon 84B. Hunter Douglas.
2. PIEZA CLIPAJE GUÍAS.
3. MULTISENSOR INCENDIOS, DETECTOR HUMOS.
4. ALTAVOZ TECHO MEGAFONÍA
5. LUMINARIA EMPOTRABLE .iN 60 M746 iGuzzini.
6. PIEZAS DE CUELGUE PARA SOPORTE PERFIL FALSO TECHO.
7. CONDUCTO DE AIRE ACONDICIONADO
8. SISTEMA DE EXPULSIÓN DE AIRE ACONDICIONADO.
9. LUMINARIA SUSPENDIDA. SM 09 iGuzzini.
10. LUMINARIA EMPOTRABLE. Modelo Cup MQ97 iGuzzini
11. FALSO TECHO DE MADERA LINEAL SISTEMA GRID Hunter Douglas
12. GUÍAS SOPORTE FALSO TECHO.
13. FORJADO

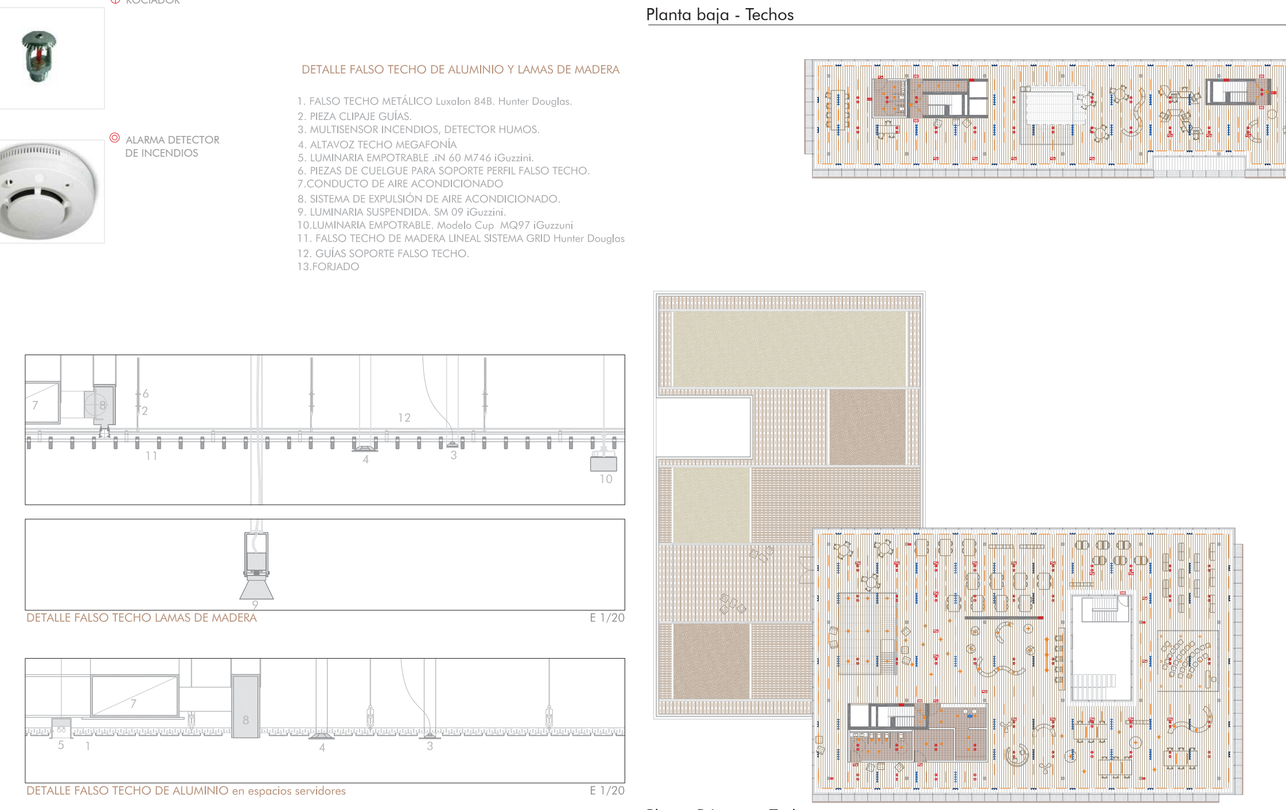


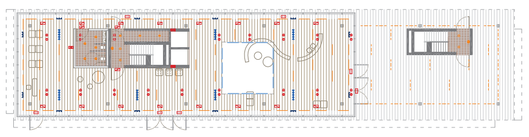

DETALLE FALSO TECHO LAMAS DE MADERA  E 1/20

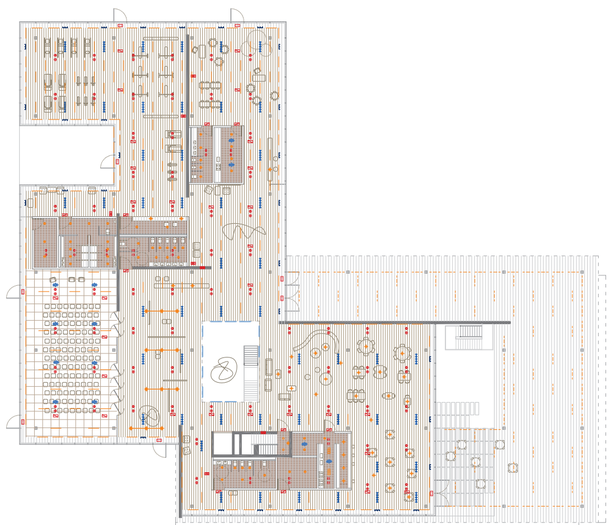



DETALLE FALSO TECHO DE ALUMINIO en espacios servidores  E 1/20

Planta techo  e. 1:50







Planta baja - Techos





Planta Primera - Techos

## INSTALACIONES - ESPACIOS RESERVADOS

INSTALACIONES - TECHOS

TIPOLOGÍA FALSO TECHO

FALSO TECHO METÁLICO Luxalon 84B .Distancia a forjado 10cm

FALSO TECHO Hunter Douglas sistema Grid con listones de madera de haya

FALSO TECHO Paneles acústicos ranurados Hunter Douglas

CLIMATIZACIÓN

DIFUSOR LINEAL SERIE VSD50 PARA CANTO DE FALSO TECHO. Trox Technik

TOBERA LINEAL DE LARGO ALCANCE SERIE DUL

DIFUSOR DE RANURA VSD50 Trox Technik

DIFUSOR DE TECHO SERIE DLQL-V Trox Technik

INCENDIOS

ALARMA DETECTOR DE INCENDIOS

LUZ DE EMERGENCIA

INDICACIÓN SALIDA + LUZ DE EMERGENCIA

BIE 25MM CON EXTINTOR

ROCIADOR

EXTINTOR PORTÁTIL 21A-113B

EXTINTOR EMPOTRADO 21A-113B

SIN SALIDA

ILUMINACIÓN

PERFIL EN ALUMINIO EXTRUSIONADO CON ILUMINACIÓN LED iN 60 MR42 iGuzzini

LUMINARIA SUSPENDIDA CON LÁMPARA DE EMISIÓN DOWN LIGHT, RADIAL 3028 iGuzzini

LUMINARIA DE TECHO CON LÁMPARA LED CON DIFUSOR DE CRISTAL Y CUERPO DE ALUMINIO, CUP MQ97 iGuzzini

LUMINARIA EN SUSPENSIÓN CON LÁMPARA FLUORESCENTE LINEAL EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO EXTRUIDO ,LENS M300 iGuzzini

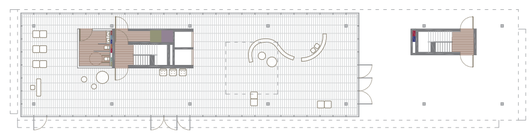
LUMINARIA DE SUSPENSIÓN CON EMISIÓN DE LUZ DIRECTA CON LÁMPARA FLUORESCENTE ,SM09 iGuzzini

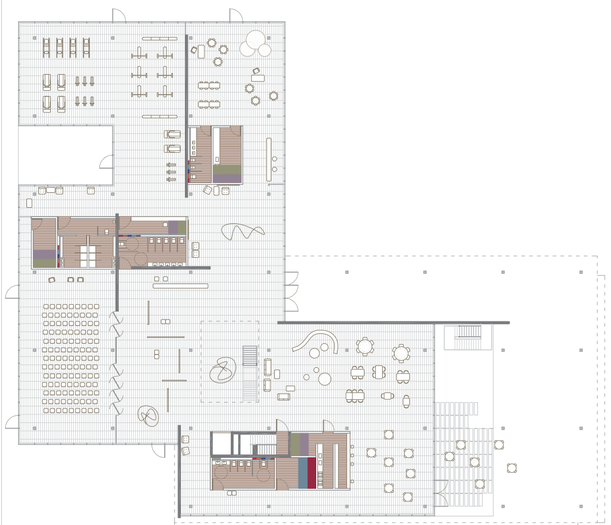
PROYECTOR ORIENTABLE SOBRE RAÍL CON LÁMPARA LED, LE PERROQUET MT98 iGuzzini

LUMINARIA CON LÁMPARA LED PARA INDICAR SALIDAS DE EMERGENCIA, MOTUS MU31 iGuzzini

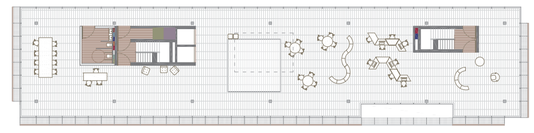
SISTEMA MODULAR DE LÁMPARAS LED, PERMITE ORIENTABILIDAD, BESPOKE MA71

ILUMINACIÓN LED LINEAL ESCONDIDO EN FALSO TECHO, iN 60 M746 iGuzzini





Planta baja - Espacios reservados



ESPACIOS PREVISTOS

TENDIDOS VERTICALES PRINCIPALES

Agua fría

Agua caliente

Bajante pluviales

Bajante residuales

Telecomunicaciones

Instalaciones eléctricas

Red de rociadores

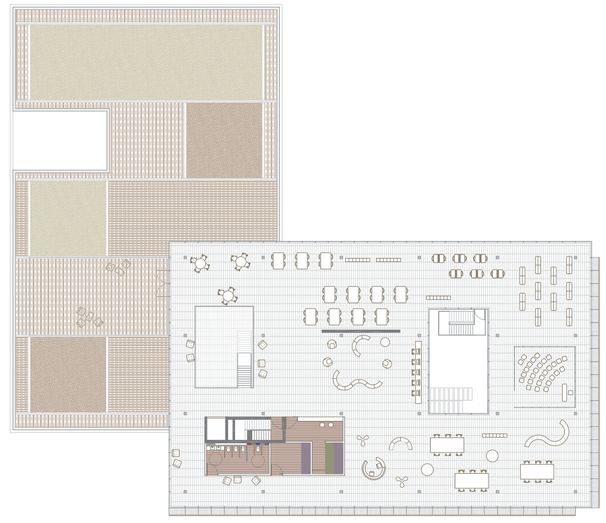
RECINTOS DE INSTALACIONES

Cuadro eléctrico y telecomunicaciones

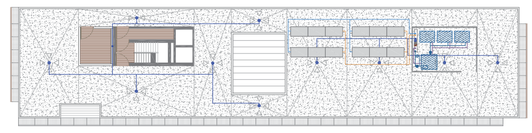
Grupo de incendios - aljibe

Recinto de calderas y grupo de presión

Almacén



Planta Primera - Espacios reservados



## INSTALACIONES - CUBIERTA

PLANTA DE CUBIERTAS

FONTANERÍA

RED DE AF

RED DE ACS

PANELES SOLARES

SANEAMIENTO

BAJANTE DE RESIDUALES

RED DE EVACUACIÓN AGUAS NEGRAS

RED DE EVACUACIÓN PLUVIALES

BAJANTE DE PLUVIALES

VENTILACIÓN PLUVIALES

VENTILACIÓN DE RESIDUALES

SHUNT

SUMIDERO DE PLUVIALES

CLIMATIZACIÓN

CONDENSADORES

BOMBA CALOR

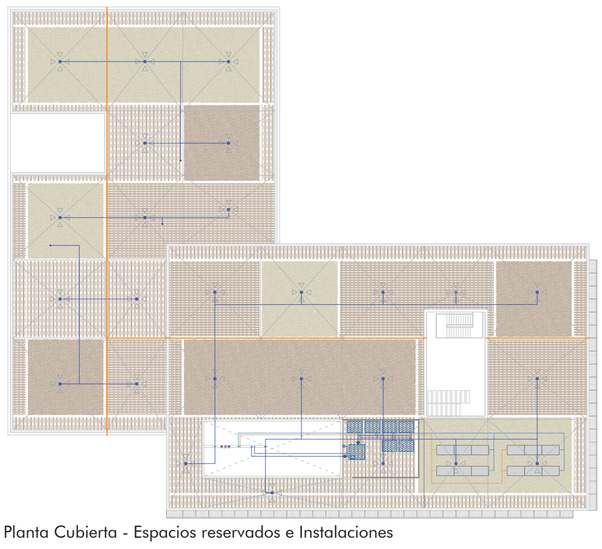
VASO DE EXPANSIÓN

RECIRCULADOR

RED DE RETORNO

RED DE IMPULSIÓN

JUNTAS ESTRUCTURALES



Planta Cubierta - Espacios reservados e Instalaciones