

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE PRESTACION DE SERVICIO
Y ASISTENCIA TECNICA EN LA CONDUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE
CLIMATIZACIÓN, ELECTRICIDAD, FONTANERÍA, ILUMINACIÓN, PREVENCIÓN DE INCENDIOS,
SEGURIDAD, COMUNICACIONES, AUDIOVISUALES, APARATOS ELEVADORES, COCINA
INDUSTRIAL Y OTRAS INSTALACIONES DEL AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE
ZARAGOZA.
ANEXO – I**

ZARAGOZA, 5 de Junio 2012

ANEXO I

INSTALACIONES OBJETO DEL CONTRATO.

- 1.1. INTRODUCCIÓN.**
- 1.2. CLIMATIZACIÓN.**
- 1.3. ELECTRICIDAD.**
- 1.4. FONTANERÍA.**
- 1.5. DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS.**
- 1.6. SEGURIDAD.**
- 1.7. COMUNICACIONES.**
- 1.8. AUDIOVISUALES.**
- 1.9. APARATOS ELEVADORES.**
- 1.10. COCINA INDUSTRIAL Y ZONA DE CATERING.**
- 1.11. OTRAS INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS.**

1.1. INTRODUCCIÓN.

Con el fin de conocer el contenido de las instalaciones objeto de conducción y mantenimiento preventivo del Auditorio Palacio de Congresos, se detallan a continuación las relaciones de materiales que forman todas las instalaciones objeto de este pliego.

Todas las modificaciones o ampliaciones que se puedan producir durante la vigencia de este pliego de condiciones, se presupone que no introducirán cambios sustanciales de la instalaciones previstas, si así fuera a juicio de la Sociedad Audiorama Zaragoza, éste tomará las medidas oportunas para revisar las prestaciones contractuales y sus importes correspondientes.

1.2. CLIMATIZACIÓN.

- 1.2.1 GESTIÓN TÉCNICA CENTRALIZADA.
- 1.2.2 PRODUCCIÓN DE FRÍO Y CALOR
- 1.2.3 CLIMATIZADORES Y BOMBAS DE CALOR.
- 1.2.4 FAN - COILS.
- 1.2.5 VENTILADORES.
- 1.2.6 TUBERÍAS Y AISLAMIENTOS.
- 1.2.7 DIFUSIÓN DE AIRE.
- 1.2.8 COMPUERTAS CORTAFUEGOS.
- 1.2.9 INSTALACIÓN RECEPTORA DE GAS.
- 1.2.10 HUMIDIFICADOR

1.2.1. GESTIÓN TÉCNICA CENTRALIZADA.

1.2.1.1 PUESTO CENTRAL.

1.2.1.2 SUB-ESTACIÓN CC-1.1.

1.2.1.3 SUB-ESTACIÓN CC-2A.

1.2.1.4 SUB-ESTACIÓN CC-3A.

1.2.1.5 SUB-ESTACIÓN CC-4A

1.2.1.6 SUB-ESTACIÓN CC-5A.

1.2.1.7 SUB-ESTACIÓN CC-6A

1.2.1.8 SUB-ESTACIÓN CC-1.1M

1.2.1.9 SUB-ESTACIÓN CC-1.2M

1.2.1.10 SUB-ESTACIÓN CC-3M.

1.2.1.11 SUB-ESTACIÓN CC-4M.

1.2.1.12 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

1.2.1.13 SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN.

1.2.1.14 CUADRO SINÓPTICO.

1.2.1.15 SECUENCIADOR PLANTAS ENFRÍADORAS.

1.2.1.16 CONTROL DE SALA DE CALDERAS.

1.2.1.17 REGULACIÓN ELEMENTOS DE CAMPO.

1.2. CLIMATIZACIÓN.

1.2.1. GESTIÓN TÉCNICA CENTRALIZADA.

La Gestión Técnica Centralizada es un sistema de telemedida y telecontrol que nos permite de una forma manual o automática controlar desde un punto central las instalaciones de climatización.

1.2.1.1 PUESTO CENTRAL.

1 Ud. Unidad Central para Sistema MS2000 de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : DC-2000.
- Ordenador Pentium P166MMX, 32 Mbytes de RAM, caja semitorre, CDROM.
- Floppy de 3 1/2 " con 1,4 Mbytes.
- Disco duro de 120 Mbytes.
- 2 Ud. de impresora matricial.
- Ratón informático tipo bus.
- Tarjeta gráfica VGA, 1 Mbytes y 1024 x 768 pixels.
- Monitor NEC Color Super-VGA, 1024 x 768 pixels, de 21 ".
- Sistema Operativo instalado DOS V6.0.
- Teclado Querty en Español.

1 Ud. Controlador para el proceso de comunicaciones, coordinación, gestión y supervisión entre la estación de mando (PC) y los subsistemas de control distribuido. Con capacidad de procesar 2000 puntos de datos, en 4 buses de comunicaciones, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NCRS.

1 Ud. Adaptador enlace de controladores IRC con estación procesadora de comunicaciones, provista de 2 buses con capacidad para 60 reguladores IRC por bus, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NAPC.

- 2 Ud. Módulo coordinador de intercambio de datos entre la estación procesadora de comunicaciones del sistema de supervisión con los subsistemas distribuidos. Con capacidad de transmitir hasta 900 puntos de datos por módulo, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NITEL.

- 1 Ud. Armario metálico para la ubicación de Controlador de Procesos, Módulos Coordinadores, Adaptadores IRC totalmente montado y conexionado, incluyendo fuente de alimentación y todo el aparellaje eléctrico necesario, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NCXS.

- 1 Ud. Sistema para recepción de señales de plantas enfriadoras en puesto Central, compuesto por ocho amplificadores de señal, y un conmutador manual en T de 4 vías, entrada serie RS-232.

- 1 Ud. Impresora para recogida de datos del funcionamiento de plantas enfriadoras, de las siguientes características :

- Marca : YORK.
- Modelo : SERIE 1000.

1.2.1.2 SUB-ESTACIÓN CC-1.1

- 1 Ud. Armario metálico para la ubicación de los elementos integrantes de la subestación CC-1A, totalmente montado y conexionado, incluyendo fuente de alimentación y todo el aparellaje eléctrico necesario, de las siguientes características

- Marca : STAEFA.
- Modelo : PIB-8 / 400.

- 2 Ud. Módulo DDC de tarjeta, libremente programable, para funciones autónomas de control, mando y gestión de energía en instalaciones, provisto de 8 canales de reloj independientes precisión de control clase 0,5 y capaz de procesar :
- 16 Entradas universales.
 - 16 Salidas universales.
 - 8 Entradas digitales.
 - 8 Salidas digitales.
- de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NRUD.
- 3 Ud. Porta módulos de ubicación de módulos de unión para 8 entradas universales, conectadas indiscriminadamente, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NTIM.
- 2 Ud. Porta módulos de ubicación de módulos de unión para 8 entradas universales, conectadas indiscriminadamente. Con alimentación para microprocesadores, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NTOMS.
- 2 Ud. Porta módulos de ubicación de módulos de unión para 8 entradas universales, conectadas indiscriminadamente, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NTOM.
- 3 Ud. Módulo de entradas digitales para exploración de hasta 8 contactos libres de potencial, de las siguientes características:
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKIDP / 8.

- 4 Ud. Módulo de entrada para señal digital, vía contactos libres de tensión, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKIDP.
- 15 Ud. Módulo de paso para señales analógicas, con alimentación incorporada de 15 VAC, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKDG.
- 1 Ud. Módulo de paso para señal analógica, con alimentación incorporada de 24 VAC, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKDW.
- 16 Ud. Módulo de salida por contacto libre, de potencial conmutado 250V / 6A de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKOD.
- 2 Ud. Módulo de salida en corte de fase para control de válvulas magnéticas. Potencia de salida 40 W, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKOAL.
- 3 Ud. Modulo de salida en corte de fase para control de válvulas magnéticas. Potencia de salida 26 W, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKOAL.

- 1 Ud. Adaptador para conexión de bus de comunicaciones con clavija de enchufe para terminal portátil de programación, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NARB.

1.2.1.3 SUB-ESTACIÓN CC-2A.

- 1 Ud. Armario metálico para la ubicación de los elementos integrantes de la subestación CC-2A, totalmente montado y conexionado, incluyendo fuente de alimentación y todo el aparellaje eléctrico necesario, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : PIB-11 / 680.

- 1 Ud. Módulo DDC de tarjeta, libremente programable, para funciones autónomas de control, mando y gestión de energía en instalaciones, provisto de 8 canales de reloj independientes precisión de control clase 0,5 y capaz de procesar :

- 16 Entradas universales.
- 16 Salidas universales.
- 8 Entradas digitales.
- 8 Salidas digitales.

de las siguientes características:

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NRUD.

- 2 Ud. Módulo DDC de tarjeta, libremente programable, para funciones autónomas de control, mando y gestión de energía en instalaciones, provisto de 8 canales de reloj independientes precisión de control clase 0,5 y capaz de procesar :

- 8 Entradas universales.
- 8 Salidas universales.
- 8 Entradas digitales.
- 8 Salidas digitales.

de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NRUB.

4 Ud. Porta módulos de ubicación de módulos de unión para 8 entradas universales, conectadas indiscriminadamente, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NTIM.

3 Ud. Porta módulos de ubicación de módulos de unión para 8 entradas universales, conectadas indiscriminadamente. Con alimentación para microprocesadores, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NTOMS.

2 Ud. Porta módulos de ubicación de módulos de unión para 8 entradas universales, conectadas indiscriminadamente, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NTOM.

7 Ud. Módulo de paso para señal analógica, con alimentación incorporada de 24 VAC, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NKDW.

21 Ud. Módulo de paso para señales analógicas, con alimentación incorporada de 15 VAC, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NKDG.

3 Ud. Módulo de entradas digitales para exploración de hasta 8 contactos libres de potencial, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.

- Modelo : NKDIP / 8.

- 19 Ud. Módulo de salida por contacto libre, de potencial conmutado 250V / 6A de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NKOD.

- 3 Ud. Módulo de salida en corte de fase para control de válvulas magnéticas. Potencia de salida 40 W, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NKOAL.

- 3 Ud. Módulo de salida en corte de fase para control de válvulas magnéticas. Potencia de salida 26 W, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NKOA.

- 5 Ud. Módulo de salida analógica 0-10 VDC, con alimentación de 24 VAC / 40 W, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NKOAS.

- 1 Ud. Adaptador para conexión de bus de comunicaciones con clavija de enchufe para terminal portátil de programación, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NARB.

- 1 Ud. Módulo convertidor de tensión con salida en corte de fase y amplificador de potencia de hasta 120 W, de las siguientes características:

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NILAM.

- 1 Ud. Software general del sistema MS-2000, comprendiendo el software de STAEFA VISION y STAEFA ACCESS, conteniendo los siguientes bloques de funciones preprogramadas:

- Funciones de horario.
- Valores estadísticos.
- Bloques matemáticos.
- Bloques lógicos.
- Almacenamiento de datos.
- Información / texto.
- Motorización.
- Bloques de mensajes.
- Bloques especiales de funciones.
- Manejo de programas específicos.

- 1 Ud. Programación específica para el Auditorio, adaptado a los criterios particulares de funcionamiento de las instalaciones, comprendiendo los siguientes programas de aplicación :

- Programa marcha / paro.
- Programa de sucesos múltiples.
- Programa de arranque y parada optimizado.
- Programa de secuencias automáticas.
- Programa de temporización conexión-desconexión.
- Programa de lazos de control P, PI, PID, T-N.
- Programa de función maestro-esclavo.
- Programa de acumulación de tiempo.
- Programa de gestión de alarmas.
- Programa de control de órdenes imperativas.
- Programa de totalización.
- Programa de compensación.
- Programa de ahorro energético (free-cooling)
- Programa de cálculo valor medio.
- Programa selección valores extremos.

1.2.1.4 SUB-ESTACIÓN CC-3A.

- 1 Ud. Armario metálico para la ubicación de los elementos integrantes de la subestación CC-3A, totalmente montado y conexionado, incluyendo fuente de alimentación y todo el aparellaje eléctrico necesario, de las siguientes características:

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

- Marca : STAEFA.
- Modelo : PIB-11 / 500.

- 2 Ud. Módulo DDC de tarjeta, libremente programable, para funciones autónomas de control, mando y gestión de energía en instalaciones, provisto de 8 canales de reloj independientes precisión de control clase 0,5 y capaz de procesar :

- 16 Entradas universales.
- 16 Salidas universales.
- 8 Entradas digitales.
- 8 Salidas digitales.

de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NRUD.

- 1 Ud. Módulo DDC de tarjeta, libremente programable, para funciones autónomas de control, mando y gestión de energía en instalaciones, provisto de 8 canales de reloj independientes precisión de control 0,5 y capaz de procesar :

- 8 Entradas universales.
- 8 Salidas universales.
- 8 Entradas digitales.
- 8 Salidas digitales.

de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NRUB.

- 3 Ud. Porta módulos de ubicación de módulos de unión para 8 entradas universales, conectadas indiscriminadamente, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NTIM.

- 3 Ud. Porta módulos de ubicación de módulos de unión para 8 entradas universales, conectadas indiscriminadamente. Con alimentación para microprocesadores, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.

- Modelo : NTOMS.
- 3 Ud. Porta módulos de ubicación de módulos de unión para 8 entradas universales, conectadas indiscriminadamente, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NTOM.
- 5 Ud. Módulo de entradas digitales para exploración de hasta 8 contactos libres de potencial, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKIDP / 8.
- 6 Ud. Módulo de entrada para señal digital, vía contactos libres de tensión, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKDIP.
- 2 Ud. Módulo de paso para señal analógica, con alimentación incorporada de 15 VAC, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKDW.
- 12 Ud. Módulo de paso para señales analógicas, con alimentación incorporada de 15 VAC, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKDG.
- 26 Ud. Módulo de salida por contacto libre, de potencial conmutado 250 V / 6A de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKOD.

- 5 Ud. Módulo de salida en corte de fase para control de válvulas magnéticas. Potencia de salida 40 W, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKOAL.
- 3 Ud. Módulo de salida en corte de fase para control de válvulas magnéticas. Potencia de salida 26 W, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKOAL.
- 2 Ud. Módulo de salida analógica 0-10 VDC, con alimentación de 24 VAC / 40 W, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKOAS.
- 1 Ud. Adaptador para conexión de bus de comunicaciones con clavija de enchufe para terminal portátil de programación, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NARB.

1.2.1.5 SUB-ESTACIÓN CC-4A.

- 1 Ud. Armario metálico para la ubicación de los elementos integrantes de la subestación CC-4A, totalmente montado y conexionado, incluyendo fuente de alimentación y todo el aparellaje eléctrico necesario, de las siguientes características:
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : PIB4 / 300.
- 1 Ud. Módulo DDC de tarjeta, libremente programable, para funciones autónomas de control, mando y gestión de energía en instalaciones, provisto de 8 canales de reloj independientes precisión de control clase 0,5 y capaz de procesar :
- 8 Entradas universales.
 - 8 Salidas universales.

- 8 Entradas digitales.
 - 8 Salidas digitales.
- de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NRUB.
- 2 Ud. Porta módulos de ubicación de módulos de unión para 8 entradas universales, conectadas indiscriminadamente, de las siguientes características:
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NTIM.
- 1 Ud. Porta módulos de ubicación de módulos de unión para 8 entradas universales, conectadas indiscriminadamente. Con alimentación para microprocesadores, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NTOMS.
- 4 Ud. Módulo de paso para señales analógicas, con alimentación incorporada de 15 VAC, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKDG.
- 6 Ud. Módulo de entrada para señal digital, vía contactos libres de tensión, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKIDP.
- 4 Ud. Módulo de salida por contacto libre, de potencial conmutado 250 V / 6A de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKOD.
- 3 Ud. Módulo de salida en corte de fase para control de válvulas magnéticas. Potencia de salida 40 W, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NKOAL.

- 1 Ud. Módulo de salida en corte de fase para control de válvulas magnéticas. Potencia de salida 26 W, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NKOAL.

- 1 Ud. Adaptador para conexión de bus de comunicaciones con clavija de enchufe para terminal portátil de programación, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NARB.

1.2.1.6 SUB- ESTACIÓN CC-5A.

- 1 Ud. Armario metálico para la ubicación de los elementos integrantes de la subestación CC-5A, totalmente montado y conexionado, incluyendo fuente de alimentación y todo el aparellaje eléctrico necesario, de las siguientes características:

- Marca : STAEFA.
- Modelo : PIB-8 / 300.

- 1 Ud. Módulo DDC de tarjeta, libremente programable, para funciones autónomas de control, mando y gestión de energía en instalaciones, provisto de 8 canales de reloj independientes precisión de control clase 0,5 y capaz de procesar :

- 8 Entradas universales.
- 8 Salidas universales.
- 8 Entradas digitales.
- 8 Salidas digitales.

de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NRUB.

- 1 Ud. Módulo DDC de tarjeta, libremente programable, para funciones autónomas de control, mando y gestión de energía en instalaciones, provisto de 8 canales de reloj independientes precisión de control clase 0,5 y capaz de procesar :
 - 8 Entradas universales.
 - 8 Salidas universales.de las siguientes características :
 - Marca : STAEFA.
 - Modelo : NRUA.
- 1 Ud. Módulo de tarjeta, Multiplexador para 56 entradas digitales, de las siguientes características :
 - Marca : STAEFA.
 - Modelo : NMIDK.
- 2 Ud. Porta módulos de ubicación de módulos de unión para 8 entradas universales, conectadas indiscriminadamente, de las siguientes características :
 - Marca : STAEFA.
 - Modelo : NTIM.
- 2 Ud. Porta módulos de ubicación de módulos de unión para 8 entradas universales, conectadas indiscriminadamente. Con alimentación para microprocesadores, de las siguientes características :
 - Marca : STAEFA.
 - Modelo : NTOMS.
- 1 Ud. Porta módulos de ubicación de módulos de unión para 8 entradas universales, conectadas indiscriminadamente, de las siguientes características :
 - Marca : STAEFA.
 - Modelo : NTOM.

- 5 Ud. Módulos de entradas digitales para exploración de hasta 8 contactos libres de potencial, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKDIP / 8.
- 4 Ud. Módulo de entrada para señal digital, vía contactos libres de tensión, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKDIP.
- 6 Ud. Módulo de paso para señales analógicas, con alimentación incorporada de 15 VAC, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKDG.
- 13 Ud. Módulo de salida por contacto libre, de potencial conmutado 250 V / 6A de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NKOD.
- 1 Ud. Adaptador para conexión de bus de comunicaciones con clavija de enchufe para terminal portátil de programación, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : NARB.

1.2.1.7 SUB-ESTACIÓN CC-6A

- 1 Ud. Armario metálico para la ubicación de los elementos integrantes de la subestación CC-2M, totalmente montado y conexionado, incluyendo fuente de alimentación y todo el aparellaje eléctrico necesario, de las siguientes características:

- Marca : STAEFA.
- Modelo : PIB-4 / 250

- 1 Ud. Módulo DDC de tarjeta, libremente programable, para funciones autónomas de control, mando y gestión de energía en instalaciones, provisto de 8 canales de reloj independientes precisión de control clase 0,5 y capaz de procesar :

- 8 Entradas universales.
- 8 Salidas universales.
- 8 Entradas digitales.
- 8 Salidas digitales.

de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NRUB.

- 2 Ud. Porta módulos de ubicación de módulos de unión para 8 entradas universales, conectadas indiscriminadamente, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NTIM.

- 1 Ud. Porta módulos de ubicación de módulos de unión para 8 entradas universales, conectadas indiscriminadamente, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NTOM.

- 8 Ud. Módulo de paso para señales analógicas, con alimentación incorporada de 15 VAC, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NKDG.

- 8 Ud. Módulo de entrada para señal digital, vía contactos libres de tensión, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NKIDP.

- 8 Ud. Módulo de salida por contacto libre, de potencial conmutado 250 V / 6 A de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NKOD.

- 1 Ud. Adaptador para conexión de bus de comunicaciones con clavija de enchufe para terminal portátil de programación, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : NARB.

1.2.1.8 SUB-ESTACIÓN CC-1.1M

- 1 Sub-estación CC-1.1M existente en Sala Multiusos, incluyendo los elementos necesarios para conseguir las siguientes señales adicionales :

- 6 Entradas digitales.
- 6 Salidas digitales.

de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : S / R.

1.2.1.9 SUB-ESTACIÓN CC-1.2M.

- 1 Sub-estación CC-1.2M existente en Sala Multiusos, incluyendo los elementos necesarios para conseguir las siguientes señales adicionales :

- 6 Entradas digitales.
- 6 Salidas digitales.

de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : S / R.

1.2.1.10 SUB-ESTACIÓN CC-3M.

- 1 Sub-estación CC-3M existente en Sala Multiusos, incluyendo los elementos necesarios para conseguir las siguientes señales adicionales :

- 3 Entradas analógicas.

de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.

- Modelo : S / R.

1.2.1.11 SUB-ESTACIÓN CC-4M.

- 1 Sub-estación CC-4M existente en Sala Multiusos, incluyendo los elementos necesarios para conseguir las siguientes señales adicionales :

- 3 Entradas digitales.

- 6 Salidas analógicas.

- 1 Salida digital.

de las siguientes características :

- Marca : STAEFA. Modelo : S / R.

1.2.1.12 INSTALACIÓN ELECTRICA.

- 1 Ud. Cableado y conexionado eléctrico entre sub-estación CC-1A, cuadros eléctricos y elementos de campo que dependen de ella, realizado mediante conductos de cobre en canalización con bandeja, tubo de acero o tubo de P.V.C., según zonas, de acuerdo a resumen de funciones, planos y esquemas de control.
- 1 Ud. Cableado y conexionado eléctrico entre sub-estación CC-2A, cuadros eléctricos y elementos de campo que dependen de ella, realizado mediante conductos de cobre en canalización con bandeja, tubo de acero o tubo de P.V.C., según zonas, de acuerdo a resumen de funciones, planos y esquemas de control.
- 1 Ud. Cableado y conexionado eléctrico entre sub-estación CC-3A, cuadros eléctricos y elementos de campo que dependen de ella, realizado mediante conductos de cobre en canalización con bandeja, tubo de acero o tubo de P.V.C., según zonas, de acuerdo a resumen de funciones, planos y esquemas de control.

- 1 Ud. Cableado y conexionado eléctrico entre sub-estación CC-4A, cuadros eléctricos y elementos de campo que dependen de ella, realizado mediante conductos de cobre en canalización con bandeja, tubo de acero o tubo de P.V.C., según zonas, de acuerdo a resumen de funciones, planos y esquemas de control.
- 1 Ud. Cableado y conexionado eléctrico entre sub-estación CC-5A, cuadros eléctricos y elementos de campo que dependen de ella, realizado mediante conductos de cobre en canalización con bandeja, tubo de acero o tubo de P.V.C., según zonas, de acuerdo a resumen de funciones, planos y esquemas de control.
- 1 Ud. Cableado y conexionado eléctrico entre sub-estación CC-2M, cuadros eléctricos y elementos de campo que dependen de ella, realizado mediante conductos de cobre en canalización con bandeja, tubo de acero o tubo de P.V.C., según zonas, de acuerdo a resumen de funciones, planos y esquemas de control.
- 1 Ud. Cableado y conexionado eléctrico entre sub-estación CC-1.1M, cuadros eléctricos y elementos de campo que dependen de ella, realizado mediante conductos de cobre en canalización con bandeja, tubo de acero o tubo de P.V.C., según zonas, de acuerdo a resumen de funciones, planos y esquemas de control.
- 1 Ud. Cableado y conexionado eléctrico entre sub-estación CC-1.2M, cuadros eléctricos y elementos de campo que dependen de ella, realizado mediante conductos de cobre en canalización con bandeja, tubo de acero o tubo de P.V.C., según zonas, de acuerdo a resumen de funciones, planos y esquemas de control.
- 1 Ud. Cableado y conexionado eléctrico entre sub-estación CC-3M, cuadros eléctricos y elementos de campo que dependen de ella, realizado mediante conductos de cobre en canalización con bandeja, tubo de acero o tubo de P.V.C., según zonas, de acuerdo a resumen de funciones, planos y esquemas de control.
- 1 Ud. Cableado y conexionado eléctrico entre sub-estación CC-4M, cuadros eléctricos y elementos de campo que dependen de ella, realizado mediante conductos de cobre

en canalización con bandeja, tubo de acero o tubo de P.V.C., según zonas, de acuerdo a resumen de funciones, planos y esquemas de control.

- 1 Ud. Cableado y conexionado eléctrico para bus de comunicación entre todas las sub-estaciones, realizado mediante conductos de cobres en canalización con bandeja, tubo de acero o tubo de PVC según zonas, de acuerdo a planos y esquemas de control.
- 1 Ud. Cableado y conexionado eléctrico para bus de comunicación entre todos los controladores PRONTO de unidades terminales (fan-coils actualmente montados y de ampliación), realizado mediante conductos de cobre en canalización con bandeja, tubo de acero o tubo de PVC, según zonas, de acuerdo a planos y esquemas de control.
- 1 Ud. Cableado y conexionado eléctrico entre controladores de unidades terminales (fan-coils actualmente montados y de ampliación), válvulas de tres vías y sondas de ambiente, incluso alimentación de maniobra, realizado mediante conductos de cobre en canalización con bandeja, tubo de acero o tubo de PVC, según zonas de acuerdo a planos y esquemas de control.
- 1 Ud. Cableado y conexionado eléctrico de todos los elementos que componen el puesto central, realizado mediante conductos de cobre en canalización con bandeja, tubo de acero o tubo de PVC según zonas, de acuerdo a planos y esquemas de control.
- 1 Ud. Cableado y conexionado eléctrico entre secuenciador y plantas enfriadoras, entre actos e impresoras en puesto central, y entre secuenciador y elementos de control y maniobra, realizado mediante conductos de cobre en canalización con bandeja, tubo de acero o tubo de PVC, según zonas, de acuerdo a planos y esquemas de control.

1.2.1.13 SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN.

- 1 Ud. Software general del sistema MS-2000, comprendiendo el software de STAEFA VISION y de STAEFA ACCES, de acuerdo a las especificaciones definidas en la memoria y conteniendo los siguientes bloques de funciones preprogramadas :

- Funciones de horario.
- Valores estadísticos.
- Bloques matemáticos.
- Bloques lógicos.
- Almacenamiento de datos.
- Información / texto.
- Motorización.
- Bloques de mensajes.
- Bloques especiales de funciones.
- Manejo de programas específicos.

- 1 Ud. Programación específica para el Auditorio, adaptado a los criterios particulares de funcionamiento de las instalaciones, comprendiendo los siguientes programas de aplicación :

- Programa de marcha / paro.
- Programa de sucesos múltiples.
- Programa de arranque y parada optimizado.
- Programa de secuencias automáticas.
- Programa de temporización conexión-desconexión.
- Programa de lazos de control P, PI, PID, T-N.
- Programa de función maestro-esclavo.
- Programa de acumulación de tiempo.
- Programa de gestión de alarmas.
- Programa de control de órdenes imperativas.
- Programa de totalización.
- Programa de compensación.
- Programa de ahorro energético (free-cooling).
- Programa de cálculo valor medio.

- Programa selección valores extremos.
- Programa de enlaces lógicos.
- Programa de control de Centrales Térmicas.
- Programa de control de temperatura.
- Programa de definición niveles de acceso.
- Programa de definición límites de alarmas.
- Programas de cálculo.
- Programas de actuación en función de señales Central Incendios.
- Programa de integración sistema IRC.

1 Ud. Programación específica para la Ampliación de Sala Multiusos, adaptado a los criterios particulares de funcionamiento de las instalaciones, comprendiendo los programas relacionados en el apartado anterior.

- 1 Ud. Trabajo de ingeniería a desarrollar en las instalaciones, comprendiendo :
- Confección de documentación, referente a esquemas eléctricos y desconexionado, información técnica, etc.
 - Introducción de todos los parámetros, de funcionamiento y direccionado de puntos.
 - Creación de hasta 40 pantallas gráficas.
 - Creación de hasta 15 archivos de datos históricos.
 - Puesta en marcha del sistema, de acuerdo con la filosofía de funcionamiento establecida para las instalaciones.

1.2.1.14 CUADRO SINÓPTICO.

- 1 Ud. Panel sinóptico para todas las instalaciones técnicas del edificio: climatización, fontanería, electricidad, ascensores, incorporado al sistema de mamparas previsto en la sala de control. Construido mediante sistema mosaico con piezas recambiables de 50 x 50 mm. en policarbonato estable serigrafiado a seis colores con su marco,

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

bastidor, bisagras, cableado, leds, rótulos, etc.. Contendrá esquemas conceptuales y señalizaciones para todas las instalaciones mecánicas (redes hidráulicas, distribuciones de aire, equipos centrales, bombas, climatizadores, depósitos de agua, bombas de fontanería/saneamiento y agua contra incendio), eléctricas (media tensión, baja tensión), ascensores (esquema vertical con llaves de bloqueo). Total señales entrada / salida : 220.

Dimensiones aprox. : 4 m x 1,60 m.

Modelo de ref. : Floria.

- 1 Ud. Armario metálico para la ubicación de los elementos de comunicación entre el puesto central y el panel sinóptico. Totalmente montado y conexionado, incluyendo todo el aparellaje eléctrico necesario .
 - Marca : STAEFA.
 - Modelo : PILC.

- 1 Ud. Módulo DDC con capacidad para procesar 150 salidas digitales, instrucciones de alta velocidad (0,75 μ s / dirección), indicadores locales para autodiagnóstico, bastidores enchufables de 10 huecos, sistema modular, incluyendo:
 - CPU.
 - Modulo ASCII.
 - Memoria EPROM.
 - Reck's de 5 stats.
 - Reck's de 10 stats.
 - Fuentes de alimentación.
 - Cable extensión de rack.
 - 13 Módulos de 12 salidas a relé.
 - Convertidor comunicación NARC de las siguientes características :
 - Marca : STAEFA.
 - Modelo : NROM.

- 1 Ud. Cableado y conexionado eléctrico entre UPC, módulo DDC y panel sinóptico, realizado mediante conducto de cobre en canalización con bandeja tubo de acero o tubo de PVC, según zonas, de acuerdo a planos y esquema de control.

1.2.1.15 SECUENCIADOR PLANTAS ENFRÍADORAS.

- 1 Ud. Sistema de control y secuencias y funcionamiento para cuatro plantas enfriadoras serie YCAJ, con conexión a sistema de gestión técnica centralizado, compuesto por :
 - 1 Intelligent Sequence Controler.
 - 4 Sondas de temperatura para agua en tubería con vaina.
 - 2 Interfaces remotos.
 - 1 Placa electrónica de 8 E / S de entradas salidas.
 - 2 Placas de cuatro relés.
 - 28 Relés de un contacto conmutado para señalización de etapas.
 - 1 Cuadro de montaje.

1.2.1.16 CONTROL DE SALA DE CALDERAS.

- 1 Ud. Central de regulación modular multifuncional MUR 8, de aplicación universal para maniobra en cascada de centrales multicelulares hasta 8 módulos para calefacción, con producción de agua caliente sanitaria.

Dicha central posee los siguientes módulos :

- Bastidor.
- Módulo de control de seguridad SKM.
- Módulo de alimentación a la red NGM-1.
- Módulo de control de programa PSM-1.
- Módulo de ajuste para temperatura constante de impulsión SVM-3.
- Módulo indicador digital de temperaturas AZM.
- Calculador analógico para temperatura constante de impulsión ARM-3.
- Módulo de regulación electrónica RGM-1.

- Módulo de transformación digital / analógica DAM.
- 6 Módulos de mando de calderas ZSM-1.
- Módulo de maniobra de válvula de 2 vías con motor reversible DSM-1.
- Módulo de regulación acumulador agua caliente sanitaria SRM-1.

1.2.1.17 REGULACIÓN ELEMENTOS DE CAMPO.

- 4 Ud. Válvula de asiento motorizada de tres vías de actuación proporcional, construida en fundición grafitica, con asiento y obturador en acero Cr-Ni, actuador magnético con mando manual, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : M3P15G
 - Diámetro nominal : 1/2"
- 1 Ud. Válvula de asiento motorizada de tres vías de actuación proporcional, construida en fundición grafitica, con asiento y obturador en acero Cr-Ni, actuador magnético con mando manual, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : M3P25G
 - Diámetro nominal : 1"
- 5 Ud. Válvula de asiento motorizada de tres vías de actuación proporcional, construida en fundición grafitica, con asiento y obturador en acero Cr-Ni, actuador magnético con mando manual, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : M3P32G
 - Diámetro nominal : 1 1/4"
- 5 Ud. Válvula de asiento motorizada de tres vías de actuación proporcional, construida en fundición grafitica, con asiento y obturador en acero Cr-Ni, actuador magnético con mando manual, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : M3P40G
- Diámetro nominal : 1 1/2"

6 Ud. Válvula de asiento motorizada de tres vías de actuación proporcional, construida en fundición gráfica, con asiento y obturador en acero Cr-Ni, actuador magnético con mando manual, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : M3P50G
- Diámetro nominal : 2"

5 Ud. Válvula de asiento motorizada de tres vías de actuación proporcional, construida en fundición gráfica, con asiento y obturador en acero Cr-Ni, actuador magnético con mando manual, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : M3P65G
- Diámetro nominal : 2 1/2"

1 Ud. Válvula de asiento motorizada de tres vías de actuación proporcional, construida en fundición gráfica, con asiento y obturador en acero Cr-Ni, actuador magnético con mando manual, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : M3P80G
- Diámetro nominal : 3"

1 Ud. Válvula de asiento motorizada de tres vías de actuación proporcional, construida en fundición gráfica, con asiento y obturador en acero Cr-Ni, actuador magnético con mando manual, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.
- Modelo : M3P100F
- Diámetro nominal : 4"

- 40 Ud. Válvula de asiento motorizada de tres vías de actuación proporcional, construida en latón con asiento en Cu-Zu y disco en acero Cr-Ni, actuador magnético, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : AM1S/3W10G06
 - Diámetro nominal : 1/2"
- 40 Ud. Válvula de asiento motorizada de tres vías de actuación proporcional, construida en latón con asiento en Cu-Zu y disco en acero Cr-Ni, actuador magnético, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : AM1S/3W10G10
 - Diámetro nominal : 1/2"
- 17 Ud. Válvula de asiento motorizada de tres vías de actuación proporcional, construida en latón con asiento en Cu-Zu y disco en acero Cr-Ni, actuador magnético, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : AM1S/3W10G16
 - Diámetro nominal : 1/2"
- 15 Ud. Válvula de asiento motorizada de tres vías de actuación proporcional, construida en latón con asiento en Cu-Zu y disco en acero Cr-Ni, actuador magnético, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : AM1S/3W15G25
 - Diámetro nominal : 3/4"
- 1 Ud. Válvula de asiento motorizada de tres vías de actuación proporcional, construida en latón con asiento en Cu-Zu y disco en acero Cr-Ni, actuador magnético, de las siguientes características :

- Marca: STAEFA.
 - Modelo: A2D2/2D125
 - Diámetro nominal : 5"
- 4 Ud. Conjunto de dos contactos auxiliares para válvulas de mariposa, incluso accesorios de montaje, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo: Z-344.
- 10 Ud. Sonda de inmersión para medida de temperatura de agua, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : FT-T1
 - Margen de medición : -50º a 150º C
- 1 Ud. Sonda de ambiente, para medida de temperatura, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : FR-T1
 - Margen de medición : -50º a 150º C
- 35 Ud. Sonda de conducto, para medida de temperatura de aire, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : FK-T1
 - Margen de medición : -50º a 150º C
- 9 Ud. Sonda de ambiente, para medida de temperatura y humedad relativa, de las siguientes características:
- Marca: STAEFA.
 - Modelo: FRA-H2/T1

- Margen de medición: -50º a 150º C y 10% a 90% H.R.

13 Ud. Sonda de conducto, para medida de temperatura y calidad de aire, de las siguientes características :

- Marca: STAEFA.

- Modelo: FRA-Q1/T1

- Margen de medición: -50º a 150º C y 10% a 90% H.R.

6 Ud. Sonda de conducto, para medida de humedad relativa, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.

- Modelo : FKA-H2

- Margen de medición : 10% a 90% H.R.

2 Ud. Sonda de ambiente, para medida de humedad relativa, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.

- Modelo : FRA-H2

- Margen de medición : 10% a 90% H.R.

1 Ud. Sonda de conducto, para medida de presión diferencial, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.

- Modelo : FKA-P3

- Margen de medición : 0 a 1.000 Pa

3 Ud. Sonda de tubería, para medida de presión relativa, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.

- Modelo : FPA-0-10 B

- Margen de medición : 0 a 1.000 KPa

- 12 Ud. Presostato diferencial para control de la diferencia de presión de filtros de aire, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : FKA-P21
 - Zona de regulación : 0 a 5 mbar.
- 5 Ud. Sonda de conducto para medida de la velocidad del aire, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : FKA-V1
 - Margen de medición : 0,3 a 15 m/s
- 5 Ud. Actuador giratorio de acción todo-nada, para compuertas de aire, de las siguientes características :
- Marca: STAEFA
 - Modelo : AS2D15
- 18 Ud. Actuador giratorio de acción proporcional, para compuertas de aire, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : ASU1D15
- 6 Ud. Interruptor de flujo, para instalar en tuberías, de las siguientes características:
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : VH-305
- 1 Ud. Detector de gas para instalar en Sala de Calderas, de las siguientes características :
- Marca : ELIWELL
 - Modelo : AKU-5209

- 3 Ud. Interruptor de nivel eléctrico para pozos, con contacto de máxima y mínima, de las siguientes características:
- Marca : FLI-MATIC.
 - Modelo : F-1.
- 51 Ud. Sonda de ambiente para medida de temperatura con punto de consigna y con manual de presencia, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : PMRC/A
 - Margen de medida : -50º C a 150º C.
- 51 Ud. Controlador direccionable para unidades terminales, de acción proporcional, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : PRU.
- 101 Ud. Tarjeta de salida a incorporar en el controlador, señal de 0 a 20V en corte de fase para válvula de tres vías de fan-coils, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : PKOAA.
- 51 Ud. Tarjeta de salida a incorporar en el controlador, para paro-marcha de ventilador de fan-coils, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : PKODC.
- 51 Ud. Relé para salida par-marcha, de ventilador de fan-coil, de las siguientes características :
- Marca : STAEFA.
 - Modelo : CH1-2 W

51 Ud. Transformador de 220-24V, de las siguientes características :

- Marca : STAEFA.

- Modelo : 1,5 A.

1.2.2 PRODUCCIÓN DE FRÍO Y CALOR.

- 4 Uds. Planta enfriadora de agua condensada por aire, dotada de : compresores semiherméticos, baterías condensadoras construidas en tubo de cobre y aleta de aluminio, evaporadores de haz tubular, ventiladores axiales, centro de control con microcomputadora, kit completo de silenciador, de las siguientes características:

- Marca : YORK.
- Modelo : YCAI-87-SUT.
- Pot. frig. nom. : 497.080 Frig / h
- Temp. entrada agua : 12 ° C
- Temp. salida agua : 7 ° C
- Caudal de agua : 100.000 l/h.
- Temp. aire condensado : 35 ° C.
- Número de compresores : 2
- Número de ventiladores : 8
- Circuitos frigoríficos : 7
- Pot. elect. absorbida : 194 Kw.
- Dimensiones : 5803 x 2311 x 2413 mm.
- Peso : 6.416 Kg.

- 2 Ud. Caldera multicelular para producción de agua caliente, construida a base de módulos de fundición gris, dotada de quemador atmosférico de gas natural, encendido automático, electroválvula de gas, termopar, sistema de control y protección electrónica, envolvente en chapa pintada con aislamiento interior, colector de humos y compuertas cortatiros motorizadas, de las siguientes características :

- Marca : HYDROTHERM.
- Modelo : SE.
- Nº de módulos : 5
- Pot. calorífica : 375.000 Kcal / h.
- Temp. entrada agua : 50 ° C.

- Temp. salida agua : 60 ° C.
- Caudal de agua : 37.500 l/h.
- Sistema de control : MUR-8.

- 1 Ud. Caldera multicelular para producción de agua caliente, construida a base de módulos de fundición gris, dotada de quemador atmosférico de gas natural, encendido autonómico, electroválvula de gas, termopar, sistema de control y protección electrónica, envolvente en chapa pintada con aislamiento con aislamiento interior, colector de humos y compuertas cortatiros motorizadas, de las siguientes características:

- Marca : HYDROTHERM.
- Modelo : SE.
- Nº de módulos : 6
- Pot. calorífica : 450.000 Kcal / h.
- Temp. entrada agua : 50 ° C.
- Temp. salida agua : 60 ° C.
- Caudal de agua : 45.000 l/h.
- Sistema de control : MUR-8.

- 1 Ud. Conjunto de chimeneas para evacuación de humos, de diámetros 350 mm. y 400 mm., construidas en acero inoxidable en zonas vistas y en chapa galvanizada en zonas ocultas, incluso accesorios, remates, registros, etc.

- 6 Ud. Bomba centrífuga de bancada, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

- Marca : GRUNDFOS.
- Denominación : B-1.1, B-1.2, B-1.3, B-2.1, B-2.2, B-2.3.
- Circuito : Primario agua fría.
- Modelo : CM-100-200 / 214
- Caudal : 100.000 l / h.

- Presión : 15 m.c.d.a.
- Potencia motor : 7,5 Kw.
- Revoluciones : 1.450 r.p.m.

2 Ud. Bomba centrífuga de bancada, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

- Marca : GRUNDFOS.
- Denominación : B-3.1, B-3.2.
- Circuito : Prim. agua caliente.
- Modelo : CM-100-200 / 214
- Caudal : 120.000 l / h.
- Presión : 15 m c.d.a
- Potencia motor : 7,5 Kw.
- Revoluciones : 1.450 r.p.m.

1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

- Marca : GRUNDFOS.
- Denominación : B-4.
- Circuito : Climatizador CL-SH2, agua fría.
- Modelo : UPK-50 / 120
- Caudal : 7.230 l / h.
- Presión : 10 m c.d.a
- Potencia motor : 0,94 Kw.
- Revoluciones : 2.800 r.p.m.

1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

- Marca : GRUNDFOS.
- Denominación : B-5.

- Circuito : Climatizador CL-SH2, agua caliente.
- Modelo : UPK-50 / 120
- Caudal : 7.725 l / h.
- Presión : 10 m c.d.a
- Potencia motor : 0,94 Kw.
- Revoluciones : 2.800 r.p.m.

1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

- Marca : GRUNDFOS.
- Denominación : B-6.
- Circuito : Climatizador CL-SE, agua fría.
- Modelo : UPK-65 / 120
- Caudal : 14.400 l / h.
- Presión : 10 m c.d.a
- Potencia motor : 1,25 Kw.
- Revoluciones : 2.800 r.p.m.

1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

- Marca : GRUNDFOS.
- Denominación : B-7.
- Circuito : Climatizador CL-SE, agua caliente.
- Modelo : UPK-40 / 120
- Caudal : 4.540 l / h.
- Presión : 10 m c.d.a
- Potencia motor : 0,54 Kw.
- Revoluciones : 2.800 r.p.m.

1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

40

- Marca : GRUNDFOS.
- Denominación : B-8.
- Circuito : Climatizador CL-AU1, agua fría.
- Modelo : UPK-80 / 120
- Caudal : 25.000 l / h.
- Presión : 10 m c.d.a
- Potencia motor : 2.02 Kw.
- Revoluciones : 2.800 r.p.m.

1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

- Marca : GRUNDFOS.
- Denominación : B-9.
- Circuito : Climatizador CL-AU1, agua caliente.
- Modelo : UPK-40 / 120
- Caudal : 5.935 l / h.
- Presión : 10 m c.d.a
- Potencia motor : 0,54 Kw.
- Revoluciones : 2.800 r.p.m.

1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

- Marca : GRUNDFOS.
- Denominación : B-10.
- Circuito : Climatizador CL-AU2, agua fría.
- Modelo : UPK-100 / 120
- Caudal : 51.000 l / h.
- Presión : 10 m c.d.a
- Potencia motor : 3 Kw.
- Revoluciones : 2.800 r.p.m.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :
 - Marca : GRUNDFOS.
 - Denominación : B-11.
 - Circuito : Climatizador CL-AU2, agua caliente.
 - Modelo : UPK-65 / 120
 - Caudal : 13.030 l / h.
 - Presión : 10 m c.d.a
 - Potencia motor : 1,35 Kw.
 - Revoluciones : 2.800 r.p.m.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :
 - Marca : GRUNDFOS.
 - Denominación : B-12.
 - Circuito : Climatizador CL-SH5, agua fría.
 - Modelo : UPK-65 / 120
 - Caudal : 16.536 l / h.
 - Presión : 10 m c.d.a
 - Potencia motor : 1,35 Kw.
 - Revoluciones : 2.800 r.p.m.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :
 - Marca : GRUNDFOS.
 - Denominación : B-13.
 - Circuito : Climatizador CL-SH5, agua caliente.
 - Modelo : UPK-50 / 120
 - Caudal : 10.795 l / h.
 - Presión : 10 m c.d.a
 - Potencia motor : 0,94 Kw.

- Revoluciones : 2.800 r.p.m.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

- Marca : GRUNDFOS.
- Denominación : B-14.
- Circuito : Climatizador CL-AU3, agua fría.
- Modelo : UPK-100 / 120
- Caudal : 36.000 l / h.
- Presión : 10 m c.d.a
- Potencia motor : 3 Kw.
- Revoluciones : 2.800 r.p.m.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

- Marca : GRUNDFOS.
- Denominación : B-15.
- Circuito : Climatizador CL-AU3, agua caliente.
- Modelo : UPK-50 / 120
- Caudal : 9.150 l / h.
- Presión : 10 m c.d.a
- Potencia motor : 0,94 Kw.
- Revoluciones : 2.800 r.p.m.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

- Marca : GRUNDFOS.
- Denominación : B-16.
- Circuito : Climatizador CL-P1, agua fría.
- Modelo : UPK-80 / 120
- Caudal : 29.800 l / h.

- Presión : 10 m c.d.a
- Potencia motor : 2,02 Kw.
- Revoluciones : 2.800 r.p.m.

1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

- Marca : GRUNDFOS.
- Denominación : B-17.
- Circuito : Climatizador CL-P1, agua caliente.
- Modelo : UPK-65 / 120
- Caudal : 17.300 l / h.
- Presión : 10 m c.d.a
- Potencia motor : 1,35 Kw.
- Revoluciones : 2.800 r.p.m.

1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

- Marca : GRUNDFOS.
- Denominación : B-18.
- Circuito : Climatizador CL-SCa, agua fría.
- Modelo : UPK-80 / 120
- Caudal : 26.900 l / h.
- Presión : 10 m c.d.a
- Potencia motor : 2,02 Kw.
- Revoluciones : 2.800 r.p.m.

1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

- Marca : GRUNDFOS.
- Denominación : B-19.
- Circuito : Climatizador CL-SCa, agua caliente.

- Modelo : UPK-50 / 120
- Caudal : 7.700 l / h.
- Presión : 10 m c.d.a
- Potencia motor : 0,94 Kw.
- Revoluciones : 2.800 r.p.m.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

- Marca : GRUNDFOS.
- Denominación : B-20.
- Circuito : Climatizador CL-SH1, agua fría.
- Modelo : UPK-80 / 120
- Caudal : 24.480 l / h.
- Presión : 10 m c.d.a
- Potencia motor : 2,02 Kw.
- Revoluciones : 2.800 r.p.m.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

- Marca : GRUNDFOS.
- Denominación : B-21.
- Circuito : Climatizador CL-SH1, agua caliente.
- Modelo : UPK-50 / 120
- Caudal : 10.370 l / h.
- Presión : 10 m c.d.a
- Potencia motor : 0,94 Kw.
- Revoluciones : 2.800 r.p.m.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

- Marca : GRUNDFOS.

- Denominación : B-22.
- Circuito : Climatizador CL-SH4, agua fría.
- Modelo : UPK-50 / 120
- Caudal : 9.220 l / h.
- Presión : 10 m c.d.a
- Potencia motor : 0,94 Kw.
- Revoluciones : 2.800 r.p.m.

1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

- Marca : GRUNDFOS.
- Denominación : B-23.
- Circuito : Climatizador CL-SH4, agua caliente.
- Modelo : UPK-50 / 120
- Caudal : 7.000 l / h.
- Presión : 10 m c.d.a
- Potencia motor : 0,94 Kw.
- Revoluciones : 2.800 r.p.m.

1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

- Marca : GRUNDFOS.
- Denominación : B-24.
- Circuito : Sótano-1, fan-coils, agua fría.
- Modelo : UPK-80 / 190
- Caudal : 78.245 l / h.
- Presión : 30 m c.d.a
- Potencia motor : 15 Kw.
- Revoluciones : 2.900 r.p.m.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :
 - Marca : GRUNDFOS.
 - Denominación : B-25.
 - Circuito : Sótano-1, fan-coils, agua caliente.
 - Modelo : CDP-80 / 171
 - Caudal : 39.195 l / h.
 - Presión : 30 m c.d.a
 - Potencia motor : 7,5 Kw.
 - Revoluciones : 2.900 r.p.m.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :
 - Marca : GRUNDFOS.
 - Denominación : B-26.
 - Circuito : Climatizadores HALL, CAFETERIA (A.F.).
 - Modelo : LP-80 / 125 / 133
 - Caudal : 44.716 l / h.
 - Presión : 18 m c.d.a
 - Potencia motor : 4 Kw.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :
 - Marca : GRUNDFOS.
 - Denominación : B-27.
 - Circuito : Climatizadores HALL, CAFETERIA (A.C.).
 - Modelo : LP-65 / 125 / 117
 - Caudal : 18.000 l / h.
 - Presión : 18 m c.d.a
 - Potencia motor : 2,2 Kw.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :
 - Marca : GRUNDFOS.
 - Denominación : B-28.
 - Circuito : Climatizadores USOS-4 (A.F.).
 - Modelo : LP-65 / 120
 - Caudal : 16.250 l / h.
 - Presión : 10 m c.d.a
 - Potencia motor : 1,35 Kw.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :
 - Marca : GRUNDFOS.
 - Denominación : B-29.
 - Circuito : Climatizadores USOS-4 (A.C.).
 - Modelo : LP-50 / 120
 - Caudal : 7.570 l / h.
 - Presión : 10 m c.d.a
 - Potencia motor : 0,94 Kw.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :
 - Marca : GRUNDFOS.
 - Denominación : B-30.
 - Circuito : Climatizadores USOS-3 (A.F.).
 - Modelo : LP-65 / 120
 - Caudal : 16.250 l / h.
 - Presión : 10 m c.d.a
 - Potencia motor : 1,35 Kw.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :
 - Marca : GRUNDFOS.
 - Denominación : B-31.
 - Circuito : Climatizadores USOS-3 (A.C.).
 - Modelo : LP-50 / 120
 - Caudal : 7.570 l / h.
 - Presión : 10 m c.d.a
 - Potencia motor : 0,94 Kw.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :
 - Marca : GRUNDFOS.
 - Denominación : B-32.
 - Circuito : Climatizadores USOS-2 (A.F.).
 - Modelo : LP-65 / 120
 - Caudal : 16.250 l / h.
 - Presión : 10 m c.d.a
 - Potencia motor : 1,35 Kw.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :
 - Marca : GRUNDFOS.
 - Denominación : B-33.
 - Circuito : Climatizadores USOS-2 (A.C.).
 - Modelo : LP-50 / 120
 - Caudal : 7.570 l / h.
 - Presión : 10 m c.d.a
 - Potencia motor : 0,94 Kw.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :
 - Marca : GRUNDFOS.
 - Denominación : B-34.
 - Circuito : Climatizadores USOS-1 (A.F.).
 - Modelo : LP-80 / 120
 - Caudal : 29.254 l / h.
 - Presión : 10 m c.d.a
 - Potencia motor : 2,02 Kw.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :
 - Marca : GRUNDFOS.
 - Denominación : B-35.
 - Circuito : Climatizadores USOS-1 (A.C.).
 - Modelo : LP-50 / 120
 - Caudal : 11.472 l / h.
 - Presión : 10 m c.d.a
 - Potencia motor : 0,94 Kw.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :
 - Marca : GRUNDFOS.
 - Denominación : B-36.
 - Circuito : Climatizadores CAMERINOS y JUNTAS (A.F.).
 - Modelo : LP-65 / 125 / 117
 - Caudal : 24.113 l / h.
 - Presión : 15 m c.d.a
 - Potencia motor : 2,2 Kw.

- 1 Ud. Bomba centrífuga en línea, en ejecución horizontal, con acoplamiento bomba-motor y cierre mecánico, de las siguientes características :

- Marca : GRUNDFOS.
- Denominación : B-37.
- Circuito : Climatizadores CAMERINOS y JUNTAS (A.C.).
- Modelo : LP-50 / 180
- Caudal : 7.875 l / h.
- Presión : 15 m c.d.a
- Potencia motor : 1,14 Kw.

Ud. Válvula de mariposa con bridas, para independización de equipos y circuitos, incluyendo contrabridas y accesorios de montaje, en la siguientes cantidades :

- | | |
|----|------------------|
| 4 | Diámetro: 8" |
| 9 | Diámetro: 6" |
| 23 | Diámetro: 5" |
| 4 | Diámetro: 4" |
| 21 | Diámetro: 3" |
| 28 | Diámetro: 2 1/2" |

Ud. Válvula de bola roscada, para independización de equipos y circuitos, en las siguientes cantidades y diámetros :

- | | |
|----|------------------|
| 33 | Diámetro: 2" |
| 12 | Diámetro: 1 1/2" |
| 1 | Diámetro: 1 1/4" |
| 1 | Diámetro: 1" |
| 56 | Diámetro: 1/2" |

Ud. Válvula de retención con bridas, del tipo obturador de disco, para evitar circulaciones en sentido incorrecto del agua, incluso contrabridas y accesorios de montaje, en las siguientes cantidades y diámetros :

- | | |
|---|--------------|
| 2 | Diámetro: 6" |
| 6 | Diámetro: 5" |

Ud. Válvula de retención roscada del tipo obturador de disco, para evitar circulaciones en sentido incorrecto del agua, en las siguientes cantidades y diámetros :

2 Diámetro: 1 1/4"

Ud. Filtro colador con bridas, construido en hierro fundido y tamiz de acero inoxidable, incluso contrabridas y accesorios de montaje, en las siguientes cantidades y diámetros:

2 Diámetro: 8"

1 Diámetro: 6"

Ud. Manguitos elásticos de tubería con bridas, para evitar la transmisión de vibraciones de equipos a circuitos, incluso contrabridas y accesorios de montaje, en las siguientes cantidades y diámetros :

4 Diámetro: 6"

22 Diámetro: 5"

2 Diámetro: 3"

1 Ud. Conjunto de elementos complementarios de la instalación hidráulica, comprendiendo:

- 2 Vasos de expansión cerrados de 500 l. PN = 8 Kg/cm²
- 1 Vaso de expansión cerrado de 200 l. PN = 4 Kg/cm²
- Válvulas de seguridad de escape conducido.
- Instalaciones hidráulicas para llenado y vaciado, incluso valvulería necesaria.
- Manómetros esféricos de glicerina.
- Termómetros rectos.
- Instalación hidráulica para purgas de todos los circuitos, incluso purgadores y valvulería necesaria.
- Vainas para tomas de temperatura y presión, etc.

- 1 Ud. Conjunto de colectores para impulsión y retorno de circuitos de agua fría y caliente, incluso aislamiento en Armaflex, de acuerdo a las indicaciones de planos.

1.2.3 CLIMATIZADORES Y BOMBAS DE CALOR.

- 1 Ud. Climatizador tipo modular, con carcasa formada por bastidor autoportante en perfil de aluminio extruído, con esquinas ocultas en fundición de aluminio, atornilladas al bastidor y junta de estanqueidad integrada resistente al envejecimiento, paneles de cierre tipo sándwich de 25 mm. de espesor, con chapa galvanizada en ambas caras y aislamiento interior de poliuretano fijados al bastidor de aluminio mediante tornillos, permitiendo un fácil montaje y desmontaje desde el exterior, puestos de intervención de construcción igual a los paneles, con manecillas de apertura rápida, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Denominación : CL - AU1
- Zona a tratar : Sala de Música Sinfónica.
- Modelo : TKM-38
- Dimensiones : 3162 x 2080 x 2674 mm.
- Sección de retorno:
 - Modelo del ventilador : ATZ 560 (L).
 - Caudal de aire : 17.400 m³/h
 - Pres.est.disp. : 30 mm c.d.a
 - Revoluciones vent. : 485 r.p.m.
 - Potencia motor : 4 Kw.
 - Revoluciones motor : 1.500 r.p.m.
 - Pot. absorbida : 2,46 Kw.
- Sección de free-cooling con compuerta para caudal total.
- Sección de filtrado:
 - Modelo de filtro : F-704
 - Clase según DIN-24185 EU3
- Sección batería de frío :
 - Pot. frigorífica : 125.000 frig/h.
 - Caudal de agua : 25.000 l/h.
 - Temp. entrada agua : 7 ° C

- Temp. salida agua : 12 ° C
- Cond. entr. agua : 28 ° C , 54 % Hr
- Cond. salida agua : 13,7 ° C , 93,3 % Hr.
- Sección batería de calor :
 - Pot. calorífica: 59.047 Kcal/h.
 - Caudal de agua : 5.905 l/h.
 - Temp. entrada agua : 60 °C
 - Temp. salida agua : 50 ° C
 - Temp. entrada aire : 13,1 °C
 - Temp. salida aire : 24,5 °C
- Sección ventilador de impulsión:
 - Modelo : ATZ 560 (L).
 - Caudal de aire : 17.400 m³/h
 - Presión disp.: 40 mm.c.d.a.
 - Velocidad del ventilador : 723 r.p.m.
 - Potencia motor : 7,5 Kw.
 - Velocidad motor : 1.500 r.p.m.
 - Potencia absorbida: 5,16 Kw
- Conjunto de complementos para montaje formado por:
 - 5 válvulas de mariposa de diámetro 3"
 - 5 válvulas de bola de diámetro 2"
 - Lonas elásticas antivibratorias para conexión de conductos a equipo.
 - Soportes antivibratorios de muelles.
 - Desagües y accesorios para conexionado eléctrico.

- 1 Ud. Climatizador tipo modular, con carcasa formada por bastidor autoportante en perfil de aluminio extruido, con esquinas ocultas en fundición de aluminio, atornilladas al bastidor y junta de estanqueidad integrada resistente al envejecimiento, paneles de cierre tipo sándwich de 25 mm. de espesor, con chapa galvanizada en ambas caras y aislamiento interior de poliuretano fijados al bastidor de aluminio mediante tornillos,

permitiendo un fácil montaje y desmontaje desde el exterior, puestos de intervención de construcción igual a los paneles, con manecillas de apertura rápida, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Denominación : CL - AU2
- Zona a tratar : Sala de Música Sinfónica.
- Modelo : TKM-53
- Dimensiones : 3800 x 2700 x 3390 mm.
- Sección de retorno:
 - Modelo del ventilador : AT 30-28 (K).
 - Caudal de aire : 30.000 m³/h
 - Pres.est.disp. : 30 mm c.d.a
 - Revoluciones vent. : 356 r.p.m.
 - Potencia motor : 7,5 Kw.
 - Revoluciones motor : 1.000 r.p.m.
 - Pot. absorbida : 4,13 Kw.
- Sección de free-cooling con compuerta para caudal total.
- Sección de filtrado:
 - Modelo de filtro : F-704
 - Clase según DIN-24185 EU3
- Sección batería de frío :
 - Pot. frigorífica : 255.000 frig/h.
 - Caudal de agua : 51.000 l/h.
 - Temp. entrada agua : 7 ° C
 - Temp. salida agua : 12 ° C
 - Cond. entr. agua : 29 ° C , 54 % Hr
 - Cond. salida agua : 13,6 ° C , 87,5 % Hr.
- Sección batería de calor :
 - Pot. calorífica: 128.980 Kcal/h.
 - Caudal de agua : 12.898 l/h.

- Temp. entrada agua : 60 °C
- Temp. salida agua : 50 °C
- Temp. entrada aire : 10,3 °C
- Temp. salida aire : 24,6 °C
- Sección ventilador de impulsión:
 - Modelo : ATZ 710 (L).
 - Caudal de aire : 30.000 m³/h
 - Presión disp.: 40 mm.c.d.a.
 - Velocidad del ventilador : 587 r.p.m.
 - Potencia motor : 15 Kw.
 - Velocidad motor : 1.500 r.p.m.
 - Potencia absorbida: 9,49 Kw
- Conjunto de complementos para montaje formado por:
 - 5 válvulas de mariposa de diámetro 4"
 - 5 válvulas de bola de diámetro 2 1/2"
 - Lonas elásticas antivibratorias para conexión de conductos a equipo.
 - Soportes antivibratorios de muelles.
 - Desagües y accesorios para conexionado eléctrico.

- 1 Ud. Climatizador tipo modular, con carcasa formada por bastidor autoportante en perfil de aluminio extruído, con esquinas ocultas en fundición de aluminio, atornilladas al bastidor y junta de estanqueidad integrada resistente al envejecimiento, paneles de cierre tipo sándwich de 25 mm. de espesor, con chapa galvanizada en ambas caras y aislamiento interior de poliuretano fijados al bastidor de aluminio mediante tornillos, permitiendo un fácil montaje y desmontaje desde el exterior, puestos de intervención de construcción igual a los paneles, con manecillas de apertura rápida, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Denominación : CL - AU3

- Zona a tratar : Sala de Música Sinfónica.
- Modelo : TKM-53
- Dimensiones : 3252 x 2350 x 2732 mm.
- Sección de retorno:
 - Modelo del ventilador : AT -20-15-G2C (K).
 - Caudal de aire : 21.300 m³/h
 - Pres.est.disp. : 30 mm c.d.a
 - Revoluciones vent. : 591 r.p.m.
 - Potencia motor : 5,5 Kw.
 - Revoluciones motor : 1.500 r.p.m.
 - Pot. absorbida : 3,12 Kw.
- Sección de free-cooling con compuerta para caudal total.
- Sección de filtrado:
 - Modelo de filtro : F-704
 - Clase según DIN-24185 EU3
- Sección batería de frío :
 - Pot. frigorífica : 180.000 frig/h.
 - Caudal de agua : 36.000 l/h.
 - Temp. entrada agua : 7 °C
 - Temp. salida agua : 12 °C
 - Cond. entr. agua : 29 °C , 54 % Hr
 - Cond. salida agua : 13,7 °C , 87,5 % Hr.
- Sección batería de calor :
 - Pot. calorífica: 90.669 Kcal/h.
 - Caudal de agua : 9.067 l/h.
 - Temp. entrada agua : 60 °C
 - Temp. salida agua : 50 °C
 - Temp. entrada aire : 10,3 °C
 - Temp. salida aire : 24,6 °C
- Sección ventilador de impulsión:
 - Modelo : ATZ 560 (L).

- Caudal de aire : 21.300 m³/h
- Presión disp.: 40 mm.c.d.a.
- Velocidad del ventilador : 743 r.p.m.
- Potencia motor : 11 Kw.
- Velocidad motor : 1.500 r.p.m.
- Potencia absorbida: 6,83 Kw
- Conjunto de complementos para montaje formado por:
 - 5 válvulas de mariposa de diámetro 3"
 - 5 válvulas de bola de diámetro 2"
 - Lonas elásticas antivibratorias para conexión de conductos a equipo.
 - Soportes antivibratorios de muelles.
 - Desagües y accesorios para conexionado hidráulico.

- 1 Ud. Climatizador tipo modular, con carcasa formada por bastidor autoportante en perfil de aluminio extruído, con esquinas ocultas en fundición de aluminio, atornilladas al bastidor y junta de estanqueidad integrada resistente al envejecimiento, paneles de cierre tipo sándwich de 25 mm. de espesor, con chapa galvanizada en ambas caras y aislamiento interior de poliuretano fijados al bastidor de aluminio mediante tornillos, permitiendo un fácil montaje y desmontaje desde el exterior, puestos de intervención de construcción igual a los paneles, con manecillas de apertura rápida, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Denominación : CL - SCa
- Zona a tratar : Sala de Música Cámara.
- Modelo : TKM-38
- Dimensiones : 3131 x 1930 x 2260 mm.
- Sección de retorno:
 - Modelo del ventilador : AT -15-15-G2C (L).
 - Caudal de aire : 15.000 m³/h

- Pres.est.disp. : 30 mm c.d.a
- Revoluciones vent. : 769 r.p.m.
- Potencia motor : 4 Kw.
- Revoluciones motor : 1.500 r.p.m.
- Pot. absorbida : 2,48 Kw.
- Sección de free-cooling con compuerta para caudal total.
- Sección de filtrado:
 - Modelo de filtro : F-704
 - Clase según DIN-24185 EU3
- Sección batería de frío :
 - Pot. frigorífica : 134.500 frig/h.
 - Caudal de agua : 26.900 l/h.
 - Temp. entrada agua : 7 ° C
 - Temp. salida agua : 12 ° C
 - Cond. entr. agua : 29,3 ° C , 54 % Hr
 - Cond. salida agua : 12,6 ° C , 91,6 % Hr.
- Sección batería de calor :
 - Pot. calorífica: 76.354 Kcal/h.
 - Caudal de agua : 7.635 l/h.
 - Temp. entrada agua : 60 °C
 - Temp. salida agua : 50 ° C
 - Temp. entrada aire : 9,5 °C
 - Temp. salida aire : 26,6 °C
- Sección ventilador de impulsión:
 - Modelo : ATZ 500 (L).
 - Caudal de aire : 15.000 m3/h
 - Presión disp.: 40 mm.c.d.a.
 - Velocidad del ventilador : 756 r.p.m.
 - Potencia motor : 7,5 Kw.
 - Velocidad motor : 1.500 r.p.m.
 - Potencia absorbida: 4,77 Kw

- Conjunto de complementos para montaje formado por:
 - 5 válvulas de mariposa de diámetro 3"
 - 5 válvulas de bola de diámetro 2"
 - Lonas elásticas antivibratorias para conexión de conductos a equipo.
 - Soportes antivibratorios de muelles.
 - Desagües y accesorios para conexionado hidráulico.

- 1 Ud. Climatizador tipo modular, con carcasa formada por bastidor autoportante en perfil de aluminio extruído, con esquinas ocultas en fundición de aluminio, atornilladas al bastidor y junta de estanqueidad integrada resistente al envejecimiento, paneles de cierre tipo sándwich de 25 mm. de espesor, con chapa galvanizada en ambas caras y aislamiento interior de poliuretano fijados al bastidor de aluminio mediante tornillos, permitiendo un fácil montaje y desmontaje desde el exterior, puestos de intervención de construcción igual a los paneles, con manecillas de apertura rápida, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Denominación : CL - Se
- Zona a tratar : Sala de Ensayos.
- Modelo : TKM-38
- Dimensiones : 2790 x 1580 x 1887 mm.
- Sección de retorno:
 - Modelo del ventilador : AT -15-15 (L).
 - Caudal de aire : 9.000 m3/h
 - Pres.est.disp. : 30 mm c.d.a
 - Revoluciones vent. : 745 r.p.m.
 - Potencia motor : 2,20 Kw.
 - Revoluciones motor : 1.500 r.p.m.
 - Pot. absorbida : 1,55 Kw.
- Sección de free-cooling con compuerta para caudal total.

- Sección de filtrado:
 - Modelo de filtro : F-704
 - Clase según DIN-24185 EU3
- Sección batería de frío :
 - Pot. frigorífica : 72.000 frig/h.
 - Caudal de agua : 14.400 l/h.
 - Temp. entrada agua : 7 ° C
 - Temp. salida agua : 12 ° C
 - Cond. entr. agua : 28,6 ° C , 54 % Hr
 - Cond. salida agua : 13,5 ° C , 90 % Hr.
 - Sección batería de calor :
 - Pot. calorífica: 45.008 Kcal/h.
 - Caudal de agua : 4.501 l/h.
 - Temp. entrada agua : 60 °C
 - Temp. salida agua : 50 ° C
 - Temp. entrada aire : 11,5 °C
 - Temp. salida aire : 28,3 °C
- Sección ventilador de impulsión:
 - Modelo : ATZ 400 (L).
 - Caudal de aire : 9.000 m3/h
 - Presión disp.: 40 mm.c.d.a.
 - Velocidad del ventilador : 1082 r.p.m.
 - Potencia motor : 4 Kw.
 - Velocidad motor : 1.500 r.p.m.
 - Potencia absorbida: 2,85 Kw
- Conjunto de complementos para montaje formado por:
 - 5 válvulas de mariposa de diámetro 2 1/2"
 - 5 válvulas de bola de diámetro 1 1/2"
 - Lonas elásticas antivibratorias para conexión de conductos a equipo.
 - Soportes antivibratorios de muelles.

- Desagües y accesorios para conexionado hidráulico.

- 1 Ud. Climatizador tipo modular, con carcasa formada por bastidor autoportante en perfil de aluminio extruído, con esquinas ocultas en fundición de aluminio, atornilladas al bastidor y junta de estanqueidad integrada resistente al envejecimiento, paneles de cierre tipo sándwich de 25 mm. de espesor, con chapa galvanizada en ambas caras y aislamiento interior de poliuretano fijados al bastidor de aluminio mediante tornillos, permitiendo un fácil montaje y desmontaje desde el exterior, puestos de intervención de construcción igual a los paneles, con manecillas de apertura rápida, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Denominación : CL - SH1
- Zona a tratar : Sala Hipóstila.
- Modelo : TKM-38
- Dimensiones : 3166 x 2030 x 2426 mm.
- Sección de retorno:
 - Modelo del ventilador : AT18 -13-G2C (L).
 - Caudal de aire : 16.700 m3/h
 - Pres.est.disp. : 20 mm c.d.a
 - Revoluciones vent. : 533 r.p.m.
 - Potencia motor : 4 Kw.
 - Revoluciones motor : 1.500 r.p.m.
 - Pot. absorbida : 1,99 Kw.
- Sección de free-cooling con compuerta para caudal total.
- Sección de filtrado:
 - Modelo de filtro : F-704
 - Clase según DIN-24185 EU3
- Sección batería de frío :
 - Pot. frigorífica : 122.400 frig/h.
 - Caudal de agua : 24.480 l/h.

- Temp. entrada agua : 7 ° C
- Temp. salida agua : 12 ° C
- Cond. entr. agua : 29,7 ° C , 53 % Hr
- Cond. salida agua : 14,7 ° C , 98 % Hr.
- Sección batería de calor :
 - Pot. calorífica: 102.903 Kcal/h.
 - Caudal de agua : 10.290 l/h.
 - Temp. entrada agua : 60 °C
 - Temp. salida agua : 50 ° C
 - Temp. entrada aire : 8,7 °C
 - Temp. salida aire : 29,4 °C
- Sección ventilador de impulsión:
 - Modelo : AT-20-20 (K).
 - Caudal de aire : 16.700 m³/h
 - Presión disp.: 30 mm.c.d.a.
 - Velocidad del ventilador : 783 r.p.m.
 - Potencia motor : 7,5 Kw.
 - Velocidad motor : 1.500 r.p.m.
 - Potencia absorbida: 4,45 Kw
- Conjunto de complementos para montaje formado por:
 - 5 válvulas de mariposa de diámetro 3"
 - 5 válvulas de bola de diámetro 2 1/2"
 - Lonas elásticas antivibratorias para conexión de conductos a equipo.
 - Soportes antivibratorios de muelles.
 - Desagües y accesorios para conexionado hidráulico.

- 1 Ud. Climatizador tipo modular, con carcasa formada por bastidor autoportante en perfil de aluminio extruído, con esquinas ocultas en fundición de aluminio, atornilladas al bastidor y junta de estanqueidad integrada resistente al envejecimiento, paneles de cierre tipo sándwich de 25 mm. de espesor, con chapa galvanizada en ambas caras y

aislamiento interior de poliuretano fijados al bastidor de aluminio mediante tornillos, permitiendo un fácil montaje y desmontaje desde el exterior, puestos de intervención de construcción igual a los paneles, con manecillas de apertura rápida, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Denominación : CL - SH2
- Zona a tratar : Sala Hipóstila.
- Modelo : TKM-38
- Dimensiones : 2876 x 1630 x 1135 mm.
- Sección de mezcla con compuertas:
 - Caudal aire retorno : 9625 m³/h.
 - Caudal aire exterior : 575 m³/h.
- Sección de filtrado:
 - Modelo de filtro : F-704
 - Clase según DIN-24185 EU3
- Sección batería de frío :
 - Pot. frigorífica : 36.150 frig/h.
 - Caudal de agua : 7.230 l/h.
 - Temp. entrada agua : 7 ° C
 - Temp. salida agua : 12 ° C
 - Cond. entr. agua : 25,5 ° C , 55 % Hr
 - Cond. salida agua : 15,3 ° C , 97 % Hr.
- Sección batería de calor :
 - Pot. calorífica: 76.514 Kcal/h.
 - Caudal de agua : 7.651 l/h.
 - Temp. entrada agua : 60 °C
 - Temp. salida agua : 50 ° C
 - Temp. entrada aire : 19,7 °C
 - Temp. salida aire : 44,9 °C

- Sección de ventilación :

- Modelo : ATZ 400 (L).
- Caudal de aire : 10.200 m³/h
- Presión disp.: 45 mm.c.d.a.
- Velocidad del ventilador : 1108 r.p.m.
- Potencia motor : 5,5 Kw.
- Velocidad motor : 1.500 r.p.m.
- Potencia absorbida: 3,48 Kw
- Conjunto de complementos para montaje formado por:
 - 5 válvulas de mariposa de diámetro 2"
 - 5 válvulas de bola de diámetro 2"
 - Lonas elásticas antivibratorias para conexión de conductos a equipo.
 - Soportes antivibratorios de muelles.
 - Desagües y accesorios para conexionado hidráulico.

- 1 Ud. Climatizador tipo modular, con carcasa formada por bastidor autoportante en perfil de aluminio extruído, con esquinas ocultas en fundición de aluminio, atornilladas al bastidor y junta de estanqueidad integrada resistente al envejecimiento, paneles de cierre tipo sándwich de 25 mm. de espesor, con chapa galvanizada en ambas caras y aislamiento interior de poliuretano fijados al bastidor de aluminio mediante tornillos, permitiendo un fácil montaje y desmontaje desde el exterior, puestos de intervención de construcción igual a los paneles, con manecillas de apertura rápida, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Denominación : CL - SH3
- Zona a tratar : Sala Hipóstila.
- Modelo : TKM-53
- Dimensiones : 3353 x 2850 x 1850 mm.
- Sección de mezcla con compuertas:
 - Caudal aire retorno : 31905 m³/h.

- Caudal aire exterior : 1695 m³/h.
- Sección de filtrado:
 - Modelo de filtro : F-704
 - Clase según DIN-24815 EU3
- Sección batería de frío :
 - Pot. frigorífica : 116.100 frig/h.
 - Caudal de agua : 23.220 l/h.
 - Temp. entrada agua : 7 ° C
 - Temp. salida agua : 12 ° C
 - Cond. entr. agua : 25,5 ° C , 55 % Hr
 - Cond. salida agua : 15,3 ° C , 98 % Hr.
- Sección batería de calor :
 - Pot. calorífica: 130.025 Kcal/h.
 - Caudal de agua : 13.103 l/h.
 - Temp. entrada agua : 60 °C
 - Temp. salida agua : 50 ° C
 - Temp. entrada aire : 19,8 °C
 - Temp. salida aire : 32,9 °C
- Sección de ventilación :
 - Modelo : ATZ 710 (L).
 - Caudal de aire : 33.600 m³/h
 - Presión disp.: 45 mm.c.d.a.
 - Velocidad del ventilador : 593 r.p.m.
 - Potencia motor : 15 Kw.
 - Velocidad motor : 1.500 r.p.m.
 - Potencia absorbida: 10,96 Kw
- Conjunto de complementos para montaje formado por:
 - 5 válvulas de mariposa de diámetro 2"
 - 5 válvulas de bola de diámetro 2 1/2"
 - Lonas elásticas antivibratorias para conexión de conductos a equipo.

- Soportes antivibratorios de muelles.
- Desagües y accesorios para conexionado hidráulico.

1 Ud. Climatizador tipo modular, con carcasa formada por bastidor autoportante en perfil de aluminio extruído, con esquinas ocultas en fundición de aluminio, atornilladas al bastidor y junta de estanqueidad integrada resistente al envejecimiento, paneles de cierre tipo sándwich de 25 mm. de espesor, con chapa galvanizada en ambas caras y aislamiento interior de poliuretano fijados al bastidor de aluminio mediante tornillos, permitiendo un fácil montaje y desmontaje desde el exterior, puestos de intervención de construcción igual a los paneles, con manecillas de apertura rápida, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Denominación : CL - SH4
- Zona a tratar : Sala Hipóstila.
- Modelo : TKM-38
- Dimensiones : 2966 x 1880 x 1240 mm.
- Sección de mezcla con compuertas:
 - Caudal aire retorno : 13100 m³/h.
 - Caudal aire exterior : 600 m³/h.
- Sección de filtrado:
 - Modelo de filtro : F-704
 - Clase según DIN-24815 EU3
- Sección batería de frío :
 - Pot. frigorífica : 46.100 frig/h.
 - Caudal de agua : 9.220 l/h.
 - Temp. entrada agua : 7 ° C
 - Temp. salida agua : 12 ° C
 - Cond. entr. agua : 25,4 ° C , 55 % Hr
 - Cond. salida agua : 15,3 ° C , 99 % Hr.
- Sección batería de calor :

- Pot. calorífica: 69.329 Kcal/h.
- Caudal de agua : 6.933 l/h.
- Temp. entrada agua : 60 °C
- Temp. salida agua : 50 °C
- Temp. entrada aire : 20 °C
- Temp. salida aire : 37 °C
- Sección de ventilación :
 - Modelo : ATZ 500 (L).
 - Caudal de aire : 13.700 m³/h
 - Presión disp.: 45 mm.c.d.a.
 - Velocidad del ventilador : 879 r.p.m.
 - Potencia motor : 7,5 Kw.
 - Velocidad motor : 1.500 r.p.m.
 - Potencia absorbida: 4,56 Kw
- Conjunto de complementos para montaje formado por:
 - 5 válvulas de mariposa de diámetro 2"
 - 5 válvulas de bola de diámetro 2"
 - Lonas elásticas antivibratorias para conexión de conductos a equipo.
 - Soportes antivibratorios de muelles.
 - Desagües y accesorios para conexionado hidráulico.

- 1 Ud. Climatizador tipo modular, con carcasa formada por bastidor autoportante en perfil de aluminio extruído, con esquinas ocultas en fundición de aluminio, atornilladas al bastidor y junta de estanqueidad integrada resistente al envejecimiento, paneles de cierre tipo sándwich de 25 mm. de espesor, con chapa galvanizada en ambas caras y aislamiento interior de poliuretano fijados al bastidor de aluminio mediante tornillos, permitiendo un fácil montaje y desmontaje desde el exterior, puestos de intervención de construcción igual a los paneles, con manecillas de apertura rápida, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Denominación : CL - SH5
- Zona a tratar : Sala Hipóstila.
- Modelo : TKM-53
- Dimensiones : 3353 x 2500 x 1670 mm.
- Sección de mezcla con compuertas:
 - Caudal aire retorno : 24001 m³/h.
 - Caudal aire exterior : 999 m³/h.
- Sección de filtrado:
 - Modelo de filtro : F-704
 - Clase según DIN-24815 EU3
- Sección batería de frío :
 - Pot. frigorífica : 82.680 frig/h.
 - Caudal de agua : 16.536 l/h.
 - Temp. entrada agua : 7 ° C
 - Temp. salida agua : 12 ° C
 - Cond. entr. agua : 25,4 ° C , 55 % Hr
 - Cond. salida agua : 15,5 ° C , 97 % Hr.
- Sección batería de calor :
 - Pot. calorífica: 107.163 Kcal/h.
 - Caudal de agua : 10.716 l/h.
 - Temp. entrada agua : 60 °C
 - Temp. salida agua : 50 ° C
 - Temp. entrada aire : 20 °C
 - Temp. salida aire : 34,4 °C
- Sección de ventilación :
 - Modelo : ATZ 710 (L).
 - Caudal de aire : 25.000 m³/h
 - Presión disp.: 45 mm.c.d.a.
 - Velocidad del ventilador : 604 r.p.m.
 - Potencia motor : 15 Kw.

- Velocidad motor : 1.500 r.p.m.
- Potencia absorbida: 8,46 Kw
- Conjunto de complementos para montaje formado por :
 - 5 válvulas de mariposa de diámetro 2 1/2"
 - 5 válvulas de bola de diámetro 2 1/2"
 - Lonas elásticas antivibratorias para conexión de conductos a equipo.
 - Soportes antivibratorios de muelles.
 - Desagües y accesorios para conexionado hidráulico.

- 1 Ud. Climatizador tipo modular, con carcasa formada por bastidor autoportante en perfil de aluminio extruído, con esquinas ocultas en fundición de aluminio, atornilladas al bastidor y junta de estanqueidad integrada resistente al envejecimiento, paneles de cierre tipo sándwich de 25 mm. de espesor, con chapa galvanizada en ambas caras y aislamiento interior de poliuretano fijados al bastidor de aluminio mediante tornillos, permitiendo un fácil montaje y desmontaje desde el exterior, puestos de intervención de construcción igual a los paneles, con manecillas de apertura rápida, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Denominación : CL - P1
- Zona a tratar : Aire primario, Sótano-1.
- Modelo : TKM-38
- Dimensiones : 3391 x 2030 x 1300 mm.
- Sección de toma de aire exterior con compuerta:
 - Caudal aire exterior : 16.000 m3/h.
- Sección de humectación, con bomba de recirculación :
 - Pérdida carga aire : 12 mm c.d.a.
 - Caudal de aire : 16.000 m3/h.
- Sección de filtrado:
 - Modelo de filtro : F-704

- Clase según DIN-24185 EU3
- Sección batería de frío :
 - Pot. frigorífica : 149.000 frig/h.
 - Caudal de agua : 29.800 l/h.
 - Temp. entrada agua : 7 ° C
 - Temp. salida agua : 12 ° C
 - Cond. entr. agua : 34 ° C , 50 % Hr
 - Cond. salida agua : 17,4 ° C , 90 % Hr.
- Sección batería de calor :
 - Pot. calorífica: 175.747 Kcal/h.
 - Caudal de agua : 17.575 l/h.
 - Temp. entrada agua : 60 °C
 - Temp. salida agua : 50 ° C
 - Temp. entrada aire : 23 °C
 - Temp. salida aire : 33,9 °C
- Sección de ventilación :
 - Modelo : ATZ 500 (L).
 - Caudal de aire : 16.000 m3/h
 - Presión disp.: 30 mm.c.d.a.
 - Velocidad del ventilador : 755 r.p.m.
 - Potencia motor : 7,5 Kw.
 - Velocidad motor : 1.500 r.p.m.
 - Potencia absorbida: 5,15 Kw
- Conjunto de complementos para montaje formado por:
 - 5 válvulas de mariposa de diámetro 3"
 - 5 válvulas de bola de diámetro 2 1/2"
 - Lonas elásticas antivibratorias para conexión de conductos a equipo.
 - Soportes antivibratorios de muelles.
 - Desagües y accesorios para conexionado hidráulico.

- 1 Ud. Climatizador tipo modular, con carcasa formada por bastidor autoportante en perfil de aluminio extruído, con esquinas ocultas en fundición de aluminio, atornilladas al bastidor y junta de estanqueidad integrada resistente al envejecimiento, paneles de cierre tipo sándwich de 25 mm. de espesor, con chapa galvanizada en ambas caras y aislamiento interior de poliuretano fijados al bastidor de aluminio mediante tornillos, permitiendo un fácil montaje y desmontaje desde el exterior, puestos de intervención de construcción igual a los paneles, con manecillas de apertura rápida, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Denominación : CL - P2
- Zona a tratar : Aire primario, Sótano-1.
- Modelo : TKM-38
- Dimensiones : 3185 x 1530 x 1135 mm.
- Sección de toma de aire exterior con compuerta:
 - Caudal aire exterior : 7.800 m³/h.
- Sección de humectación, con bomba de recirculación :
 - Pérdida carga aire : 12 mm c.d.a.
 - Caudal de aire : 7.800 m³/h.
- Sección de filtrado:
 - Modelo de filtro : F-704
 - Clase según DIN-24185 EU3
- Sección batería de frío :
 - Pot. frigorífica : 72.650 frig/h.
 - Caudal de agua : 14.530 l/h.
 - Temp. entrada agua : 7 ° C
 - Temp. salida agua : 12 ° C
 - Cond. entr. agua : 34 ° C , 50 % Hr
 - Cond. salida agua : 17,1 ° C , 92 % Hr.
- Sección batería de calor :
 - Pot. calorífica: 85.677 Kcal/h.

- Caudal de agua : 8.568 l/h.
- Temp. entrada agua : 60 °C
- Temp. salida agua : 50 °C
- Temp. entrada aire : 23 °C
- Temp. salida aire : 33,9 °C
- Sección de ventilación :
 - Modelo : ATZ 400 (L).
 - Caudal de aire : 7.800 m³/h
 - Presión disp.: 30 mm.c.d.a.
 - Velocidad del ventilador : 1076 r.p.m.
 - Potencia motor : 4 Kw.
 - Velocidad motor : 1.500 r.p.m.
 - Potencia absorbida: 2,36 Kw
- Conjunto de complementos para montaje formado por:
 - 5 válvulas de mariposa de diámetro 2 1/2"
 - 5 válvulas de bola de diámetro 2"
 - Lonas elásticas antivibratorias para conexión de conductos a equipo.
 - Soportes antivibratorios de muelles.
 - Desagües y accesorios para conexionado hidráulico.

- 1 Ud. Climatizador tipo modular, con carcasa formada por bastidor autoportante en perfil de aluminio extruído, con esquinas ocultas en fundición de aluminio, atornilladas al bastidor y junta de estanqueidad integrada resistente al envejecimiento, paneles de cierre tipo sándwich de 25 mm. de espesor, con chapa galvanizada en ambas caras y aislamiento interior de poliuretano fijados al bastidor de aluminio mediante tornillos, permitiendo un fácil montaje y desmontaje desde el exterior, puestos de intervención de construcción igual a los paneles, con manecillas de apertura rápida, de las siguientes características :

- Marca : TROX.

- Denominación : CL - SALA MULTIUSOS 1
- Zona a tratar : SALA MULTIUSOS.
- Modelo : TKM-53
- Dimensiones : 5500 x 2500 x 1620 mm.
- Sección de retorno :
 - Mod. ventilador : AT-18-18-G2C (L).
 - Caudal de aire : 23.900 m³/h.
 - Pres. estat. disp. : 20 mm c.d.a.
 - Revoluciones ventilador : 558 r.p.m.
 - Potencia motor : 4 Kw.
 - Revoluciones motor : 1500 r.p.m.
 - Potencia absorbida : 2,90 Kw.
- Sección de free-cooling con compuertas para caudal total.
- Sección de filtrado:
 - Modelo de filtro : F-704
 - Clase según DIN-24185 EU3
- Sección batería de frío :
 - Pot. frigorífica : 120.600 frig/h.
 - Caudal de agua : 24.120 l/h.
 - Temp. entrada agua : 7 ° C
 - Temp. salida agua : 12 ° C
 - Cond. entr. agua : 25 ° C , 56 % Hr
 - Cond. salida agua : 13,3 ° C , 96 % Hr.
- Sección batería de calor :
 - Pot. calorífica: 113.831 Kcal/h.
 - Caudal de agua : 11.383 l/h.
 - Temp. entrada agua : 60 °C
 - Temp. salida agua : 50 ° C
 - Temp. entrada aire : 17 °C
 - Temp. salida aire : 33 °C

- Sección de ventilación :

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

- Modelo : AT20-15-G2C (K).
- Caudal de aire : 23.900 m³/h
- Presión disp.: 30 mm.c.d.a.
- Velocidad del ventilador : 817 r.p.m.
- Potencia motor : 9 Kw.
- Velocidad motor : 1.500 r.p.m.
- Potencia absorbida: 6,46 Kw
- Conjunto de complementos para montaje formado por:
 - 5 válvulas de mariposa de diámetro 2 1/2"
 - 5 válvulas de bola de diámetro 2"
 - Lonas elásticas antivibratorias para conexión de conductos a equipo.
 - Soportes antivibratorios de muelles.
 - Desagües y accesorios para conexionado hidráulico.

3 Ud. Climatizador tipo modular, con carcasa formada por bastidor autoportante en perfil de aluminio extruído, con esquinas ocultas en fundición de aluminio, atornilladas al bastidor y junta de estanqueidad integrada resistente al envejecimiento, paneles de cierre tipo sándwich de 25 mm. de espesor, con chapa galvanizada en ambas caras y aislamiento interior de poliuretano fijados al bastidor de aluminio mediante tornillos, permitiendo un fácil montaje y desmontaje desde el exterior, puestos de intervención de construcción igual a los paneles, con manecillas de apertura rápida, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Denominación : CL - SALA MULTIUSOS 2 , 3 y 4
- Zona a tratar : SALA MULTIUSOS.
- Modelo : TKM-38
- Dimensiones : 5400 x 2030 x 1385 mm.
- Sección de retorno :
 - Mod. ventilador : ATZ-500 (L).

- Caudal de aire : 16.100 m³/h.
- Pres. estat. disp. : 15 mm c.d.a.
- Revoluciones ventilador : 452 r.p.m.
- Potencia motor : 1,76 Kw.
- Revoluciones motor : 1500 r.p.m.
- Potencia absorbida : 2,20 Kw.
- Sección de free-cooling con compuertas para caudal total.
- Sección de filtrado:
 - Modelo de filtro : F-704
 - Clase según DIN-24185 EU3
- Sección batería de frío :
 - Pot. frigorífica : 81.250 frig/h.
 - Caudal de agua : 16.250 l/h.
 - Temp. entrada agua : 7 ° C
 - Temp. salida agua : 12 ° C
 - Cond. entr. agua : 25 ° C , 56 % Hr
 - Cond. salida agua : 13,6 ° C , 92 % Hr.
- Sección batería de calor :
 - Pot. calorífica: 76.681 Kcal/h.
 - Caudal de agua : 7.667 l/h.
 - Temp. entrada agua : 60 °C
 - Temp. salida agua : 50 ° C
 - Temp. entrada aire : 17 °C
 - Temp. salida aire : 33 °C
- Sección de ventilación :
 - Modelo : ATZ-500 (L).
 - Caudal de aire : 16.100 m³/h
 - Presión disp.: 25 mm.c.d.a.
 - Velocidad del ventilador : 714 r.p.m.
 - Potencia motor : 3,82 Kw.
 - Velocidad motor : 1.500 r.p.m.

- Potencia absorbida: 5,5 Kw
- Conjunto de complementos para montaje formado por:
 - 5 válvulas de mariposa de diámetro 2 1/2"
 - 5 válvulas de bola de diámetro 2"
 - Lonas elásticas antivibratorias para conexión de conductos a equipo.
 - Soportes antivibratorios de muelles.
 - Desagües y accesorios para conexionado hidráulico.

- 1 Ud. Climatizador tipo modular, con carcasa formada por bastidor autoportante en perfil de aluminio extruído, con esquinas ocultas en fundición de aluminio, atornilladas al bastidor y junta de estanqueidad integrada resistente al envejecimiento, paneles de cierre tipo sándwich de 25 mm. de espesor, con chapa galvanizada en ambas caras y aislamiento interior de poliuretano fijados al bastidor de aluminio mediante tornillos, permitiendo un fácil montaje y desmontaje desde el exterior, puestos de intervención de construcción igual a los paneles, con manecillas de apertura rápida, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Denominación : CL - HALL
- Zona a tratar : HALL.
- Modelo : TKM-53
- Dimensiones : 5850 x 2200 x 1510 mm.
- Sección de retorno :
 - Mod. ventilador : ATZ-560 (L).
 - Caudal de aire : 18.696 m3/h.
 - Pres. estat. disp. : 18 mm c.d.a.
 - Revoluciones ventilador : 414 r.p.m.
 - Potencia motor : 3 Kw.
 - Revoluciones motor : 1000 r.p.m.
 - Potencia absorbida : 2,07 Kw.

- Sección de free-cooling con compuertas para caudal total.
- Sección de filtrado:
 - Modelo de filtro : F-704
 - Clase según DIN-24185 EU3
- Sección batería de frío :
 - Pot. frigorífica : 119.010 frig/h.
 - Caudal de agua : 23.802 l/h.
 - Temp. entrada agua : 7 ° C
 - Temp. salida agua : 12 ° C
 - Cond. entr. agua : 26,8 ° C , 55 % Hr
 - Cond. salida agua : 13,1 ° C , 98 % Hr.
- Sección batería de calor :
 - Pot. calorífica: 91.049 Kcal/h.
 - Caudal de agua : 9.105 l/h.
 - Temp. entrada agua : 60 °C
 - Temp. salida agua : 50 ° C
 - Temp. entrada aire : 17,8 °C
 - Temp. salida aire : 34,2 °C
- Sección de ventilador de impulsión :
 - Modelo : ATZ-560 (L).
 - Caudal de aire : 18.696 m3/h
 - Presión disp.: 28 mm.c.d.a.
 - Velocidad del ventilador : 675 r.p.m.
 - Potencia motor : 7,50 Kw.
 - Velocidad motor : 1.500 r.p.m.
 - Potencia absorbida: 4,92 Kw
- Conjunto de complementos para montaje formado por:
 - 5 válvulas de mariposa de diámetro 2 1/2"
 - 5 válvulas de bola de diámetro 2"
 - Lonas elásticas antivibratorias para conexión de conductos a equipo.

- Soportes antivibratorios de muelles.
- Desagües y accesorios para conexionado hidráulico.

- 1 Ud. Climatizador tipo modular, con carcasa formada por bastidor autoportante en perfil de aluminio extruído, con esquinas ocultas en fundición de aluminio, atornilladas al bastidor y junta de estanqueidad integrada resistente al envejecimiento, paneles de cierre tipo sándwich de 25 mm. de espesor, con chapa galvanizada en ambas caras y aislamiento interior de poliuretano fijados al bastidor de aluminio mediante tornillos, permitiendo un fácil montaje y desmontaje desde el exterior, puestos de intervención de construcción igual a los paneles, con manecillas de apertura rápida, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Denominación : CL - SALA DE JUNTAS
- Zona a tratar : SALA DE JUNTAS.
- Modelo : TKM-38
- Dimensiones : 5150 x 1730 x 1185 mm.
- Sección de retorno :
 - Mod. ventilador : AT18-18 (L).
 - Caudal de aire : 11.700 m³/h.
 - Pres. estat. disp. : 15 mm c.d.a.
 - Revoluciones ventilador : 481 r.p.m.
 - Potencia motor : 1,5 Kw.
 - Revoluciones motor : 1000 r.p.m.
 - Potencia absorbida : 1,10 Kw.
- Sección de free-cooling con compuertas para caudal total.
- Sección de filtrado:
 - Modelo de filtro : F-704
 - Clase según DIN-24185 EU3
- Sección batería de frío :
 - Pot. frigorífica : 71.604 frig/h.

- Caudal de agua : 14.321 l/h.
- Temp. entrada agua : 7 ° C
- Temp. salida agua : 12 ° C
- Cond. entr. agua : 25 ° C , 58 % Hr
- Cond. salida agua : 12,1 ° C , 97 % Hr.
- Sección batería de calor :
 - Pot. calorífica: 37.614 Kcal/h.
 - Caudal de agua : 3.761 l/h.
 - Temp. entrada agua : 60 °C
 - Temp. salida agua : 50 ° C
 - Temp. entrada aire : 17,2 °C
 - Temp. salida aire : 28 °C
 - Resistencias eléctricas de 36KW.
- Sección de ventilador de impulsión :
 - Modelo : AT18-18 (L).
 - Caudal de aire : 11.700 m³/h
 - Presión disp.: 20 mm.c.d.a.
 - Velocidad del ventilador : 805 r.p.m.
 - Potencia motor : 4 Kw.
 - Velocidad motor : 1.500 r.p.m.
 - Potencia absorbida: 2,64 Kw
- Conjunto de complementos para montaje formado por:
 - 5 válvulas de mariposa de diámetro 2 1/2"
 - 5 válvulas de bola de diámetro 2"
 - Lonas elásticas antivibratorias para conexión de conductos a equipo.
 - Soportes antivibratorios de muelles.
 - Desagües y accesorios para conexionado hidráulico.

- 1 Ud. Climatizador tipo modular, con carcasa formada por bastidor autoportante en perfil de aluminio extruído, con esquinas ocultas en fundición de aluminio, atornilladas

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

81

al bastidor y junta de estanqueidad integrada resistente al envejecimiento, paneles de cierre tipo sándwich de 25 mm. de espesor, con chapa galvanizada en ambas caras y aislamiento interior de poliuretano fijados al bastidor de aluminio mediante tornillos, permitiendo un fácil montaje y desmontaje desde el exterior, puestos de intervención de construcción igual a los paneles, con manecillas de apertura rápida, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Denominación : CL - CAFETERIA
- Zona a tratar : CAFETERIA.
- Modelo : TKM-38
- Dimensiones : 5160 x 1730 x 1185 mm.
- Sección de retorno :
 - Mod. ventilador : AT18-18 (L).
 - Caudal de aire : 11.689 m³/h.
 - Pres. estat. disp. : 20 mm c.d.a.
 - Revoluciones ventilador : 529 r.p.m.
 - Potencia motor : 2,2 Kw.
 - Revoluciones motor : 1500 r.p.m.
 - Potencia absorbida : 1,3 Kw.
- Sección de free-cooling con compuertas para caudal total.
- Sección de filtrado:
 - Modelo de filtro : F-704
 - Clase según DIN-24185 EU3
- Sección batería de frío :
 - Pot. frigorífica : 104.570 frig/h.
 - Caudal de agua : 20.914 l/h.
 - Temp. entrada agua : 7 ° C
 - Temp. salida agua : 12 ° C
 - Cond. entr. agua : 30,1 ° C , 53 % Hr
 - Cond. salida agua : 13,2 ° C , 97 % Hr.

- Sección batería de calor :
 - Pot. calorífica: 87.336 Kcal/h.
 - Caudal de agua : 8.734 l/h.
 - Temp. entrada agua : 60 °C
 - Temp. salida agua : 50 °C
 - Temp. entrada aire : 6,9 °C
 - Temp. salida aire : 32 °C
- Sección de ventilador de impulsión :
 - Modelo : AT18-18 (L).
 - Caudal de aire : 11.689 m³/h
 - Presión disp.: 22 mm.c.d.a.
 - Velocidad del ventilador : 847 r.p.m.
 - Potencia motor : 2,90 Kw.
 - Velocidad motor : 1.500 r.p.m.
 - Potencia absorbida: 4 Kw
- Conjunto de complementos para montaje formado por:
 - 5 válvulas de mariposa de diámetro 2 1/2"
 - 5 válvulas de bola de diámetro 2"
 - Lonas elásticas antivibratorias para conexión de conductos a equipo.
 - Soportes antivibratorios de muelles.
 - Desagües y accesorios para conexionado hidráulico.

- 1 Ud. Climatizador tipo modular, con carcasa formada por bastidor autoportante en perfil de aluminio extruído, con esquinas ocultas en fundición de aluminio, atornilladas al bastidor y junta de estanqueidad integrada resistente al envejecimiento, paneles de cierre tipo sándwich de 25 mm. de espesor, con chapa galvanizada en ambas caras y aislamiento interior de poliuretano fijados al bastidor de aluminio mediante tornillos, permitiendo un fácil montaje y desmontaje desde el exterior, puestos de intervención de construcción igual a los paneles, con manecillas de apertura rápida, de las siguientes características :

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

83

- Marca : TROX.
- Denominación : CL - CAMERINOS
- Zona a tratar : CAMERINOS.
- Modelo : TKM-38
- Dimensiones : 2270 x 1230 x 735 mm.
- Sección toma de aire con compuerta :
 - Caudal aire : 4.553 m³/h.
- Sección de filtrado:
 - Modelo de filtro : F-704
 - Clase según DIN-24185 EU3
- Sección batería de frío :
 - Pot. frigorífica : 51.000 frig/h.
 - Caudal de agua : 10.200 l/h.
 - Temp. entrada agua : 7 ° C
 - Temp. salida agua : 12 ° C
 - Cond. entr. agua : 34 ° C , 50 % Hr
 - Cond. salida agua : 14,4 ° C , 96 % Hr.
- Sección batería de calor :
 - Pot. calorífica: 48.656 Kcal/h.
 - Caudal de agua : 4.866 l/h.
 - Temp. entrada agua : 60 °C
 - Temp. salida agua : 50 ° C
 - Temp. entrada aire : -3 °C
 - Temp. salida aire : 32 ,9°C
- Sección de ventilador de impulsión :
 - Modelo : AT12-9 (L).
 - Caudal de aire : 4.553 m³/h
 - Presión disp.: 18 mm.c.d.a.
 - Velocidad del ventilador : 1.098 r.p.m.
 - Potencia motor : 1,09 Kw.
 - Velocidad motor : 1.500 r.p.m.

- Potencia absorbida: 1,50 Kw
 - Conjunto de complementos para montaje formado por:
 - 5 válvulas de mariposa de diámetro 2 1/2"
 - 5 válvulas de bola de diámetro 2"
 - Lonas elásticas antivibratorias para conexión de conductos a equipo.
 - Soportes antivibratorios de muelles.
 - Desagües y accesorios para conexionado hidráulico.
- 2 Ud. Acondicionador compacto horizontal, tipo bomba de calor aire-aire, montado en mueble de chapa fosfatada y pintada al horno, con aislamiento termoacústico, dotado de : compresor hermético, baterías construidas en tubo de cobre y aletas de aluminio, ventiladores centrífugos, sistema de control automático mediante programador electrónico, termostato ambiente con mando incorporado, etc., de las siguientes características :
- Marca: ROCA.
 - Modelo : BCH-20.
 - Pot. frig. nominal : 18.000 Frig/h.
 - Pot. cal. nominal : 18.500 Kcal/h.
 - Caudal aire ventilador interior : 4.300 m3/h.
 - Presión estática disponible ventilador int. : 10 mm c.d.a.
 - Caudal aire ventilador exterior : 4.600m3/h.
 - Presión estática disponible ventilador ext. : 6 mm c.d.a.
 - Características eléctricas : 220-380 / III / 50
 - Potencia absorbida : 9,2 Kw.
 - Dimensiones : 1.440 x 1.440 x 720 mm.
- 2 Ud. Acondicionador compacto horizontal, tipo bomba de calor aire-aire, montado en mueble de chapa fosfatada y pintada al horno, con aislamiento termoacústico, dotado de : compresor hermético, baterías construidas en tubo de cobre y aletas de aluminio, ventiladores centrífugos, sistema de control automático mediante programador

electrónico, termostato ambiente con mando incorporado, etc., de las siguientes características :

- Marca: ROCA.
- Modelo : BCH-12.
- Pot. frig. nominal : 12.000 Frig/h.
- Pot. cal. nominal : 12.500 Kcal/h.
- Caudal aire ventilador interior : 3.600 m³/h.
- Presión estática disponible ventilador int. : 10 mm c.d.a.
- Caudal aire ventilador exterior : 3.250m³/h.
- Presión estática disponible ventilador ext. : 8 mm c.d.a.
- Características eléctricas : 220-380 / III / 50
- Potencia absorbida : 7 Kw.
- Dimensiones : 1.440 x 1.440 x 549 mm.

- 1 Ud. Acondicionador compacto horizontal, tipo bomba de calor aire-aire, montado en mueble de chapa fosfatada y pintada al horno, con aislamiento termoacústico, dotado de : compresor hermético, baterías construidas en tubo de cobre y aletas de aluminio, ventiladores centrífugos, sistema de control automático mediante programador electrónico, termostato ambiente con mando incorporado, etc., de las siguientes características :

- Marca: ROCA.
- Modelo : BCH-7.
- Pot. frig. nominal : 7.000 Frig/h.
- Pot. cal. nominal : 8.000 Kcal/h.
- Caudal aire ventilador interior : 2.100 m³/h.
- Presión estática disponible ventilador int. : 10 mm c.d.a.
- Caudal aire ventilador exterior : 2.500m³/h.
- Presión estática disponible ventilador ext. : 5 mm c.d.a.
- Características eléctricas : 220-380 / I / 50
- Potencia absorbida : 3,91 Kw.
- Dimensiones : 1.200 x 1.200 x 471 mm.

- 1 Ud. Acondicionador de aire compacto horizontal, tipo cassette aire-aire, con aislamiento termoacústico, dotado de: compresor hermético, baterías construidas en tubo de cobre y aletas de aluminio, ventiladores centrífugos, sistema de control automático mediante programador electrónico, termostato ambiente con mando incorporado, de las siguientes características:
 - Marca: Refac.
 - Modelo: ACF 2.5N.
 - Pot. frig. nominal: 5.760 Frig/h.
 - Características eléctricas: 220V/I/50 Hz.
 - Pot. nom. absorbida: 2,58 KW.
 - Caudal unidad interior: 1.080 m³/h.
 - Nivel sonoro unidad interior: 43 dB(A).

- 1 Ud. Acondicionador de aire compacto horizontal, tipo bomba de calor aire-aire, con aislamiento termoacústico, dotado de: compresor hermético, baterías construidas en tubo de cobre y aletas de aluminio, ventiladores centrífugos, sistema de control automático mediante programador electrónico, termostato ambiente con mando incorporado, de las siguientes características:
 - Marca: Lennox.
 - Modelo: SWMH 09.
 - Pot. frig. nominal: 2.235 Frig/h.
 - Pot. cal. nominal: 2.410 Kcal./h.
 - Características eléctricas: 220V/I/50 Hz.
 - Pot. nom. absorbida: 0,9 KW.
 - Caudal unidad interior: 480 m³/h.
 - Nivel sonoro unidad interior: 39 dB(A).

- 1 Ud. Acondicionador de aire compacto horizontal, tipo bomba de calor aire-aire, con aislamiento termoacústico, dotado de: compresor hermético, baterías construidas en tubo de cobre y aletas de aluminio, ventiladores centrífugos, sistema de control

automático mediante programador electrónico, termostato ambiente con mando incorporado, de las siguientes características:

- Marca: Hitecsa.
- Modelo: ACHB-Z-351.
- Pot. frig. nominal: 8.260 Frig/h.
- Pot. cal. nominal: 8.770 Kcal./h.
- Características eléctricas: 400V/3/50 Hz.
- Pot. nom. absorbida: 4,3 KW.
- Caudal unidad interior: 2.300 m³/h.
- Refrigerante R407C.
- Nivel sonoro unidad interior: 67 dB(A).
- Termostato ambiente DSL 400.

- 1 Ud. Cabina de ventilación, construida en chapa galvanizada con aislamiento interior termoacústico, dotada de ventilador centrífugo de doble oído con motor directamente acoplado, de las siguientes características :

- Denominación : EX- SOTANO-2.
- Zona a tratar : ALMACENES SOTANO-2.
- Marca : ZAVENT.
- Modelo : CI- 24 M6
- Caudal de aire : 2.000 m³/h.
- Pres. estat. disp. : 14 mm c.d.a.
- Revoluciones ventilador : 900 r.p.m.
- Revoluciones motor : 900 r.p.m.
- Potencia motor : 1/4 C.V.
- Dimensiones : 550 x 550 x 550 mm.

- 2 Ud. Cabina de ventilación, construida en chapa galvanizada con aislamiento interior termoacústico, dotada de ventilador centrífugo de doble oído con motor directamente acoplado, de las siguientes características :

- Denominación : EX- VESTUARIO 1,2.

- Zona a tratar : VESTUARIOS Y ASEOS P.B..
- Marca : ZAVENT.
- Modelo : CI- 24 M6
- Caudal de aire : 2.000 m³/h.
- Pres. estat. disp. : 14 mm c.d.a.
- Revoluciones ventilador : 900 r.p.m.
- Revoluciones motor : 900 r.p.m.
- Potencia motor : 1/4 C.V.
- Dimensiones : 550 x 550 x 550 mm.

- 1 Ud. Cabina de ventilación, construida en chapa galvanizada con aislamiento interior termoacústico, dotada de ventilador centrífugo de doble oído con motor directamente acoplado, de las siguientes características :

- Denominación : EX- CAMERINOS.
- Zona a tratar : CAMERINOS.
- Marca : ZAVENT.
- Modelo : CI- 32 T
- Caudal de aire : 4.550 m³/h.
- Pres. estat. disp. : 26 mm c.d.a.
- Revoluciones ventilador : 980 r.p.m.
- Revoluciones motor : 980 r.p.m.
- Potencia motor : 1,5 C.C.
- Dimensiones : 760 x 660 x 650 mm.

- 1 Ud. Silenciador acústico de celdillas para instalar en conducto de distribución de aire, formado por : celdillas de lona mineral que actúan según el principio de absorción, envolvente en chapa de acero galvanizado y marcos de conexión, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Modelo : MX-20/100
- Climatizador : CL-AU1

- Caudal de aire : 17.400 m³/h
- Atenuación en la banda de 250 Hz : 67 db.
- Dimensiones : 1200 x 1200 x 2000 mm.

2 Ud. Silenciador acústico de celdillas para instalar en conducto de distribución de aire, formado por : celdillas de lona mineral que actúan según el principio de absorción, envolvente en chapa de acero galvanizado y marcos de conexión, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Modelo : MX-20/100
- Climatizador : CL-AU1
- Caudal de aire : 8.300 m³/h
- Atenuación en la banda de 250 Hz : 67 db.
- Dimensiones : 900 x 900 x 2500 mm.

1 Ud. Silenciador acústico de celdillas para instalar en conducto de distribución de aire, formado por : celdillas de lona mineral que actúan según el principio de absorción, envolvente en chapa de acero galvanizado y marcos de conexión, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Modelo : MX-20/100
- Climatizador : CL-AU2
- Caudal de aire : 30.300 m³/h
- Atenuación en la banda de 250 Hz : 67 db.
- Dimensiones : 1800 x 1400 x 2000 mm.

1 Ud. Silenciador acústico de celdillas para instalar en conducto de distribución de aire, formado por : celdillas de lona mineral que actúan según el principio de absorción, envolvente en chapa de acero galvanizado y marcos de conexión, de las siguientes características :

- Marca : TROX.

- Modelo : MX-20/100
- Climatizador : CL-AU2
- Caudal de aire : 30.300 m3/h
- Atenuación en la banda de 250 Hz : 67 db.
- Dimensiones : 1800 x 1550 x 2500 mm.

- 1 Ud. Silenciador acústico de celdillas para instalar en conducto de distribución de aire, formado por : celdillas de lona mineral que actúan según el principio de absorción, envolvente en chapa de acero galvanizado y marcos de conexión, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Modelo : MX-20/100
- Climatizador : CL-AU3
- Caudal de aire : 21.300 m3/h
- Atenuación en la banda de 250 Hz : 62 db.
- Dimensiones : 1500 x 1150 x 2000 mm.

- 1 Ud. Silenciador acústico de celdillas para instalar en conducto de distribución de aire, formado por : celdillas de lona mineral que actúan según el principio de absorción, envolvente en chapa de acero galvanizado y marcos de conexión, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Modelo : MX-20/100
- Climatizador : CL-AU3
- Caudal de aire : 21.300 m3/h
- Atenuación en la banda de 250 Hz : 67 db.
- Dimensiones : 1500 x 1300 x 2500 mm.

- 1 Ud. Silenciador acústico de celdillas para instalar en conducto de distribución de aire, formado por : celdillas de lona mineral que actúan según el principio de absorción,

envolvente en chapa de acero galvanizado y marcos de conexión, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Modelo : MX-20/100
- Climatizador : CL-SCa
- Caudal de aire : 15.000 m³/h
- Atenuación en la banda de 250 Hz : 62 db.
- Dimensiones : 1500 x 800 x 2000 mm.

- 2 Ud. Silenciador acústico de celdillas para instalar en conducto de distribución de aire, formado por : celdillas de lona mineral que actúan según el principio de absorción, envolvente en chapa de acero galvanizado y marcos de conexión, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Modelo : MX-20/100
- Climatizador : CL-SCa
- Caudal de aire : 7.500 m³/h
- Atenuación en la banda de 250 Hz : 67 db.
- Dimensiones : 900 x 800 x 2500 mm.

- 1 Ud. Silenciador acústico de celdillas para instalar en conducto de distribución de aire, formado por : celdillas de lona mineral que actúan según el principio de absorción, envolvente en chapa de acero galvanizado y marcos de conexión, de las siguientes características :

- Marca : TROX.
- Modelo : MX-20/100
- Climatizador : CL-Se
- Caudal de aire : 9.000 m³/h
- Atenuación en la banda de 250 Hz : 43 db.
- Dimensiones : 900 x 800 x 2000 mm.

- 1 Ud. Silenciador acústico de celdillas para instalar en conducto de distribución de aire, formado por : celdillas de lona mineral que actúan según el principio de absorción, envolvente en chapa de acero galvanizado y marcos de conexión, de las siguientes características :
- Marca : TROX.
 - Modelo : MX-20/100
 - Climatizador : CL-Se
 - Caudal de aire : 9.300 m³/h
 - Atenuación en la banda de 250 Hz : 67 db.
 - Dimensiones : 900 x 900 x 2500 mm.

1.2.4 FAN-COILS.

- 1 Ud. Fan-coil de tipo techo sin envolvente para tratamiento de aire, con entrada de aire vertical por la parte posterior de la unidad, ventiladores centrífugos con motor potenciado y regulador de velocidad, baterías para agua fría y caliente (4 tubos), bandeja secundaria de recogida de condensados, aislamiento acústico y filtro registrable, de las siguientes características:
 - Marca : GOULD-AIRCOIL.
 - Modelo : TSV-F-MP-RV-BSV-A-RGV-200.
 - Dimensiones : 801 x 422 x 233 mm.
 - Nº de ventiladores : 2
 - Caudal aire a velocidad máxima : 340 m³/h.
 - Máxima potencia absorbida : 77 W.

- 2 Ud. Fan-coil de tipo techo sin envolvente para tratamiento de aire, con entrada de aire vertical por la parte posterior de la unidad, ventiladores centrífugos con motor potenciado y regulador de velocidad, baterías para agua fría y caliente (4 tubos), bandeja secundaria de recogida de condensados, aislamiento acústico y filtro registrable, de las siguientes características:
 - Marca : GOULD-AIRCOIL.
 - Modelo : TSV-F-MP-RV-BSV-A-RGV-400.
 - Dimensiones : 1091 x 422 x 233 mm.
 - Nº de ventiladores : 2
 - Caudal aire a velocidad máxima : 650 m³/h.
 - Máxima potencia absorbida : 95 W.

- 7 Ud. Fan-coil de tipo techo sin envolvente para tratamiento de aire, con entrada de aire vertical por la parte posterior de la unidad, ventiladores centrífugos con motor potenciado y regulador de velocidad, baterías para agua fría y caliente (4 tubos), bandeja secundaria de recogida de condensados, aislamiento acústico y filtro registrable, de las siguientes características:

- Marca : GOULD-AIRCOIL.
- Modelo : TSV-F-MP-RV-BSV-A-RGV-600.
- Dimensiones : 1311 x 422 x 233 mm.
- Nº de ventiladores : 2
- Caudal aire a velocidad máxima : 930 m³/h.
- Máxima potencia absorbida : 200 W.

6 Ud. Fan-coil de tipo techo sin envolvente para tratamiento de aire, con entrada de aire vertical por la parte posterior de la unidad, ventiladores centrífugos con motor potenciado y regulador de velocidad, baterías para agua fría y caliente (4 tubos), bandeja secundaria de recogida de condensados, aislamiento acústico y filtro registrable, de las siguientes características:

- Marca : GOULD-AIRCOIL.
- Modelo : TSV-F-MP-RV-BSV-A-RGV-800.
- Dimensiones : 1976 x 422 x 233 mm.
- Nº de ventiladores : 4
- Caudal aire a velocidad máxima : 1220 m³/h.
- Máxima potencia absorbida : 186 W.

7 Ud. Fan-coil de tipo techo sin envolvente para tratamiento de aire, con entrada de aire vertical por la parte posterior de la unidad, ventiladores centrífugos con motor potenciado y regulador de velocidad, baterías para agua fría y caliente (4 tubos), bandeja secundaria de recogida de condensados, aislamiento acústico y filtro registrable, de las siguientes características:

- Marca : GOULD-AIRCOIL.
- Modelo : TSV-F-MP-RV-BSV-A-RGV-1000.
- Dimensiones : 1976 x 422 x 233 mm.
- Nº de ventiladores : 4
- Caudal aire a velocidad máxima : 1600 m³/h.
- Máxima potencia absorbida : 372 W.

- 2 Ud. Fan-coil de tipo techo sin envolvente para tratamiento de aire, con entrada de aire vertical por la parte posterior de la unidad, ventiladores centrífugos con motor potenciado y regulador de velocidad, baterías para agua fría y caliente (4 tubos), bandeja secundaria de recogida de condensados, aislamiento acústico y filtro registrable, de las siguientes características:
- Marca : GOULD-AIRCOIL.
 - Modelo : TSV-F-MP-RV-BSV-A-RGV-600.
 - Dimensiones : 1311 x 422 x 233 mm.
 - Nº de ventiladores : 2
 - Caudal aire a velocidad máxima : 930 m³/h.
 - Máxima potencia absorbida : 200 W.
- 1 Ud. Fan-coil de tipo techo sin envolvente para tratamiento de aire, con entrada de aire vertical por la parte posterior de la unidad, ventiladores centrífugos con motor potenciado y regulador de velocidad, baterías para agua fría y caliente (4 tubos), bandeja secundaria de recogida de condensados, aislamiento acústico y filtro registrable, de las siguientes características:
- Marca : GOULD-AIRCOIL.
 - Modelo : VCA-20, TSE-FV-F-RGV.
 - Dimensiones : 930 x 750 x 403 mm.
 - Nº de ventiladores : 1
 - Caudal aire a velocidad máxima : 2000 m³/h.
 - Máxima potencia absorbida : 1/2 CV.
- 2 Ud. Fan-coil de tipo techo sin envolvente para tratamiento de aire, con entrada de aire vertical por la parte posterior de la unidad, ventiladores centrífugos con motor potenciado y regulador de velocidad, baterías para agua fría y caliente (4 tubos), bandeja secundaria de recogida de condensados, aislamiento acústico y filtro registrable, de las siguientes características:
- Marca : GOULD-AIRCOIL.
 - Modelo : VCA-25, TSE-FV-F-RGV.

- Dimensiones : 1180 x 750 x 403 mm.
- Nº de ventiladores : 1
- Caudal aire a velocidad máxima : 2700 m³/h.
- Máxima potencia absorbida : 2 x 1/2 CV.

- 1 Ud. Fan-coil de tipo techo sin envolvente para tratamiento de aire, con entrada de aire vertical por la parte posterior de la unidad, ventiladores centrífugos con motor potenciado y regulador de velocidad, baterías para agua fría y caliente (4 tubos), bandeja secundaria de recogida de condensados, aislamiento acústico y filtro registrable, de las siguientes características:

- Marca : GOULD-AIRCOIL.
- Modelo : VCA-25, TSE-FV-F-RGV.
- Dimensiones : 1180 x 750 x 403 mm.
- Nº de ventiladores : 2
- Caudal aire a velocidad máxima : 2700 m³/h.
- Máxima potencia absorbida : 2 x 1/2 CV.

- 2 Ud. Fan-coil de tipo techo sin envolvente para tratamiento de aire, con entrada de aire vertical por la parte posterior de la unidad, ventiladores centrífugos con motor potenciado y regulador de velocidad, baterías para agua fría y caliente (4 tubos), bandeja secundaria de recogida de condensados, aislamiento acústico y filtro registrable, de las siguientes características:

- Marca : GOULD-AIRCOIL.
- Modelo : VCA-20, TSE-FV.
- Dimensiones : 930 x 750 x 403 mm.
- Nº de ventiladores : 1
- Caudal aire a velocidad máxima : 2000 m³/h.
- Máxima potencia absorbida : 1/2 CV.

- 6 Ud. Fan-coil de tipo techo sin envolvente para tratamiento de aire, con entrada de aire vertical por la parte posterior de la unidad, ventiladores centrífugos con motor

potenciado y regulador de velocidad, baterías para agua fría y caliente (4 tubos), bandeja secundaria de recogida de condensados, aislamiento acústico y filtro registrable, de las siguientes características:

- Marca : GOULD-AIRCOIL.
- Modelo : ANV-CLN-F-A-200.
- Dimensiones : 905 x 212 x 580 mm.
- Nº de ventiladores : 2
- Caudal aire a velocidad máxima : 340 m³/h.
- Máxima potencia absorbida : 77 W.

- 1 Ud. Fan-coil de tipo techo sin envolvente para tratamiento de aire, con entrada de aire vertical por la parte posterior de la unidad, ventiladores centrífugos con motor potenciado y regulador de velocidad, baterías para agua fría y caliente (4 tubos), bandeja secundaria de recogida de condensados, aislamiento acústico y filtro registrable, de las siguientes características:

- Marca : GOULD-AIRCOIL.
- Modelo : ANV-CLN-F-A-300.
- Dimensiones : 1130 x 212 x 580 mm.
- Nº de ventiladores : 2
- Caudal aire a velocidad máxima : 490 m³/h.
- Máxima potencia absorbida : 80 W.

- 6 Ud. Fan-coil de tipo techo sin envolvente para tratamiento de aire, con entrada de aire vertical por la parte posterior de la unidad, ventiladores centrífugos con motor potenciado y regulador de velocidad, baterías para agua fría y caliente (4 tubos), bandeja secundaria de recogida de condensados, aislamiento acústico y filtro registrable, de las siguientes características:

- Marca : GOULD-AIRCOIL.
- Modelo : ANV-CLN-F-A-600.
- Dimensiones : 1460 x 212 x 580 mm.
- Nº de ventiladores : 2

- Caudal aire a velocidad máxima : 930 m³/h.
 - Máxima potencia absorbida : 200 W.
- 5 Ud. Fan-coil de tipo techo sin envolvente para tratamiento de aire, con entrada de aire vertical por la parte posterior de la unidad, ventiladores centrífugos con motor potenciado y regulador de velocidad, baterías para agua fría y caliente (4 tubos), bandeja secundaria de recogida de condensados, aislamiento acústico y filtro registrable, de las siguientes características:
- Marca : GOULD-AIRCOIL.
 - Modelo : ANV-CLN-F-A-800.
 - Dimensiones : 2125 x 212 x 580 mm.
 - Nº de ventiladores : 4
 - Caudal aire a velocidad máxima : 1220 m³/h.
 - Máxima potencia absorbida : 186 W.
- 10 Ud. Fan-coil de tipo techo sin envolvente para tratamiento de aire, con entrada de aire vertical por la parte posterior de la unidad, ventiladores centrífugos con motor potenciado y regulador de velocidad, baterías para agua fría y caliente (4 tubos), bandeja secundaria de recogida de condensados, aislamiento acústico y filtro registrable, de las siguientes características:
- Marca : GOULD-AIRCOIL.
 - Modelo : ANV-CLN-F-A-1000.
 - Dimensiones : 2125 x 212 x 580 mm.
 - Nº de ventiladores : 4
 - Caudal aire a velocidad máxima : 1600 m³/h.
 - Máxima potencia absorbida : 372 W.
- 09 Ud. Fan-coil para instalación en falso techo sin carcasa, con estructura portante fabricada en chapa de acero galvanizado de 1mm. de espesor aislada térmicamente en las zonas en contacto con la batería de intercambio térmico. Grupo moto-ventilador centrífugo de doble oído de palas. Equipado con filtro de alta eficacia de filtrado EU2

accesible tanto por la parte trasera como por la interior. Posibilidad de selección de 6 velocidades y con una presión disponible de hasta 70 Pa.

- Marca : LUFTEC-SCHAKO.
- Modelo : Aquaris Silent SP503.
- Dimensiones : 1607 x 1577 x 1545 mm.
- Caudal aire a velocidad máxima : 1670 m³/h.
- Potencia frigorífica: 7,81 kW.
- Máxima potencia absorbida : 221,1 W.

- 59 Ud. Instalación hidráulica para el conexionado de fan-coils, incluso dos válvulas de bola por batería, racores de acoplamiento, desagües conducidos hasta general más próxima.

Ud. Válvula de bola roscada, para independización de equipos y circuitos, en las siguientes cantidades y diámetros:

- 2 Diámetro : 1 1/4"
- 12 Diámetro :1"
- 14 Diámetro : 3/4".
- 14 Diámetro.: 1/2".....

1.2.5 VENTILADORES.

- 1 Ud. Cabina de extracción, construida en chapa galvanizada con aislamiento interior termoacústico, dotada de ventilador centrífugo de doble oído con motor y transmisión por correas y poleas, de las siguientes características :

- Denominación : EX-P1.1
- Zona a tratar : Sótano -1.
- Marca : ZAVENT.
- Modelo : CM-38.
- Caudal de aire : 9.250 m³/h.
- Presión estática disponible : 20 mm c.d.a.
- Revoluciones ventilador : 800 r.p.m.
- Revoluciones motor : 1500 r.p.m.
- Potencia motor : 3 CV
- Dimensiones : 900 x 1000 x 750 mm.

- 1 Ud. Cabina de extracción, construida en chapa galvanizada con aislamiento interior termoacústico, dotada de ventilador centrífugo de doble oído con motor y transmisión por correas y poleas, de las siguientes características :

- Denominación : EX-P.2
- Zona a tratar : Sótano -1.
- Marca : ZAVENT.
- Modelo : CM-38.
- Caudal de aire : 7.800 m³/h.
- Presión estática disponible : 20 mm c.d.a.
- Revoluciones ventilador : 650 r.p.m.
- Revoluciones motor : 1500 r.p.m.
- Potencia motor : 2 CV
- Dimensiones : 900 x 1000 x 750 mm.

- 1 Ud. Cabina de extracción, construida en chapa galvanizada con aislamiento interior termoacústico, dotada de ventilador centrífugo de doble oído con motor y transmisión por correas y poleas, de las siguientes características :

- Denominación : EX-P1.2
- Zona a tratar : Sótano -1.
- Marca : ZAVENT.
- Modelo : CI-27 M6.
- Caudal de aire : 2.900 m³/h.
- Presión estática disponible : 20 mm c.d.a.
- Revoluciones ventilador : 870 r.p.m.
- Revoluciones motor : 870 r.p.m.
- Potencia motor : 1/3 CV
- Dimensiones : 611 x 535 x 492 mm.

- 1 Ud. Cabina de extracción, construida en chapa galvanizada con aislamiento interior termoacústico, dotada de ventilador centrífugo de doble oído con motor y transmisión por correas y poleas, de las siguientes características :

- Denominación : EX-P1.3
- Zona a tratar : Sótano -1.
- Marca : ZAVENT.
- Modelo : CI-24-M6.
- Caudal de aire : 1.600 m³/h.
- Presión estática disponible : 15 mm c.d.a.
- Revoluciones ventilador : 900 r.p.m.
- Revoluciones motor : 900 r.p.m.
- Potencia motor : 1/4 CV
- Dimensiones : 580 x 535 x 440 mm.

- 1 Ud. Cabina de extracción, construida en chapa galvanizada con aislamiento interior termoacústico, dotada de ventilador centrífugo de doble oído con motor y transmisión por correas y poleas, de las siguientes características :

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

102

- Denominación : EX-P1.4
- Zona a tratar : Sótano -1.
- Marca : ZAVENT.
- Modelo : CI-27-M6.
- Caudal de aire : 2.250 m³/h.
- Presión estática disponible : 20 mm c.d.a.
- Revoluciones ventilador : 870 r.p.m.
- Revoluciones motor : 870 r.p.m.
- Potencia motor : 1/3 CV
- Dimensiones : 611 x 535 x 492 mm.

- 1 Ud. Cabina de extracción, construida en chapa galvanizada con aislamiento interior termoacústico, dotada de ventilador centrífugo de doble oído con motor y transmisión por correas y poleas, de las siguientes características :

- Denominación : EX-SH-1
- Zona a tratar : Serv. Sala Hipóstila.
- Marca : ZAVENT.
- Modelo : CI-17-M6.
- Caudal de aire : 1.000 m³/h.
- Presión estática disponible : 9 mm c.d.a.
- Revoluciones ventilador : 840 r.p.m.
- Revoluciones motor : 840 r.p.m.
- Potencia motor : 1/10 CV
- Dimensiones : 508 x 427 x 380 mm.

- 1 Ud. Cabina de extracción, construida en chapa galvanizada con aislamiento interior termoacústico, dotada de ventilador centrífugo de doble oído con motor y transmisión por correas y poleas, de las siguientes características :

- Denominación : EX-SH2
- Zona a tratar : Serv. Sala Hipóstila.
- Marca : ZAVENT.

- Modelo : CI-17-M6.
- Caudal de aire : 1.000 m³/h.
- Presión estática disponible : 9 mm c.d.a.
- Revoluciones ventilador : 840 r.p.m.
- Revoluciones motor : 840 r.p.m.
- Potencia motor : 1/10 CV
- Dimensiones : 508 x 427 x 380 mm.

- 1 Ud. Cabina de extracción, construida en chapa galvanizada con aislamiento interior termoacústico, dotada de ventilador centrífugo de doble oído con motor y transmisión por correas y poleas, de las siguientes características :

- Denominación : EX-SH-3
- Zona a tratar : Serv. Sala Hipóstila.
- Marca : ZAVENT.
- Modelo : CI-17-M6.
- Caudal de aire : 1.000 m³/h.
- Presión estática disponible : 9 mm c.d.a.
- Revoluciones ventilador : 840 r.p.m.
- Revoluciones motor : 840 r.p.m.
- Potencia motor : 1/10 CV
- Dimensiones : 508 x 427 x 380 mm.

- 1 Ud. Cabina de extracción, construida en chapa galvanizada con aislamiento interior termoacústico, dotada de ventilador centrífugo de doble oído con motor y transmisión por correas y poleas, de las siguientes características :

- Denominación : EX-SH-4
- Zona a tratar : Serv. Sala Hipóstila.
- Marca : ZAVENT.
- Modelo : CI-17-M6.
- Caudal de aire : 1.000 m³/h.
- Presión estática disponible : 9 mm c.d.a.

- Revoluciones ventilador : 840 r.p.m.
- Revoluciones motor : 840 r.p.m.
- Potencia motor : 1/10 CV
- Dimensiones : 508 x 427 x 380 mm.

- 1 Ud. Cabina de extracción, construida en chapa galvanizada con aislamiento interior termoacústico, dotada de ventilador centrífugo de doble oído con motor y transmisión por correas y poleas, de las siguientes características :

- Denominación : EX-AUTORIODADES
- Zona a tratar : Sala Autoridades.
- Marca : ZAVENT.
- Modelo : CI-17-M6.
- Caudal de aire : 1.000 m³/h.
- Presión estática disponible : 9 mm c.d.a.
- Revoluciones ventilador : 840 r.p.m.
- Revoluciones motor : 840 r.p.m.
- Potencia motor : 1/10 CV
- Dimensiones : 508 x 427 x 380 mm.

- 1 Ud. Cabina de extracción, construida en chapa galvanizada con aislamiento interior termoacústico, dotada de ventilador centrífugo de doble oído con motor y transmisión por correas y poleas, de las siguientes características :

- Denominación : EX-ANTEPALCO REAL
- Zona a tratar : Antepalco Real.
- Marca : ZAVENT.
- Modelo : CDA-14.
- Caudal de aire : 300 m³/h.
- Presión estática disponible : 10 mm c.d.a.
- Revoluciones ventilador : 1.500 r.p.m.
- Revoluciones motor : 1.500 r.p.m.
- Potencia motor : 1/10 CV

- Dimensiones : 468 x 305 x 260 mm.

- 1 Ud. Cabina de extracción, construida en chapa galvanizada con aislamiento interior termoacústico, dotada de ventilador centrífugo de doble oído con motor y transmisión por correas y poleas, de las siguientes características :

- Denominación : EX- SOTANO-2
- Zona a tratar : ALMACENES SOTANO-2.
- Marca : ZAVENT.
- Modelo : CI-24-M6.
- Caudal de aire : 2.000 m³/h.
- Presión estática disponible : 14 mm c.d.a.
- Revoluciones ventilador : 900 r.p.m.
- Revoluciones motor : 900 r.p.m.
- Potencia motor : 1/4 CV
- Dimensiones : 550 x 550 x 550 mm.

- 2 Ud. Cabina de extracción, construida en chapa galvanizada con aislamiento interior termoacústico, dotada de ventilador centrífugo de doble oído con motor y transmisión por correas y poleas, de las siguientes características :

- Denominación : EX-VESTUARIO 1,2
- Zona a tratar : VESTUARIOS Y ASEOS P.B..
- Marca : ZAVENT.
- Modelo : CI-24 M6.
- Caudal de aire : 2.000 m³/h.
- Presión estática disponible : 14 mm c.d.a.
- Revoluciones ventilador : 900 r.p.m.
- Revoluciones motor : 900 r.p.m.
- Potencia motor : 1/4 CV
- Dimensiones : 550 x 550 x 550 mm.

- 1 Ud. Cabina de extracción, construida en chapa galvanizada con aislamiento interior termoacústico, dotada de ventilador centrífugo de doble oído con motor y transmisión por correas y poleas, de las siguientes características :
 - Denominación : EX-CAMERINOS
 - Zona a tratar : CAMERINOS.
 - Marca : ZAVENT.
 - Modelo : CI-32 T.
 - Caudal de aire : 4.550 m3/h.
 - Presión estática disponible : 26 mm c.d.a.
 - Revoluciones ventilador : 980 r.p.m.
 - Revoluciones motor : 980 r.p.m.
 - Potencia motor : 1,5 C.C
 - Dimensiones : 760 x 660 x 650 mm.

- 1 Ud. Ventilador helicoidal para instalar en muro, montado en cuadro de chapa con rejilla de protección, motor directamente acoplado, compuerta de sobrepresión, de las siguientes características :
 - Denominación : EX-SAI.
 - Zona a tratar : Sala de SAI
 - Marca : CASALS.
 - Modelo : HJB120T 10J
 - Caudal de aire : 40.000 m3/h.
 - Revoluciones ventilador : 470 r.p.m.
 - Revoluciones motor : 470 r.p.m.
 - Potencia motor : 1 CV.
 - Dimensiones : 1360 x 1360 x 420 mm.

- 3 Ud. de ventilación turbina a reacción, situadas en cada una de las entradas de público a la sala Hipóstila, marca Sodeca modelo CJBR-1850-4/8T, con las siguientes características:
 - Motor trifásico de 2 velocidades: 1420/700 rpm.

- Protección IP55.
- Caudal máximo: 7.300 m³/h.
- Batería calefacción de 32 KW.
- Peso: 82,2 Kg.

- 2 Ud. de ventilación equipadas con dos ventiladores centrífugos de baja presión, contruidos en chapa galvanizada. Turbina multipala de alabes curvados hacia delante de doble oido. Motor de doble eje montado acoplado directamente a las dos turbinas. Motor cerrado con protección IP-54 y aislamiento Clase F de 2 velocidades y protector térmico incorporado, situadas en la entrada de acceso artistas del sótano 1, modelo BDR 25/25 M4 1, con las siguientes características:

- Motor monofásico de 2 velocidades: 1.365 rpm.
- Protección IP54.
- Caudal máximo: 5.600 m³/h.
- Batería calefacción de 24 KW.
- Peso: 26 Kg.

1.2.6 TUBERÍAS Y AISLAMIENTOS.

3.406 Ud. Tubería para distribución de agua, realizada en acero estirado s/soldadura DIN-2448, con uniones soldadas, incluso piezas especiales, soportes, accesorios, etc., en las cantidades y diámetros :

- Circuito : Agua fría.

369 ml	Diámetro: 8"
307 ml	Diámetro: 5"
332 ml	Diámetro: 4"
305 ml	Diámetro: 3"
304 ml	Diámetro: 2 1/2"
276 ml	Diámetro: 2"
62 ml	Diámetro: 1 1/2"
153 ml	Diámetro: 1 1/4"
306 ml	Diámetro: 1"
629 ml	Diámetro: 3/4"
363 ml	Diámetro: 1/2"

676 MI. Aislamiento de tubería realizado con manta flexible del tipo ARMAFLEX AF (-40°C, +105°C) T-99 o similar unida con pegamento adecuado, incluso piezas especiales, válvulas, etc. en las siguientes cantidades y diámetros:

369 ml	Diámetro: 8"
307 ml	Diámetro: 5"

637 MI. Aislamiento de tubería, realizado con coquilla flexible del tipo ARMAFLEX AF (-40°C, +105°C) o similar de 36 mm. de espesor, unido con pegamento adecuado, incluso piezas especiales, válvulas, etc., en las siguientes cantidades y diámetros :

332 ml	Diámetro: 4"
305 ml	Diámetro: 3"

- 781 Ml. Aislamiento de tubería, realizado con coquilla flexible del tipo ARMAFLEX AF (- 40°C, +105°C) o similar de 27 mm. de espesor, unido con pegamento adecuado, incluso piezas especiales, válvulas, etc., en las siguientes cantidades y diámetros :

151 ml	Diámetro: 2 1/2"
140 ml	Diámetro: 2"
37 ml	Diámetro: 1 1/2"
150 ml	Diámetro: 1 1/4"
303 ml	Diámetro: 1"

- 992 Ml. Aislamiento de tubería, realizado con coquilla flexible del tipo ARMAFLEX AF (- 40°C, +105°C) o similar de 18 mm. de espesor, unido con pegamento adecuado, incluso piezas especiales, válvulas, etc., en las siguientes cantidades y diámetros :

629 ml	Diámetro: 3/4"
363 ml	Diámetro: 1/2"

- 2.334 Ud. Tubería para distribución de agua, realizada en acero estirado s/soldadura DIN-2448, con uniones soldadas, incluso piezas especiales, soportes, accesorios, etc., en las cantidades y diámetros :

- Circuito : Agua Caliente.

206 ml	Diámetro: 6"
13 ml	Diámetro: 5"
14 ml	Diámetro: 4"
383 ml	Diámetro: 3"
168 ml	Diámetro: 2 1/2"
236 ml	Diámetro: 2"
94 ml	Diámetro: 1 1/2"
47 ml	Diámetro: 1 1/4"
105 ml	Diámetro: 1"
124 ml	Diámetro: 3/4"
944 ml	Diámetro: 1/2"

- 219 ML. Aislamiento de tubería realizado con manta flexible del tipo ARMAFLEX AF (-40°C, +105°C) T-99 o similar unida con pegamento adecuado, incluso piezas especiales, válvulas, etc., en las siguientes cantidades y diámetros :

206 ml Diámetro: 6"

13 ml Diámetro: 5"

- 1.090 ML. Aislamiento de tubería, realizado con coquilla flexible del tipo ARMAFLEX SH o similar, de 27 mm. de espesor, unido con pegamento adecuado, incluso piezas especiales, válvulas, etc., en las siguientes cantidades y diámetros :

14 ml Diámetro: 4"

383 ml Diámetro: 3"

321 ml Diámetro: 2 1/2"

372 ml Diámetro: 2"

- 1.314 ML. Aislamiento de tubería, realizado con coquilla flexible del tipo ARMAFLEX SH o similar, de 27 mm. de espesor, unido con pegamento adecuado, incluso piezas especiales, válvulas, etc., en las siguientes cantidades y diámetros :

94 ml Diámetro: 1 1/2"

47 ml Diámetro: 1 1/4"

105 ml Diámetro: 1"

124 ml Diámetro: 3/4"

944 ml Diámetro: 1/2"

- 166 ML. Recubrimiento de tuberías aisladas situadas en el exterior de las 4 enfriadoras de agua, realizado con chapa de aluminio de 1", 3", 6" y 8" incluyendo codos y cajas.

- 1 Ud. Conjunto de dilatadores para toda las tuberías de la instalación para evitar deformaciones en tuberías.

- 1 Ud. Pintura protección tipo ARMAFINIS para acabado de aislamiento en zonas exteriores.

1.2.7 DIFUSIÓN DE AIRE.**1.2.7.1 SALA MOZART.**

90 Ud. Elemento de difusión de aire, construido en chapa de acero lacada, dotada de multi-toberas orientables individualmente, chapada en madera, con plenum para distribución de aire completo de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones :

- Marca: SCHAKO.

- Modelo: WGA.

4 Dimensiones: 1025 x 225

86 Dimensiones: 825 x 225.

44 M2. Conducto de chapa para distribución de aire, construido en chapa de acero galvanizada de espesor adecuado según dimensiones, incluyendo piezas especiales, abocamientos, soportes, etc.

1.237 M2. Conducto para distribución de aire construido en chapa de acero galvanizada, de espesores adecuados según dimensiones, aislada interiormente con fibra de vidrio con velo tipo PE-600V, incluyendo piezas especiales, soportes, abocamientos, etc.

1.355 M2. Conducto para distribución de aire construido en fibra de vidrio con velo tipo Climaver de 25 mm. de espesor, incluyendo piezas especiales, abocamientos, soportes, etc.

136 M2. Collarín de chapa galvanizada, instalado bajo gradas para paso de retorno de aire en plenum.

383 M.I. Conducto flexible para acoplamiento, construido en aluminio, y provisto de alma helicoidal de acero de las siguientes cantidades y diámetros:

22 ml Diámetro : 229 mm.

361 ml Diámetro : 203 mm.

- 13 Ud. Compuerta para regulación de aire construida con llamas de chapa de acero galvanizado, conectadas para giro en el mismo sentido, opuesto dos a dos, con casquillos fijos de nylon, completa de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y diámetros :

- Marca: TROX.

- Modelo: JZ-B

4 Dimensiones: 1000 x 1000 mm.

4 Dimensiones: 750 x 800 mm.

4 Dimensiones: 750 x 750 mm.

1 Dimensiones: 500 x 350 mm.

1.2.7.2 SALA HIPÓSTILA.

- 109 M2. Conducto de chapa para distribución de aire, construido en chapa de acero galvanizada de espesor adecuado según dimensiones, incluyendo piezas especiales, abocamientos, soportes, etc.

- 864 M2. Conducto para distribución de aire construido en chapa de acero galvanizada, de espesores adecuados según dimensiones, aislada interiormente con fibra de vidrio con velo tipo PE-600V, incluyendo piezas especiales, soportes, abocamientos, etc.

- 2.414 M2. Conducto para distribución de aire construido en fibra de vidrio con velo tipo Climaver de 25 mm. de espesor, incluyendo piezas especiales, abocamientos, soportes, etc.

- 1.128 M.I. Conducto flexible para acoplamientos, construido en aluminio, y provisto de alma helicoidal de acero de las siguientes cantidades y diámetros:

1.128 ml Diámetro : 150 mm.

- 194 Ud. Rejillas especiales embellecedoras para acabado de pilares de madera en Sala Hipóstila, con tramo para impulsión de aire con regulación volumétrica de caudal y plenum de chapa galvanizada con chapa perforada, tramo ciego con chapa de acero pintado en negro, tramo igual pero con apertura para altavoces, tramo final para protección de enchufes, todo ello pintado en color RAL-7011, de las siguientes características :
- Marca: TROX.
 - Modelo: VAT-ESPECIAL.
 - Dimensiones: 2880 x 253 mm.
- 41 Ud. Reja para retorno de aire, construida en aluminio anodizado, en su color natural, dotada de lamas fijas inclinadas a 45º, completa de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones :
- Marca : TROX.
 - Modelo: AR-A.
 - 31 Dimensiones: 1750 x 225 mm.
 - 10 Dimensiones: 2500 x 625 mm.
- 8 Ud. Rejilla de puerta, construida en aluminio anodizado, dotada de lamas fijas en forma de “V” y contramarco, completa de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones :
- Marca : TROX.
 - Modelo: AGS-T.
 - 8 Dimensiones: 525 x 325 mm.
- 54 Ud. Rejilla construida en aluminio anodizado, dotada de lamas horizontales móviles (simple deflexión) y compuerta para regulación volumétrica de caudal, completa de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones :
- Marca : TROX.
 - Modelo : AT-AG.

- 52 Dimensiones: 225 x 125 mm.
- 2 Dimensiones: 325 x 125 mm.
- 2 Ud. Rejilla lineal construida en aluminio anodizado, dotada de lamas horizontales fijas y compuerta para regulación volumétrica de caudal, completa de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones:
- Marca : TROX.
 - Modelo : AH-O/AG.
 - Dimensiones: 525 x 225 mm.

1.2.7.3 SALAS LUIS GALVE Y MARIANO GRACIA.

- 19 M2. Conducto chapa para distribución de aire, construido en chapa de acero galvanizada, de espesor adecuado según dimensiones, incluyendo piezas especiales, abocamientos, soportes, etc.
- 182 M2. Conducto chapa aislada para distribución de aire, construido en chapa de acero galvanizada, de espesores adecuados, s/dimensiones, aislada interiormente con fibra de vidrio con velo del tipo PE-600V, incluyendo piezas especiales, soportes, abocamientos, etc.
- 1.035 M2. Conducto de fibra para distribución de aire, construido en fibra de vidrio con velo tipo Climaver de 25 mm. de espesor, incluyendo piezas especiales, abocamientos, soportes, etc.
- 34 Ud. Collarín de chapa galvanizada, instalado bajo gradas para paso de retorno de aire en plenum.
- 65 M.I. Conducto flexible para acoplamientos, construido en aluminio, y provisto de alma helicoidal de acero de las siguientes cantidades y diámetros:

17 ml Diámetro: 254 mm.

48 ml Diámetro: 229 mm.

- 17 Ud. Elemento de difusión de aire, construido en chapa de acero lacada, dotada de multi-toberas orientables individualmente, chapada en madera, con plenum para distribución de aire completo de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones :
- Marca : SCHAKO
 - Modelo : WGA
 - Dimensiones: 1025 x 225 mm.
- 1 Ud. Difusor rotacional construido en chapa de acero lacado en color blanco RAL-9010, dotado de lamas deflectoras negras RAL-9005, plenum de acero galvanizado, regulación volumétrica de caudal, completo de todos los accesorios necesarios para su montaje, de las siguientes características :
- Marca: SCHAKO
 - Modelo: DQJR-Z/600

1.2.7.4 SALAS DE ENSAYO Y CAMERINOS.

- 639 M2. Conducto de fibra para distribución de aire construido en fibra de vidrio con velo tipo Climaver de 25 mm. de espesor, incluyendo piezas especiales, abocamientos, soportes, etc.
- 39 Ud. Difusor tangencial construido en chapa de acero lacado color blanco RAL-9010, dotado de lamas deflectoras negras RAL-9005, plenum de acoplamiento partido para aire primario y aire tratado construido en chapa de acero galvanizado, regulaciones volumétricas de caudal, completo de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y modelos:
- Marca : SCHAKO
- 2 4DE-500/450/ASK/VM/Ø 248 /Ø 158/90º

- | | |
|----|-------------------------------------|
| 5 | 4DE-800/700/ASK/VM/Ø 298 /Ø 198/90º |
| 6 | 4DE-500/ASK/VM/Ø 248 /Ø 158/90º |
| 5 | 4DE-800/ASK/VM/Ø 248 /Ø 198/90º |
| 4 | 4DE-595/500/ASK/PP/Ø 248 /Ø 123/90º |
| 12 | 4DE-595/600/ASK/PP/Ø 248 /Ø 123/90º |
| 5 | 4DE-595/400/ASK/PP/Ø 158 /Ø 98/90º |
- 22 Ud. Rejilla lineal construida en aluminio anodizado, dotada de lamaz horizontales fijas, completa de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones :
- Marca: TROX.
 - Modelo : AH-O/A.
- | | |
|----|-----------------------------|
| 1 | Dimensiones : 525 x 165 mm. |
| 10 | Dimensiones: 1125 x 165 mm. |
| 6 | Dimensiones: 1025 x 325 mm. |
| 2 | Dimensiones: 1225 x 325 mm. |
| 1 | Dimensiones: 1025 x 425 mm. |
| 2 | Dimensiones: 525 x 525 mm. |

1.2.7.5 AIRE PRIMARIO SOTANO-1.

- 11 M2. Conducto chapa para distribución de aire, construido en chapa de acero galvanizada, de espesor adecuado según dimensiones, incluyendo piezas especiales, abocamientos, soportes, etc.
- 63 M2. Conducto chapa aislamiento para distribución de aire construido en chapa de acero galvanizada, de espesor adecuado según dimensiones, aislada interiormente con fibra de vidrio con velo tipo PE-600V, incluyendo piezas especiales, soportes, abocamientos, etc.

- 1.739 M2. Conducto fibra para distribución de aire construido en fibra de vidrio con velo tipo Climaver de 25 mm. de espesor, incluyendo piezas especiales, abocamientos, soportes, etc.
- 39 Ud. Difusor tangencial construido en chapa de acero lacado color blanco RAL-9010, dotado de lamas deflectoras negras RAL-9005, plenum de acoplamiento partido para aire primario y aire tratado construido en chapa de acero galvanizado, regulaciones volumétricas de caudal, completo de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y modelos:
- Marca : SCHAKO
 - 6 4DE-595/310/ASK/PP/Ø 158
 - 6 4DE-595/500/ASK/PP/Ø 248
 - 16 4DE-595/600/ASK/PP/Ø 248
- 223 M.I. Conducto flexible para acoplamientos, construido en aluminio, y provisto de alma helicoidal de acero de las siguientes cantidades y diámetros :
- 37 ml Diámetro: 305 mm.
 - 83 ml Diámetro: 254 mm.
 - 18 ml Diámetro: 203 mm.
 - 38 ml Diámetro: 160 mm.
 - 3 ml Diámetro: 127 mm.
 - 46 ml Diámetro: 102 mm.
- 53 Ud. Boca de extracción de aire circular, construida en plástico blanco completa de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y diámetros :
- Marca : TROX.
 - Modelo: LVK
 - 42 Diámetro: 100 mm.
 - 11 Diámetro: 150 mm.

- 29 Ud. Rejilla construida en aluminio anodizado, dotada de lamas horizontales móviles (simple deflexión) y compuerta para regulación volumétrica de caudal, completa de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones :

- Marca: TROX.

- Modelo: AT-AG.

6 Dimensiones : 225 x 125 mm.

7 Dimensiones : 325 x 125 mm.

3 Dimensiones : 425 x 125 mm.

6 Dimensiones : 425 x 165 mm.

2 Dimensiones : 825 x 165 mm.

1 Dimensiones : 1225 x 165 mm.

2 Dimensiones : 425 x 425 mm.

2 Dimensiones : 525 x 525 mm.

- 20 Ud. Regulación construida en chapa de acero pintada, con lamas en oposición, dotada de todos sus accesorios necesarios para su montaje, de las siguientes características :

- Marca : TROX.

- Modelo: G

1 Dimensiones : 225 x 165 mm.

10 Dimensiones : 325 x 165 mm.

6 Dimensiones : 225 x 325 mm.

1 Dimensiones : 225 x 425 mm.

2 Dimensiones : 325 x 325 mm.

1.2.7.6 ALMACENES, CONTROLES, TAQUILLAS, CENTRAL TELEFÓNICA, ENFERMERIA, S.A.I., ANTEPALCO AUTORIDADES Y CABINAS.

- 38 M2. Conducto chapa para distribución de aire, construido en chapa de acero galvanizada, de espesor adecuado según dimensiones, incluyendo piezas especiales, abocamientos, soportes, etc.
- 15 M2. Conducto chapa aislado para distribución de aire construido en chapa de acero galvanizada, de espesores adecuados según dimensiones, aislada interiormente con fibra de vidrio con velo tipo PE-600V, incluyendo piezas especiales, soportes, abocamientos, etc.
- 207 M2. Conducto de fibra para distribución de aire construido en fibra de vidrio con velo tipo Climaver de 25 mm. de espesor, incluyendo piezas especiales, abocamientos, soportes, etc.
- 23 M.I. Conducto flexible para acoplamiento, construido en aluminio, y provisto de alma helicoidal de acero de las siguientes cantidades y diámetros :
- | | |
|------|-------------------|
| 6 ml | Diámetro: 254 mm. |
| 7 ml | Diámetro: 160 mm. |
| 1 ml | Diámetro: 152 mm. |
| 9 ml | Diámetro: 102 mm. |
- 11 Ud. Difusor tangencial construido en chapa de acero lacado color blanco RAL-9010, dotado de lamas deflectoras negras RAL-9005, plenum de acoplamiento construido en chapa de acero galvanizado, regulación volumétrica de caudal, completo de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y modelos :
- | | |
|-------------------|---------------------------|
| - Marca : SCHAKO. | |
| 7 | Modelo: 4DE-595/400/Ø 158 |
| 4 | Modelo: 4DE-595/500/Ø 248 |
- 2 Ud. Difusor tangencial construido en chapa de acero lacado color blanco RAL-9010, dotado de lamas deflectoras negras RAL-9005, plenum de acoplamiento

construido en chapa de acero galvanizado, regulación volumétrica de caudal, completo de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y modelos :

- Marca : SCHAKO.

Modelo: DQJ-SQ-595/600/Ø 248

- 10 Ud. Rejilla lineal construida en aluminio anodizado, dotada de lamas horizontales fijas, completa de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones :

- Marca : TROX.

- Modelo: AH-O/A

1 Dimensiones: 325 x 125 mm.

6 Dimensiones: 625 x 225 mm.

1 Dimensiones: 825 x 225 mm.

1 Dimensiones: 1125 x 225 mm.

1 Dimensiones : 625 x 625 mm.

- 2 Ud. Rejilla construida en aluminio anodizado, dotada de lamas horizontales y verticales móviles (doble deflexión) y compuerta para regulación de caudal, completa de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones:

- Marca: TROX.

- Modelo: AT-DG.

- Dimensiones: 1025 x 165 mm.

- 2 Ud. Reja para retorno de aire, construida en aluminio anodizado, en su color natural, dotada de lamas fijas inclinadas a 45º, completa de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones:

- Marca: TROX.

- Modelo: AR-A

- Dimensiones: 1025 x 165 mm.

- 1 Ud. Boca de extracción de aire circular, construida en plástico blanco completa de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones :
- Marca: TROX.
 - Modelo: LVK.
 - Diámetro: 150 mm.
- 1 Ud. Reja para toma y salida de aire, construida en chapa de acero galvanizada, dotada de lamas inclinadas antilluvia y malla metálica galvanizada de protección antipájaros, completa de todos los accesorios necesario para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones:
- Marca: TROX.
 - Modelo: WG.
 - Dimensiones: 985 x 990 mm.

1.2.7.7 SALA MULTIUSOS.

- 353 M2. Conducto para distribución de aire, construido en chapa de acero galvanizada, de espesor adecuado según dimensiones, incluyendo piezas especiales, abocamientos, soporte, etc.
- 1.465 M2. Conducto para impulsión de aire construido en chapa de acero galvanizado, de espesores adecuados según dimensiones, aislado interiormente con fibra de vidrio tipo PE-600V, incluyendo piezas especiales, abocamientos, soportes, etc.
- 2.823 M2. Conducto para distribución de aire, construido en fibra de vidrio tipo Climaver con velo de 25 mm. de espesor, incluyendo piezas especiales, abocamientos, soportes, etc.
- 119 M.I. Conducto flexible para acoplamiento, construido en aluminio, y provisto de alma helicoidal de acero en las siguientes cantidades y diámetros :

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

122

- 113 Diámetro: 400 mm.
- 16 Diámetro: 254 mm.
- 33 Ud. Difusor circular, construido en aluminio anodizado, dotado de conos regulables en altura y regulación volumétrica de caudal completo de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y diámetros :
- Marca: TROX.
 - Modelo: ARCV-C.
- 3 Tamaño: 200
- 25 Tamaño: 250
- 5 Tamaño: 300
- 45 Ud. Rejilla construida en aluminio anodizado, dotada de lamas horizontales móviles (simple deflexión) y compuerta para regulación volumétrica de caudal, completa de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones :
- Marca: TROX.
 - Modelo : AT-AG
- 2 Dimensiones: 225 x 125 mm.
- 16 Dimensiones: 325 x 125 mm.
- 14 Dimensiones: 425 x 125 mm.
- 9 Dimensiones: 425 x 165 mm.
- 2 Dimensiones: 425 x 225 mm.
- 1 Dimensiones: 525 x 225 mm.
- 1 Dimensiones: 625 x 325 mm.
- 1 Ud. Rejilla construida en aluminio anodizado, dotada de lamas horizontales móviles (simple deflexión), completa de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones:
- Marca: TROX.
 - Modelo: AT-A.

- Dimensiones: 325 x 165 mm.

- 19 Ud. Reja para retorno de aire, construida en aluminio anodizado, dotada de lamas fijas incluidas a 45 º, completa de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones :

- Marca : TROX.

- Modelo: AR-A.

5 Dimensiones: 425 x 225 mm.

2 Dimensiones: 625 x 325 mm.

1 Dimensiones: 625 x 525 mm.

11 Dimensiones: 825 x 225 mm.

- 6 Ud. Rejilla de puerta, construida en aluminio anodizado, dotada de lamas fijas en forma de “V” y contramarco, completa de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones :

- Marca : TROX.

- Modelo : AGS-T

1 Dimensiones: 225 x 125 mm.

4 Dimensiones : 325 x 225 mm.

1 Dimensiones : 625 x 425 mm.

- 31 Ud. Rejilla construida en aluminio anodizado, dotada de lamas horizontales y verticales móviles (doble deflexión) y compuerta para regulación de caudal, completa de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones :

- Marca : TROX.

- Modelo: AT-DG.

11 Dimensiones: 825 x 125 mm.

8 Dimensiones: 825 x 225 mm.

12 Dimensiones: 1025 x 125 mm.

- 16 Ud. Rejilla construida en chapa perforada para columnas de retorno de Sala Multiusos, en las siguientes cantidades y dimensiones :
- 8 Dimensiones: 440 x 2000 x 2 mm.
 - 8 Dimensiones: 440 x 1000 x 1 mm.
- 1 Ud. Rejilla para retorno de aire construida en lama metálica GRADHERMETIC del mismo tipo que el falso techo de Cafetería y hall en una longitud de 2.000 mm.
- 2 Ud. Compuerta para regulación de aire construida con lamas de chapa de acero galvanizado, conectadas para giro en el mismo sentido, opuesto dos a dos, con casquillos fijos de nylon, completa de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones :
- Marca : TROX.
 - Modelo : JZ-B
 - 1 Dimensiones: 350 x 300 mm.
 - 1 Dimensiones: 500 x 200 mm.
- 72 Ud. Tobera de impulsión de largo alcance, construida en chapa pintada al horno color blanco, posición fija, completa de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y tamaños :
- Marca: TROX.
 - Modelo: DU/F
 - Tamaño : 400.
- 1 Ud. Conjunto de tres toberas de impulsión de largo alcance, construidas en chapa pintada al horno color gris, montadas sobre placa con posición móvil, completas de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las cantidades y tamaños :
- Marca: TROX.
 - Modelo: DU/S.
 - Tamaño: 315

- 1 Ud. Conjunto de tres toberas de impulsión de largo alcance, construidas en chapa pintada al horno color gris, montadas sobre placa con posición móvil, completas de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las cantidades y tamaños :
 - Marca: TROX.
 - Modelo: DU/F.
 - Tamaño: 315

- 10 Ud. Reja para toma y salida de aire, construida en aluminio anodizado, dotada de lamas inclinadas antilluvia y malla metálica galvanizada de protección antipájaros, completa de todos los accesorios necesarios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones:
 - Marca : TROX.
 - Modelo: AWG.
 - 2 Dimensiones: 785 x 495 mm.
 - 2 Dimensiones: 1.385 x 660 mm.
 - 4 Dimensiones: 1.585 x 660 mm.
 - 2 Dimensiones: 1.985 x 660 mm.

1.2.8 COMPUERTAS CORTAFUEGOS.

134 Ud. Compuerta cortafuegos rectangular construida con envolvente de pladur foc y armada con perfil de chapa galvanizada, placa obturada de pladur foc, homologada RF-120, dotada de fusible térmico 72º C, interruptor final de carrera, electroimán 24 V.c.c normalmente energizada, en las siguientes cantidades y dimensiones :

- Marca : STOC.

- Modelo : ST-RFD-RC-EE-24V-CFC

6 Dimensiones: 300 x 200 mm.

17 Dimensiones: 350 x 200 mm.

1 Dimensiones: 250 x 250 mm.

1 Dimensiones: 350 x 250 mm.

11 Dimensiones: 450 x 250 mm.

21 Dimensiones: 350 x 300 mm.

2 Dimensiones: 450 x 300 mm.

8 Dimensiones: 500 x 300 mm.

2 Dimensiones: 600 x 300 mm.

4 Dimensiones: 650 x 300 mm.

2 Dimensiones: 700 x 300 mm.

14 Dimensiones: 350 x 350 mm.

1 Dimensiones: 650 x 350 mm.

2 Dimensiones: 1000 x 350 mm.

1 Dimensiones: 450 x 400 mm.

1 Dimensiones: 500 x 400 mm.

1 Dimensiones: 650 x 400 mm.

1 Dimensiones: 750 x 400 mm.

3 Dimensiones: 1000 x 400 mm.

1 Dimensiones: 450 x 450 mm.

1 Dimensiones: 1000 x 450 mm.

4 Dimensiones: 1100 x 450 mm.

- 1 Dimensiones: 600 x 500 mm.
- 1 Dimensiones: 1400 x 450 mm.
- 5 Dimensiones: 650 x 500 mm.
- 3 Dimensiones: 800 x 500 mm.
- 2 Dimensiones: 1100 x 500 mm.
- 1 Dimensiones: 650 x 550 mm.
- 3 Dimensiones: 700 x 550 mm.
- 1 Dimensiones: 950 x 550 mm.
- 1 Dimensiones: 1150 x 550 mm.
- 2 Dimensiones: 600 x 600 mm.
- 1 Dimensiones: 1100 x 650 mm.
- 1 Dimensiones: 1350 x 650 mm.
- 1 Dimensiones: 700 x 700 mm.
- 1 Dimensiones: 750 x 700 mm.
- 2 Dimensiones: 800 x 800 mm.
- 1 Dimensiones: 1100 x 800 mm.
- 1 Dimensiones: 1000 x 1000 mm.
- 1 Dimensiones: 800 x 1100 mm.

- 14 Ud. Compuerta cortafuegos, con bastidor de acero galvanizado, dotada de lama de obturación con placa de material intumescente, electroimán a 24 Vcc normalmente energizado, fusible térmico (72º C) y contacto fin de carrera, completa de los accesorios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones :

- Marca : STOC.
- Modelo : ST-RFD-RC-FT-MM-EE-CFC.
- 2 Dimensiones : 500 x 300 mm.
- 2 Dimensiones : 850 x 400 mm.
- 2 Dimensiones : 1300 x 400 mm.
- 8 Dimensiones : 600 x 500 mm.

- 9 Ud. Compuerta cortafuegos, con bastidor de acero galvanizado, dotada de lama de obturación con placa de material intumescente, fusible térmico (72º C) y contacto fin de carrera, completa de todos los accesorios para su montaje, en las siguientes cantidades y dimensiones :
- Marca : STOC.
 - Modelo : ST-RFD-RC-FT-MM-CFC.
 - Dimensiones : 600 x 500 mm.

1.2.9 INSTALACIÓN RECEPTORA DE GAS.

1 Ud. Conexión con la acometida de la Compañía Suministradora, formada por:

- 1 Brida ANSI-150 SW de 2"
- 5 Codos ANSI-3000 Lbs. SW 2"
- 1 Manguito ANSI-3000 Lbs. SW 2"
- 5 Mt. tubería de acero estirado sin soldadura DIN-2440 St-35 de 2"
- 1 Protección pasiva anticorrosiva mediante imprimación antioxidante, primer encintado con banda autoadhesiva de polietileno-caucho butílico y segundo encintado con banda acrílica impregnada en aditivos. Solapado marginal 50%.
- Báculos de venteo de vainas en tuberías de hierro ISO y curvas, con una sección de 1".
- Soldadura eléctrica y oxiacetilénica.
- Mt. Malla plástica amarilla señalizadora de canalización enterrada.
- 2 Tes ANSI-3000 Lbs. de 2"
- 3 Reduc. ANSI-3000 Lbs. de 2" x 1"
- 3 Manguitos ANSI-3000 Lbs. SW 1"
- 6 Codos ANSI-3000 Lbs. SW de 1"
- 2 Rollos cinta plástica.
- 4 Rollos cinta denxo.

3 Ud. Armario de regulación de 50 m³/h. formado cada uno de ellos por los siguientes elementos :

- 1 Válvula de corte general de entrada de 1", PN-5, tipo esfera.
- 1 Filtro de 1", tipo cartucho, Grado de filtrado de 5 μ m.
- 1 Toma presión tipo Peterson en zona de M.P.B.
- Tapón de purga.
- Regulador de presión tipo RB-2211 de 1".
- Presión de entrada de 0+4+4 Kg/cm²

- Válvula de seguridad de cierre por exceso de presión (VIS).
- Válvula de corte general de salida de 1 1/4" PN-5, tipo esfera.
- Toma de presión tipo purgador de 1/8" en zona B.P.
- Armario de poliéster-fibra de vidrio, con unas dimensiones de 535 x 518 x 215 mm.
- Cerradura para llave triangular tipo Compañía.
- Tuberías de ventilación superior en DN-40
- Rejillas de ventilación superior e inferior.
- Válvula de seguridad de cierre por falta de presión (VIS).

1 Ud. Instalación para contaje de combustible, formado por los siguientes elementos :

- 3 Llaves de corte mariposa tipo KV-65.
- 1 Llave de corte esfera de 1/2"
- 1 Ventómetro de 0 a 1000 mm c.d.a.
- 1 Disco ciego de 2 1/2"
- 1 Electroválvula EVRF-65.
- 2 tomas de presión.
- 2 Tes DIN 2 1/2"
- 10 Curvas N-3 de 2 1/2"
- 1 Cap de 2 1/2"
- 9 Curvas N-3 de 2"
- 2 Tes de 2 1/2"
- 3 Reducciones DIN-2 1/2" x 2"
- 2 Reducciones DIN-4 x 3"
- 2 Bridas 2633-4"
- 10 Bridas 2633-2 1/2"
- 1 Soporte contador G-100
- 1 Llave portamanómetros 1/2"
- 1 Manómetro de 0 a 10 Kg/cm² , Ø 100
- 1 Sok-insert 2 x 1/2"

- 3 Mt. Tubería DIN-2440 2"
- 12 Mt. Tubería DIN-2440 2 1/2"
- Pequeño material y soldadura.

1 Ud. Instalación interior en cuarto de calderas, formado por los siguientes elementos :

- 1 Llave de corte tipo mariposa 2 1/2"
- 1 Llave de corte tipo esfera 1/2"
- 1 Ventómetro de 0 a 1000 mm c.d.a.
- 16 Llaves de corte tipo esfera EM-1 de 1 1/4"
- 16 Estabilizadores mod. FSDC con toma de presión 1"
- 2 Bridas 2633 de 2"
- 16 Derivaciones a calderas 1 1/4"
- 2 Caps de 2 1/2"
- 1 Te DIN-2 1/2"
- 6 Curvas N-3 2 1/2"
- 32 Curvas N-3 1 1/4"
- 25 Mt. Tubería DIN-2440 de 2 1/2"
- 32 Mt. Tubería DIN-2440 de 1 1/4"
- 16 Conexión a calderas.
- 1 Bastidor sujeción tuberías.
- Pequeño material y soldadura.

1.2.9 HUMIDIFICADOR.

- 1 Ud. Humidificador evaporativo electrónica marca BRUNE y modelo B-500 Profesional, el cual deberá mantener unas condiciones ambientales constantes de 20°C y 56% de humedad relativa en el almacén 2 (Instrumentos musicales).

Estos datos se visualizarán en el hygrotermómetro HT-2106C.

Sus características técnicas principales son las siguientes:

- Sistema de sensor con transmisor de radiofrecuencia.
- Mando a distancia por infrarrojos.
- Caudal aire: 2800 m³/h.
- Capacidad evaporación: 2,5 l/h a 25°C y un 20% Hr.
- Superficie filtro evaporación: 3,5 m².
- Reserva de agua: 50 l.
- Selección de 4 velocidades del ventilador.
- Indicador de nivel de agua.
- Biofiltro.

1.3. ELECTRICIDAD.

1.3.1. GESTIÓN TÉCNICA CENTRALIZADA.

1.3.2. CUADROS ELÉCTRICOS.

1.3.3. GRUPO ELECTRÓGENO.

1.3.4. S.A.I.

1.3.5. CENTRO DE TRANSFORMACIÓN.

1.3.6. LUMINARIAS.

1.3.7. LINEAS ELÉCTRICAS.

1.3.8. EQUIPOS DE REGULACIÓN LUMINOTÉCNIA.

1.3.9. APARATOS DE SEGURIDAD AUTONOMO.

1.3.10. PARARRAYOS.

1.3.1. GESTIÓN TÉCNICA CENTRALIZADA.

- 1.3.1.1. PUESTO CENTRAL.
- 1.3.1.2. ESTACIÓN REMOTA-1
- 1.3.1.3. ESTACIÓN REMOTA-2
- 1.3.1.4. ESTACIÓN REMOTA-3
- 1.3.1.5. ESTACIÓN REMOTA-4
- 1.3.1.6. ESTACIÓN REMOTA-5
- 1.3.1.7. ESTACIÓN REMOTA-6
- 1.3.1.8. ESTACIÓN REMOTA-7
- 1.3.1.9. ESTACIÓN REMOTA-8
- 1.3.1.10. ESTACIÓN REMOTA-9
- 1.3.1.11. SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN
- 1.3.1.12. CUADRO SINÓPTICO.
- 1.3.1.13. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

1.3.1.1. PUESTO CENTRAL.

- 1 Ud. “ Autómata Programable” PLC, completo, con su CPU y fuente de alimentación, con capacidad para 2048 señales de entrada / salida, previsto para satisfacer las prestaciones, para su propia instalación y la relación con otras.
 - Modelo de ref. : Klocner-Moeller IPC-620

- 1 Ud. Ordenador compatible PC de las siguientes características :
 - Procesador 486 de 33 Mhz.
 - Memoria RAM de 4Mb.
 - Salidas serie RS232/RS422 y paralelo Centronics.
 - Salida para conexión de Mouse.
 - Un Floppy de 3,5” y 1,44Mb de capacidad.
 - Disco fijo estándar de 40Mb.
 - Teclado expandido de 102 teclas.
 - Monitor Sony Trinitron de 21”.
 - Cableado y elementos de conexión propia y con el PLC anterior.

- 1 Ud. Impresora EPSON LX-1050+ de 9 pins, que combina un diseño compacto y altas prestaciones con una amplia gama de características:
 - Fácil manipulación del papel.
 - Rápida velocidad de impresión de 200 caracteres por segundo a 10 cpp o de 240 caracteres por segundo a 12 cpp en modo Draft.
 - Un práctico diseño del panel de control que permite la selección directa de fonts, y elegir entre impresión normal o comprimida.
 - Dos fonts NLQ incorporados, Roman y Sans Serif, para producir documentos de calidad.
 - La función de micro-ajuste, que le permite realizar ajustes de precisión en las posiciones de carga y de corte de papel.
 - Posibilidad de manipular una gran variedad de tipos de papel.

1.3.1.2. ESTACIÓN REMOTA-1.

- 1 Ud. Autómata K. Moeller EM4-201-DX1-entradas.
- 1 Ud. Autómata K. Moeller LE4-116-DX1-entradas
- 1 Ud. Autómata K. Moeller LE4-116-XD1-salidas.
- 1 Ud. Fuente de Alimentación K. Moeller GV2-PS3.
- 2 Ud. Módulos de relés K. Moeller.
- 1 Ud. Automático K. Moeller FAZG de 2 x 10 A.
- 1 Ud. Automático K. Moeller FAZB6 de 1 x 6 A.
- 1 Ud. Toma de corriente M. Gerin PC 10/16-250V ref.: 15310
- 1 Ud. Armario CMSA serie CMP-N de 800 x 600 x 200 mm.
- 1 Ud. Borna WEIDMULLER.
- 2 Ud. Borna M. Gerin ref.: 14976

1.3.1.3. ESTACIÓN REMOTA-2.

- 2 Ud. Autómata K. Moeller EM4-201-DX1-entradas.
- 1 Ud. Autómata K. Moeller LE4-116-DX1-entradas
- 2 Ud. Autómata K. Moeller LE4-116-XD1-salidas.
- 11 Ud. Autómata K. Moeller EM4-101-AA1.
- 42 Ud. Convertidores CELSA (A / V).
- 22 Ud. Convertidores CELSA (A / mA).
- 2 Ud. Convertidores CELSA (W / V).
- 1 Ud. Fuente de Alimentación K. Moeller GV2-PS3.
- 3 Ud. Módulos de relés K. Moeller.
- 1 Ud. Automático K. Moeller FAZG de 2 x 10 A.
- 1 Ud. Automático K. Moeller FAZB6 de 1 x 16 A.
- 1 Ud. Toma de corriente M. Gerin PC 10/16-250V ref.: 15310
- 1 Ud. Armario M. Gerin situado en C.B.T. con placa de doble montaje.
- 1 Ud. Borna WEIDMULLER.

3 Ud. Borna M. Gerin ref.: 14976

1.3.1.4. ESTACIÓN REMOTA-3.

1 Ud. Autómata K. Moeller EM4-201-DX1-entradas.
1 Ud. Autómata K. Moeller LE4-116-DX1-entradas
1 Ud. Autómata K. Moeller LE4-116-XD1-salidas.
1 Ud. Fuente de Alimentación K. Moeller GV2-PS3.
1 Ud. Módulos de relés K. Moeller.
1 Ud. Automático K. Moeller FAZG de 2 x 10 A.
1 Ud. Automático K. Moeller FAZB6 de 1 x 6 A.
1 Ud. Toma de corriente M. Gerin PC 10/16-250V ref.: 15310
1 Ud. Armario CMSA serie CMP-N de 800 x 600 x 200 mm.
1 Ud. Borna WEIDMULLER.
2 Ud. Borna M. Gerin ref.: 14976

1.3.1.5. ESTACIÓN REMOTA-4.

3 Ud. Autómata K. Moeller EM4-201-DX1-entradas.
4 Ud. Autómata K. Moeller LE4-116-DX1-entradas
2 Ud. Autómata K. Moeller LE4-116-XD1-salidas.
1 Ud. Fuente de Alimentación K. Moeller GV2-PS3.
4 Ud. Módulos de relés K. Moeller.
1 Ud. Automático K. Moeller FAZG de 2 x 10 A.
1 Ud. Automático K. Moeller FAZB6 de 1 x 6 A.
1 Ud. Toma de corriente M. Gerin PC 10/16-250V ref.: 15310
1 Ud. Armario CMSA serie CMP-N de 1400 x 750 x 200 mm.
1 Ud. Borna WEIDMULLER.
2 Ud. Borna M. Gerin ref.: 14976

1.3.1.6. ESTACIÓN REMOTA-5.

- 2 Ud. Autómata K. Moeller EM4-201-DX1-entradas.
- 2 Ud. Autómata K. Moeller LE4-116-XD1-salidas.
- 1 Ud. Fuente de Alimentación K. Moeller GV2-PS3.
- 4 Ud. Módulos de relés K. Moeller.
- 1 Ud. Automático K. Moeller FAZG de 2 x 10 A.
- 1 Ud. Automático K. Moeller FAZB6 de 1 x 6 A.
- 1 Ud. Toma de corriente M. Gerin PC 10/16-250V ref.: 15310
- 1 Ud. Armario CMSA serie CMP-N de 800 x 600 x 200 mm.
- 1 Ud. Borna WEIDMULLER.
- 2 Ud. Borna M. Gerin ref.: 14976

1.3.1.7. ESTACIÓN REMOTA-6.

- 1 Ud. Autómata K. Moeller EM4-201-DX1-entradas.
- 1 Ud. Autómata K. Moeller LE4-116-DX1-entradas
- 1 Ud. Autómata K. Moeller LE4-116-XD1-salidas.
- 1 Ud. Fuente de Alimentación K. Moeller GV2-PS3.
- 2 Ud. Módulos de relés K. Moeller.
- 1 Ud. Automático K. Moeller FAZG de 2 x 10 A.
- 1 Ud. Automático K. Moeller FAZB6 de 1 x 6 A.
- 1 Ud. Toma de corriente M. Gerin PC 10/16-250V ref.: 15310
- 1 Ud. Armario CMSA serie CMP-N de 800 x 600 x 200 mm.
- 1 Ud. Borna WEIDMULLER.
- 2 Ud. Borna M. Gerin ref.: 14976

1.3.1.8. ESTACIÓN REMOTA-7.

- 1 Ud. Autómata K. Moeller EM4-201-DX1-entradas.

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

139

- 1 Ud. Autómata K. Moeller LE4-116-DX1-entradas
- 1 Ud. Autómata K. Moeller LE4-116-XD1-salidas.
- 1 Ud. Fuente de Alimentación K. Moeller GV2-PS3.
- 1 Ud. Módulos de relés K. Moeller.
- 1 Ud. Automático K. Moeller FAZG de 2 x 10 A.
- 1 Ud. Automático K. Moeller FAZB6 de 1 x 6 A.
- 1 Ud. Toma de corriente M. Gerin PC 10/16-250V ref.: 15310
- 1 Ud. Armario CMSA serie CMP-N de 1400 x 750 x 200 mm.
- 1 Ud. Borna WEIDMULLER.
- 2 Ud. Borna M. Gerin ref.: 14976

1.3.1.9. ESTACIÓN REMOTA-8.

- 1 Ud. Autómata K. Moeller EM4-201-DX1-entradas.
- 1 Ud. Autómata K. Moeller LE4-116-DX1-entradas
- 2 Ud. Autómata K. Moeller LE4-116-XD1-salidas.
- 1 Ud. Fuente de Alimentación POLYLUX Clase I, UNE 20589 12-24 V.
- 3 Ud. Módulos de relés K. Moeller.
- 1 Ud. Automático K. Moeller FAZG de 2 x 10 A.
- 1 Ud. Toma de corriente M. Gerin PC 10/16-250V ref.: 15310
- 1 Ud. Armario CMSA con placa de montaje.
- 1 Ud. Borna WEIDMULLER.
- 2 Ud. Borna K. Moeller .

1.3.1.10. ESTACIÓN REMOTA-9.

- 1 Ud. Fuente de Alimentación K. Moeller GV2-PS3.
- 1 Ud. PLC constituido por los siguientes módulos :
 - 1 Control de Procesos Central IPC 620-26
 - 1 Módulo de potencia 620-0083.

- 1 Módulo SIM 620-0074.
- 3 Módulos de salidas 621-6576.
- 1 Módulo de entradas 621-3580.
- 12 Módulos de relés K. Moeller.
- 1 Automático K. Moeller FAZG de 2 x 10 A.
- 1 Automático K. Moeller FAZB6 de 1 x 6 A.
- 1 Toma de corriente M. Gerin PC 10/16-250V ref.: 15310
- 1 Armario con placa de montaje.
- 1 Borna WEIDMULLER.
- 2 Bornas M. Gerin ref.: 14976.

1.3.1.11. SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN.

El Sistema instalado permite el control y la gestión de todo el sistema eléctrico del edificio desde un ordenador central ubicado en la sala de control, conectado mediante un software Scada a un autómata de altas prestaciones.

La aplicación permite el fácil acceso a las distintas secciones del edificio. Consta de los siguientes menús :

- Menú General.

Pantalla desde la cual accedemos a los diferentes submenús de secciones y circuitos del edificio, así como a sinópticos, programas horarios, tendencias, acumulados de horas de funcionamiento y consumos, tendencias , etc.

- Menú Sinópticos, ascensores y plantas.

Desde el menú general nos podemos desplazar a los distintos submenús de sinópticos. Podemos observar en un sinóptico general de los circuitos principales (acometidas entrada red, transformadores, interruptores generales de transformadores, interruptores de secciones, grupo electrógeno, S.A.I., etc.) el estado de

funcionamiento de los mismos en tiempo real, así como indicación de avería si esta existiera. En otro sinóptico, encontramos un esquema de concepto del funcionamiento de la instalación eléctrica.

En la pantalla de ascensores visualizamos su estado y situación. Y situándonos con el “cursor” en la parte superior de cada uno de ellos, en el recuadro señalado, con solo accionar la tecla izquierda del ratón podemos cambiar su estado (“EN SERVICIO ó “FUERA DE SERVICIO”).

En las pantallas de planta accedemos a la visualización de los distintos planos de planta del edificio, donde observamos el estado de los circuitos principales de secciones así como los estados de los circuitos de iluminación de Sala Hipóstila y Auditorio principal.

- Menú Circuitos.

Accedemos a los distintos circuitos principales accionando las teclas de función correspondientes del menú principal. Una vez seleccionada la sección deseada nos aparece un submenú de las distintas partes que la componen, y desde aquí accedemos al circuito deseado, donde se nos indica el estado del mismo (P/M/Avería).

Desde esta pantalla podemos modificar el estado de los circuitos, para ello colocamos el cursor del “Mouse” encima del circuito deseado y apretamos la tecla izquierda del ratón, y nos aparece en la parte inferior derecha de la pantalla un cajetín donde se indican las opciones a realizar sobre el mismo y su descripción. Colocando el cursor sobre la opción deseada y pulsando el botón izquierdo manipulamos el circuito desapareciendo automáticamente el cajetín.

- Menú Horarios.

Desde esta pantalla accedemos a los distintos circuitos controlados por horarios y a la configuración de los ciclos horarios de trabajo. Para ello tenemos 20 programas horarios donde, mediante la entrada de un código de acceso, programamos la hora de inicio y la hora final de activación de circuitos para cada día de semana (de Lunes a Domingo) + 1 día festivo, y una pantalla de días festivos donde hay 20 casillas para colocar la fecha de los días festivos del año.

En las pantallas de los circuitos, mediante la entrada del código de acceso, podemos forzar la marcha y el paro del circuito o dejarlo por control horario. Para ello debemos situar el cursor del “Mouse” en la casilla correspondiente y activar el pulsador izquierdo del ratón. En la parte central hay 4 casillas donde colocar los programas horarios en los que tiene que trabajar (selección del 1 al 20 para los programas y 0 en los que quedan libres).

En la parte derecha de la pantalla nos señala el estado del circuito.

- Menú Tendencias.

Mediante programa, cada minuto, recogemos los datos de la intensidad que circula por las fases de los interruptores generales tanto de trafos como de grupo, y de las tensiones entre fases. Estos datos se pueden consultar en cualquier momento accediendo a las pantallas de tendencias correspondientes a cada uno de ellos, donde nos quedan representadas las curvas de funcionamiento desde el momento actual hasta 4 horas antes. Desde estas pantallas podemos acceder a la consulta de la misma en un intervalo de 24 horas (tendencia diaria) del día que queramos, para ello hay que entrar en la casilla correspondiente la fecha del día que queremos consultar y refrescar datos (tecla de función F8).

En todas estas pantallas de tendencias podemos modificar la escala de trabajo, siendo esta por defecto la de la intensidad máxima de cada interruptor.

También podemos observar, para una mayor definición, que conforme desplazamos el cursor del “Mouse”, en un recuadro de la derecha se nos indica la hora en que lo tenemos situado y los parámetros correspondientes a esta hora, mientras en otro recuadro de arriba observamos siempre los parámetros en tiempo real.

- Menú Acumulados.

Desde este menú accedemos a la consulta de consumos acumulados diarios y mensuales de la Sala Multiusos tanto de Red como de Grupo, a las Potencias Activa y Reactiva consumidas según tarifas horarias y a las horas de trabajo acumuladas por los interruptores de diferentes circuitos.

Las pantallas de horas de trabajo acumulado se utilizan para un mantenimiento preventivo de los distintos mecanismos a controlar, en ellas quedan representadas las horas y minutos de funcionamiento que han tenido. Una vez se realiza el mantenimiento, para poner a cero el contador de horas se debe entrar el código de acceso y con las teclas de cursor desplazarse hasta el aparato indicado para entrar, mediante las teclas numéricas, el valor deseado.

- Pantalla Alarmas.

A esta pantalla se puede acceder desde cualquier otra pantalla, y se visualizan las alarmas que se han producido en la instalación.

Si se produce una avería aparece automáticamente en esta pantalla, a la vez que sale el aviso por impresora con el texto de la avería en cuestión. Entonces al consultar la pantalla de alarmas observamos la fecha y la hora en que se ha producido. Al técnico de control le corresponde el dar la señal de enterado pulsando la tecla F1 del teclado para saber el momento en que nos percatamos de la avería en cuestión.

Una vez restablecida la avería se nos actualizará la pantalla saliendo en la misma la fecha y la hora en que se ha restablecido. Todos estos datos quedan registrados por impresora.

1.3.1.12. CUADRO SINÓPTICO.

- 1 Ud. Panel sinóptico para todas las instalaciones técnicas del edificio de electricidad, ascensores... incorporado al sistema de mamparas previsto en la sala de control. Construido mediante sistema mosaico con piezas recambiables de 50 x 50 mm. en policarbonato estable serigrafiado a seis colores con su marco, bastidor, bisagras, cableado, leds, rótulos, etc. Contendrá esquemas conceptuales y señalizaciones para todas las instalaciones eléctricas (media tensión, baja tensión), ascensores (esquema vertical con llaves de bloqueo). Total señales entrada / salida : 220.

Dimensiones aprox. : 4 m. x 1,60m.

Modelo de referencia : Floría.

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

144

- 1 Ud. Cableado y conexionado eléctrico entre ordenador central, cuadro de control y panel sinóptico, realizado mediante conducto de cobre en canalización con bandeja de tubo de acero o tubo de P.V.C. , según zonas.

1.3.2. CUADROS ELÉCTRICOS.

1.3.2.1. CUADROS ELÉCTRICOS AUDITORIO.

1.3.2.1.1. CUADRO CONTROL SISTEMA DE MEDIA TENSIÓN.

- 1 Ud. Automático M. Gerin C32H , curva U, 2 x 10 A. Ref.: 20074
- 2 Ud. Selectores T.E.E. XB2-BD25.
- 2 Ud. Etiquetas T.E.E. ZB2-BY2464 (Auto-Man.).
- 1 Ud. Selector T.E.E. XB2-BD21.
- 1 Ud. Etiqueta T.E.E. ZB2-BY2178 (O-I).
- 2 Ud. Contactores T.E.E. LC1D093M
- 2 Ud. Térmicos T.E.E. LR1-DO905 (0.63/ 1 A).
- 4 Ud. Contactores Auxiliares T.E.E. CA2-DN1229M
- 1 Ud. Cámara Temporizada T.E.E. LA2-D20A65
- 2 Ud. Bases IFO M.S.10 nº 3201032
- 2 Ud. Cartuchos IFO C.20 4A. gl nº.:4006204
- 2 Ud. Centralitas de temperatura Mod. T154
- 8 Ud. Lentillas T.E.E. XB2-BV73 (Verdes)
- 6 Ud. Lentillas T.E.E. XB2-BV75 (Amarillas).
- 2 Ud. Lentillas T.E.E. XB2-BV74 (Rojas).
- 13 Ud. Etiqueteros grabados
- 1 Ud. Cuadro CM-10399

1.3.2.1.2. CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN.

- 2 Ud. Automáticos M. Gerin MASTERPACT M51H1, 4P, seccionable 2500 A, con mando motor 220V-50Hz, (MCH + XF + MX), con 4 contactores OF + 1 SD, relés ST208D, tomas posteriores (las superiores de canto, y las inferiores planas).

- 1 Ud. Interruptor M. Gerin MASTERPACT M25HI, 4 P., seccionable 2500 A, con mando motor 220V-50 Hz, (MCH + XF + MX), con bobina MX, con 4 contactos OF (sin unidad de control).
- 1 Ud. Automático M. Gerin C1000N, ST, 4P, fijo, relés ST 205D, ref. 46611, 10 F + 1SD ref.: 44900 y bobina MX 220/300V ref.: 44913.
- 1 Ud. Automático M. Gerin C800N, ST, 4P, fijo, relés ST 205D, ref. 46601, 10 F + 1 SD ref.: 44900 y bobina MX 220/300V ref.: 44913.
- 3 Ud. Automáticos M. Gerin C630H, 4P, fijo, relés D630, ref.: 45121, 10F + 1SD ref.:44900, y bobina MX 220/300V, ref.: 44913.
- 5 Ud. Automáticos M. Gerin C401H, 4P, fijo, relés D401, ref.: 44678, 10F + 1 SD ref.:44900, y bobina MX 220/300V, ref.: 44913.
- 3 Ud. Automático M. Gerin C250H, 4P, fijo, relés D250, ref.: 43117, 10F + 1 SD ref.:42902, y bobina MX 220/300V, ref.: 42913.
- 4 Ud. Automático M. Gerin C250N, 4P, fijo, relés D250, ref.: 43020, 10F + 1 SD ref.:42902, y bobina MX 220/300V, ref.: 42913.
- 2 Ud. Automático M. Gerin C161H, 3P, fijo, relés D125, ref.: 40571, 10F + 1 SD ref.:42902.
- 2 Ud. Automático M. Gerin C161N, 4P, fijo, relés D100, ref.: 40513, 10F + 1 SD ref.:42902, y bobina MX 220/300V, ref.: 42913.
- 18 Ud. Conmutadores amperimétricos MINI-EGA H-048 (12 A) Modelo Z, Mando FN.
- 3 Ud. Conmutadores voltimétricos MINI-EGA H-004 (12 A) Modelo Z, Mando FN.
- 5 Ud. Ints. MINI-EGA H-200 (12 A) Modelo Z, Mando FN.
- 2 Ud. Contactores T.E.E. LC1-D123MA65
- 1 Ud. Enclavamiento T.E.E. LA9-D09918
- 2 Ud. Cámaras de contactos T.E.E. LA1-D11A65
- 18 Ud. Relés diferenciales UNELEC RDT3, con zócalo.
- 64 Ud. Bases c/c IFO MS10, nº 3201032
- 19 Ud. Cartuchos IFO c20, 2A, g.l., nº 4006202.
- 39 Ud. Cartuchos IFO c20, 4A, g.l., nº 4006204.
- 3 Ud. Cartuchos IFO c20, 6A, g.l., nº 4006206.
- 3 Ud. Cartuchos IFO c20, 10A, g.l., nº 4006210.

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

147

- 4 Ud. Trafos de intensidad SACI-TUC-60, 1000/5A.
- 12 Ud. Trafos de intensidad SACI-TU-40, 750/5A.
- 6 Ud. Trafos de intensidad SACI-TUC-60, 750/5A.
- 20 Ud. Trafos de intensidad SACI-TU-30, 400/5A.
- 28 Ud. Trafos de intensidad SACI-TU-20, 250/5A.
- 8 Ud. Trafos de intensidad SACI-TU-20, 100/5A.
- 14 Ud. Trafos de intensidad SACI-TU-80, 2500/5A.
- 1 Ud. Amperímetro digital SACI DP35E, 0-1000/5A, Tensión auxiliar : 220 V.
- 3 Ud. Amperímetro digital SACI DP35E, 0-750/5A, Tensión auxiliar : 220 V.
- 5 Ud. Amperímetro digital SACI DP35E, 0-400/5A, Tensión auxiliar : 220 V.
- 7 Ud. Amperímetro digital SACI DP35E, 0-250/5A, Tensión auxiliar : 220 V.
- 2 Ud. Amperímetro digital SACI DP35E, 0-100/5A, Tensión auxiliar : 220 V.
- 6 Ud. Amperímetro SACI.- EC3V, 0-2500/5A.
- 3 Ud. Amperímetro SACI.- EC3V, 0-750/5A
- 3 Ud. Voltímetro SACI.- EC3V, 0-500V
- 1 Ud. Frecuencímetro SACI FC-3V, escala 46/54 Hz, 3 x 380V.
- 12 Ud. Lentillas T.E.E. XBZ-BV73, Verdes.
- 6 Ud. Lentillas T.E.E. XBZ-BV74, Rojas.
- 11 Ud. Lámparas LINESTRA, nº.: 1604
- 22 Ud. Casquillos S14S
- 4 Ud. Obturadores T.E.E. (Ø 22,5) ZB2-SZ4
- 1 Ud. Trafo monofásico en seco 500 VA, Entrada: 220V / Salidas: 200-210-220 V
(Alumbrado cuadro).
- 1 Ud. Trafo monofásico en seco 200 VA, Entrada: 220V / Salidas: 200-210-220 V
(Alumbrado cuadro).
- 2 Ud. Condensadores fijos LIFASA-NOKIA, 40 KVAR, 400 V, 50 Hz, FMD 4040F, con tapa cubrebornas.
- 1 Ud. Toroidal UNELEC BTS 210.
- 3 Ud. Toroidal UNELEC BTS 140.
- 12 Ud. Toroidal UNELEC BTS 105.

- 2 Ud. Toroidal UNELEC BTS 70.
- 4 Ud. Obturadores M. Gerin, ref.: 07348
- 50 Ud. Etiqueteros grabados.
- 11 Ud. Rótulos cabeceros panel.
- 1 Ud. Cuadro CM-10342.

1.3.2.1.3. CUADRO PRINCIPAL SALA HIPÓSTILA.

- 1 Ud. Automático M. Gerin C101N, 4P, F.A., relés D100A ref.: 38527 con bobina MX 220/240V ref.: 40032 y 1 contactor auxiliar ref.: 40036 (OF).
- 2 Ud. Automático M. Gerin C101N, 4P, F.A. , relés D63A ref.: 38525 con bobina MX 220/240V ref.: 40032 y 1 contactor auxiliar ref.: 40036 (OF).
- 4 Ud. Automático M. Gerin C161N, 4P, relés D160A ref.: 40515 con bobina MX 220/300V ref.: 42913.
- 1 Ud. Interruptor M. Gerin INTERPACT IN630, 4P, F.A. ref.: 45851.
- 1 Ud. Automático M. Gerin C161N, 4P, F.A., relés D160A ref.: 40515.
- 1 Ud. Interruptor M. Gerin INTERPACT IN160T, 4 P, F.A. ref.: 42711.
- 4 Ud. Automático M. Gerin C101N, 4P, F.A., relés D80A ref.: 38526 con bobina MX 220/240V ref.: 40032 y 1 contactor auxiliar ref.: 40036 (OF).
- 1 Ud. Automático M. Gerin C101N, 4P, F.A., relés D25A ref.: 38522 con bobina MX 220/240V ref.: 40032 y 1 contactor auxiliar ref.: 40036 (OF).
- 1 Ud. Interruptor M. Gerin INTERPACT IN63T, 4 P, F.A. ref.: 41831.
- 6 Ud. Automático M. Gerin NC100L 4 x 25 A , ref.: 27657.
- 6 Ud. Bloques VIGI M. Gerin NC100 , ref.: 27805 (30 mA).
- 1 Ud. Inversor T.E.E. montaje yuxtapuesto formado por 2 contactores LC1-FF44, bobina 220V, 50 Hz con 1 cámara LA1-F221 cada uno y acoplamiento mecánico LA9FF970.
- 1 Ud. Relé auxiliar T.E.E. CA2-DN1229MA65
- 1 Ud. Cámara temporizada T.E.E. LA2-D22A65.
- 12 Ud. Relés diferenciales UNELEC RDT3 con zócalo.
- 14 Ud. Bases de c/c IFO MS10 nº.: 3201032.
- 12 Ud. Cartuchos IFO C20 4A g.l. nº.: 4006204.

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

149

- 2 Ud. Cartuchos IFO C20 2A g.l. nº.: 4006202.
- 8 Ud. Toroidales UNELEC BTS35.
- 4 Ud. Toroidales UNELEC BTS70.
- 25 Ud. Etiqueteros grabados.
- 1 Ud. Cuadro M. Gerin PRISMAP formado por :
 - 1 Armadura base 09302.
 - 2 Armaduras base 09304.
 - 3 Lotes de yuxtaposición 09370.
 - 1 Fondo atornillado 09352 (700 mm.).
 - 2 Fondos atornillados 09354 (900 mm.).
 - 3 Marcos fijos soportes de tapa y puerta transparente 09328.
 - 2 Portezuelas plenas 09325.
 - 2 Tapas plenas 07801.
 - 3 Tapas plenas 07802.
 - 8 Tapas plenas 07803.
 - 1 Tapas plenas 07804.
 - 2 Tapas plenas 07805.
 - 5 Tapas perforadas 07850.
 - 1 Tapa perforada 07862.
 - 1 Tapa perforada 07901.
 - 1 Tapa perforada 07864.
 - 1 Tapa perforada 07860.
 - 3 Tapas perforadas 07814.
 - 3 Placas 07633.
 - 2 Placas 07635.
 - 1 Placa 07628.
 - 1 Placa 07615.
 - 2 Placas 07625.
 - 3 Perfiles 07603.
 - 1 Conjunto (2 soportes y 4 guías) 07619.
 - 3 Conjuntos (2 perfiles Multiflex y 4 guías) 07645.

- 1 Separación interior del armario 07435.
- 5 Soportes de barras verticales 07412.
- 2 Soportes de barras horizontales 07411.
- 2 Juegos de 2 traveseros 0724.
- 4 Soportes de barras para traveseros 07413.
- 4 Obturadores 07348 (122 m/m).

1.3.2.1.4. CUADRO PRINCIPAL SÓTANO-1.

- | | |
|----|---|
| 3 | Ud. Automático M. Gerin C101N, 4P, F.A., relés D100A ref.: 38527 con bobina MX 220/240V ref.: 40032. |
| 2 | Ud. Automático M. Gerin C101N, 4P, F.A. , relés D63A ref.: 38525 con bobina MX 220/240V ref.: 40032. |
| 3 | Ud. Automático M. Gerin C161N, 4P, relés D125A ref.: 40514 con bobina MX 220/300V ref.: 42913. |
| 2 | Ud. Automático M. Gerin C161N, 4P, F.A., relés D160A, ref.: 40515 con bobina MX 220/300V, ref.: 42913. |
| 1 | Ud. Interruptor M. Gerin INTERPACT IN630, 4P, F.A. ref.: 45851. |
| 1 | Ud. Automático M. Gerin C250N, 4P, F.A., relés D250A ref.: 43020. |
| 1 | Ud. Interruptor M. Gerin INTERPACT IN250, 4 P, F.A. ref.: 43851. |
| 1 | Ud. Automático M. Gerin C101N, 4P, F.A., relés D40A ref.: 38523 con bobina MX 220/240V ref.: 40032. |
| 1 | Ud. Automático M. Gerin C161N, 4P, F.A., relés D160A ref.: 40515 con mando rotativo estándar ref.: 41310 y enclavamiento por candado en posición abierto. |
| 1 | Ud. Interruptor M. Gerin C161N, 4 P, F.A., relés D160A ref.: 40515 con mando rotativo standard ref.: 41310. |
| 1 | Ud. Enclavamiento mecánico M. Gerin para automáticos con mando rotativo ref.: 44826. |
| 10 | Ud. Automático M. Gerin NC100L 4 x 63 A , ref.: 27661. |
| 8 | Ud. Automático M. Gerin NC100L 4 x 50 A , ref.: 27660. |

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Piiego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

151

- 9 Ud. Automático M. Gerin NC100L 4 x 40 A , ref.: 27659.
- 6 Ud. Bloques VIGI M. Gerin NC100 , ref.: 27807 (300 mA).
- 5 Ud. Toroidales UNELEC BTS 70.
- 6 Ud. Toroidales UNELEC BTS 35.
- 11 Ud. Relés diferenciales UNELEC RDT3 con zócalo.
- 13 Ud. Bases de c/c IFO MS10 nº.: 3201032.
- 2 Ud. Cartuchos IFO C20 2A g.l. nº.: 4006202.
- 11 Ud. Cartuchos IFO C20 4A g.l. nº.: 4006204.
- 1 Ud. Inversor T.E.E. montaje yuxtapuesto formado por 2 contactores LC1-FG44, bobina 220V, 50 Hz con 1 cámara LA1-F221 cada uno y acoplamiento mecánico LA9FG970.
- 1 Ud. Relé auxiliar T.E.E. CA2-DN1229MA65
- 1 Ud. Cámara temporizada T.E.E. LA2-D22A65.
- 47 Ud. Etiqueteros grabados.
- 6 Ud. Contactos auxiliares para C101N, ref.: 40036.
- 1 Ud. Cuadro M. Gerin PRISMAP formado por :
 - 2 Armadura base 09302.
 - 2 Armaduras base 09304.
 - 1 Lote de 2 paredes laterales 09364.
 - 3 Lotes de yuxtaposición 09370.
 - 2 Fondo atornillado 09352 (700 mm.).
 - 2 Fondos atornillados 09354 (900 mm.).
 - 4 Marcos fijos soportes de tapa y puerta transparente 09328.
 - 2 Portezuelas plenas 09325.
 - 9 Tapas plenas 07803.
 - 4 Tapas plenas 07802.
 - 5 Tapas plenas 07805.
 - 5 Tapas perforadas 07850.
 - 9 Tapas perforadas 07814.
 - 1 Tapa perforada 07863.
 - 1 Tapa perforada 07906.
 - 1 Tapa perforada 07864.

- 2 Placas 07633.
- 3 Placas 07635.
- 1 Placa 07617.
- 1 Placa 07627.
- 1 Placa 07628.
- 3 Perfiles 07603.
- 2 Conjunto (2 soportes y 4 guías) 07619.
- 3 Conjuntos (2 perfiles Multiflex y 4 guías) 07645.
- 5 Soportes de barras verticales 07412.
- 3 Soportes de barras horizontales 07411.
- 2 Juegos de 2 traveseros 0724.
- 4 Soportes de barras para traveseros 07413.
- 4 Obturadores 07348 (122 m/m).
- 1 Obturador 07340 (1 MT.).

1.3.2.1.5. CUADRO TRB.

- | | |
|---|---|
| 1 | Ud. Interruptor M. Gerin IN250 , 4P, ref.: 43851. |
| 1 | Ud. Interruptor M. Gerin IN160T, 4P, ref.: 42711. |
| 2 | Ud. Automáticos M. Gerin C161N, 4 P, fijo, relés D125 ref.: 40514 y bobina MX ref.: 42913 (220V). |
| 1 | Ud. Automático M. Gerin C60H, 4 x 63A, ref.: 25019. |
| 1 | Ud. Automático M. Gerin C60H, 4 x 32A, ref.: 25016. |
| 1 | Ud. Automático M. Gerin C60H, 4 x 16A, ref.: 25013. |
| 2 | Ud. Contactores T.E.E. LC1-F1154. |
| 2 | Ud. Bobinas T.E.E. LX1-FF220. |
| 1 | Ud. Enclavamiento mecánico T.E.E. LA9-FF970. |
| 1 | Ud. Juego de conexión potencia T.E.E. LA9-FF982. |
| 2 | Ud. Contactos auxiliares T.E.E. LA1-DN22. |
| 1 | Ud. Contactor auxiliar T.E.E. CA2-DN22M5 220V, 50 Hz. |
| 1 | Ud. Bloque temporizado T.E.E. LA2-DT2. |

- 4 Ud. Bases IFO MS10 nº.: 3201032.
- 4 Ud. Cartuchos IFO C20, 4A, nº.: 4006204.
- 2 Ud. Relé diferencial M. Gerin RH-10 ref.: 50015.
- 2 Ud. Toroidales M. Gerin PN050 ref.: 50106.
- 2 Ud. Bases CRADY CETACT semi-empotrables 4P+T, 63 A ref.: 9949.
- 2 Ud. Bases CRADY CETACT semi-empotrables 4P+T, 32 A ref.: 9986.
- 2 Ud. Bases CRADY CETACT semi-empotrables 4P+T, 16 A ref.: 9985.
- 1 Ud. Bases CRADY CETACT semi-empotrables 4P+T, 125 A ref.: 9955.
- 5 Ud. Etiqueteros grabados.
- 1 Ud. Cuadro CM-10855.

1.3.2.1.6 CUADRO SALA MOZART.

- 1 Ud. Interruptor M. Gerin INTERPACT IN, 4 x 400A ref.: 44851, fijo, con mando rotativo directo 45859, con un contacto OF ref.: 42906.
- 1 Ud. Interruptor M. Gerin INTERPACT IN, 4 x 250A ref.: 43851, fijo, con mando rotativo directo 44847, con un contacto OF ref.: 42906.
- 1 Ud. Automático M. Gerin NC 100L, 4 x 40A, ref.: 27659, curva C.
- 5 Ud. Automático M. Gerin NC 100L, 4 x 63A, ref.: 27661, curva C.
- 3 Ud. Automático M. Gerin NC 100L, 4 x 25A, ref.: 27657, curva C.
- 3 Ud. Automático M. Gerin NC 100L, 2 x 16A, ref.: 27633, curva C.
- 2 Ud. Interruptores diferenciales M. Gerin 4 x 40/30mA ref.: 23042.
- 5 Ud. Interruptores diferenciales M. Gerin 4 x 63/300mA ref.: 23049.
- 3 Ud. Interruptores diferenciales M. Gerin 4 x 25/30mA ref.: 23038.
- 3 Ud. Interruptores diferenciales M. Gerin 2 x 25/30mA ref.: 23009.
- 1 Ud. Interruptor manual M. Gerin, I, 4 x 32A ref.: 15012 y un contacto auxiliar ref.: 15096.
- 7 Ud. Automáticos M. Gerin C60L, 2 x 10A, curva C ref.: 25423.
- 8 Ud. Automáticos M. Gerin C60L MA 2,5 ref.: 26358.
- 18 Ud. Automáticos M. Gerin C60L, 2 x 16A, curva C ref.: 25424.
- 2 Ud. Automáticos M. Gerin C60L, 4 x 10A, curva C ref.: 24362.

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Piiego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

154

- 9 Ud. Selectores T.E.E. XB2-BD33.
- 8 Ud. Placas T.E.E. ZB2-BY2186 (I-O-II).
- 1 Ud. Placas T.E.E. ZB2-BY2485 (AUT.- 0 - MAN.).
- 16 Ud. Pulsadores T.E.E. XB2-BA31.
- 16 Ud. Placas T.E.E. ZB2-BY2403 (MARCHA).
- 8 Ud. Pulsadores T.E.E. XB2-BA42.
- 8 Ud. Placas T.E.E. ZB2-BY2429 (PARADA GENERAL).
- 16 Ud. Pilotos T.E.E. Verdes XB2-BV73.
- 8 Ud. Pilotos T.E.E. Rojas XB2-BV74.
- 8 Ud. Inversores T.E.E., LC2-D0901-M5 (220V-50 Hz).
- 16 Ud. Cámaras T.E.E. de contactos auxiliares LA1-DN31 (3NA + 1 NC).
- 1 Ud. Contactor T.E.E. LC1-D25004-M5 (220V-50Hz), 4 x 40A.
- 6 Ud. Contactor T.E.E. LC1-D12004-M5 (220V-50Hz), 4 x 25A.
- 5 Ud. Contactor T.E.E. LC1-D40004-M5 (220V-50Hz), 4 x 63A.
- 12 Ud. Contactor T.E.E. LC1-D0901-M5 (220V-50Hz), 16A.
- 1 Ud. Conmutador formado por:
- 2 Contactores 4 x 250A, T.E.E. LC1 F1504 + LX1FF (220V-50Hz).
- 1 Ud. Enclavamiento mecánico T.E.E. LA9-FF970.
- 2 Ud. Cámaras de contactos auxiliares T.E.E. LA1-DN22.
- 1 Ud. Relé auxiliar T.E.E. CA2 DN22-M5 (220V-50 Hz) + cabeza temporizada LA2-DT2.
- 8 Ud. Térmicos T.E.E. LR2-D1307 (Reg. 1,6/2,5A).
- 2 Ud. Relés OMRON MY4 (220V-50Hz) y zócalo PYF14AE.
- 2 Ud. Reguladores mínima tensión SEG. Tipo WK1-U, 3 x 380/220V 50Hz, III+N.
- 2 Ud. Placas de baquelita de 600 x 300 x 3 mm.
- 1 Armario M. Gerin PRISMA "P" formado por :
- 1 Ud. Armadura base 09302.
- 2 Ud. Armadura base 09304.
- 1 Ud. Juego laterales 09364.
- 3 Ud. Marco fijo soporte de tapas con puerta transparente 09228.
- 2 Ud. Portezuela plena 09325.
- 1 Ud. Fondo atornillado 09352.

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

155

- 2 Ud. Fondo atornillado 09354.
- 2 Ud. Lotes yuxtaposición 09370.
- 1 Ud. Tapa ranurada 07864.
- 1 Ud. Tapa ranurada 07863.
- 11 Ud. Tapa ranurada 07813.
- 7 Ud. Tapa ciega 07806.
- 2 Ud. Tapa ciega 07804.
- 5 Ud. Tapa ciega 07801.
- 1 Ud. Soporte 07628.
- 1 Ud. Soporte 07627.
- 11 Ud. Soporte 07603.
- 2 Ud. Placas M. Gerin 07662.
- 2 Ud. Juegos M. Gerin 07645.
- 1 Ud. Juegos M. Gerin 07619.
- 2 Ud. Bornes M. Gerin 14976.
- 2 Ud. Obturadores M. Gerin 07340.
- 2 Ud. Juegos portaetiquetas M. Gerin 07360.
- 6 Ud. Soporte portabarras M. Gerin 07413.
- 2 Ud. Juegos de bisagras 09053.
- 3 Ud. Juegos traveseros M. Gerin 07424.
- 2 Ud. Bases IFO MS-10 ref.: 3201032.
- 2 Ud. Fusibles IFO 6A g.l. ref.: 4006206.

1.3.2.1.7. CUADRO SALA LUIS GALVE.

- 1 Ud. Interruptor M. Gerin I 4 x 20A ref.: 15008.
- 12 Ud. Automático M. Gerin C60N, 2 x 16A ref.: 24337.
- 4 Ud. Diferenciales M. Gerin ID 2 x 25A/ 30 mA ref.: 23009.
- 1 Ud. Interruptor M. Gerin I 4 x 100A ref.: 15093.
- 3 Ud. Automático M. Gerin C60N, 4 x 32A ref.: 24366.
- 3 Ud. Diferenciales M. Gerin ID 4 x 40A/ 30 mA ref.: 23042.

- 2 Ud. Automático M. Gerin C60N, 4 x 20A ref.: 24364.
- 3 Ud. Diferenciales M. Gerin ID 4 x 25A/ 30 mA ref.: 23038.
- 3 Ud. Automático M. Gerin C60N, 2 x 16A ref.: 24077.
- 1 Ud. Interruptor M. Gerin I 4 x 63A ref.: 15016.
- 1 Ud. Automático M. Gerin C60N, 4 x 25A ref.: 24365.
- 6 Ud. Automático M. Gerin C60N, 2 x 10A ref.: 24076.
- 2 Ud. Automático M. Gerin C60N, 4 x 10A ref.: 24102.
- 1 Ud. Selector T.E.E. XB2-BD33 placa M-0-A.
- 2 Ud. Reguladores mínima tensión SEG-WK1-U 3 x 380/220V, 50Hz, III+N.
- 6 Ud. Contactores T.E.E. LC1-D901-M5.
- 2 Ud. Contactores T.E.E. LC1-D12004-M5.
- 2 Ud. Relés OMRON MY4 220V-50Hz.
- 2 Ud. Zócalos OMRON PYF14AE.
- 2 Ud. Placas de baquelita de 600 x 300 x 3 mm.
- 1 Ud. Armario M. Gerin PRISMA "P" formado por :
 - 1 Ud. Armadura base 09302.
 - 1 Ud. Lote de paredes laterales 09364.
 - 1 Ud. Marco fijo soporte de tapas y puerta transparente 09328.
 - 1 Ud. Fondo atornillado 09362.
 - 1 Ud. Tapa plena 07801.
 - 2 Ud. Tapa plena 07802.
 - 1 Ud. Tapa plena 07803.
 - 1 Ud. Tapa plena 07804.
 - 5 Ud. Tapas perforadas 07814.
 - 1 Ud. Tapa perforada 07813.
 - 1 Ud. Juego de bisagras para tapa 09053.
 - 1 Ud. Obturador 07340.
 - 1 Ud. Lote de 10 portaetiquetas 07360.
 - 6 Ud. perfiles + soporte 07603.
 - 1 Ud. Juego de 2 perfiles + 4 guías 07645.

1.3.2.1.8. CUADRO DE SALA MARIANO GRACIA.

- 1 Ud. Interruptor manual M. Gerin I de 4 x 63A ref.: 15016.
- 1 Ud. Interruptor manual M. Gerin I de 4 x 32A ref.: 15012.
- 1 Ud. Automático M. Gerin C32H de 4 x 32A curva U ref.: 20098.
- 1 Ud. Automático M. Gerin C32H de 4 x 15A curva U ref.: 20095.
- 2 Ud. Automático M. Gerin C32H de 4 x 25A curva U ref.: 20097.
- 2 Ud. Automático M. Gerin C32H de 4 x 20A curva U ref.: 20096.
- 11 Ud. Automático M. Gerin C32H de 2 x 10A curva U ref.: 20074.
- 9 Ud. Automático M. Gerin C32H de 2 x 15A curva U ref.: 20075.
- 6 Ud. Bloques VIGI M. Gerin para C32H, 30mA, 4 Polos ref.: 20341.
- 3 Ud. Portaetiquetas adhesivas M. Gerin 07360.
- 1 Ud. Obturador M. Gerin ref.: 07340.
- 2 Ud. Armarios M. Gerin modelo PRISMA G, cofret 09004.
- 2 Ud. Puertas transparentes M. Gerin ref.: 09044.
- 1 Ud. Lote de asociación M. Gerin ref.: 09050.
- 2 Ud. Colectores de tierra M. Gerin ref.: 07047.
- 6 Ud. Tapas perforadas M. Gerin ref.: 07814.
- 2 Ud. Tapas ciegas M. Gerin ref.: 07802.
- 2 Ud. Tapas ciegas M. Gerin ref.: 07801.
- 6 Ud. Soportes M. Gerin ref.: 07501.
- 1 Ud. Contactor T.E.E. (60A) LC1-D40004-M5 (220V-50Hz).
- 1 Ud. Contactor T.E.E. (40A) LC1-D25004-M5 (220V-50Hz).

1.3.2.1.9. 4 CUADROS SECUNDARIOS SALA HIPÓSTILA.

- 4 Ud. Interruptor manual M. Gerin INTERPACT IN160T de 4 x 160A.
- 4 Ud. Interruptor manual M. Gerin I de 4 x 100A ref.: 15093.
- 4 Ud. Interruptor manual M. Gerin I de 4 x 63A ref.: 15016.
- 10 Ud. Automático M. Gerin C63H, curva U, 4 x 63A ref.: 21157.

- 10 Ud. Bloques VIGI M. Gerin para C63H, 4 Polos, 30 mA ref.: 20180+20979.
- 72 Ud. Automático M. Gerin C32H, curva U, 2 x 40A ref.: 20079.
- 6 Ud. Automático M. Gerin C63H, curva U, 2 x 50A ref.: 21152.
- 4 Ud. Automático M. Gerin C32H, curva U, 4 x 40A ref.: 20099.
- 4 Ud. Automático M. Gerin C32H, curva U, 4 x 25A ref.: 20097.
- 8 Ud. Bloques VIGI M. Gerin para C32H, 4 Polos, 30mA ref.: 20341.
- 48 Ud. Automático M. Gerin C32H, curva U, 2 x 32A ref.: 20078.
- 12 Ud. Automático M. Gerin C32H, curva U, 2 x 10A ref.: 20074.
- 8 Ud. Automático M. Gerin NC-100H, curva U, 4 x 80A ref.: 27286.
- 8 Ud. Bloques diferenciales 4 x 80A/30mA ref.: 27835.
- 8 Ud. Contactores T.E.E. LC1-D65004-M5 (220V-50Hz).
- 14 Ud. Contactores T.E.E. LC1-D40004-M5 (220V-50Hz).
- 4 Ud. Conjuntos etiquetas ref.: 07360 M. Gerin.
- 6 Ud. Obturadores M. Gerin ref.: 07340.
- 16 Ud. Vias BJC nº.: 1200 de 500 mm. de longitud.
- 20 Ud. Bornas BJC nº.: 1233.
- 8 Ud. Armarios M. Gerin modelo PRISMA G, cofret 09006.
- 8 Ud. Puertas transparentes M. Gerin ref.: 09046.
- 4 Ud. Lotes de asociación M. Gerin ref.: 09050.
- 8 Ud. Colectores de tierra ref.: 07047.
- 32 Ud. Tapas perforadas M. Gerin ref.: 07814.
- 4 Ud. Tapas perforadas M. Gerin ref.: 07861.
- 24 Ud. Tapas ciegas M. Gerin ref.: 07801.
- 4 Ud. Tapas ciegas M. Gerin ref.: 07804.
- 4 Ud. Soportes M. Gerin ref.: 07506.
- 32 Ud. Soportes M. Gerin ref.: 07501.

1.3.2.1.10 **4 CUADROS SECUNDARIOS PARA VESTUARIOS, PASILLOS Y ESCALERAS.**

- 8 Ud. Interruptor manual M. Gerin I, de 4 x 100A. ref.: 15093.
- 24 Ud. Automático M. Gerin C32H, curva U, 4 x 25A ref.: 20097.

- 24 Ud. Bloques VIGI M. Gerin para C32H, 30mA, 4 Polos ref.: 20341.
- 20 Ud. Automático M.Gerin C32H, curva U, de 2 x 15A ref.: 20075.
- 60 Ud. Automático M.Gerin C32H, curva U, de 2 x 10A ref.: 20074.
- 4 Ud. Conjunto etiquetas M. Gerin ref.: 07360.
- 8 Ud. Obturadores M. Gerin ref.: 07340.
- 32 Ud. Bornas BJC nº.: 1233.
- 8 Ud. Vias BJC nº.: 1200 de 500 mm. de longitud.
- 8 Ud. Automático M. Gerin C32H, curva U, de 4 x 15A. ref.: 20095.
- 8 Ud. Armarios M. Gerin , modelo PRISMA G. cofret 09005.
- 8 Ud. Puertas transparentes M. Gerin ref.: 09045.
- 4 Ud. Lotes de asociación M. Gerin ref.: 09050.
- 8 Ud. Colectores de tierra M. Gerin ref.: 07047.
- 32 Ud. Tapas perforadas M.Gerin ref.: 07814.
- 8 Ud. Tapas ciegas M. Gerin ref.: 07802.
- 8 Ud. Tapas ciegas M. Gerin ref.: 07801.
- 32 Ud. Soportes M. Gerin ref.: 07501.
- 8 Ud. Contactores T.E.E., LC1-D80004, 4 Polos, M5 (220v-50Hz).

1.3.2.1.11. CUADRO USOS COMUNES SOT-2 ZONA "A".

- 1 Ud. Interruptor manual M. Gerin INTERPACT IN125T de 4 x 125A.
- 1 Ud. Interruptor manual M. Gerin I de 4 x 32A ref.: 15012.
- 1 Ud. Automático M. Gerin NC100H de 4 x 100A curva D ref.: 27331.
- 3 Ud. Automático M. Gerin C60N de 4 x 15A curva C ref.: 24363.
- 1 Ud. Automático M. Gerin C60N de 4 x 20A curva C ref.: 24364.
- 6 Ud. Automático M. Gerin C32H de 2 x 10A curva L ref.: 20504.
- 3 Ud. Automático M. Gerin C32H de 2 x 15A curva L ref.: 20505.
- 4 Ud. Diferenciales M. Gerin ID 4/25A/30mA ref.: 15051.
- 2 Ud. Contactores T.E.E., 4 Polos, GC1-M44 (220V-50Hz).
- 2 Ud. Armarios M. Gerin modelo PRISMA G, cofret ref.: 09004.

- 2 Ud. Puertas transparentes M. Gerin ref.: 09004.
- 1 Ud. Lote de asociación M. Gerin ref.: 09050.
- 2 Ud. Colectores de tierra M. Gerin ref.: 07047.
- 5 Ud. Soportes M. Gerin ref.: 07501.
- 5 Ud. Tapas perforadas M. Gerin ref.: 07814.
- 1 Ud. Tapa perforada M. Gerin ref.: 07861.
- 2 Ud. Tapas ciegas M. Gerin ref.: 07801.
- 2 Ud. Tapas ciegas M. Gerin ref.: 07802.
- 4 Ud. Conjuntos de portaetiquetas adhesivas ref.: 07360.
- 1 Ud. Obturador M. Gerin ref.: 07340.
- 1 Ud. Soporte M. Gerin ref.: 07506.

1.3.2.1.12. CUADRO USOS COMUNES SOT-2 ZONA "B".

- 1 Ud. Interruptor manual M. Gerin INTERPACT IN125T de 4 x 125A.
- 1 Ud. Interruptor manual M. Gerin I de 4 x 32A ref.: 15012.
- 1 Ud. Automático M. Gerin NC100H de 4 x 100A curva D ref.: 27331.
- 3 Ud. Automático M. Gerin C60N de 4 x 15A curva C ref.: 24363.
- 1 Ud. Automático M. Gerin C60N de 4 x 20A curva C ref.: 24364.
- 6 Ud. Automático M. Gerin C32H de 2 x 10A curva L ref.: 20504.
- 3 Ud. Automático M. Gerin C32H de 2 x 15A curva L ref.: 20505.
- 4 Ud. Diferenciales M. Gerin ID 4/25A/30mA ref.: 23038.
- 2 Ud. Contactores T.E.E., 4 Polos, GC1-M44 (220V-50Hz).
- 1 Ud. Automático M. Gerin C60N de 4 x 32A curva C ref.: 24366.
- 2 Ud. Armarios M. Gerin modelo PRISMA G, cofret ref.: 09004.
- 2 Ud. Puertas transparentes M. Gerin ref.: 09004.
- 1 Ud. Lote de asociación M. Gerin ref.: 09050.
- 2 Ud. Colectores de tierra M. Gerin ref.: 07047.
- 5 Ud. Soportes M. Gerin ref.: 07501.
- 5 Ud. Tapas perforadas M. Gerin ref.: 07814.

- 1 Ud. Tapa perforada M. Gerin ref.: 07861.
- 2 Ud. Tapas ciegas M. Gerin ref.: 07801.
- 2 Ud. Tapas ciegas M. Gerin ref.: 07802.
- 4 Ud. Conjuntos de portaetiquetas adhesivas ref.: 07360.
- 1 Ud. Obturador M. Gerin ref.: 07340.
- 1 Ud. Soporte M. Gerin ref.: 07506.

1.3.2.1.13 CUADRO ALMACÉN 9 - ESCENARIO SALA MOZART.

- 1 Ud. Cuadro eléctrico Himel 400x300x200.
- 1 Ud. Automático M. Gerin C32H, 4 x 32A, ref.: 20078.
- 1 Ud. Diferencial Vigí C60, 4p. 30mA.
- 1 Ud. Automático M. Gerin C60N, 4 x 15A curva C ref.: 24363.
- 3 Bases enchufe Shucko carril 16A.
- 5 Fichas Sigma c-50mm.
- 5 Fichas Weidmuller c-35mm.

1.3.2.1.14 CUADRO ALMACÉN 8 - ESCENARIO SALA LUÍS GALVE.

- 2 Ud. Cuadro eléctrico Himel 400x300x200.
- 1 Ud. Automático M. Gerin C63H, curva U, 4 x 63A ref.: 21157.
- 1 Ud. Diferencial Vigí C60, 4 p.30mA.
- 2 Ud. Automático M. Gerin C60N, 4 x 15A curva C ref.: 24363.
- 1 Ud. Automático M. Gerin C32H, 4 x 32A, ref.: 20078.
- 1 Ud. Diferencial Vigí C60, 4p. 30mA.
- 6 Bases enchufe Shucko carril 16A.
- 10 Fichas Sigma c-50mm.
- 10 Fichas Weidmuller c-35mm.

1.3.2.1.15 6 CUADROS PARA OFICINAS Y 1 CUADRO PARA ENFERMERIA.

- 7 Ud. Automáticos M. Gerin C32H, 2 x 32A, ref.: 20078.
- 7 Ud. Automáticos M. Gerin C32H, 2 x 15A, ref.: 20075.
- 7 Ud. Automáticos M. Gerin C32H, 2 x 25A, ref.: 20077.
- 7 Ud. Diferencial M. Gerin ID 2 x 40A/30mA ref.: 15261.
- 14 Ud. Diferencial M. Gerin ID 2 x 25A/30mA ref.: 15249.
- 21 Ud. Automáticos M. Gerin DPN 2 x 10A ref.: 20745.
- 35 Ud. Automáticos M. Gerin DPN 2 x 15A ref.: 20746.
- 7 Ud. Bornas BJC nº.: 1245.
- 1 Ud. Obturador A.SIMON ref.: 61995-50.
- 7 Ud. Etiqueteros grabados de 452 x 20 mm.
- 1 Ud. Placa de baquelita de 800 x 200 x 4 mm.
- 7 Ud. Cuadro CM-10380.

1.3.2.1.16. 12 CUADROS DE SALAS DE ENSAYOS.

- 12 Ud. Automáticos M. Gerin C32H, 2 x 32A, ref.: 20078.
- 12 Ud. Automáticos M. Gerin C32H, 2 x 15A, ref.: 20075.
- 12 Ud. Automáticos M. Gerin C32H, 2 x 25A, ref.: 20077.
- 12 Ud. Diferencial M. Gerin ID 2 x 40A/30mA, ref.: 15261.
- 24 Ud. Diferencial M. Gerin ID 2 x 25A/30mA, ref.: 15249.
- 36 Ud. Automático M. Gerin DPN 2 x 10A, ref.: 20745.
- 60 Ud. Automático M. Gerin DPN 2 x 15A, ref.: 20746.
- 12 Ud. Bornas BJC nº.: 1245.
- 9 Ud. Obturador A.SIMON ref.: 61995-50.
- 12 Ud. Etiqueteros grabados de 452 x 20 mm.
- 2 Ud. Placa de baquelita de 650 x 200 x 4 mm.
- 12 Ud. Cuadro CM-10379.

1.3.2.1.17 4 CUADROS DE CAMERINOS COLECTIVOS.

- 4 Ud. Automáticos M. Gerin C32H, 2 x 32A, ref.: 20078.
- 4 Ud. Automáticos M. Gerin C32H, 2 x 15A, ref.: 20075.
- 4 Ud. Diferencial M. Gerin ID 2 x 40A/30mA, ref.: 15261.
- 4 Ud. Diferencial M. Gerin ID 2 x 25A/30mA, ref.: 15249.
- 12 Ud. Automático M. Gerin DPN 2 x 10A, ref.: 20745.
- 12 Ud. Automático M. Gerin DPN 2 x 15A, ref.: 20746.
- 4 Ud. Bornas BJC nº.: 1245.
- 4 Ud. Obturador A.SIMON ref.: 61995-50.
- 4 Ud. Etiqueteros grabados de 452 x 20 mm.
- 1 Ud. Placa de baquelita de 650 x 200 x 4 mm.
- 4 Ud. Cuadro CM-10379.

1.3.2.1.18 6 CUADROS DE CAMERINOS INDIVIDUALES.

- 6 Ud. Automáticos M. Gerin C32H, curva U, 2 x 32A, ref.: 20078.
- 6 Ud. Automáticos M. Gerin C32H, curva U, 2 x 15A, ref.: 20075.
- 6 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin 2 x 40A/30mA, ref.: 15261.
- 6 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin 2 x 25A/30mA, ref.: 15249.
- 6 Ud. Automático M. Gerin DPN, curva U, 2 x 10A, ref.: 20745.
- 18 Ud. Automático M. Gerin DPN, curva U, 2 x 15A, ref.: 20746.
- 6 Ud. Bornas BJC nº.: 1245.
- 1 Ud. Obturador A.SIMON ref.: 61995-50.
- 6 Ud. Etiqueteros grabados de 452 x 20 mm.
- 1 Ud. Placa de baquelita de 650 x 200 x 4 mm.
- 6 Ud. Cuadro CM-10377.

1.3.2.1.19 5 CUADROS DE ALMACENES.

- 5 Ud. Automático M. Gerin C32H, curva U, 4 x 25A, ref.: 20097.
- 5 Ud. Automático M. Gerin DPN, curva U, 2 x 10A, ref.: 20745.
- 10 Ud. Automático M. Gerin DPN, curva U, 2 x 15A, ref.: 20746.
- 5 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin 4 x 25/30mA, ref.: 15051.
- 5 Ud. Bornas BJC nº.: 1245.
- 1 Ud. Obturador A.SIMON ref.: 61995-50.
- 5 Ud. Etiqueteros de 272 x 20 mm.
- 5 Ud. Cuadros CM-10381.

1.3.2.1.20 65 CUADROS EN COLUMNAS.

- 65 Ud. Automático M. Gerin DPN, curva L, 2 x 32A, ref.: 20739.
- 325 Ud. Automático M. Gerin DPN, curva L, 2 x 15A, ref.: 20736.
- 130 Ud. Automático M. Gerin DPN, curva L, 2 x 10A, ref.: 20735.
- 65 Ud. Bornas Weidmuller SAK-16 (Fases).
- 65 Ud. Bornas Weidmuller NT-16 (Neutro).
- 195 Ud. Bornas Weidmuller EK-16 (Tierra).
- 195 Ud. Bornas Weidmuller EK-10 (Tierra).
- 650 Ud. Bornas Weidmuller SAK-10 (Fases).
- 650 Ud. Bornas Weidmuller NT-10 (Neutro).
- 5 Ud. Obturadores A.SIMON ref.: 61995-50.
- 195 Ud. Etiqueteros.
- 65 Ud. Cuadros CM-10382.

1.3.2.1.21 4 CUADROS DE ASEOS.

- 4 Ud. Automático M. Gerin C32H, curva U, 2 x 40A, ref.: 20079.
- 4 Ud. Automático M. Gerin C32H, curva U, 2 x 15A, ref.: 20075.
- 16 Ud. Automático M. Gerin DPN, curva U, 2 x 10A, ref.: 20745.

- 16 Ud. Automático M. Gerin DPN, curva U, 2 x 15A, ref.: 20746.
- 4 Ud. Bornas BJC nº.: 1245.
- 1 Ud. Obturador A.SIMON ref.: 61995-50.
- 4 Ud. Etiqueteros de 272 x 20 mm.
- 1 Ud. Placa de baquelita de 250 x 200 x 4 mm.
- 4 Ud. Cuadros CM-10376.

1.3.2.1.22 **11 CUADROS DE PASARELAS.**

- 11 Ud. Automático M. Gerin C32H, 2 x 25A, ref.: 20077.
- 11 Ud. Diferenciales M. Gerin ID, 2 x 25A/30mA, ref.: 23009.
- 33 Ud. Automático M. Gerin DPN, 2 x 10A, ref.: 20745.
- 11 Ud. Automático M. Gerin DPN, 2 x 15A, ref.: 20746.
- 2 Ud. Interruptor LEGRAND Mosaic25 ref.: 76010.
- 2 Ud. Conmutador LEGRAND Mosaic25 ref.: 76011.
- 9 Ud. Interruptores LEGRAND Mosaic50 ref.: 76014.
- 11 Ud. Enchufes LEGRAND Mosaic50 ref.: 76014.
- 22 Ud. Placas estancas LEGRAND Mosaic IP445 ref.: 90346.
- 11 Ud. Bornas BJC nº.: 1233.
- 11 Ud. Etiqueteros grabados de 167 x 20 mm.
- 11 Ud. Cuadros CM-10854.

1.3.2.1.23 **CUADRO PARA PERSONAL.**

- 1 Ud. Automático M. Gerin C32H, 4 x 40A, ref.: 20098.
- 2 Ud. Automático M. Gerin C32H, 4 x 15A, ref.: 20095.
- 1 Ud. Automático M. Gerin C32H, 4 x 32A, ref.: 20097.
- 2 Ud. Diferenciales M. Gerin ID, 4 x 25A/30mA, ref.: 23038.
- 1 Ud. Diferenciales M. Gerin ID, 4 x 40A/30mA, ref.: 23042.
- 8 Ud. Automático M. Gerin DPN, curvaU, 2 x 10A, ref.: 20745.

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

- 6 Ud. Automático M. Gerin DPN, curva U, 2 x 15A, ref.: 20746.
- 3 Ud. Etiqueteros grabados.
- 1 Ud. Placa de baquelita de 380 x 100 x 5 mm.
- 1 Ud. Armario CMSA serie CMP-N de 700 x 500 x 140 mm. con placa de montaje.

1.3.2.1.24 CUADRO PARA SALA DE PRENSA Y AUTORIDADES.

- 1 Ud. Interruptor M. Gerin I de 4 x 63A, ref.: 15016.
- 1 Ud. Interruptor M. Gerin I de 4 x 32A, ref.: 15012.
- 2 Ud. Automático M. Gerin C60N de 4 x 15A, ref.: 24103.
- 1 Ud. Automático M. Gerin C60N de 2 x 16A, ref.: 24660.
- 1 Ud. Contacto auxiliar M. Gerin OF ref.: 26924.
- 1 Ud. Automático M. Gerin C60L MA d 2 x 2,5A ref.: 26346.
- 5 Ud. Automático M. Gerin DPN de 2 x 10A, ref.: 20735.
- 1 Ud. Automático M. Gerin DPN de 2 x 20A, ref.: 20737.
- 7 Ud. Automático M. Gerin DPN de 2 x 15A, ref.: 20736.
- 1 Ud. Diferencial M. Gerin ID de 4/63A/30mA ref.: 15055.
- 1 Ud. Diferencial M. Gerin ID de 4/25A/30mA ref.: 15249.
- 1 Ud. Contactor T.E.E. LC1-D0901 M5.
- 1 Ud. Térmico T.E.E. LR2-D1306 (1-1,6).
- 1 Ud. Cámara auxiliar T.E.E. LA1-DN20.
- 1 Ud. Piloto T.E.E. XB2-BV74 (Rojo).
- 1 Ud. Piloto T.E.E. XB2-BV73 (Verde).
- 1 Ud. Selector T.E.E. XB2-BD33 y Placa ZB2-BY2186 (M-0-A).
- 1 Ud. Selector T.E.E. XB2-BD21 y Placa ZB2-BY2178 (0-I).
- 1 Ud. Armario CMSA serie CMP-N de 1000 x 800 x 260 mm. con puerta intermedia y placa de montaje.
- 1 Ud. Etiqueteros grabados.

1.3.2.1.25 CUADRO SALA DE CONTROL.

- 1 Ud. Automático M. Gerin C60H de 4 x 32A, curva C, ref.: 25016.
- 2 Ud. Automático M. Gerin C60N de 4 x 20A, curva D, ref.: 24964.
- 12 Ud. Automático M. Gerin DPN de 2 x 15A, curva U, ref.: 20746.
- 2 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin de 4/40A/30mA, ref.: 23303.
- 6 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin de 2/25A/30mA, ref.: 23249.
- 1 Ud. Borna M. Gerin ref.: 14977.
- 4 Ud. Borna M. Gerin ref.: 14976.
- 1 Ud. Portaetiquetas M. Gerin ref.: 07360.
- 1 Ud. Obturador M. Gerin ref.: 07340.
- 1 Ud. Armario CMSA serie CMP-N de 800 x 600 x 200 mm. con puerta plena, puerta intermedia y placa de montaje.

1.3.2.1.26 CUADRO ALUMBRADO CENITAL SALA HIPÓSTILA.

- 1 Ud. Interruptor manual M. Gerin IN160T de 4 x 160A, ref.: 42711.
- 3 Ud. Automático M. Gerin NC100H de 4 x 80A ref.: 27286.
- 3 Ud. Interruptores Diferenciales M. Gerin 4/80A/300mA ref.: 23054.
- 7 Ud. Automáticos M. Gerin C60N de 4 x 32A ref.: 24366.
- 3 Ud. Automáticos M. Gerin C60N, 2 x 10A ref.: 24323.
- 21 Ud. Contactores HAGER de 2 x 40A, mando 220V-50Hz, ref.: E240.
- 1 Ud. Obturador M. Gerin ref.: 07340.
- 1 Ud. Portaetiquetas M. Gerin ref.: 07360.
- 1 Ud. Armario CMSA serie CMP-N de 1300 x 800 x 200 mm. con puerta plena, puerta intermedia y placa de montaje.
- 1 Ud. Pletina de cobre de 20 x 5.
- 1 Ud. Borna M. Gerin ref.: 14977.

1.3.2.1.27 ARMARIO MEDIDA DE CONSUMO DE ENERGÍA.

- 2 Ud. Contadores C.D.C. de energía activa simple tarifa clase 1, tres hilos con emisor de impulsos AF05 REE-B1V3.T AF05.
- 2 Ud. Contadores C.D.C. de energía reactiva trifásico de tres hilos clase 2 con emisor AF05 REF-B3V3 RJAF05.
- 2 Ud. Tarificadores C.D.C. CONTAMAX configurado en triple tarifa y maxímetro, programación horaria tarifa a, con salida de impulsos del interruptor horario.
- 2 Ud. Regletas de verificación CLAVED DAV-5.
- 2 Ud. Armarios CM-10375.
- 2 Ud. Placas de baquelita de 800 x 750 x 4 mm.

1.3.2.2. CUADROS ELÉCTRICOS MULTIUSOS.

1.3.2.2.1. CUADRO GENERAL MULTIUSOS.

- 4 Ud. Módulos M. Gerin Prisma de 65 x 200 x 50 mm.
- 5 Ud. Módulos M. Gerin Prisma de 20 x 200 x 50 mm. (Acoplamiento).
- 1 Ud. Circutor M. Gerin Rectimad M, ref.: MGR6b.
- 1 Ud. Interruptor General Red M. Gerin Compact C1251N- IV ref.: STR-25.
- 1 Ud. Toroidal TV4 de 1250 / 5 para circutor M. Gerin.
- 1 Ud. Toroidal de 800 / 5 para circutor ref.: 222041.
- 2 Ud. Toroidal TV4 de 1500 / 5 para Interruptor Gral. M. Gerin.
- 1 Ud. Toroidal IER de 1500 / 5 para Interruptor Gral. M. Gerin.
- 1 Ud. Circutor indicador CVM (Amp., Pot., Frec....).
- 1 Ud. Interruptor M. Gerin IV Compact C801N, relé STR-25 (Ilum. Esc.).
- 1 Ud. Vigirex M. Gerin RH-53 ref.: 9041.
- 4 Ud. Bases c.c. 16A Bihplat.
- 1 Ud. Toroidal M. Gerin Vigirex ref.: 50109.
- 2 Ud. Contactores Telemecanique LC1-F4004.
- 1 Ud. Enclavamiento Telemecanique mecánico.
- 2 Ud. Cámaras de contactos Telemecanique LA1-DN11.

- 1 Ud. Interruptor automático M. Gerin Compact C-250N (Gral. Grupo).
- 1 Ud. Interruptor automático M. Gerin Compact NS-160N (Catering).
- 1 Ud. Toroidal M. Gerin ref.: 50106. (Catering).
- 1 Ud. Vigirex M. Gerin RH-288E ref.: 50632. (Catering).
- 1 Ud. Base c.c. Legrand de 20A.
- 1 Ud. Interruptor automático M. Gerin Compact C401N (Climat.).
- 1 Ud. Toroidal M. Gerin Vigirex ref.: 50108. (Climat.).
- 1 Ud. Vigirex M. Gerin RH53 ref.: 50052. (Climat.).
- 2 Ud. Conjunto Vigi 4p. 32A/ 300mA ref.: 24366, 26545
- 1 Ud. Base c.c. Legrand de 20A.
- 1 Ud. Interruptor automático M. Gerin Compact C401N (Gran Sala).
- 1 Ud. Toroidal M. Gerin Vigirex ref.: 50108. (Gran Sala).
- 1 Ud. Vigirex M. Gerin RH53 ref.: 50052. (Gran Sala).
- 1 Ud. Base c.c. Bihplat de 20A.
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin Compact III C250N (Bat. Cond.).
- 3 Ud. Interruptor Automático M. Gerin Compact IV C101N, relé de 63A.
- 3 Ud. Toroidales M. Gerin Vigirex ref.: 50105.
- 3 Ud. Vigirex M. Gerin RH53 ref.: 50052.
- 3 Ud. Bases c.c. Bihplat de 20A.
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin Compact IV C101N, relé de 40A.
- 1 Ud. Toroidales M. Gerin Vigirex ref.: 50105.
- 1 Ud. Vigirex M. Gerin RH53 ref.: 50052.
- 1 Ud. Bases c.c. Bihplat de 20A.
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin Compact IV C101N, relé de 100A.
- 1 Ud. Toroidales M. Gerin Vigirex ref.: 50105.
- 1 Ud. Vigirex M. Gerin RH53 ref.: 50052.
- 1 Ud. Bases c.c. Bihplat de 20A.
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin Compact IV NS160N, relé de 125A.
- 1 Ud. Toroidales M. Gerin Vigirex ref.: 50105.
- 1 Ud. Vigirex M. Gerin RH248E ref.: 50632.
- 1 Ud. Bases c.c. Bihplat de 20A.

- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin Compact C161N, relé de 160A.
- 3 Ud. Interruptor Automático M. Gerin Compact C101N, relé de 63A.
- 2 Ud. Interruptor Automático M. Gerin Compact C101N, relé de 40A.
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin Compact C101N, relé de 80A.
- 5 Ud. Toroidales M. Gerin Vigirex ref.: 50105.
- 2 Ud. Toroidales M. Gerin Vigirex ref.: 50106.
- 7 Ud. Vigirex RH53 ref.: 50052.
- 20 Ud. Relés de señalización Hager ref.: 33100.
- 20 Ud. Bases c.c. Hager de 20 A.
- 1 Ud. Interruptor Telergon IV de 630A.
- 4 Ud. Bases c.c. de 800A.
- 1 Ud. Barra de neutro.
- 3 Ud. Cartuchos de 630A.
- 2 Ud. Módulos Claved de 57 x 36.
- 1 Ud. Interruptor Automático NS160N, relé de 125A.
- 4 Ud. Bornas Sigma C-70.
- 1 Ud. Automático M.Gerin NS400N STR23SE 4x400A, ref.: 32694.
- 1 Ud. Bobina MX M.Gerin 200/240V CA 50/60 Hz. ref.: 29387.
- 1 Ud. Toroidal M.Gerin 120mm. ref.: 50440.
- 1 Ud. Relé M.Gerin RH240E 230VCA ref.: 50457.
- 1 Ud. Cuadro Himel de 400 x 500.

1.3.2.2.2 CUADRO HALL.

- 1 Ud. Cuadro M. Gerin Prisma de 55 x 100.
- 12 Ud. Interruptores Automáticos M. Gerin IV C32A-10A, ref.: 20381.
- 8 Ud. Interruptores Diferenciales M. Gerin IV Multi-9 40A / 30mA, ref.: 23042.
- 8 Ud. Interruptores Automáticos M. Gerin II K40N-6A, ref.: 13078.
- 2 Ud. Interruptores Automáticos M. Gerin II K40N-10A, ref.: 13079.
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II DPN 15A, ref.: 20736.
- 5 Ud. Contactor M. Gerin IV Multi-9 de 20A, ref.: 15384.

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

171

- 2 Ud. Contactor M. Gerin II Multi-9 de 20A, ref.: 15380.
- 1 Ud. Cuadro M. Gerin Prisma de 55 x 100.
- 1 Ud. Módulo M. Gerin de acoplamiento de cuadros de 20 x 100.
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin C161N con regulación 125A.
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV C32A-25A, ref.: 20384.
- 2 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV C60N-20A, ref.: 24364.
- 2 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV C60N-16A, ref.: 24363.
- 6 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV C32A-10A, ref.: 20381.
- 10 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II K40N-6A, ref.: 13078.
- 6 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin IV Multi-9 40A / 30 mA, ref.: 23042.
- 2 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV Multi-9 40A / 300mA, ref.: 23045.
- 6 Ud. Contactor M. Gerin IV Multi-9 de 20A, ref.: 15384.
- 1 Ud. Cuadro M. Gerin Prisma de 55 x 80.
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin C101N con regulación 63 A.
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV C32A-25A, ref.: 20384.
- 7 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV C32A-10A, ref.: 20381.
- 6 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II K32A-15A, ref.: 21966.
- 8 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin IV Multi-9 40A / 30mA, ref.: 23042.
- 3 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II Multi-9 40A / 30mA, ref.: 15261.

1.3.2.2.3. CUADRO SALA.

- 1 Ud. Cuadro M. Gerin Prisma de 55 x 80.
- 1 Ud. Interruptor M. Gerin IV C101N de 63A con regulación.
- 2 Ud. Interruptor M. Gerin IV C60N de 20A, ref.: 24364.
- 2 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin IV de 40A / 30mA, ref.: 23042.
- 2 Ud. Contactor M. Gerin IV Multi-9 de 20A, ref.: 15384.
- 4 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II K40N de 6A, ref.: 13078.
- 1 Ud. Cuadro M. Gerin Prisma de 55 x 100.
- 1 Ud. Interruptor M. Gerin IV C250N de 250A con regulación.

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

172

- 5 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV C60N de 25A, ref.: 24690.
- 5 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin IV de 40A / 30mA, ref.: 23042.
- 5 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV C32A de 15A, ref.: 20382.
- 10 Ud. Contactor M. Gerin IV Multi-9 de 20A, ref.: 15384.
- 1 Ud. Cuadro M. Gerin Prisma de 55 x 100.
- 3 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV C32A de 10A, ref.: 20381.
- 3 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin IV 40A / 30mA, ref.: 23042.
- 7 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV C32A de 38A, ref.: 20386.
- 7 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin IV de 63A / 300mA, ref.: 23049.
- 1 Ud. Módulo acoplamiento cuadros M. Gerin Prisma de 20 x 100.

1.3.2.2.3. CUADRO TAQUILLAS.

- 1 Ud. Cuadro M. Gerin Prisma de 55 x 80.
- 1 Ud. Interruptor M. Gerin IV C101N de 40A con regulación.
- 6 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin IV de 40A / 30mA, ref.: 23042.
- 4 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV C32A de 10A, ref.: 20381.
- 8 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II K40N de 10A, ref.: 13079.
- 5 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II K40N de 6A, ref.: 13078.
- 2 Ud. Contactor M. Gerin IV Multi-9 de 20A, ref.: 15384.
- 2 Ud. Contactor M. Gerin II Multi-9 de 20A, ref.: 15380.
- 1 Ud. Caja de maniobra portón de Multiusos, Marca: BFT.
- 2 Ud. Cuadros persianas de Multiusos de 97 x 60 , Andros Elect.
- 2 Ud. Interruptor Puerta rotativos II.
- 8 Ud. Portafusibles Hager I de 16A.
- 44 Ud. Contactor ABB Mod.: BC6-30-10.
- 44 Ud. Cámara Contactos ABB Mod.: CAC-11M.
- 22 Ud. Guardamotor ABB Mod.: T6DU.
- 2 Ud. Transformador Fuente de Alimentación 220-5A.
- 2 Ud. Condensador de 5A.
- 2 Ud. Puente rectificador de 5A.

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

173

- 2 Ud. Placa de diodos.
- 2 Ud. Conjunto de fichas.
- 24 Ud. Pulsador Plexo-GL (subir-bajar).
- 2 Ud. Cuadro Persianas Hall-Multiusos.
- 11 Ud. Interruptores 3 posiciones.
- 11 Ud. Piloto indicador.
- 11 Ud. Relé fin de carrera.
- 1 Ud. Fuente de Alimentación.

1.3.2.2.4. CUADRO ASCENSOR TAQUILLAS.

- 2 Ud. Conjunto Jangar.
- 1 Ud. Interruptor M. Gerin IV C60N de 35A, ref.: 11977.
- 1 Ud. Interruptor Diferencial Medex IV de 40A / 30mA FIN-40 / 4.
- 1 Ud. Interruptor Automático Medex III SU38 de 38A , 42 / U.
- 1 Ud. Interruptor Diferencial Medex II de 40A / 30mA FISO-40 / 2.
- 1 Ud. Interruptor Automático Medex II SU-10A, 12 / U.
- 2 Ud. Interruptor Automático Medex II SU-5A, 6 / U.
- 1 Toma eléctrica cuadro Suko de 16A.

1.3.2.2.5. CUADRO DEPENDENCIA DEL PATRONATO DE TURISMO.

- 1 Ud. Cuadro M. Gerin Prisma de 55 x 80.
- 1 Ud. Interruptor M. Gerin IV C101N de 40A con regulación.
- 5 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin IV de 40A / 30mA, ref.: 23042.
- 2 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV C32A de 15A, ref.: 20382.
- 2 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV C32A de 10A, ref.: 20381.
- 1 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin II de 40A / 30mA, ref.: 15261.
- 5 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II K40N de 10A, ref.: 13079.
- 3 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II K60N de 16A, ref.: 27900.
- 5 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II K40N de 6A, ref.: 13078.

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

174

- 1 Ud. Contactor M. Gerin IV Multi-9 de 20A, ref.: 15384.
- 1 Ud. Fuente de Alimentación para portero automático Fermax.
- 1 Ud. Cuadro Himel de 30 x 40 (persianas Turismo).
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II de 10A, ref.: 27912.
- 4 Ud. Contactor G.Electric IV de 40A.
- 2 Ud. Enclavamientos mecánicos.
- 2 Ud. Guardamotores G.Electric.
- 4 Ud. Pulsadores Gewis.
- 1 Ud. Cuadro Himel 50x50 (resistencias eléctricas)
- 2 Ud. Contactores IV. 80A Telemecanique ref.: LC1-D65004.
- 1 Ud. Cámara contactos Telemecanique ref.: LA1-DN29.
- 2 Ud. Interruptores automáticos II de 6A ref.: 24355.

1.3.2.2.6. CUADRO CONTROL MULTIUSOS.

- 1 Ud. Cuadro M. Gerin Prisma de 40 x 55.
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV C32A de 38A, ref.: 20386.
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV C32H de 40A, ref.: 20099.
- 1 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin IV Multi-9 de 63A / 300mA, ref.: 23049.
- 1 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin IV Multi-9 de 63A / 300mA, ref.: 16819.
- 6 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II K60N de 16A, ref.: 27913.

1.3.2.2.7. CUADRO BAR.

- 1 Ud. Cuadro M. Gerin Prisma de 55 x 100.
- 1 Ud. Interruptor M. Gerin IV NS100N de 25A, ref.: IEC947-2.
- 2 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin IV Multi-9 de 40A / 30mA, ref.: 23042.
- 4 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV C32A de 10A, ref.: 20381.
- 3 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin II Multi-9 de 40A / 30mA, ref.: 15261.
- 4 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II K40N de 10A, ref.: 13079.
- 7 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II K40N de 6A, ref.: 13078.

- 1 Ud. Contactor M. Gerin IV de 20A, ref.: 15384.
- 5 Ud. Contactor M. Gerin II de 20A, ref.: 15380.
- 1 Ud. Cuadro M. Gerin Prisma de 55 x 80.
- 1 Ud. Interruptor M. Gerin IV NS100N de 25A, ref.: IEC947-2.
- 5 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin IV Multi-9 de 40A / 30 mA, ref.: 23042.
- 5 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV C32A de 10A, ref.: 20381.

1.3.2.2.8. CUADRO DIMMERS.

- 1 Ud. Cuadro Himel de 80 x 70.
- 1 Ud. Interruptor Hager IV Hn125A con regulación.
- 4 Ud. Automático M. Gerin 4P 32A ref.: 24366.
- 4 Ud. Vigi M. Gerin 4P 30mA ref.: 26643.
- 1 Ud. Automático M. Gerin 4P 63A ref.: 24369.
- 1 Ud. Vigi M. Gerin 4P 30mA ref.: 26643.
- 3 Ud. Portafusible Hager de 16A.
- 4 Ud. Borna metálica C-150.
- 3 Ud. Toroidal 150 / 5.
- 1 Ud. Amperímetro de 150A SILEX.
- 1 Ud. Voltímetro de 500V SILEX.
- 1 Ud. Conmutador de 3 posiciones Amperímetro de 12A.
- 1 Ud. Conmutador de 7 posiciones Voltímetro de 12A.
- 8 Ud. Bases Cetac de 32A - 5 polos.

1.3.2.2.9. CUADRO ACCIONAMIENTO DESDE ESCENARIO.

- 2 Ud. Cuadro M. Gerin Prisma de 55 x 20.
- 10 Ud. Interruptor M. Gerin I K32A de 5A, ref.: 21950.
- 12 Ud. Interruptor M. Gerin I K60N de 6A, ref.: 27885.

1.3.2.2.10. CUADRO ELEVACIÓN ESCENARIO.

- 1 Ud. Cuadro Himel de 75 x 100.
- 3 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II C60N de 16A, ref.: 24337.
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II C60N de 10A, ref.: 24336.
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II C60N de 6A, ref.: 24335.
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin I C60N de 10A.
- 1 Ud. Base Porcelana III de 40A.
- 3 Ud. Contactor Telemecanique III de 63A, ref.: LC1-D3210.
- 2 Ud. Guardamotor Telemecanique III 32A, ref.: LR2-D23.
- 3 Ud. Transformador (7A-12A-4A).
- 1 Ud. Fuente de Alimentación de 24V / 12 VA. PROVISA.
- 40 Ud. Relés Omron de 24V.
- 1 Ud. Regletero de fichas SAK.
- 1 Ud. Autómata que consta de las siguientes tarjetas:
 - CPU-21 OMRON.
 - Fuente de Alimentación PA206 OMRON.
 - 3 Tarjetas OC222RDY.
 - 1 Tarjeta ID212RDY.
 - 1 Tarjeta OCH.
- 1 Ud. Cuadro Roquet de 50 x 50.
- 11 Ud. Visualizadores digitales (indicación altura plataformas).
- 12 Ud. Pilotos.
- 4 Ud. Pulsador (elevación-descenso).
- 1 Ud. Pulsador de llave.
- 1 Ud. Seta de pulsador.

1.3.2.2.11. CUADRO CATERING.

- 1 Ud. Cuadro M. Gerin Prisma de 80 x 55.

- 1 Ud. Conjunto Vigi-Automático IV de 60A/300mA-63A, ref.: 26645-24369.
- 1 Ud. Conjunto Vigi-Automático IV de 60A/300mA-32A, ref.: 26533-24366.
- 1 Ud. Conjunto Vigi-Automático IV de 60A/300mA-25A, ref.: 26533-24365.
- 1 Ud. Conjunto Vigi-Automático IV de 60A/300mA-25A, ref.: 26545-24365.
- 1 Ud. Conjunto Vigi-Automático IV de 60A/300mA-20A, ref.: 26533-24364.
- 2 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II K60N de 20A, ref.: 27914.
- 2 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin II de 40A / 30 mA, ref.: 15261.
- 6 Ud. Toma Suko de 16A.
- 5 Ud. Conjunto de fichas.

1.3.2.2.12. CUADRO ASCENSOR PRINCIPAL.

- 3 Ud. Conjuntos Jangar.
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV C63H de 63A, ref.: 12354.
- 1 Ud. Interruptor Diferencial M. Gerin IV de 63A / 300mA, ref.: 23049.
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin III de 63 A, ref.: 21155.
- 1 Ud. Interruptor Diferencial Medex II de 40A / 30mA FISO 40 / 2.
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II K40N de 16A, ref.: 13080.
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II K40N de 6A, ref.: 13078.
- 1 Ud. Interruptor Automático M. Gerin II K32N de 10A, ref.: 21965.
- 1 Ud. Base Suko de 10A.

1.3.2.2.13. CUADRO FECALES.

- 1 Ud. Cuadro Himel de 50 x 30.
- 7 Ud. Portafusible de 32A.
- 1 Ud. Portafusible de 20A Legrand.
- 1 Ud. Contactor M. Gerin IV de 20A, ref.: 15384.
- 3 Ud. Contactor Legrand II de 20A, ref.: 03860.
- 2 Ud. Contactor Telemecanique III de 20A, ref.: LC1-D0910.
- 2 Ud. Cámara contactos Telemecanique, ref.: LA1-DN11.

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

178

- 2 Ud. Guardamotor Telemecanique, ref.: LR2-D13.
- 1 Ud. Telerruptor SQUARED Class 8501.
- 1 Ud. Regletero de fichas SAK.
- 5 Ud. Piloto indicador.
- 2 Ud. Conmutadores 3 posiciones Telemecanique, ref.: ZB2-BE101-10A.
- 1 Ud. Bocina.

1.3.2.2.14. **7 CUADROS EXPOSICIONES.**

- 1 Ud. Cuadro M. Gerin Prisma de 55 x 60.
- 1 Ud. Interruptor M. Gerin IV NS100N de 25A, ref.: IEC947-2.
- 3 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV C60H de 16A, ref.: 25013.
- 3 Ud. Interruptor Automático M. Gerin IV K32A de 15A, ref.: 21966.
- 3 Ud. Bases de enchufes M. Gerin de 20 A, 5 polos, ref.: 15313.
- 3 Ud. Bases de enchufes Suko M. Gerin de 15A, ref.: 15310.

1.3.2.2.15 **CUADRO COCINA.**

- 1 Ud. Automático M. Gerin NS400N STR23SE 4x400A, ref.: 32694.
- 2 Ud. Automático M. Gerin C120N curva C 4x80A, ref.: 18372.
- 3 Ud. Automático M. Gerin C60N curva C 4x50A, ref.: 24368.
- 2 Ud. Vigi M. Gerin C120 "AC" 4P 125A 300mA ref.: 18570.
- 3 Ud. Vigi M. Gerin C60 4P 63A 300mA ref.: 26645.
- 1 Ud. Automático M. Gerin C60N "C" 4P 16A., ref.: 24363.
- 4 Ud. Automático M. Gerin C60N "C" 4P 25A., ref.: 24365.
- 2 Ud. Vigi M. Gerin C60 4P 25A 300mA ref.: 26533.
- 4 Ud. Diferencial M. Gerin 4P 40A 300mA ref.: 23045.
- 2 Ud. Diferencial M. Gerin 4P 25A 300mA ref.: 23040.
- 3 Ud. Diferencial M. Gerin 2P 25A 300mA ref.: 23011.
- 3 Ud. Diferencial M. Gerin 2P 25A 30mA ref.: 15249.
- 15 Automático M. Gerin K60N "C" 2P 10A ref.: 27912.

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

179

- 3 Automático M. Gerin K60N "C" 2P 16A ref.: 27913.
- 2 Automático M. Gerin C60N "C" 4P 10A ref.: 24362.
- 1 Automático M. Gerin C60N "C" 4P 16A ref.: 24363.
- 5 Automático M. Gerin C60N "C" 4P 32A ref.: 24366.
- 2 Arranque YA TEE 9A 220V 50Hz. Ref.: LC3D09MS.
- 2 Disyuntor TEE 9-14A ref.: GVZ-M16
- 2 Pulsador TEE rasante verde ref.: XB4-BA31.
- 2 Pulsador TEE rasante negro ref.: XB4-BA42.
- 2 Piloto luminoso TEE led verde 230V ref.: XB4-BVM3.
- 2 Piloto luminoso TEE led rojo 230V ref.: XB4-BVM4.
- 1 Obturador M. Gerin ref.: 07340
- 1 Soporte+tapa M.Gerin NS400 ref.: GX07541
- 1 Soportes M. Gerin Multifix ref.: 07501
- 1 Soportes M. Gerin Multifix ref.: 07502
- 1 Barras Cu M. Gerin 400A ref.: 07023
- 3 Soporte barras pasillo M. Gerin ref.: GX 07068
- 1 Tapa M. Gerin ref.: 07803
- 1 Tapa M. Gerin ref.: 07804
- 1 Tapa M. Gerin ref.: 07814
- 1 Armario M.Gerin GX 27 ref.: 09017 1550x1400x200

1.3.3. GRUPO ELECTROGENO.

- 1 Ud. Grupo electrógeno de arranque automático, constituido por motor Diesel y alternador acoplado sobre bancada común, refrigerado por aire, de las siguientes características nominales :

- Motor Diesel:

- Potencia en emergencia : 435 KW (592 CV).
- Potencia continua : 392 KW (533 CV).
- Velocidad : 1500 r.p.m.

- Alternador:

- Potencia nominal : 500 KVA.
- Potencia eléctrica ($\cos\varphi = 0,8$) : 400 KW.
- Velocidad : 1500 r.p.m.
- Tensión : 380 / 220 V.
- Frecuencia : 50 Hz.

Equipado con microprocesador de control de arranque y anomalías y demás complementos.

Dimensiones aproximadas : 3,5 m (largo), x 1,55 m. (ancho) x 2,05 m. (alto).

Peso neto aprox. : 4.100 Kg.

- 1 Ud. Instalación de bombeo de Gasoleo - C comprendiendo 100 m. de tubería de 1 " en a.e.s.s. con sus uniones, soportes, pintura, etc.
- 1 Ud. Bomba de trasiego de combustible con su valvulería y accesorios complementarios.
- 1 Ud. Depósito de almacenamiento de combustible con capacidad de 10.000 l., sistema de control del nivel, valvulería , accesorios, etc.

1.3.4. SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA.

- 2 Ud. EPS-5000 de 35KVA de potencia nominal con las siguientes características :
 - Tensión de salida trifásica y neutro : 380 +/- 1%.
 - Frecuencia de salida: 50 Hz +/- 0,1% en funcionamiento autónomo y +/- 0,5% ajustable para sincronización con otras UPS.
 - Tensión de entrada : Trifásica 380 +/- 10%.
 - Frecuencia de entrada : 50 Hz +/- 5 %.
 - Autonomía de las baterías : 30 mn.
- 1 Ud. Pupitre de mando y control que permite las siguientes funciones :
 - Mando (generación de la tensión de salida, regulación del rectificador-cargador y del ondulator, mando del contactor estático...).
 - Dialogo con el usuario (asistencia a la puesta en servicio, visualización de las alarmas y anomalías, ayudas al diagnostico y a la reparación ...).
 - Asistencia a la explotación (medida de parámetros eléctricos, autonomía de las baterías, visualización de los estados de funcionamiento, mandos de marcha/paro...).

1.3.5. CENTRO DE TRANSFORMACIÓN.

- 2 Ud. Celda de llegada-remonte para conexión de los cables de entrada al embarrado.
- 2 Ud. Celda de protección de transformador que dispondrán de seccionador e interruptor automático con sus t.i. para la protección indirecta.
- 1 Ud. Celda con seccionador, fusibles y transformador de tensión para alimentación de los circuitos auxiliares de control y señalización.
- 2 Ud. Transformadores idénticos de las siguientes características cada uno:
 - Potencia : 1.600 KVA.
 - Tensión primaria : 10.000 +/- 2,5%.
 - Tensión secundaria : 380 / 220V.
 - Grupo de conexión : Dy11.Cada uno de estos transformadores serán de tipo encapsulado, disponiendo de protección contra sobreelevaciones de temperatura de dos etapas (alarma y disparo).
- 1 Ud. Puesta a tierra del C.T. que comprenderá dos partes independientes :
 - P.T. de servicio para herrajes, soportes, celdas, etc.
 - P.T. de protección, para neutros de transformadores.
- 2 Ud. Conjunto de accesorios de protección constituidos por :
 - Pértiga aislante y cables de puesta a tierra.
 - Taburete aislante.
 - Guantes de goma.
 - Placas de señalización y primeros auxilios.
- 2 Ud. Conjunto de perfilería y accesorios para celda de transformador, incluyendo U100 para soportes verticales puertas de malla metálica, con su marco, vías de transformadores, etc.

1.3.6. LUMINARIAS.

- 277 Ud. Aparatos registrables por debajo para iluminación cenital empotrables, sistema “Downlights “, con cuerpo de color dorado, y reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27, y luminaria Fluorescentes de 220V / 20W.
- 46 Ud. Aparatos registrables por debajo para iluminación cenital empotrables, sistema “Downlights “, con cuerpo de color dorado, y reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27, y luminaria Fluorescentes de 220V / 25W.
- 386 Ud. Aparatos registrables por debajo para iluminación cenital empotrables, sistema “Downlights “, con cuerpo de color dorado, y reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27, y luminarias Fluorescentes de 220V / 40W.
- 14 Ud. Luminarias de superficie, para alumbrado fluorescente, compuesta por armadura soporte de chapa de acero esmaltada con el equipo auxiliar, tubo fluorescentes de 220V / 58W, portalámparas protegido y demás accesorios.
- 86 Ud. Luminarias de superficie, para alumbrado fluorescente, compuesta por armadura soporte de chapa de acero esmaltada con el equipo auxiliar, tubo fluorescentes de 220V / 65W, portalámparas protegido y demás accesorios.
- 190 Ud. Aparatos con iluminación lateral, empotrables en forro o parámetro de madera, cuerpo de aluminio y acero inoxidable, color negro, provistos de luminarias Fluorescentes de 12V / 8W.
- 136 Ud. Aparatos con iluminación lateral, empotrables en forro o parámetro de madera, cuerpo de aluminio y acero inoxidable, color negro, provistos de luminarias Fluorescentes de 12V / 10W.
- 16 Ud. Aparatos con iluminación lateral, empotrables en forro o parámetro de madera, cuerpo de aluminio y acero inoxidable, color negro, provistos de luminarias Fluorescentes de 12V / 15W.

- 57 Ud. Proyectores para iluminación general indirecta, provistos de luminarias Halogenuros de 220V / 150W.
- 70 Ud. Proyectores para iluminación general indirecta, provistos de luminarias Halogenuros de 220V / 250W.
- 56 Ud. Proyectores para iluminación general indirecta, provistos de luminarias Halogenuros de 220V / 400W.
- 8 Ud. Proyectores Erco electrificados para iluminación general indirecta, provistos de luminarias bajo consumo 220V/42W.
- 199 Ud. Aparatos para colocación mural, cuerpo de aluminio y acero inoxidable, color negro, provistos de luminarias de Sodio de 220V / 100W.
- 49 Ud. Aparatos para colocación mural, cuerpo de aluminio y acero inoxidable, color negro, provistos de luminarias de Sodio de 220V / 150W.
- 160 Ud. Aparatos registrables por debajo, para iluminación cenital empotrables, sistema "Downlights", reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27 y luminaria Incandescente de 220V / 40W.
- 170 Ud. Aparatos registrables por debajo, para iluminación cenital empotrables, sistema "Downlights", reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27 y luminaria Incandescente de 220V / 60W.
- 58 Ud. Aparatos registrables por debajo, para iluminación cenital empotrables, sistema "Downlights", reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27 y luminaria Incandescente de 220V / 80W.
- 92 Ud. Aparatos registrables por debajo, para iluminación cenital empotrables, sistema "Downlights", reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27 y luminaria Incandescente de 220V / 100W.

- 68 Ud. Aparatos registrables por debajo, para iluminación cenital empotrables, sistema “Downlights”, reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27 y luminaria Incandescente de 220V / 150W.
- 356 Ud. Aparatos registrables por debajo, para iluminación cenital empotrables, sistema “Downlights”, reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27 y luminaria Incandescente de 28V / 12W.
- 112 Ud. Aparatos registrables por debajo, para iluminación cenital empotrables, sistema “Downlights”, reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27 y luminaria Incandescente de 12V / 1,2W.
- 80 Ud. Aparatos registrables por debajo, para iluminación cenital empotrables, sistema “Downlights”, reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27 y luminaria Incandescente de 6,3V / 3,8W.
- 342 Ud. Aparatos registrables por debajo, para iluminación cenital empotrables, sistema “Downlights”, reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27 y luminaria Incandescente de 6V / 0,6W.
- 357 Ud. Aparatos registrables por debajo, para iluminación cenital empotrables, sistema “Downlights”, reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27 y luminaria Incandescente de 3,6V / 3,6W.
- 127 Ud. Aparatos registrables por debajo, para iluminación cenital empotrables, sistema “Downlights”, reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27 y luminaria Incandescente de 2,4V / 3W.
- 140 Ud. Aplique circular para colocación mural superficial, modelo “ojo de buey industrial”, de fundición de aluminio, con difusor, rejilla protectora y luminarias de Descarga de 220V / 9W.

- 515 Ud. Aplique circular para colocación mural superficial, modelo “ojo de buey industrial”, de fundición de aluminio, con difusor, rejilla protectora y luminarias de Descarga de 220V / 13W.
- 12 Ud. Aplique circular para colocación mural superficial, modelo “ojo de buey industrial”, de fundición de aluminio, con difusor, rejilla protectora y luminarias de Descarga de 220V / 14W.
- 364 Ud. Aplique circular para colocación mural superficial, modelo “ojo de buey industrial”, de fundición de aluminio, con difusor, rejilla protectora y luminarias de Descarga de 220V / 18W.
- 57 Ud. Aplique circular para colocación mural superficial, modelo “ojo de buey industrial”, de fundición de aluminio, con difusor, rejilla protectora y luminarias de Descarga de 24V / 100W.
- 165 Ud. Aparatos registrables por arriba y por abajo, para iluminación cenital empotrables, sistema “Downlights”, con cuerpo de color dorado, y reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27, y luminarias Halógenas de 220V / 100W.
- 465 Ud. Aparatos registrables por arriba y por abajo, para iluminación cenital empotrables, sistema “Downlights”, con cuerpo de color dorado, y reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27, y luminarias Halógenas de 220V / 150W.
- 147 Ud. Aparatos registrables por arriba y por abajo, para iluminación cenital empotrables, sistema “Downlights”, con cuerpo de color dorado, y reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27, y luminarias Halógenas de 220V / 250W.
- 3 Ud. Aparatos registrables por arriba y por abajo, para iluminación cenital empotrables, sistema “Downlights”, con cuerpo de color dorado, y reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27, y luminarias Halógenas de 24V / 100W.

- 261 Ud. Aparatos registrables por arriba y por abajo, para iluminación cenital empotrables, sistema "Downlights", con cuerpo de color dorado, y reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27, y luminarias Halógenas de 12V / 50W.

- 70 Ud. Aparatos registrables por debajo, para iluminación cenital empotrables, sistema "Downlights", con cuerpo de color RAL 9010, y reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27, y luminarias Halógenas de 220W/ 50W.

- 25 Ud. Aparatos registrables por debajo, para iluminación cenital empotrables, sistema "Downlights", reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27 y luminarias de Cuarzo de 220V / 220W.

- 24 Ud. Aparatos registrables por debajo, para iluminación cenital empotrables, sistema "Downlights", reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27 y luminarias de Cuarzo de 220V / 300W.

- 11 Ud. Aparatos registrables por debajo, para iluminación cenital empotrables, sistema "Downlights", reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27 y luminarias de Cuarzo de 220V / 500W.

- 34 Ud. Aparatos registrables por debajo, para iluminación cenital empotrables, sistema "Downlights", reflector de aluminio fundido a presión, portalámparas E-27 y luminarias de Cuarzo de 220V / 1.000W.

- 1.171 Ud. Luminarias de Neón para balizamientos de escaleras

- 236 Ud. Luminarias de led 6V C.C. para balizamientos de escaleras.

- 30 Ud. Luminaria reflectora Philips MasterC CDM-R 70W/942, E27, PAR 30L 10D.

- 30 Ud. Balasto electrónico para lámpara descarga Philips, modelo HID-PV C 070/S.

1.3.7. LINEAS ELÉCTRICAS.**1.3.7.1. LINEAS ELÉCTRICAS AUDITORIO.****1.3.7.1.1. INTERCONEXIÓN DE A.T.**

118 ML. Cable unipolar armado de A.T. 12 / 20 KV con conductor de aluminio, de 95 mm², aislamiento de polietileno reticulado y pantalla de hilos de cobre para conexionado entre celdas de protección y transformadores, con sus terminales y accesorios.

24 Ud. Terminales secos para conexión aluminio cobre.

1.3.7.1.2. PUESTA A TIERRA.

- 1 Ud. Puesta a tierra reglamentaria comprendiendo :
- Electrodo principal cerrado en anillo realizado con conductor de Cu 70mm² tendido bajo solera relleno con tierra compacta.
 - 5 Picas de 2mm. de acero-cobre, aleadas molecularmente enterradas su parte superior un mínimo de 0,5 m.
 - Conductor principal de 50 mm² de Cu cerrado en anillo colocado sobre solera 0,15cm.
 - Malla equipotencial embebida en solera compuesta de alambres de 3 mm. Ø electrosoldados de cuadrícula 0,20 x 0,20 m.
 - Uniones de conductor principal y malla equipotencial a base de conductor Cu. de 25mm.
 - Unión de conductor principal y electrodo principal y electrodo principal a base de conductor de Cu. de 50 mm.
 - Uniones de Cu. de 50 mm² para pantallas de cables y cabinas.
 - Uniones de Cu. de 25 mm² para cuba de trafo y herraje.

- 1 Ud. Puesta a tierra para neutro de transformadores con placa de Cu. de 500 x 500 x 3 mm. y cable de conexión de 50 mm².

1.3.7.1.3. INTERCONEXIÓN C.T. / C.G.B.T.

- 58 Ml. Canalización blindada para transporte de energía, conteniendo barras colectores de aleación de Al, III + N + T, para 2.500A, con sus soportes y accesorios, incluso la parte proporcional de piezas de unión, ángulos, juntas, etc.
- 4 Ud. Terminales tetrapolares de conexión modular en ambos extremos de la canalización, para unión aluminio-cobre.
- 10 Ud. Barreras cortafuegos propias para esta canalización.

1.3.7.1.4. LINEA DE CONEXIÓN GRUPO / C.G.E.

- 105 Ml. Conductor de cobre unipolar, armado de 240 mm² de sección con aislamiento de polietileno reticulado para 1KV y cubierta de PVC, con p.p. de bandeja soporte ranurada y cerrada, anclajes y accesorios.

1.3.7.1.5. DISTRIBUCIÓN DESDE C.G.B.T. Y C.G.E. A CUADROS PRINCIPALES.

Conductor de cobre electrolítico con aislamiento de PVC s/norma UNE VV 0,6/1 KV, con cubierta del mismo material, con p.p. de bandeja soporte de PVC y pintada, ranurada y cerrada, soportes, anclajes y accesorios de salida de la misma según la siguiente relación :

- 60 ml. de 4 x 240 mm² unipolares.
- 315 ml. de 4 x 185 mm² unipolares.
- 60 ml. de 4 x 150 mm² unipolares.

Concurso "Servicio de Conducción y Mantenimiento de las instalaciones de Climatización, electricidad, Fontanería, Iluminación, Prevención de Incendios, Seguridad, Comunicaciones, Audiovisuales, Aparatos elevadores, Cocina Industrial y otras Instalaciones del Palacio de Congresos de Zaragoza".

Pliego de Prescripciones Técnicas

ANEXO -1

190

1.3.7.1.6. DISTRIBUCIÓN DESDE CUADROS PRINCIPALES DE SÓTANO-2 A CUADROS SECUNDARIOS DE PLANTA SÓTANO-2.

Conductor de cobre electrolítico con aislamiento de PVC s/norma UNE VV 0,6/1 KV, con bandeja del mismo material, con p.p. de bandeja soporte de PVC pintada ranurada y cerrada, soportes anclajes y accesorios de salida de la misma según la siguiente relación :

- 170 ml. de 4 x 50 mm² + T.
- 62 ml. de 4 x 35 mm² + T.
- 30 ml. de 4 x 25 mm² + T.
- 28 ml. de 4 x 16 mm² + T.
- 765 ml. de 4 x 10 mm² + T.

1.3.7.1.7. DISTRIBUCIÓN DESDE CUADRO PRINCIPAL DE SÓTANO-1 A CUADROS SECUNDARIOS DE PLANTA SÓTANO-2.

Conductor de cobre electrolítico con aislamiento de PVC s/norma UNE VV 0,6/1 KV, con bandeja del mismo material, con p.p. de bandeja soporte de PVC pintada ranurada y cerrada, soportes anclajes y accesorios de salida de la misma según la siguiente relación :

- 330 ml. de 4 x 70 mm² + T.
- 77 ml. de 4 x 50 mm² + T.
- 1481 ml. de 4 x 25 mm² + T.
- 253 ml. de 4 x 16 mm² + T.

1.3.7.1.8. DISTRIBUCIÓN DESDE CUADRO PRINCIPAL DE SALA HIPÓSTILA A CUADROS SECUNDARIOS Y CIRCUITOS PROPIOS DE LA SALA HIPÓSTILA HASTA CAJAS EN COLUMNAS.

Conductor de cobre electrolítico con aislamiento de PVC s/norma UNE VV 0,6/1 KV, con bandeja del mismo material, con p.p. de bandeja soporte de PVC pintada ranurada y cerrada, soportes anclajes y accesorios de salida de la misma según la siguiente relación :

- 582 ml. de 4 x 50 mm² + T.
- 1584 ml. de 4 x 10 mm² + T.

1.3.7.1.9. LÍNEAS SECUNDARIAS DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTAS Y MECANISMOS DE ILUMINACIÓN.

Líneas para circuitos de salida de los cuadros secundarios a puntos de luz, comprendiendo la p.p. de conductores activos y de protección, con aislamiento 0,6/1KV, tubo o bandeja de resistencia mecánica grado 7, cajas de derivación, interruptores y demás accesorios.

1.3.7.1.10. TOMAS DE CORRIENTE.

Líneas para circuitos de salida de los cuadros secundarios a puntos de luz, comprendiendo la p.p. de conductores activos y de protección, con aislamiento 0,6/1KV, tubo o bandeja de resistencia mecánica grado 7, cajas de derivación, interruptores y demás accesorios.

- 396 Ud. Tomas de corriente.
- 84 Ud. Tomas de corriente (SAI).

1.3.7.1.11. LÍNEAS PARA MOTORES.

Líneas para circuitos de salida de los cuadros secundarios a puntos de luz, comprendiendo la p.p. de conductores activos y de protección, con aislamiento 0,6/1KV, tubo o bandeja de resistencia mecánica grado 7, cajas de derivación, interruptores y demás accesorios.

- Conexionado de Climatizadores.
- Conexionado de Ventiladores y Extractores.
- Conexionado de Fan-coils.
- Conexionado de Bombas de humectación.
- Conexionado de Bombas de agua enfriada y de calefacción.
- Conexionado de Bombas contra Incendio.
- Conexionado de Ascensores.
- Conexionado de Plataforma de Escenario.

1.3.7.2. LÍNEAS ELÉCTRICAS MULTIUSOS.

1.3.7.2.1. CUADRO GENERAL MULTIUSOS.

- 40 MI. Embarrado transporte compacto con grado de protección IP-429 con conductor de pletina de cobre para 1.000A III+N+T, marca CIAMA, modelo TCC.1-4, incluso parte proporcional de curvas y piezas de conexión especiales y soportes idóneos con separación máxima entre sí de 2,25 m.

- 40 MI. Bandeja de PVC rígido con tapa registrable marca UNEX, modelo 66150-2 incluso parte proporcional de uniones, curvas y soportes idóneos del mismo fabricante montada cada 80 cm.

- 120 MI. Conductor de cobre de 185 mm². de sección de aislamiento de PVC no propagador de incendios VV 0,6/1 KV marca PIRELLI.

- 40 MI. Conductor de cobre de 95 mm².de sección de aislamiento de PVC no propagador de incendios VV 0,6/1 KV marca PIRELLI.

1.3.7.2.2. CORRECCIÓN FACTOR DE POTENCIA.

- 2 Ud. Equipos fijos para la compensación de los transformadores en armario de usos exclusivo, construido a base de chapa de acero laminado en frío y cintado con resina epoxi polimerizada a 190°C conteniendo en su interior:
- 1 Condensador de 40kvar / 400 V III, en caja de doble aislamiento y encapsulado en resina.
 - Contactor y fusibles de potencia adecuada.
 - Fusible de protección de la maniobra, pilotos e interruptor.
- 4 Ud. Equipos fijos como el anterior de 60 KVar.
- 10 MI. Bandeja de PVC rígido con tapa registrable marca UNEX, modelo 66150-2 incluso parte proporcional de uniones, curvas y soportes idóneos del mismo fabricante montada cada 80 cm.
- 10 MI. Tubo de PVC rígido marca BLINPLAST de T. BALCELLS, ejecución superficie PG21 de diámetro, incluso accesorios y fijaciones cada 80 cm. mediante abrazaderas tipo Spit o perfil metálico DIN según normas.
- 30 MI. Conductor de cobre de 120 mm². de sección con aislamiento de PVC no propagador de incendios VV 0,6/1 KV, marca PIRELLI.
- 10 MI. Conductor de cobre de 70 mm². de sección con aislamiento de PVC no propagador de incendios VV 0,6/1 KV, marca PIRELLI.
- 40 MI. Conductor de cobre de 4 mm². de sección con aislamiento de PVC no propagador de incendios VV 0,6/1 KV, marca PIRELLI.

1.3.7.2.3. LÍNEAS A CUADROS DE ZONA.

- 10 MI. Bandeja de PVC rígido con tapa registrable marca UNEX modelo 66520-2 incluso parte proporcional de uniones, curvas y soportes idóneos del mismo fabricante montada cada 80 cm.

- 60 MI. Bandeja de PVC rígido con tapa registrable marca UNEX modelo 66420-2 incluso parte proporcional de uniones, curvas y soportes idóneos del mismo fabricante montada cada 80 cm.

- 10 MI. Bandeja de PVC rígido con tapa registrable marca UNEX modelo 66300-2 incluso parte proporcional de uniones, curvas y soportes idóneos del mismo fabricante montada cada 80 cm.

- 50 MI. Bandeja de PVC rígido con tapa registrable marca UNEX modelo 66200-2 incluso parte proporcional de uniones, curvas y soportes idóneos del mismo fabricante montada cada 80 cm.

- 125 MI. Bandeja de PVC rígido con tapa registrable marca UNEX modelo 66150-2 incluso parte proporcional de uniones, curvas y soportes idóneos del mismo fabricante montada cada 80 cm.

- 10 MI. Bandeja de PVC rígido con tapa registrable marca UNEX modelo 66100-2 incluso parte proporcional de uniones, curvas y soportes idóneos del mismo fabricante montada cada 80 cm.

- 10 MI. Tubo de PVC rígido marca BLINPLAST de T. BALCELLS ejecución superficie PG48 de diámetro, incluso accesorios y fijaciones cada 80 cm. mediante abrazaderas tipo Spit o perfil metálico DIN según normas.

- 65 MI. Tubo de PVC rígido marca BLINPLAST de T. BALCELLS ejecución superficie PG36 de diámetro, incluso accesorios y fijaciones cada 80 cm. mediante abrazaderas tipo Spit o perfil metálico DIN según normas.

- 20 MI. Tubo de PVC rígido marca BLINPLAST de T. BALCELLS ejecución superficie PG29 de diámetro, incluso accesorios y fijaciones cada 80 cm. mediante abrazaderas tipo Spit o perfil metálico DIN según normas.

- 10 Ud. Caja de derivación de PVC rígido, de ejecución superficie con tapa atornillada de la marca LEGRAND .

- 290 MI. Conductor cobre de 95 mm². de sección con aislamiento de PVC no propagador de incendios VV 0,6/1 KV marca PIRELLI.

- 135 MI. Conductor cobre de 70 mm². de sección con aislamiento de PVC no propagador de incendios VV 0,6/1 KV marca PIRELLI.

- 570 MI. Conductor cobre de 35 mm². de sección con aislamiento de PVC no propagador de incendios VV 0,6/1 KV marca PIRELLI.

- 990 MI. Conductor cobre de 25 mm². de sección con aislamiento de PVC no propagador de incendios VV 0,6/1 KV marca PIRELLI.

- 1280 MI. Conductor de cobre de 16 mm². de sección con aislamiento de PVC de 750 V. s/norma UNE H07V-U marca PIRELLI.

- 550 MI. Conductor de cobre de 10 mm². de sección con aislamiento de PVC de 750 V. s/norma UNE H07V-U marca PIRELLI.

1.3.7.2.4. INSTALACIÓN INTERIOR.

- 45 MI. Bandeja de PVC rígido con tapa registrable marca UNEX modelo 66300-2 incluso parte proporcional de uniones, curvas y soportes idóneos del mismo fabricante montada cada 80 cm.
- 90 MI. Bandeja de PVC rígido con tapa registrable marca UNEX modelo 66200-2 incluso parte proporcional de uniones, curvas y soportes idóneos del mismo fabricante montada cada 80 cm.
- 135 MI. Bandeja de PVC rígido con tapa registrable marca UNEX modelo 66150-2 incluso parte proporcional de uniones, curvas y soportes idóneos del mismo fabricante montada cada 80 cm.
- 810 MI. Bandeja de PVC rígido con tapa registrable marca UNEX modelo 66100-2 incluso parte proporcional de uniones, curvas y soportes idóneos del mismo fabricante montada cada 80 cm.
- 90 MI. Bandeja de PVC rígido con tapa registrable marca UNEX modelo 66070-2 incluso parte proporcional de uniones, curvas y soportes idóneos del mismo fabricante montada cada 80 cm.
- 75 MI. Tubo de PVC rígido marca BLINPLAST de T. BALCELLS ejecución superficie PG29 de diámetro, incluso accesorios y fijaciones cada 80 cm. mediante abrazaderas tipo Spit o perfil metálico DIN según normas.
- 615 MI. Tubo de PVC rígido marca BLINPLAST de T. BALCELLS ejecución superficie PG21 de diámetro, incluso accesorios y fijaciones cada 80 cm. mediante abrazaderas tipo Spit o perfil metálico DIN según normas.
- 896 MI. Tubo de PVC rígido marca BLINPLAST de T. BALCELLS ejecución superficie PG16 de diámetro, incluso accesorios y fijaciones cada 80 cm. mediante abrazaderas tipo Spit o perfil metálico DIN según normas.

- 1050 MI. Tubo de PVC rígido marca BLINPLAST de T. BALCELLS ejecución superficie PG13 de diámetro, incluso accesorios y fijaciones cada 80 cm. mediante abrazaderas tipo Spit o perfil metálico DIN según normas.
- 175 MI. Tubo de PVC flexible de 2 capas de la marca TUREPLASTICA tipo REFLEX TEA-7, PG29 de diámetro, de ejecución superficie, con grapas APOLO, o empotrado, incluso parte proporcional de sujeciones cada 60 cm., cuando es de ejecución superficie.
- 20 MI. Tubo de PVC flexible de 2 capas de la marca TUREPLASTICA tipo REFLEX TEA-7 , PG21 de diámetro, de ejecución superficie, con grapas APOLO, o empotrado, incluso parte proporcional de sujeciones cada 60 cm., cuando es de ejecución superficie.
- 360 MI. Tubo de PVC flexible de 2 capas de la marca TUREPLASTICA tipo REFLEX TEA-7, PG16 de diámetro, de ejecución superficie, con grapas APOLO, o empotrado, incluso parte proporcional de sujeciones cada 60 cm., cuando es de ejecución superficie.
- 1517 MI. Tubo de PVC flexible de 2 capas de la marca TUREPLASTICA tipo REFLEX TEA-7, PG13 de diámetro, de ejecución superficie, con grapas APOLO, o empotrado, incluso parte proporcional de sujeciones cada 60 cm., cuando es de ejecución superficie.
- 570 Ud. Caja de derivación de PVC rígido, de ejecución superficie con tapa atornillada de la marca LEGRAND .
- 1300 MI. Conductor cobre de 16 mm². de sección con aislamiento de PVC no propagador de incendios VV 0,6/1 KV marca PIRELLI.
- 7870 MI. Conductor cobre de 6 mm². de sección con aislamiento de PVC no propagador de incendios VV 0,6/1 KV marca PIRELLI.
- 12075 MI. Conductor cobre de 4 mm². de sección con aislamiento de PVC no propagador de incendios VV 0,6/1 KV marca PIRELLI.

- 3115 MI. Conductor cobre de 1,5 mm². de sección con aislamiento de PVC no propagador de incendios VV 0,6/1 KV marca PIRELLI.
- 735 MI. Conductor de cobre de 6 mm². de sección con aislamiento de PVC de 750 V. s/norma UNE H07V-U marca PIRELLI, montado bajo tubo.
- 1855 MI. Conductor de cobre de 4 mm². de sección con aislamiento de PVC de 750 V. s/norma UNE H07V-U marca PIRELLI, montado bajo tubo.
- 10840 MI. Conductor de cobre de 2,5 mm². de sección con aislamiento de PVC de 750 V. s/norma UNE H07V-U marca PIRELLI, montado bajo tubo.
- 1620 MI. Conductor de cobre de 1,5 mm². de sección con aislamiento de PVC de 750 V. s/norma UNE H07V-U marca PIRELLI, montado bajo tubo.
- 2 Ud. Instalación de alumbrado de las cabinas de ascensores incluso tubo de PVC de 13 mm de diámetro, cajas de derivación, conductor de cobre de 2,5 mm² de sección, desde cuadro a punto.
- 6 Ud. Instalación de alumbrado permanente de los ascensores incluso tubo de PVC de 13 mm. de diámetro, cajas de derivación, conductor de cobre de 2,5 mm² de sección, desde cuadro a punto.
- 6 Ud. Instalación de alumbrado del recinto incluso tubo de PVC de 13 mm. de diámetro, cajas de derivación, conductor de cobre de 2,5 mm² de sección desde cuadro a punto.
- 1 Red de tierras a base de cable de cobre sin aislar de 50 mm². colocado en el suelo a una profundidad de 0,80 m. con picas de acero-cobre de 2 m. de longitud y 19 mm. de diámetro verticalmente hincadas en el terreno y unidas a la malla mediante soldadura de tipo Cadwell, arquetas de obra de fabrica de 40 x 40 x 40 con tapa registrable y sumidero.

1.3.8. EQUIPOS DE REGULACIÓN LUMINOTÉCNICA.

8 Ud. Dimmers digitales, modelo LT-312-DB de las siguientes características :

- Nº de Canales : 12
- Potencia por canal : 3 KW.
- Alimentación : 220V / 50 Hz Trifásica (3 fases y neutro).
- Salida de potencia : Un conector Harting de 24 contactos.
- Dispositivo de control : Triacs de 25A.
- Supresión de interferencias : Bobina Amecon con tiempo de subida de 350µseg.
- Señal Entrada / Salida :
 - Analógica : Mediante conectores SUB-D de 15 pines.
 - Digital : Mediante conectores XLR de 5 pines.
- Protecciones : Sobretensiones y Sobretemperatura.
- Tecnología digital : Microprocesador H8 / 534 de 16 bits con reloj a 20 Mhz.

1 Ud. Dimmer digital, modelo TOTEM de las siguientes características:

- Nº de canales: 12
- Potencia por canal: 3 KW.
- Alimentación: 220V / 50Hz trifásica (3 fases y neutro).
- Salida de potencia: Un karting de 24 x 16A.
- Dispositivo de control: Triacs de 25A.
- Supresión de interferencias: Bobina Amecon con tiempo de subida de 305µseg.
- Señal Entrada / Salida :
 - Analógica : Mediante conectores SUB-D de 15 pines.
 - Digital : Mediante conectores XLR de 5 pines, protocolo DMX-512.
- Protección DPN.
- Ventilación forzada y control de temperatura con umbral de alerta y desconexión.
- Control de tensión de entrada por fase.

- Control por software ante parpadeos por ruido de la alimentación.
- 3 entradas de señal que pueden trabajar simultáneamente DMX, analógica, MIDI.
- Leds, testigos de intensidad, para cada canal.

2 Ud. Controles digitales, modelo LT-120-CB de las siguientes características :

- Alimentación :

220V / 50 Hz. Batería para su manejo como unidad portátil de 3h. de autonomía de 12V 0,8A/h.

- Señales de Entrada / Salida :

Digital : Mediante un conector XLR de 5 pines, protocolo DMX-512.

Midi : Tiene 3 conexiones estándar (IN, THRU y OUT).

Memory card : Sistema opcional de grabación de datos.

Puerto de impresora : Compatible con cualquier impresora paralelo.

Remote : Comunicación bidireccional.

- Tecnología digital :

Microprocesador H8/534 de 16 bits con reloj a 20 Mhz.

1.3.9. ALUMBRADO DE SEGURIDAD AUTÓNOMO.

- 30 Ud. Equipos autónomos para alumbrado de emergencia incandescente (1A, 140 lúmenes, 28m²) y señalización permanente (0,15 A), contruidos según la norma UNE 20-062-73, conteniendo batería seca estanca de Cd-Ni, cargador y accesorios. Alimentación a 220V c.a. Telecomandados. Instalación empotrada, incluso placa standard. Modelo de ref.: STAF-URA E-140 P.
- 11 Ud. Equipos autónomos para alumbrado de emergencia incandescente (1A, 140 lúmenes, 28 m²) y señalización permanente (0,15 A), contruidos según la norma UNE 20-062-73, conteniendo batería seca estanca de Cd-Ni, cargador y accesorios. Alimentación a 220V c.a. Telecomandados. Instalación superficial.
Modelo de ref.: STAF-URA E-140 P.
- 126 Ud. Equipos autónomos para alumbrado de emergencia fluorescente (6 W, 300 lm, 60m²) y señalización incandescente (3 W), contruidos según la norma UNE 20-392-75, conteniendo batería seca estanca de Cd-Ni cargador y accesorios. Alimentación a 220V c.a. Telecomandados. Instalación empotrada, incluso placa especial con ranuras de ventilación.
Modelo de ref.: STAF-URA FL-85.
- 38 Ud. Equipos autónomos para alumbrado de emergencia fluorescente (6 W, 300 lm, 60m²) y señalización incandescente (3 W), contruidos según la norma UNE 20-392-75, conteniendo batería seca estanca de Cd-Ni cargador y accesorios. Alimentación a 220 V. c.a. Telecomandados. Instalación superficial.
Modelo de ref.: STAF-URA FL-8S.
- 5 Ud. Telemandos para puesta en reposo y reencendido a voluntad.
Modelo de ref.: STAF-URA BTM-50.

Equipos de alimentación centralizada conteniendo cargador automático, batería seca estanca de Cd-Ni sistema de conmutación, control de fin de descarga e interruptor de conexión-desconexión de los pilotos. Tensión de alimentación 220 V c.a. Tensión de utilización 21,5 V.

10 Ud. Modelo de ref.: STAF-URA PB-78.

1 Ud. Modelo de ref.: STAF-URA PB-35.

2 Ud. Modelo de ref.: STAF-URA PB-24.

4 Ud. Modelo de ref.: ELITE EPC-80.

Pilotos empotrables con dos lámparas de incandescencia (3,5 lúmenes), para balizamiento de peldaños.

935 Ud. Modelo STAF-URA Balisaft.

Pilotos empotrables con un led para balizamiento de peldaños.

236 Ud. Circuito Baliled BL 6V C.C.

1.3.10. PARARRAYOS.

- 1 Ud. Pararrayos inductivo de 100 m. de radio de acción, completo con su cabezal, mástil, línea principal de tierra de Cu, aislado de 120 mm² (40 m. aprox.), placa de toma de Cu electrolítico de 50 x 50 cm.

1.4. FONTANERIA.**1.4.1. FONTANERIA AUDITORIO.****1.4.2. FONTANERIA MULTIUSOS.**

1.4.1. FONTANERIA AUDITORIO.

1.4.1.1. DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL DE AGUA FRÍA.

1.4.1.2. DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL DE AGUA CALIENTE.

1.4.1.3. NUCLEOS DE ASEOS.

1.4.1.4. VALVULERIA.

1.4.1.5. BOMBAS DE ELEVACIÓN DE AGUAS RESIDUALES.

1.4.1.6. INSTALACIONES INTERIORES DE NUCLEOS DE ASEOS.

1.4.1.7. RED ENTERRADA.

1.4.1.8. RED COLGADA.

1.4.1.9. APARATOS SANITARIOS.

1.4.1.10. GRIFERIAS.

1.4.1.11. PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA.

1.4.1.12. DESCALCIFICADORES

1.4.1.1. DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL DE AGUA FRÍA.

Tubería de hierro galvanizado, con uniones roscadas provistas de juntas de cáñamo y minio, en ejecución vista instalada según la norma NTE-IPF con p.p. de curvas, reducciones, té, bridas, soportes, etc. y dos manos de pintura exterior, de acuerdo con la siguiente relación :

110 Ml. de 5".
77 Ml. de 4".
128 Ml. de 3".
112 Ml. de 2 1/2".
20 Ml. de 2".
10 Ml. de 1 1/2".
20 Ml. de 1".

Aislamiento anticondensación con coquilla de espuma elastométrica.

110 Ml. de 5".
77 Ml. de 4".
128 Ml. de 3".
112 Ml. de 2 1/2".
20 Ml. de 2".
10 Ml. de 1 1/2".
20 Ml. de 1".

1.4.1.2. DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL DE AGUA CALIENTE.

Tubería de hierro galvanizado, con uniones roscadas provistas de juntas de cáñamo y minio, en ejecución vista, según la norma NTE-IPF con p.p. de curvas, reducciones, té, bridas, soportes, etc. y dos manos de pintura exterior, de acuerdo con la siguiente relación :

18 Ml. de 4".

77 Ml. de 3".

62 Ml. de 2 1/2".

100 Ml. de 1".

84 Ml. de 3/4".

Aislamiento térmico para las tuberías de distribución de agua caliente, de espesores reglamentarios.

18 Ml. de 4".

77 Ml. de 3".

62 Ml. de 2 1/2".

100 Ml. de 1".

84 Ml. de 3/4".

1.4.1.3. NUCLEOS DE ASEOS.

Instalaciones en el interior de los núcleos sanitarios " húmedos ", realizada con tubería de Fe galvanizado o cobre recocido, comprendiendo :

- Conexión a las tuberías de llegada.
- Llaves de seccionamiento " tipo esfera ".
- Tuberías interiores, conexiones flexibles y accesorios de acuerdo con la siguiente relación :

2 Ud. Núcleos de aseos de público masculino del Auditorio (nivel +1).

4 Lavabos (AF + AC).

4 Urinarios.

4 Inodoros con fluxor.

2 Ud. Núcleos de aseos de público femenino del Auditorio (nivel +1).

4 Lavabos (AF + AC).

7 Inodoros con fluxor.

2 Ud. Núcleos de aseos de público masculino del Auditorio (nivel P.B.).

4 Lavabos (AF + AC).

4 Urinarios.

4 Inodoros con fluxor.

2 Ud. Núcleos de aseos de público femenino del Auditorio (nivel P.B.).

4 Lavabos (AF + AC).

7 Inodoros con fluxor.

4 Ud. Núcleos de aseos / duchas para Camerinos (Sot-1).

6 Lavabos (AF + AC).

3 Duchas (AF + AC).

3 Inodoros con fluxor.

6 Ud. Núcleos de aseos / duchas para Camerinos (Sot-1).

1 Lavabo (AF + AC).

3 Duchas (AF + AC).

1 Inodoro con fluxor.

2 Ud. Núcleos de aseos colectivos masculinos (Sot-1).

3 Lavabos (AF + AC).

3 Urinarios.

3 Inodoros.

2 Ud. Núcleos de aseos colectivos femeninos (Sot-1).

3 Lavabos (AF + AC).

3 Inodoros.

1 Ud. Núcleos de aseos / vestuarios masculinos de personal (Sot-1).

2 Lavabos (AF + AC).

3 Duchas (AF + AC).

2 Urinarios.

2 Inodoros.

1 Ud. Núcleos de aseos / vestuarios femeninos de personal (Sot-1).

3 Lavabos (AF + AC).

3 Duchas (AF + AC).

2 Inodoros.

1 Ud. Núcleos de aseo de antepalco de Autoridades.

1 Lavabo.

1 Inodoro con fluxor.

1.4.1.4. VALVULERIA.

Instalación de valvulería general para fontanería PN-16 tipo compuerta en acometida y arranques verticales, con inclusión de elementos accesorios, probados y funcionando según esquema y características siguientes :

3 Ud. de 5".

2 Ud. de 4".

16 Ud. de 3".

8 Ud. de 2".

8 Ud. de 3/4".

Instalación de válvulas de retención bajo criterios similares al caso anterior.

2 Ud. de 5".

1.4.1.5. BOMBAS DE ELEVACIÓN DE AGUAS RESIDUALES.

- 2 Ud. Bombas sumergidas para elevación de agua residual sucia, instalación fija con zócalo, carcasa de hierro fundido y eje de acero inoxidable de las siguientes características :
- Caudal : 175 l/min.
 - Altura manométrica : 20 m.c.a.
 - Potencia motor : 2 CV.
 - Equipo eléctrico incorporado al cuadro CF-FI
- Tipo de ref.: INDAR KE-211.
- 1 Ud. Conjunto de válvulas y accesorios, comprendiendo:
- 2 Válvulas de compuerta de 2 1/2".
 - 2 Válvulas antiretorno de 2 1/2".
 - P.A. racores, anclajes, conexionado, etc.
- 2 Ud. Conjunto de controles de nivel máximo y mínimo para las bombas, a base de sondas electrónicas con sus accesorios y conexionado hasta cuadro CF-FI.
- 15 Ml. Tubería de hierro negro DIN-2440 de 2 1/2" con uniones soldadas, soportes, pintura anticorrosiva y de acabado, instalada por patio de instalaciones, hasta arqueta de salida a albañal de Sótano 1º.

1.4.1.6. INSTALACIONES INTERIORES DE NÚCLEOS DE ASEOS.

- 2 Ud. Conjunto de materiales para desagüe de núcleo de aseos de público masculino del Auditorio (niv. +1) con tubo de Pb. hasta bajante, según NTE-ISS para :
- 2 Inodoros.
 - 4 Lavabos.
 - 4 Urinarios.
 - 1 Sumidero.

- 2 Ud. Conjunto de materiales para desagüe de núcleo de aseos de público femenino del Auditorio (niv. +1).
- 7 Inodoros.
 - 4 Lavabos.
 - 1 Sumidero.
- 2 Ud. Conjunto de materiales para desagüe de núcleo de aseos de público masculino del Auditorio (niv. P.B.).
- 4 Inodoros.
 - 2 Lavabos.
 - 4 Urinarios.
 - 1 Sumidero.
- 2 Ud. Conjunto de materiales para desagüe de núcleo de aseos de público femenino del Auditorio (niv. P.B.).
- 7 Inodoros.
 - 4 Lavabos.
 - 1 Sumidero.
- 4 Ud. Conjunto de materiales para desagüe de núcleo de aseos / duchas de camerinos.
- 6 Lavabos.
 - 3 Duchas.
 - 3 Inodoros.
- 6 Ud. Conjunto de materiales para desagüe de núcleo de aseos / duchas de camerinos.
- 1 Lavabo.
 - 1 Duchas.
 - 1 Inodoros.
 - 1 Sumidero.

- 2 Ud. Conjunto de materiales para desagüe de núcleo de aseos colectivos masculinos (Sót-1).
 - 3 Lavabos.
 - 3 Inodoros.
 - 1 Sumidero.

- 2 Ud. Conjunto de materiales para desagüe de núcleo de aseos colectivos femeninos (Sót-1).
 - 3 Lavabos.
 - 3 Inodoros.
 - 1 Sumidero.

- 1 Ud. Conjunto de materiales para desagüe de núcleo de aseos / vestuarios masculinos de personal (Sót-1).
 - 2 Lavabos.
 - 3 Duchas.
 - 2 Urinarios.
 - 2 Inodoros.
 - 1 Sumidero.

- 2 Ud. Conjunto de materiales para desagüe de núcleo de aseos / vestuarios femeninos de personal (Sót-1).
 - 3 Lavabos.
 - 3 Duchas.
 - 2 Inodoros.
 - 1 Sumidero.

- 2 Ud. Conjunto de materiales para desagüe de núcleo de aseos del prepalco de Autoridades.
 - 1 Lavabo.

- 1 Inodoro.
- 1 Sumidero.

- 2 Ud. Conjunto de materiales para desagüe de núcleo de aseos de cuartos de limpieza.
 - 1 Vertedero.
 - 1 Sumidero.

- 29 Ud. Puntos de desagüe de agua de condensación en fan-coils tipo consola y climatizadores, incluyendo la p.p. de tubo de PVC de 32 mm Ø, en distribución “horizontal” hasta bajante más próximo.

1.4.1.7. RED ENTERRADA.

Tubería de PVC tipo sanitario, para 4 atmósferas, con uniones encoladas, p.p. de curvas, accesorios, soportes, etc. en ejecución enterrada.

664 Ml. de 160 mm Ø.

369 Ml. de 90 mm Ø.

- 86 Ud. Sumideros sifónicos de fundición de hierro de 20 x 20 cm. en planta, completos, incluso tapa de acero inoxidable.

1.4.1.8. RED COLGADA.

Tubería de PVC tipo sanitario construida según UNE 53114 con p.p. de accesorios de unión, reducciones, curvas, bridas, fijaciones, etc. para instalación vertical y horizontal vista según la relación siguiente:

30 Ml. de 300 mm Ø.

37 Ml. de 250 mm Ø.

37 Ml. de 200 mm Ø.

264 Ml. de 160 mm Ø.

1.4.1.9. APARATOS SANITARIOS.

- 2 Ud. Lavabos de porcelana vitrificada de color blanco de 45 a 60 cm. de anchura, con bastidor y tornillos de anclaje mural, válvula de desagüe, de 30 mm. y sifón de PVC.
- 80 Ud. Lavabos de porcelana vitrificada de color blanco de 45 a 60 cm. de anchura, colocación empotrada de “tablero”, válvula de desagüe, de 30 mm. y sifón de PVC.
- 24 Ud. Urinarios murales de porcelana vitrificada de 47 x 31 x 27, de color blanco, con soportes regulables para alineación, tubo de entrada de agua, tapajuntas y rociador de latón, válvula de desagüe y sifón botella de 40 mm. int. cromado.
- 79 Ud. Inodoros murales de porcelana vitrificada de color blanco, de 45 x 35 x 37 cm. para instalación con fluxómetro, con bastidor y tornillería de anclaje de hormigón, manguito de latón de entrada de agua y tubo de desagüe horizontal de 100 mm. Ø int.
- 2 Ud. Piletas-vertedero de porcelana gres con conexión y manguitos de unión, rejilla cromada, protección de goma y accesorios.

1.4.1.10. GRIFERIAS.

- 82 Ud. Grifos economizadores temporizados, para lavabos, 1/2” de latón cromado, con dos entradas para mezcla de agua fría y caliente, mando por pulsador. Regulador a 20 seg.

Ref.: Presto-3000.

- 24 Ud. Grifos economizadores temporizados, para urinarios murales 1/2", de latón cromado, mando por pulsador. Regulador a 7 seg.

Ref.: Presto-12A.

- 2 Ud. Grifo mezclador para vertedero / fregadero de 1/2" de latón cromado, con dos entradas, mando por maneta.

- 24 Ud. Grifos economizadores temporizados para ducha, de latón cromado 3/4", con dos entradas para mezcla de agua fría y caliente, mando por pulsador, incluso rociador antirrobo, de aluminio anodizado, tubería de conexión, racores, etc. Regulador a 30 seg.

Ref.: Presto alfa-80.

- 79 Ud. Fluxores de descarga temporizada para inodoros, de latón cromado, 1" mando por maneta a rótula. Regulador a 7 seg.

Ref.: Presto 1000M.

1.4.1.11. PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA.

- 1 Ud. Conjunto de tubería y valvulería propia desde colectores de calefacción.

- 1 Ud. Depósito interacumulador de agua caliente sanitaria de 1.500 litros de capacidad, con intercambiador de tubos de cobre con aletas de aluminio, de las siguientes características :

Potencia : 150.000 Kcal / h.

Caudal : 10.000 l / h.

Salto térmico entrada / salida : 15 °C.

Dispondrá de las entradas y salidas propias de los circuitos primario y secundario e irá aislado con manta de fibra de vidrio de espesor reglamentario, con fajas y tensores y posterior recubrimiento de chapa de aluminio brillante. Tendrá patas de perfil

resistente y platinas para anclaje a suelo. Dispondrá de vainas para termómetros y manómetros, así como válvula de seguridad con escape conducido.

- 1 Ud. Bomba primaria tipo dúplex para instalación “en línea” de 10.000l / h., 8 m.c.a. y sistema automático mediante electroválvula de 3 vías y sonda de inmersión.
- 1 Ud. Bomba secundaria de 1.000 l / h., 8 m.c.a. similar a la anterior, con su conexionado y accesorios.

1.4.1.12. DESCALCIFICADORES

- 1 Ud. Equipo de descalcificación modelo HIFLO2 HB90 compuesto de los siguientes componentes:
 - Tanque de resina de acero al carbono.
 - Resina.
 - Valvulería.
 - Depósito de sal de 250 l.
 - Automatismo eléctrico encargado de la regeneración..
 - By-pass de mezcla de agua dura manual.
- 1 Ud. Equipo de descalcificación modelo MARK 10 9” compuesto de los siguientes componentes:
 - Tanque de resina de acero al carbono.
 - Resina.
 - Valvulería.
 - Depósito de sal de 200 l.
 - Automatismo eléctrico encargado de la regeneración..
 - By-pass de mezcla de agua dura manual.

1.4.2. FONTANERIA MULTIUSOS.

- 2 Ud. Pieza registrable de derivación para colgar en chapa, con salida de diámetro 75 mm., modelo CEDRES V-4002, incluso p.p. de piezas especiales, abrazaderas.
- 2 Ud. Pieza registrable de derivación para colgar en chapa, con salida de diámetro 110 mm., modelo CEDRES V-4002, incluso p.p. de piezas especiales, abrazaderas.
- 2 Ud. Pieza registrable de derivación para colgar en chapa, con salida de diámetro 125 mm., modelo CEDRES V-4002, incluso p.p. de piezas especiales, abrazaderas.
- 9 Ud. Pieza registrable de derivación para colgar en chapa, con salida de diámetro 160 mm., modelo CEDRES V-4002, incluso p.p. de piezas especiales, abrazaderas.
- 9 Ud. Pieza registrable de derivación para colgar en chapa, con salida de diámetro 200 mm., modelo CEDRES V-4002, incluso p.p. de piezas especiales, abrazaderas.
- 4 Ud. Pieza registrable de derivación para colgar en chapa, con salida de diámetro 250 mm., modelo CEDRES V-4002, incluso p.p. de piezas especiales, abrazaderas.
- 5 Ud. Pieza registrable de derivación para colgar en chapa, con salida de diámetro 300 mm., modelo CEDRES V-4002, incluso p.p. de piezas especiales, abrazaderas.
- 1 Ud. Arqueta registrable de paso de 51 x 51 cm. y 0,6 cm. de profundidad media, formada por solera de hormigón H-100 de 15 cm. de espesor, fábrica de ladrillo macizo de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior con tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado L 50,5.
- 10 Ud. Sumidero sifónico de polipropileno con salida vertical de diámetro 50 mm. colocado.

- 137 MI. Canalización para desagües, formada por tubería de PVC tipo C de 40 mm. de diámetro interior, incluso conexiones, p.p. de uniones, piezas especiales.
- 188 MI. Canalización para desagües, formada por tubería de PVC tipo C de 50 mm. de diámetro interior, incluso conexiones, p.p. de uniones, piezas especiales.
- 43 MI. Canalización para desagües, formada por tubería de PVC tipo C de 75 mm. de diámetro interior, incluso conexiones, p.p. de uniones, piezas especiales.
- 155 MI. Canalización para desagües, formada por tubería de PVC tipo F de 90 mm. de diámetro interior, incluso conexiones, p.p. de uniones, piezas especiales.
- 122 MI. Canalización para desagües, formada por tubería de PVC tipo F de 110 mm. de diámetro interior, incluso conexiones, p.p. de uniones, piezas especiales.
- 80 MI. Canalización para desagües, formada por tubería de PVC tipo F de 125 mm. de diámetro interior, incluso conexiones, p.p. de uniones, piezas especiales.
- 145 MI. Canalización para desagües, formada por tubería de PVC tipo F de 160 mm. de diámetro interior, incluso conexiones, p.p. de uniones, piezas especiales.
- 164 MI. Canalización para desagües, formada por colector de PVC de 200 mm. de diámetro interior, incluso conexiones, p.p. de uniones, piezas especiales.
- 54 MI. Canalización para desagües, formada por colector de PVC de 250 mm. de diámetro interior, incluso conexiones, p.p. de uniones, piezas especiales.
- 44 MI. Canalización para desagües, formada por colector de PVC de 300 mm. de diámetro interior, incluso conexiones, p.p. de uniones, piezas especiales.

- 1 Ud. Grupo de bombas para evacuación de aguas fecales instalado en fosa, formado por : dos electrobombas sumergibles de paso integral ITUR modelo IFS 35 / 100, zócalos de base inferior, soportes de apoyo superior, cadenas de sujeción tapa y marco doble, 5 nivostatos, cuadro eléctrico doble y alarma.
- 67 Ud. Inodoro de acero inoxidable 18/8 con peana y sifón de PVC para fluxor, PORTINOX, modelo INP, formado por taza con salida vertical, tornillos de fijación, asiento Celulit con bisagras metálicas, fluxor DALclassic 680 de 3/4" para empotrar con accionamiento por pedal en pared.
- 5 Ud. Equipo de infrarrojo electrónico para batería de urinarios con electroválvula de 1", accesorios.
- 8 Ud. Equipo de grifería para lavabo encastrar acero inoxidable con monomando mezclador para lavabo ROCA modelo M-2, sifón botella PVC de diámetro 40 mm., válvula de desagüe, enlace, tapón y cadenilla, llaves de regulación.
- 34 Ud. Equipo de grifería temporizado para lavabo para encastrar acero inoxidable con grifo PRESTO 650, llave de regulación, pequeño material.
- 8 Ud. Equipo de grifería para duchas de pavimento antideslizante, con monomando exterior para ducha marca ROCA modelo M-2, ducha teléfono, flexible de 1,70 m. soporte alto articulado y válvula de desagüe.
- 2 Ud. Vertedero de porcelana vitrificada, marca ROCA modelo GARDA, con reja cromada, grifo pared para lavadero de 1 agua marca ROCA modelo DIAL.
- 4 Ud. Fregadero de un seno, con escurridor, en acero inoxidable con acabado interior mate, de 1000 x 490 mm. para encastar, ROCA modelo J-551m con rebosadero integral, con monomando mezclador para fregadero giratorio con aireador y caño de

- fundición marca ROCA modelo M-2, crucetas cromadas, sifón botella PVC de diámetro 50 mm., válvula de desagüe, enlace, tapón y cadenilla, llaves de regulación.
- 8 Ud. Equipo de grifería para lavavajillas o cubitero marca ROCA modelo DIAL compuesto por llave de paso con cruceta cromada.
- 4 Ud. Equipo de grifería para cafetera compuesto por llave de bola $\varnothing 1/2''$.
- 4 Ud. Llave de paso de corte de locales húmedos, colocada en canalización de $1/2''$ de diámetro, marca ROCA modelo DIAL, cruceta cromada.
- 16 Ud. Llave de paso de corte de locales húmedos, colocada en canalización de $3/4''$ de diámetro, marca ROCA modelo DIAL, cruceta cromada.
- 10 Ud. Llave de paso de corte de locales húmedos, colocada en canalización de $1''$ de diámetro, marca ROCA modelo DIAL, cruceta cromada.
- 227 ML. Instalación interior de agua fría o fluxores compuesta por: tubería de acero galvanizado DIN-2440 de diámetro de $1/2''$, accesorios galvanizados, soporte de tuberías.
- 239 ML. Instalación interior de agua fría o fluxores compuesta por: tubería de acero galvanizado DIN-2440 de diámetro de $3/4''$, accesorios galvanizados, soporte de tuberías.
- 329 ML. Instalación interior de agua fría o fluxores compuesta por: tubería de acero galvanizado DIN-2440 de diámetro de $1''$, accesorios galvanizados, soporte de tuberías.

- 53 MI. Instalación interior de agua fría o fluxores compuesta por: tubería de acero galvanizado DIN-2440 de diámetro de 1 1/4", accesorios galvanizados, soporte de tuberías.
- 159 MI. Instalación interior de agua fría o fluxores compuesta por: tubería de acero galvanizado DIN-2440 de diámetro de 1 1/2", accesorios galvanizados, soporte de tuberías.
- 183 MI. Instalación interior de agua fría o fluxores compuesta por: tubería de acero galvanizado DIN-2440 de diámetro de 2", accesorios galvanizados, soporte de tuberías.
- 45 MI. Instalación interior de agua fría o fluxores compuesta por: tubería de acero galvanizado DIN-2440 de diámetro de 2 1/2", accesorios galvanizados, soporte de tuberías.
- 128 MI. Instalación interior de agua fría o fluxores compuesta por: tubería de acero galvanizado DIN-2440 de diámetro de 3", accesorios galvanizados, soporte de tuberías.
- 72 Ud. Instalación interior aislada de agua caliente y retorno, compuesta por : tubería de acero galvanizado DIN-2440 de diámetro de 1/2", coquilla sintética de diámetro de 1/2" (20 mm. espesor), accesorios galvanizados, soportes de tuberías.
- 56 Ud. Instalación interior aislada de agua caliente y retorno, compuesta por : tubería de acero galvanizado DIN-2440 de diámetro de 3/4", coquilla sintética de diámetro de 3/4" (20 mm. espesor), accesorios galvanizados, soportes de tuberías.
- 136 Ud. Instalación interior aislada de agua caliente y retorno, compuesta por : tubería de acero galvanizado DIN-2440 de diámetro de 1", coquilla sintética de diámetro de 1" (30 mm. espesor), accesorios galvanizados, soportes de tuberías.

- 7 Ud. Instalación interior aislada de agua caliente y retorno, compuesta por : tubería de acero galvanizado DIN-2440 de diámetro de 1 1/4", coquilla sintética de diámetro de 1 1/4" (30 mm. espesor), accesorios galvanizados, soportes de tuberías.
- 121 Ud. Instalación interior aislada de agua caliente y retorno, compuesta por : tubería de acero galvanizado DIN-2440 de diámetro de 1 1/2", coquilla sintética de diámetro de 1 1/2" (30 mm. espesor), accesorios galvanizados, soportes de tuberías.
- 6 Ud. Llave paso corte general, colocada en canalización Ø 1/2".
- 9 Ud. Llave paso corte general, colocada en canalización Ø 3/4".
- 4 Ud. Llave paso corte general, colocada en canalización Ø 1".
- 3 Ud. Llave paso corte general, colocada en canalización Ø 1 1/4".
- 4 Ud. Llave paso corte general, colocada en canalización Ø 1 1/2".
- 4 Ud. Llave paso corte general, colocada en canalización Ø 2".
- 2 Ud. Llave paso corte general, colocada en canalización Ø 2 1/2".
- 1 Ud. Llave paso corte general, colocada en canalización Ø 3".

1.5. DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS.

Extintor conteniendo 6 Kg. de polvo antibrasa, provisto de boquilla difusora con manguera y manómetro para comprobación del estado de carga, pintado en color rojo bombero. Eficacia 13A/89B.

Extinción automática por rociadores automáticos de diferentes tipos (según riesgos):

- 380 rociadores de ½" colgantes de respuesta rápida.
- 300 rociadores de ½" montantes de media velocidad.
- 410 rociadores de ½" colgantes convencionales.
- 200 rociadores de ¾" colgantes de alta velocidad.

Cada red cuenta con puntos de prueba y limpieza ejecutados según N.F.P.A.

Extinción automática en tubería seca por boquillas pulverizadoras compuesta por:

- 50 boquillas pulverizadoras de ½" de media velocidad conectados a puesto de control de acción previa marca Viking.

Extinción automática por FE-13 en las siguientes áreas y locales:

Sótano -2. Transformadores, Cuadros generales, grupo electrógeno y depósito gasoil.

Sistema de extinción por agente FE-13 normalizado incluyendo la botella o batería necesaria, herrajes de soportación para control de pesaje, valvulería, palanca manual, válvulas direccionales.

Comprende:

- 1 batería de 2 cilindros de 67 litros con 111,89 kg. de gas FE-13.
- 4+3+6 difusores con diafragmas calibrados.
- Conexión a sistema de detección.

Sótano -2. Grupo de Presión.

Sistema de extinción por agente FE-13 normalizado incluyendo la botella o batería necesaria, herrajes de soportación para control de pesaje, valvulería, palanca manual, etc.

Comprende:

- 1 cilindro de 40,20 litros con 31,91 kg. de gas FE-13.
- 1 difusor con diafragma calibrado.
- Conexión a sistema de detección.

Sótano -2. Sala de Calderas

Sistema de extinción por agente FE-13 normalizado incluyendo la botella o batería necesaria, herrajes de soportación para control de pesaje, valvulería, palanca manual, etc.

Comprende:

- 1 batería de 2 cilindros de 100 litros con 154,67 kg. de gas FE-13
- 2 difusores con diafragmas calibrados.
- Conexión a sistema de detección

Sótano -2. Sala Mariano Gracia.

Sistema de extinción por agente FE-13 normalizado incluyendo la botella o batería necesaria, herrajes de soportación para control de pesaje, valvulería, palanca manual, etc.

Comprende:

- 1 batería de 2 cilindros de 120 litros con 180,71 kg. de gas FE-13.
- 6 difusores con diafragmas calibrados.
- Conexión a sistema de detección.

Sótano -1. Zona A + Zona B-C.

Sistema de extinción por agente FE-13 normalizado incluyendo la botella o batería necesaria, herrajes de soportación para control de pesaje, valvulería, palanca manual, válvulas direccionales.

Comprende:

- 1 batería de 7 cilindros de 120 litros con 649,10 kg. de gas FE-13.
- 21 + 17 difusores con diafragmas calibrados.
- Conexión a sistema de detección.

Sótano -1. Zona D + Zona I.

Sistema de extinción por agente FE-13 normalizado incluyendo la botella o batería necesaria, herrajes de soportación para control de pesaje, valvulería, palanca manual, válvulas direccionales.

Comprende:

- 1 batería de 4 cilindros de 120 litros con 397,97 kg. de gas FE-13.
- 13 + 7 difusores con diafragmas calibrados.
- Conexión a sistema de detección.

Sótano -1. Zona E + Almacén B + Sala Luis Galve 1.

Sistema de extinción por agente FE-13 normalizado incluyendo la botella o batería necesaria, herrajes de soportación para control de pesaje, valvulería, palanca manual, válvulas direccionales.

Comprende:

- 1 batería de 7 cilindros de 120 litros con 655,30 kg. de gas FE-13.
- 13 + 2 + 7 difusores con diafragmas calibrados.
- Conexión a sistema de detección.

Sótano -1. Sala Luis Galve 2.

Sistema de extinción por agente FE-13 normalizado incluyendo la botella o batería necesaria, herrajes de soportación para control de pesaje, valvulería, palanca manual, válvulas direccionales.

Comprende:

- 1 batería de 3 cilindros de 120 litros con 276,3 kg. de gas FE-13.
- 7 difusores con diafragmas calibrados.
- Conexión a sistema de detección.

Sótano -1. Zona F + Zona G.

Sistema de extinción por agente FE-13 normalizado incluyendo la botella o batería necesaria, herrajes de soportación para control de pesaje, valvulería, palanca manual, válvulas direccionales.

Comprende:

- 1 batería de 5 cilindros de 100 litros con 406,83kg. de gas FE-13.
- 9 + 8 difusores con diafragmas calibrados.
- Conexión a sistema de detección.

Sótano -1 y Plata Baja, Zona H + Zona J + SAT + Centro de Control + Sala de Autoridades

Sistema de extinción por agente FE-13 normalizado incluyendo la botella o batería necesaria, herrajes de soportación para control de pesaje, valvulería, palanca manual, válvulas direccionales.

Comprende:

- 1 batería de 4 cilindros de 100 litros con 332 kg. de gas FE-13.
- 5 + 4 + 4 + 3 + 2 difusores con diafragmas calibrados.
- Conexión a sistema de detección.

Sótano -1. Almacén 1.

Sistema de extinción por agente FE-13 normalizado incluyendo la botella o batería necesaria, herrajes de soportación para control de pesaje, valvulería, palanca manual, válvulas direccionales.

Comprende:

- 1 batería de 2 cilindros de 75 litros con 118,14 kg. de gas FE-13.
- 3 difusores con diafragmas calibrados.
- Conexión a sistema de detección

Sótano -1. Almacén 2.

Sistema de extinción por agente FE-13 normalizado incluyendo la botella o batería necesaria, herrajes de soportación para control de pesaje, valvulería, palanca manual, válvulas direccionales.

Comprende:

- 1 batería de 2 cilindros de 120 litros con 200,21 kg. de gas FE-13.

- 5 difusores con diafragmas calibrados.
- Conexión a sistema de detección

Sótano -1. Almacén 3.

Sistema de extinción por agente FE-13 normalizado incluyendo la botella o batería necesaria, herrajes de soportación para control de pesaje, valvulería, palanca manual, válvulas direccionales.

Comprende:

- 1 cilindro de 26,80 litros con 16,48 kg. de gas FE-13
- 1 difusor con diafragma calibrado.
- Conexión a sistema de detección

Sótano -1. Almacén 7.

Sistema de extinción por agente FE-13 normalizado incluyendo la botella o batería necesaria, herrajes de soportación para control de pesaje, valvulería, palanca manual, válvulas direccionales.

Comprende:

- 1 cilindro de 26,80 litros con 16,48 kg. de gas FE-13
- 1 difusor con diafragma calibrado.
- Conexión a sistema de detección

Sótano -1. Almacén 9 -1.

Sistema de extinción por agente FE-13 normalizado incluyendo la botella o batería necesaria, herrajes de soportación para control de pesaje, valvulería, palanca manual, válvulas direccionales.

Comprende:

- 1 cilindro de 40,20 litros con 28,50 kg. de gas FE-13
- 1 difusor con diafragma calibrado.
- Conexión a sistema de detección

Sótano -1. Almacén 9 -2.

Sistema de extinción por agente FE-13 normalizado incluyendo la botella o batería necesaria, herrajes de soportación para control de pesaje, valvulería, palanca manual, válvulas direccionales.

Comprende:

- 1 cilindro de 40,20 litros con 28,50 kg. de gas FE-13
- 1 difusor con diafragma calibrado.
- Conexión a sistema de detección

Sótano -1. Almacén Hipóstila.

Sistema de extinción por agente FE-13 normalizado incluyendo la botella o batería necesaria, herrajes de soportación para control de pesaje, valvulería, palanca manual, válvulas direccionales.

Comprende:

- 1 cilindro de 67 litros con 56,64kg. de gas FE-13
- 4 difusores con diafragmas calibrados.
- Conexión a sistema de detección

SISTEMA DE CONTROL

La instalación de detección de incendios existente en el Centro, se ha ampliado para poder gestionar la nueva configuración de las instalaciones de extinción.

Actualmente se dispone de un sistema de detección automática con sensores puntuales de incendios, conectados a una central de alarma de incendios.

Al sistema de detección se le han añadido detectores, sirenas, pulsadores y módulos, todo ello necesario para el buen funcionamiento de la instalación.

- 17 Detector fotoeléctrico de humos analógico y extraplano mod. SDX751, con base direccionable e intercambiables; incorpora la más moderna tecnología en sensores de detección de humo, el principio de dispersión de la luz. El detector transmite un valor analógico con el resultado de la sensibilidad; de esta forma se sabe si es necesaria una limpieza del detector. Con contacto magnético reed para comprobación mediante un imán.

Características técnicas:

- Alimentación: 15 a 32 Vcc.
- Consumo en reposo: 0,2 mA a 24 Vcc.
- Consumo en alarma: 6,5 mA a 24 Vcc.
- Escala de temperatura: - 10 a + 60°C.
- Indicación óptica: dos leds opuestos.
- Dimensiones: 104 mm. (diámetro) x 43 mm (con zócalo B501)..

- 17 Base estándar de superficie B501 o similar para detectores analógicos de la serie 500 y 700 o similar. Dispone de automatismo de bloqueo y terminales de conexión para cable de hasta 2,5 mm².

Dimensiones. 102 Ø x 9 (alto)

- 6 Sirena electrónica de interiores direccionable de formato rectangular y color rojo modelo ANSE4/R, con perfil bajo y 4 sonidos seleccionables.

Características técnicas:

- Alimentación: de 15 a 33 Vcc, externa.
- Consumo: 18 mA a 24 Vcc.
- Nivel Sonoro: de 96 a 103 dB
- Incluye base rectangular negra NBD/B.

- 15 Módulo de control direccionable modelo M701 o similar, para la activación de sistemas de señalización, puertas, compuertas cortafuego, solenoides, etc. Dispone de un circuito de salida configurable, mediante microinterruptor, como salida supervisada con RFL o en forma relé con contactos libres de tensión. Incorpora circuito aislador de cortocircuito de lazo, LED para la indicación del estado del módulo y selector de dirección decádico (01-99).

Dimensiones: 94 x 93 x 23 mm (ancho, alto, fondo).

- 3 Pulsador para el paro manual de los sistemas de extinción automática mod. WW 2001/SW/C, de color blanco y con grado de protección IP25D. Diseñado para uso exclusivo en interiores y montaje en superficie. Incorpora tapa protectora de plástico y etiqueta con el mensaje "PARO EXTINCIÓN".

Características técnicas:

Contactos: uno, conmutado.

Carga máxima. 8 A

Temperatura de trabajo: 30 a +80°C

Dimensiones: 87 x 87 x 102 mm (ancho, alto, fondo).

- 3 Pulsador manual de disparo de sistema de extinción mod. WY 2001/SYC, por rotura de cristal, compatible con todos los detectores de fuego; el cristal va revestido de lámina protectora con indicaciones, y puede probarse con llave especial, sin rotura. Cubierto por tapa transparente de seguridad.

Características técnicas:

Contactos: uno, conmutado.

Carga máxima: 8 A

Temperatura de trabajo: -30 a +80°C

- 2 Extintor de presión incorporada conteniendo 9 kg. de polvo antibrasa (ABC), provisto de boquilla difusora con manguera de caucho recubierta de poliamida trenzada y manómetro para comprobación del estado de carga, pintado en color rojo. Eficacia 34ª/144B y peso cargado 14 kg. Según normas UNE y certificado por AENOR.

COMPARTIMENTACION

Puerta cortafuegos pivotante, RF 60', de 1 hoja, homologada por laboratorio autorizado, formada por marco autoportante realizado en chapa de 1,2 mm. y hoja realizada en chapa de 1,2 mm., ensamblada mediante junta laberíntica, rellena interiormente de material termoaislante, acabada en acero electrocincado y equipada con junta intumescente de elevada dilatación.

- 1** Puerta cortafuegos pivotante RF 60, de 1 hoja de dimensiones de luz de hoja 1050 x 2525 mm.

Instalada en Trafos.

- 1** Puerta cortafuegos pivotante RF 60, de 1 hoja de dimensiones de luz de hoja 1050 x 1875 mm.

Instalada en Grupo Electrónico.

- 1** Puerta cortafuegos pivotante RF 60, de 1 hoja de dimensiones de luz de hoja 800 x 2025 mm.

Instalada en Grupo Electrónico.

- 2** Puerta cortafuegos pivotante RF 60, de 1 hoja de dimensiones de luz de hoja 800 x 2025 mm.

Instalada en Baja Tensión.

- 1** Puerta cortafuegos pivotante RF 60, de 1 hoja de dimensiones de luz de hoja 1043 x 1025 mm.

Instalada en Sala de Calderas.

- 1** Puerta cortafuegos pivotante RF 60, de 1 hoja de dimensiones de luz de hoja 1043 x 625 mm.

Instalada en Sala de Calderas.

- 1** Puerta cortafuegos pivotante RF 60, de 1 hoja de dimensiones de luz de hoja 1050 x 2025 mm.

Instalada en Ventilador Grupo Electrogeno.

- 13** Muelle cierrapuertas mod. TS-68.
- 1** Selector de cerrado mod. SR-390.
- 15** Retenedor electromagnético mod. EP-1335.
- 2** Cerramientos automáticos a rejilla de aireación.
- 4** Cerramientos automáticos a ventiladores.
- 90** Almohadilla Promastop PS mod. PS-300 de medidas (320x100x25)
- 40** Almohadilla Promastop PS mod. PS-750 de medidas (320x200x35)

Extinción automática por Protex en cocina industrial:

- 2 Cilindros de Protex mod.: L-5500 equipados con una solución de carbonato de potasio en fase líquida.

Cargado con 21 litros de agente extintor.

Dimensiones cilindro: 87,30 cm.(H) x 25,4 cm (diámetro).

Herraje de cilindro modelo MB1.

Presurizados a 12 bares a 21°C.

Aprobado por UL y ULC.

- Caja de control mecánica mod.: NMCH para montaje sobre cilindro L-5500 que alimenta una red de detección con eslabón-fusible, válvula de cierre de gas mecánica o eléctrica y microinterruptor eléctrico doble MS-DPDT.
- Disparo manual a distancia modelo RSPM.
- 3 Difusores modelo NLD-3 para protección de conductos.
- 4 Difusores modelo NLRH-2 para protección de cocina.
- 3 Difusores modelo NL-A para protección campana.
- 10 Difusores modelo NLF-2 para protección de freidoras y marmita.
- 2 Difusores modelo NL-R para protección de planchas.
- 9 Kits de herrajes de detección modelo 210 SH con ganchos eslabón-fusible modelo FLH-25 tarados (7 fusibles a 182°C y los otros 2 fusibles a 260°C)
- Cable de acero de 0,015 mm. modelo 306S500.
- Tubería de acero inoxidable doble para la conducción del agente extintor desde las dos botellas (L-5500) hasta los respectivos difusores y para el sistema de disparo mecánico mediante eslabón-fusible.
- 1 Cilindro de Protex mod.: L2400 equipado con una solución de carbonato de potasio en fase líquida.

Cargado con 9 litros de agente extintor.

Dimensiones cilindro: 61,29 cm.(H) x 20,32 cm (diámetro).

Herraje de cilindro modelo MB15.

Presurizados a 12 bares a 21°C.

Aprobado por UL y ULC.

- Caja de control mecánica mod.: NMCH para montaje sobre cilindro L-2400 que alimenta una red de detección con eslabón-fusible, válvula de cierre de gas mecánica o eléctrica y microinterruptor eléctrico doble MS-DPDT.
- Disparo manual a distancia modelo RSPM.
- 1 Difusores modelo NLD-3 para protección de conductos.
- 2 Difusores modelo NL-A para protección campana.
- 1 Kit de herrajes de detección modelo 210 SH con ganchos eslabón-fusible modelo FLH-25 tarado (1 fusible a 182°C)
- Cable de acero de 0,015 mm. modelo 306S500.
- Tubería de acero inoxidable doble para la conducción del agente extintor desde las dos botellas (L-2400) hasta los respectivos difusores y para el sistema de disparo mecánico mediante eslabón-fusible.
- Módulo monitor direccionable modelo MMX-1, para interconexión al bucle de equipos no analógicos con contacto normalmente abierto. Con posibilidad de cableado en modo normal o supervisado indicando, adicionalmente, el estado (normal, cruce o abierto) de los equipos conectados, enviando una señal analógica a la central. Montado en caja de superficie SMB-500.

Detección térmicovelocimétrica de tipo analógico mod. FDX-551 situada en cocina, con base direccionable e intercambiable; detecta la temperatura ambiental por medio de un termistor NTC entre -10 y +60°C

Voltaje de trabajo: 12/28 VCC

Consumo en reposo: 0,2 mA.

Humedad relativa: 10% a 95%.

Peso: 150 gr.

Cumple normas: EN54.

Pulsador manual de alarma de fuego direccionable modelo M500KACS situada en cocina, por rotura de cristal, el cristal va revestido de una lámina protectora con indicaciones, y permite probarlo con llave especial, sin rotura.

Carga máxima: 5A/30 VCC

Dimensiones: 90 x 90 x 35 mm.

Peso: 125 gr.

Sirena electrónica de interiores en ABS de color rojo modelo NS3/R situada en cocina industrial, con perfil bajo y 3 sonidos seleccionables.

Alimentación: 15 a 33 VCC.

Consumo: 18 a 21 mA.

Nivel sonoro: 103 a 106 dB (A).

Margen de temperatura: -30 a +70°C.

Dimensiones: 124x92x64 mm.

Cumple Normas Europeas EN54.

Dos retenedores electromagnéticos en puerta cortafuegos de doble hoja de acceso a cocina industrial, incluyendo módulo de direccionamiento del sistema de detección de incendios para activación programada de dichos retenedores de puerta.

Grupo contra incendios compuesto de los siguientes elementos:

Tipo de grupo: RIAC-FIRE 70/85-2 EI

Dos bombas normalizadas NEI-65-250

Caudal.: 70 m³/h

Altura manométrica: 85 m.c.a.

Velocidad: 2.900 rpm.

Potencia absorbida: 34,98 C.V.

Índice protección: IP-55.

Tensión: 380-660V

Bomba Jockey vertical GMI-120

Caudal: 4,1 m³/h.

Altura: 90 m.c.a.

Velocidad: 2.900 rpm

Potencia motor: 3 CV.

Tensión: 220-380V.

Cuadro eléctrico de arranque y protección compuesto de:

Arrancador estrella-triángulo para las dos bombas de caudal.

Guardamotor para bomba Jockey.

Lámpara de señalización de marcha y disparo de térmico en las tres bombas.

Amperímetro con tres transformadores de intensidad y conmutador.

Voltímetro.

Interruptor de tres posiciones en las tres bombas.

Sirena de alarma.

Accesorios hidráulicos:

Colector de impulsión de 5".

Acumulador hidráulico de 50 litros a 20Kg/cm².

3 presostatos para bomba Jockey y bombas de caudal.

2 válvulas de compuerta de 4" con bridas de 1 ½" roscadas.

2 válvulas de retención de 4" con bridas de 1 ½" roscadas.

1 válvula de seguridad de 1" precintada.

1 manómetro de glicerina de 0 a 16 Kg/cm².

Abastecimiento de agua contra incendios a través de un depósito de 100m³, controlado por tres sondas de nivel y una válvula de flotador.

Puesto de manguera contra incendios compuesto de :

- Cabina metálica de 750 x 550 x 170 mm. de chapa de 1 mm. de espesor, pintada de rojo, cerco de acero inoxidable, cristal e inscripción " Rompase en caso de incendio ".

- Devanadera circular para manguera de 20 mts., de acero cromado, de 320 mm. Ø.
- Juego racores de 45 mm. cromados.
- Válvula de globo de 45 mm. cromada con portamanómetro y racor Barcelona.
- Tramo de manguera sintética de 20 mts. y 45 mm. de diámetro.
- Lanza doble efecto Variomatic.
- Juego de soportes.
- Manómetro.
- Válvula y lanza de latón cromado.

Toma de agua en fachada para columna seca tipo IPF-41 compuesta de :

- Tapa para hidrantes exteriores de 60 x 45 cm. en chapa con inscripción “ Uso exclusivo Bomberos “.
- Conexión siamesa, con entrada DN-80 mm. y dos salidas con llaves y racores Barcelona de 70 mm. con tapas y cadenillas.
- Marco en acero inoxidable.

Hidrantes exteriores del tipo Ayuntamiento (enterrados en arqueta), con sus correspondientes válvulas de compuerta.

Válvula de retención de 2 1/2” de diámetro, compuesta por:

- Construcción : en hierro fundido y órganos interiores de bronce.
- Modelo de clapeta basculante.
- Presión de prueba 16 Kgs. / cm².
- Presión de trabajo 10 Kgs. / cm².

Rociador automático tipo montante, fabricado en bronce, modelo Viking, compuesto por:

- Rosca de 1/2”.
- Orificio de descarga con dimensión nominal de 15 mm. y un factor K de 80 +/- 5%

- Disco de soporte de empuje de presión.
- Deflector construido en latón.
- Dispositivo de disparo mediante ampolla de cuarzo a temperatura entre 57°C y 182°C, según su tarado.

Detectores de flujo System Sensor.

Canalización BIE, tubería de acero galvanizado DIN-2440.

Canalización Rociadores, tubería de acero estirado sin soldadura, DIN-2440 “ clase negra “.

Detector Iónico de humo analógico modelo CPX-551 de Fichet con base intercambiable para su conexión a central ID-1000 de cámara única de ionización unipolar capaz de resistir corrientes de aire de hasta 12 m/seg. sin llegar a nivel de alarma.

Dos veces más sensible que los detectores iónicos de doble cámara.

- Escala de voltaje de trabajo : 15/28 V (picos D.C.) 6 mA de consumo para los leds visibles cuando lucen.
- Consumo en reposo : 200 mA máximo.
- Escala de temperatura : 10º a 60ºC.
- Humedad relativa : 10 a 95%.
- Peso : 150 gr.

Receptor lineal para detección de incendios modelo BM-3R, que incluye indicadores visuales de alarma por humo, fallo y estado normal.

Sistema óptico por lentes de plástico con regulación mecánica.

Características:

- Detección de la luz mediante fotodiodo de silicio.
- Alimentación : De 17 a 33 Vcc, protegida contra inversión de polaridad.

- Consumo en vigilancia : 2 mA a 24 Vcc.
- Temperatura : 0°C a 49°C.
- Humedad : 10 a 95%.
- Normas UL 268.
- Dimensiones : 200 x 200 x 124 mm.

Emisor lineal para detección de incendios modelo BM-3E, compuesto por un led de Arseniuro de galio que produce una luz infrarroja con una dispersión de 1,5 metros a 100 metros.

Características :

- Longitud de onda de la radiación infrarroja : 940 nm.
- Amplitud de pulsación : 3 μ seg. cada 10 mseg.
- Alimentación : de 17 a 33 Vcc, protegida contra inversión de polaridad.
- Consumo en vigilancia : 1,5 mA a 24 Vcc.
- Temperatura : 0 °C a 49°C.
- Humedad : 10 a 95%.
- Normas UL 268.
- Dimensiones : 200 x 200 x 124 mm.

Detector lineal de infrarrojos para detección de incendios mod. 6424, formado por emisor y receptor enfrentados a una distancia máxima de 110 metros.

Características:

- Temperatura: -30°C a 55°C.
- Humedad máxima: 95%.
- Alcance: 10 a 110mts.
- Sensibilidad: 1,5 dB oscurecimiento (30%)
- Receptor:

Tensión de trabajo: 20 a 32 VCC.

Consumo en reposo: 10mA.

Consumo en alarma: 29mA.

Peso: 660 grs.

-Emisor:

Tensión de trabajo: 18 a 32 VCC.

Consumo en reposo: 10mA.

Peso: 660 grs.

Homologado por F.M.

Pulsador manual de alarma fuego modelo KR1/SR/C, por rotura de cristal, compatible con todos los detectores de fuego; el cristal va revestido de lámina protectora con indicaciones, y permite probarlo con llave especial, sin rotura.

Cubierto por tapa transparente de seguridad.

Características :

- Contactos : uno, conmutado.
- Carga máxima : 8 A.
- Temperatura : -30 a +80°C.
- Peso : 140 gramos.

Módulo monitor de interconexión al bucle de equipos no analógicos modelo MMX-1 de Fichet con posibilidad de cableado en modo normal o supervisado indicando, adicionalmente, el estado (normal, cruce o abierto) de los equipos conectados enviando una señal analógica a la central indicando las incidencias.

Montado en caja de superficie (SMB-500) que permite encajar el módulo en su interior.

Características:

- Consumo en reposo : 100 mA.
- Escala de temperatura : -10º a 60ºC.
- Humedad relativa : 10 a 95%.

Central analógica contra-incendios modelo ID.1000 de Fichet microprocesada de hasta 4 lazos de 99 elementos de la serie 500 cada uno, más de 99 módulos digitales de supervisión y control.

- Armario principal con placa C.P.V., Display, teclado alfanumérico, fuente de alimentación y regleta de conexión.
- Opción de combinar hasta 32 lazos multiplexados de detección a 2 hilos.
- Nivel de fallo, prealarma y alarma asignable de forma individual.
- Indicación en panel de hasta 80 zonas de alarma.
- Reloj en tiempo real.
- Modo de pruebas.
- Memoria de eventos.
- Posibilidad de anular detectores.
- Posibilidad de comprobación para mantenimientos.
- Programación individual para cada detector / módulo de :
 - Sensibilidad.
 - Retardo de alarma.
 - Asignación de zona.
 - Descripción Alfanumérica.
- Programación de hasta 256 órdenes de control para activación de disparos de FE-13, compartimentación, sirenas, etc.
- Salida para impresora.
- Salida para video terminal de programación.
- Software de programación para P.C.
- Escritura total en español.
- Homologada por B.S. partes 1ª y 4ª.
- Cumple normativa E.N.54.

Características:

Tensión de funcionamiento : 220-240 Vac.

Consumo en reposo : 160 mA. a 24 V.

Consumo en funcionamiento : 3 Am máximo.

Fuente de alimentación : 3 Am (integrada).

Interconexión en serie : RS232.

Sirena bitonal interna : Fallo-alarma Display- Pantalla LCD de 2 x 40 caracteres alfanuméricos con iluminación y ángulo de visión ajustable.

Indicaciones: Fuego ; Pre-Alarma; Nueva-Alarma ; Fallo CPU ; Fallo de Carga ; Alimentación correcta ; Fuego / Fallo.

Controles de usuario : Silencio de sirenas ; Evacuación, Pruebas de leds, silencio sonido interno.

Peso : 15 Kgs. aprox.

Fuente de alimentación : 24 V, 3,6A.

Baterías : 12V / 6,5 A.

1.6. INSTALACIÓN DE SEGURIDAD.

17 Cámara de TV en PAL color modelo CROMACHIP IV, con sincronización por enclavamiento de línea y alta resolución, con las siguientes características :

- Sensor: CCD de transferencia de línea, en color , de 1/2".
- Elementos de imagen : 752 (H) x 582 (V).
- Iluminación mínima : 3,5 lux a f / 1.2
- Resolución horizontal : 480 líneas de TV, en salida Y / c.
- Relación señal / ruido : 48 dB ponderados, con AGC en OFF.
- Shutter : 8 velocidades conmutables, de 1 / 50 a 1 / 10000 de segundo.
- Balance del blanco : automático o manual.
- Incluye circuito para ópticas autoiris galvánicas.
- Montura de la óptica : "C" ó "CS".
- Margen de temperatura : de -10°C a +50°C.
- Alimentación : 220 VCA, opcional 24 VCA.
- Dimensiones : 70 x 60 x 173 mm.

2 Domos motorizados de TV, situados en puertas de rampas laterales de acceso a Auditorio, en color/BN de ¼", digital y de alta resolución modelo HID2404SM11P, con conmutación automática día/noche, compensación de contraluces y las siguientes características:

- Elementos de imagen efectivos: 752(H) x 582(V).
- Iluminación mínima: 0,7 lux en color y 0,01 lux en B/N (x4).
- Resolución horizontal: 480 líneas TV.
- Relación señal/ruido: 50dB, con AGC en OFF.
- Sincronización: interna y por enclavamiento de línea, con fase vertical ajustable.
- Balance del blanco: automático o manual.
- Identificación de cámara: 16 caracteres, en 16 áreas del espacio abarcado.
- Máscaras protección de intimidad: hasta 4 programables.

- Alarmas: 8 entradas y 4 salidas a relé.
- Óptica: zoom de 18 aumentos (4,1 a 73,8 mm, f1.4) con autoenfoco y zoom digital x12.
- Velocidad horizontal: variable de 1 hasta 400º/seg. (giro sin fin).
- Rotación automática de la cámara (auto flip) de 180º.
- 240 memorias de preposicionados, con 4 recorridos programables y 8 rondas.
- Control remoto por RS-485 y RS-422.
- Alimentación: 24VCA/850 mA.
- Dimensiones: 199 mm. de altura x 125 mm. de diámetro.

- 1 Domo center 18x motorizado, situado en la sala Multiusos, digital y alta resolución modelo HID2404S.
- 3 Minidomo Everfocus fijos B/N, situados en las entradas al Auditorio en la planta sótano 1 y en el hall de la sala Multiusos.
- 2 Focos infrarrojos marca Dennard, modelo 2020/300, situados junto a los minidomos de las entradas al Auditorio en planta sótano 1, incluyendo lámpara de 300W Par 56
- 2 Cámara panorámica de larga distancia, situadas en puertas de rampas laterales de acceso al Auditorio.
- 2 Grabador/multiplexor digital en color con 16 entradas de vídeo en puente modelo XDR1600/250, con fecha y hora, menús en pantalla y grabación continua, por alarmas (con prealarma) o programable para cada cámara. Programación embebida en estado sólido, no ocupa espacio en el disco duro. Incluye Jog/Shuttle, autodiagnóstico, zumbador interno y control remoto por IR.

Características técnicas:

- Sistema de grabación: por ML-JPEG en disco duro de 250GB, ampliable en 3 más.
- Resolución: 720x576 píxels en PAL.

- Velocidad de grabación: hasta 100 imágenes./seg., incluso con reproducción simultánea (función triplex).
- Consumo de memoria: 15 GB por día en grabación continua a 25 imágenes./seg., con calidad estándar y un 30% de movimiento en la escena.
- Audio: 4 canales de grabación y uno de reproducción.
- Admite teclado con joystick para control de domos.
- Videosensor: en todas las entradas, con 5 niveles de sensibilidad y hasta 192 zonas.
- Zoom digital x4: en cualquier sector de la imagen.
- Búsqueda de imágenes: por fechas o por eventos, sin detener la grabación.
- Mandos en el frontal, incluso teclas para el control de domos.
- Salidas a monitor: 5, una en multipantalla (PAL, VGA e Y/C) y 4 manuales o en secuencia (función matriz).
- Conectividad: red (RJ-45), RS-232C (para imagen), RS-485(para telemetría domos), 3 puertos USB (para impresora o volcados, uno frontal) y un puerto SCSI (admite Raids).
- Transmisión por LAN, ADSL, RDSI o RTC, con gestión a distancia por un avanzado programa RAS con recepción simultánea de varios equipos.
- Entradas de alarma: 16, NA/NC.
- Salidas de alarma: 16, a colector abierto.
- Alimentación: 100-240 Vca, 50/60Hz, mediante fuente de alimentación externa.
- Dimensiones: 430(A) x 88(H) x 403 (F) mm.

- 1 Monitor de TV en color TFT de 17" (44 cm) y mueble metálico negro modelo HTM-170C, con 2 entradas de audio, entrada de vídeo PAL/NTSC, conmutación rápida y menús en pantalla. Características técnicas:

- Resolución: 1280x1024 elementos de imagen (SXGA).
- Relación de contraste: 500:1.
- Brillo: 300 cd/m².

- Tiempo de respuesta: 13 mseg. (Tr+Tf).
 - Angulo de visión: 150º (H) y 135º (V).
 - Entradas de vídeo: BNC en puente y S-vídeo.
 - Salida de audio: 2x0,5 W, con altavoces incorporados.
 - Alimentación: 12Vcc-41W, con alimentador a 220V incluido.
 - Dimensiones: 398 (A) x 334 (H) x 50 (F) mm.
 - Peso: 4,3 Kg.
- 2 Monitor de TV en color TFT de 19" (44 cm) y mueble metálico negro modelo HTM-170C, con 2 entradas de audio, entrada de vídeo PAL/NTSC, conmutación rápida y menús en pantalla. Características técnicas:
- Resolución: 1280x1024 elementos de imagen (SXGA).
 - Relación de contraste: 500:1.
 - Brillo: 300 cd/m².
 - Tiempo de respuesta: 13 mseg. (Tr+Tf).
 - Angulo de visión: 150º (H) y 135º (V).
 - Entradas de vídeo: BNC en puente y S-vídeo.
 - Salida de audio: 2x0,5 W, con altavoces incorporados.
 - Alimentación: 12Vcc-41W, con alimentador a 220V incluido.
 - Dimensiones: 398 (A) x 334 (H) x 50 (F) mm.
 - Peso: 4,3 Kg.
- 4 Interfonos tipo LE-DA/NEM intercomunicador.
- 4 Semáforos, dos rojos y dos verdes.
- 25 Mandos apertura/cierre remotos tipo llavero.
- 2 Detectores de presencia de vehículos con lazos de detección inductivos.
- 2 Receptores de telemandos de un canal.

- 1 Generador de 128 canales Dupline para transmisión distribuida de señales analógicas y digitales a través de par trenzado.
- 4 Receptores de ocho canales Dupline.
- 8 Transmisores de ocho canales Dupline.
- 1 Cuadro eléctrico general situado en Control Central.
- 2 Cuadros eléctricos secundarios (uno por cada una de los puntos de control de accesos) para alojamiento de los elementos de control y gestión.
- 3 Contactor conmutado para encendido automático de lámparas, junto al encendido exterior del Auditorio.
- 1 Pupitre de control y gobierno de las puertas gestionadas por el sistema de seguridad, disponiendo de indicadores de los estados de apertura y cierre de las puertas, pulsadores de apertura, cierre y activación de emergencia.
- 1 Generador digital de cuadrante en color de alta resolución mod.: AQC30EX, con insertador de número de cámara y conmutador secuencial incorporado, con las siguientes características:
 - Normas TV: PAL Y NTSC en color, con detección automática.
 - Entradas de cámara: 4, de 0,5 a 2Vpp.
 - Salida de vídeo: conmutable a cuadrante o secuencia.
 - Resolución digital: 720x576 píxels en PAL.
 - Velocidad de refresco: 50 campos por segundo (tiempo real).
 - Tiempo de secuencia: programable a 3,6 ó 9 segundos.
 - Relación señal/ruido: 53 dB mínimo.
 - Alimentación: 12 Vcc.
 - Medidas: 212 (A) x 44(H) x 158 (F).

Distribuidores electrónicos de vídeo de 1 entrada/6 salidas modelo DV 6, previstos para enviar la misma señal de vídeo a diversos lugares sin que la misma sufra pérdidas por variación de impedancia, ondas estacionarias, etc., con las siguientes características:

- Ganancia de vídeo: 1 dB.
- Respuesta de frecuencia: 10 Hz a 15 MHz +/- 3dB.
- Alimentación: 220 Vca, 4,5W.
- Medidas: 150 (A) x 48 (H) x 190 (L) mm.

- 1 Teclado de programación y control para 16 domos HID mod.: HID2404, de sobremesa, con joystick para control proporcional de domos de velocidad variable. Incluye pantalla de visualización de 4", y también permite controlar grabadores digitales tipo ADR y SDR.

- 1 Monitor de TV en color TFT de 17" y mueble metálico negro modelo HTM-170C, con 2 entradas de audio, entrada de vídeo PAL/NTSC, conmutación rápida y menús en pantalla, con las siguientes características técnicas:
 - Resolución: 1280x1024 elementos de imagen (SXGA).
 - Relación de contraste: 500:1.
 - Brillo: 300 cd/m2.
 - Tiempo de respuesta: 13 mseg. (Tr+Tf).
 - Ángulo de visión: 150º (H) y 135º (V).
 - Entradas de vídeo: BNC en puente y S-vídeo.
 - Salida de audio: 2x0,5W, con altavoces incorporados.
 - Alimentación: 12 Vcc-41W.
 - Dimensiones: 398 (A) x 334 (H) x 50 (F) mm.

- 1 Pupitre de control y gobierno de las puertas de acceso a rampas del Auditorio, gestionadas por el sistema de seguridad para el control situado en la entrada de la planta sótano 1., disponiendo de indicadores de los estados de apertura y cierre de las

puertas, pulsadores de apertura y cierre, activación de emergencia e interruptor de conmutación del sistema de intercomunicación.

- 1 Central de intercomunicación radial o mixta modelo LEF-5, de 5 líneas, con las siguientes características:

- Alimentación: 12 Vcc.
- Consumo: máx. 300 mA.
- Potencia salida: 800 mW en recepción y 500 mW en transmisión, con control de volumen.
- Cableado: 2 conductores por secundario, no polarizados.
- Distancia: 200 m. con cable de 0,65 mm de diámetro.
- Control de abrepuestas para cualquier secundario en conversación.

Ópticas gran angular autoiris de 3,7 mm. de distancia focal, disponiendo de :

- Enfoque manual.
- Diafragma automático (auto-iris) galvánico.
- Cobertura horizontal de 94º (en 1/2").

Ópticas gran angular autoiris de 6 mm. de distancia focal, disponiendo de :

- Enfoque manual.
- Diafragma automático (auto-iris) galvánico.
- Cobertura horizontal de 94º (en 1/2").

Ópticas motorizada (foco, zoom) con iris automático y distancia focal de 6 a 36 mm. Cobertura horizontal de 7º a 42º (en 1/3").

Óptica motorizada (foco, zoom) con iris automático y distancia focal de 16 a 160 mm. Cobertura horizontal de 3,3º a 32º (en 2/3") o de 2,4º a 23º (en 1/2").

- 17 Fuente de alimentación marca FICHET-JAVELIN modelo JPS 224 / 225.

- 7 Posicionador motorizado para interiores horizontal y vertical, modelo VIKING-302, con capacidad de carga de 7 Kg. Alimentación 220 VCA.

Transmisores de telecomandos por cable de 2 hilos, modelo TCB-T, capaz de controlar 14 funciones de hasta 16 cámaras de TV motorizadas. Distancia máxima 1.500 metros con cable microfónico, o 2.500 metros con cable twin axial. Teclado sensitivo. Montaje en rack de 19". Alimentación a 220 VCA, consumo 3W.

Unidades receptoras de telecomandos, modelo TCB-R / V2 para controlar por cable bus de 2 hilos hasta 14 funciones de una cámara de TV motorizada, en caja de protección. Alimentación a 220 VCA.

- 1 Matriz de vídeo de 32 entradas / 8 salidas a monitor, programable y con selección automática por entradas de alarma, modelo SPC-38 x 8, válida para color. Dispone de generador de número de cámara. Alimentación a 220 VCA, 50 Hz.

- 8 Monitor en color de 9", modelo CVM9 PAL.

Características :

- Resolución horizontal : 330 líneas de TV.
- Sistema : PAL.
- Amplitud : 1 Vpp a 75 ohmios.
- Impedancia : 75 ohmios, conmutable a alta impedancia.
- Margen de temperatura : de -10 a +50°C.
- Alimentación : 90 a 270 VAC, 50 Hz, 37 W.
- Dimensiones : 223 (A) x 227 (H) x 354 (L) mm.

Detectores de apertura magnético de color marrón, modelo CMF-H, cilíndrico empotrable en marcos de hierro. Separación máxima 22 mm., cable manguera de 2 m. con 4 conductores.

Detectores de movimiento pasivo de infrarrojos con sensor dual, modelo XJ-660, con una cobertura de 18 x 18 m., configurable mediante 3 lentes.

Características :

- Alimentación : 6-14 VCC.
- Consumo : 20 mA nominal, a 12 Voltios.
- Interruptor de autoprotección : N.C.
- Inmunidad a las radiofrecuencias : 100 W a 3 metros, en todas las bandas de 27-1000 Mhz.
- Margen de temperatura : -18°C a +65°C, con compensación automática.
- Estructura : Plástico ABS, blanco.
- Tamaño : 130 x 70 x 60 mm.
- Sensibilidad : Seleccionable de 1 a 3 pulsos.
- Zonas de detección : 24 haces, repartidos en 5 planos.
- Angulo de cobertura : 90 grados, con ajuste vertical.
- Altura de instalación : 2,3 metros.

Detectores de movimiento, pasivo de infrarrojos, modelo EV-635 con un alcance de 60 metros, ampliable a volumétrico de 12 y 24 m. y cortina (12 configuraciones).

Características :

- Sistema óptico de espejo.
- Programado para la verificación de eventos (4 parámetros).
- Led indicador de alarma y perturbaciones.
- Compensación de temperatura.
- Dimensiones : 160 x 105 x 75 mm.
- Alimentación : 8 a 15 VCC.
- Consumo : 12 mA a 12 VCC.
- Margen de temperatura : -18° a +50°C.
- Dispone de autoprotección.
- Homologación Vds : G189200.

Estación autónoma de adquisición de datos, modelo SIA-128, gobernada por microprocesador y con capacidad para dialogar hasta con 60 módulos remotos de seguridad a través de un sistema bus dos hilos de alta seguridad.

Características :

- Gobierno local por llave de alta seguridad, que permite funcionar independientemente del ordenador.
- Display indicador de alarmas (en modo local).
- Alimentación : 12 VCC, 220mA.
- Batería para carta RAM: 0,64Ah.
- Enlace módulos remotos : bus serie exclusivo con 3 Km de alcance.
- Enlace ordenador : bus serie RS-232C, 1.200 baudios.
- Salidas locales : 5, de 12 Vcc / 150 mA.
- Salida a impresora : bucle de corriente 20 mA, 1.200 Baudios.

Equipada con:

- Teclado de programación enchufable.
- Fuente de alimentación de seguridad con baterías para más de 36 horas de autonomía.
- Módulos remotos de seguridad.
- Teclado enchufable para SIA 128.
- Fuente de alimentación 13,5 V y 4,8A.
- Baterías de 12V 40Ah.

Cerradura tubular con contacto eléctrico para el marcaje en los puestos de rondas para instalación empotrada en caja de telefonía de seguridad.

Módulo remoto de seguridad, modelo TRANSPONDER.

Componentes : circuito integrado exclusivo y microcomponentes discretos montados en caja moldeada.

Instalación : Incorporado generalmente en los detectores.

Alimentación por medio del propio bus de enlace de 2 hilos.

2 Informaciones, alarma y autoprotección.

Módulos remotos de seguridad con telemando, modelo TRANSPONDER-T.

Componentes : Circuito integrado exclusivo y microcomponentes discretos montados en caja moldeada.

Instalación : Incorporado generalmente en los detectores.

Alimentación externa, a 12 VCC.

2 Informaciones, alarma y autoprotección.

1 Telemando por +12V, biestable.

Sistema compacto de control de accesos FICHET- NEWARK, modelo COMPACS 20 con las siguientes características :

- Lector de deslizamiento con identificación por tarjeta magnética estándar ISO, pista 2.
- Uso interno o externo.
- Acabado en PVC.
- Tecnología magnetoresistiva.
- Vida media superior a 1 millón de lecturas.
- Temperatura : -20 a 60°C.
- Alimentación : 9-14 VDC
- Salida opcional RS232 para impresora.
- Dimensiones : 114 x 44 x 35 mm.

Central de Intercomunicación, marca ALPHONE, modelo NEM, con memoria luminosa.

Dispone de LED que permanece encendido hasta que el aparato principal conteste a la llamada. Permite llamada general o llamada selectiva para hasta 10 anexos. Dispone de pre-sono para aviso a anexos de que hay una llamada del principal.

Secundario de intercomunicación , modelo NA-NE para empotrar.

Fuente de alimentación del sistema de intercomunicación, modelo PS-24M.

Ordenador compatible PC, tipo P486, 33 Mhz, 4 M de memoria RAM, 200 Mb. disco duro, disco flexible 3,5" 1,44Mb. Salida serie RS232/RS422. Teclado alfanumérico ampliado. Monitor color VGA 21". Impresora matricial Epson LX-300.

Conjunto de programas de software compuesto por un paquete de software de base para el completo funcionamiento del sistema. Conjunto de programas o software de aplicación. Paquete de aplicaciones específicas.

Panel sinóptico propio de estas instalaciones incorporado al conjunto de mamparas de las sala de Control, construido mediante sistema mosaico de 50 x 50 mm. en policarbonato estable, serigrafiado a 6 colores, con su marco bastidor, bisagras, cableado, leds, rótulos, etc. adecuados a la sectorización del edificio. Contendrá a escala 1/200, la plantas Sótano-2, Sótano-1, Planta Baja, Pasarelas y Sala Multiusos. En todas estas plantas aparecen símbolos correspondientes tanto a Seguridad como a Protección de Incendios. Dimensiones : 3 x 1,60 m. Ref. Floría

1.7. COMUNICACIONES.**1.7.1. INSTALACION DE TELEFONÍA Y CABLEADO INTEGRAL DE COMUNICACIONES.****1.7.2. INSTALACION RED WIFI.****1.7.3. INSTALACIÓN DE RTV.****1.7.4. SISTEMA DE COMUNICACIÓN PORTATIL.****1.7.5. EQUIPOS INFORMÁTICOS.**

1.7.1. INSTALACIÓN DE TELEFONÍA Y CABLEADO INTEGRAL DE COMUNICACIONES.**1.7.1.1. ENLACE INTERIOR.****1.7.1.2. REPARTIDORES.****1.7.1.3. DISTRIBUCIÓN.****1.7.1.4. DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA.**

1.7.1.1. ENLACE INTERIOR.

- 1 Ud. Caja de protección para empalmes de fibra óptica, con sus latiguillos y accesorios según normas de Telefónica.
- 1 Ud. Caja de protección para empalmes de cable multipolar (200P) según normas de Telefónica.
- 20 Metros de cable multifibra 8 x 62,5 / 125 , protegido incluso la p.p. de bandeja cerrado o tubo blindado con sus piezas de unión, soportes, cajas, etc.
- 20 Metros de cable multipolar de 200 pares según normas de Telefónica incluso la p.p. de bandeja como anteriormente.

1.7.1.2. REPARTIDORES.

- 1 Ud. Repartidor Principal / Secundario, en bastidor de tipo normalizado, con paneles modulares con sus conectores completos. Dispondrá de secciones de entrada y salida equipadas, conectadas con cables fijos o móviles.

Dicho repartidor principal dispone de los siguientes equipos para posibilitar la configuración de redes locales y el acceso a Internet:

- Router serie Cisco 1700 con las siguientes características:
 - Acelera 3DES hasta los 4 Mbps (paquetes de 1.514 bytes).
 - Ofrece hasta 100 sesiones concurrentes (túneles IPSec).
 - Implementa 3DES o DES para la protección de datos.
 - Admite firmas RSA y algoritmos Diffie-Hellman para la autenticación.
 - Utiliza el algoritmo seguro “hash” 1 (SHA-1) o el algoritmo de hashing Message Digest 5 (MD5) para la integridad de los datos.
- Switch 3Com 12 puertos SuperStackII mod.: 3300.

- Hub 3Com LinkBuilder FMSII ref.: 3C16671.

- 1 Ud. Armario 19" S 42U F800 A800 con accesorios GTlan, incluyendo 2 bandejas + regleta 6 schuko c/int., tapa de 4 ventiladores, 4 ruedas y pasacables verticales, compuesto de:
 - 4 Paneles de 19" de 50 RJ45 UTP C-3 negro GTlan.
 - 4 Paneles de 19" pasacable 5 anillas GTlan.
 - 100 latiguillos RJ45 1 par 1,5mts. azul Flex Gote.
 - 1 Bandeja 19" colgante 2U fondo 32cm. GTlan.

- 5 Ud. Repartidor Secundario de zona, en bastidor de tipo normalizado, con paneles modulares con sus conectores completos. Dispone de secciones de entrada y salida equipadas , conectadas con cables fijos o móviles.

1.7.1.3. DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL.

- 650 Metros de cable multipolar de 100 pares, para transmisión de voz incluido la p.p. de bandeja cerrada o tubo blindado con sus piezas de unión, curvas, soportes, cajas, etc.

- 650 Metros conjunto de 10 cables de 4 pares para transmisión de datos tipo 1061 ATT incluida la p.p. de bandeja cerrada o tubo blindado con su piezas de unión , curvas, soportes, cajas, etc.

1.7.1.4. DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA.

- 14.000 Metros cable de 4 pares para transmisión de voz tipo 1010 ATT incluida la p.p. de bandeja o tubo blindado rígido o flexible , cajas de registro , conectores y demás accesorios.

- 14.000 Metros cable de 4 pares para transmisión de datos tipo 1061 ATT incluida la p.p. de bandeja o tubo blindado rígido o flexible , cajas de registro , conectores y demás accesorios.
- 250 Ud. Rosetas dobles de superficie con sus accesorios de fijación, tipo 104A-246 ATT.
- 250 Ud. Parte proporcional de cableado eléctrico con su canalización, cajas, etc. para ampliación de la red del SAI hasta punto de servicio, incluso tomas de corriente y accesorios.

1.7.2. INSTALACION RED WIFI.

- 1 Ud. Red de comunicaciones con cobertura Wifi, protocolo 802.11 g, en la sala Hipóstila, oficinas sótano 1 Auditorio, salas de ensayo sótano 1 Auditorio, sala Luis Galve, sala Mozart, sala Mariano Gracia y sala Multiusos, comprendiendo los siguientes componentes:

- 28 Access Point Cisco Airnet AIR-AP1231G-E-K9, con antena incluida.
- 28 Power Injector AIR-PWRINJ3.
- 02 Switch Cisco Catalyst 2950 24 puertos.
- 01 Router Cisco 1840.

1.7.3. INSTALACIÓN DE RTV.

1.7.3.1. TELEDISTRIBUCIÓN.

1.7.3.1. TELEDISTRIBUCIÓN.

- 2 Ud. Antena Parabólica completa de 2m., fija con ocho canales con módulos de codificación, equipo de amplificación, fuente de alimentación, conexionado, protecciones y accesorios.
- 1 Ud. Antena terrestre completa para los cinco canales de transmisión nacional y FM.
- 40 Ud. Tomas de televisión distribuidas comprendiendo la parte proporcional de amplificadores de línea, distribuidores, derivadores, cableado coaxial, bajo tubo, cajas de registro, etc.

1.7.4. SISTEMA DE COMUNICACIÓN PORTÁTIL.

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

SECCION	SITUACIÓN	DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	Nº de serie
Comunicaciones	S. Mozart	Amplificador para comunicaciones	KONEY	RPT-389/S	07471
Comunicaciones	Almacén 8	Fuente	CLEAR-COM	PK-5	557587
Comunicaciones	Almacén 8	Fuente	CLEAR-COM	PK-5	560631
Comunicaciones	Almacén 8	Estacion + microauricular	CLEAR-COM	QUE-COM	560415
Comunicaciones	Almacén 8	Estacion + microauricular	CLEAR-COM	QUE-COM	546291
Comunicaciones	Almacén 8	Estacion + microauricular	CLEAR-COM	QUE-COM	549260
Comunicaciones	Almacén 8	Estacion + microauricular	CLEAR-COM	QUE-COM	549262
Comunicaciones	Almacén 8	Estacion + microauricular	CLEAR-COM	QUE-COM	560410
Comunicaciones	Almacén 8	Estacion + microauricular	CLEAR-COM	QUE-COM	560411
Comunicaciones	Oficina 1	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672THSS800
Comunicaciones	Oficina 1	Cargador baterias Walkie	MOTOROLA	HTN9000B	0137-1166PDJ08
Comunicaciones	Fotocopiadora	Fuente de alimentación	ASTEC (Motorola)	AAI6600	2580427BOI
Comunicaciones	Fotocopiadora	Fuente de alimentación	SAMLEX	RPS 1220	
Comunicaciones	Fotocopiadora	Cargador baterias 6 Walkie 340	MOTOROLA	MSAL	1106
Comunicaciones	Fotocopiadora	Cargador baterias 6 Walkie 300	MOTOROLA	HTN9811B	
Comunicaciones	Oficina 3	Cargador baterias Walkie	MOTOROLA	ETN4611A	7345MD104
Comunicaciones	Fotocopiadora	Cargador baterias Walkie	MOTOROLA	HTN9000C	0904-8298PDK08
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	RADIUS GP - 300	174IUSM674
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672TGJU867
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672TGJV016
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672TGJV190
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	RADIUS GP - 300	174IUSM840
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672TGJV215
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672TGJV234
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672TGS1334
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	RADIUS GP - 300	174IUC5384
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672THQ1299
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	RADIUS GP - 300	174IULF278
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672THSS795
Comunicaciones	Oficina 3	Walkie	MOTOROLA	RADIUS GP - 300	174IXUA528

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	RADIUS GP - 300	174IXUA489
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672TBCR631
Comunicaciones	Fotocopiadora	Cargador baterias Walkie	MOTOROLA	HTN9000B	0831-8127PDD08
Comunicaciones	S. Galve	Alimentador de Intercom	CLEAR-COM	PK-5	BER 555357
Comunicaciones	S. Galve	Estacion + microauricular	CLEAR-COM	QUE-COM	BER 560413
Comunicaciones	Control Central	Fuente de alimentación	SAMLEX	RPS 1210	
Comunicaciones	Control Central	Antena de recepción	SIGMA UNIVERSAL	144	7000217295
Comunicaciones	Control Central	Emisora walki	MAXON	PM100	9708087838
Comunicaciones	S.Mozart	Petaca de Intercom	CLEAR-COM	PK-5	VER 560633
Comunicaciones	S.Mozart	Estacion + microauricular	CLEAR-COM	QUE-COM	BER 549259
Comunicaciones	Almacen 8	Microtelefono Intercom	CLEARCOM	HS-6	
Comunicaciones	Almacen 8	Microtelefono Intercom	CLEARCOM	HS-6	
Comunicaciones	Almacen 8	Estacion de pared Intercom	CLEARCOM	MR-202	745968
Comunicaciones	Almacen 8	Estacion de pared Intercom	CLEARCOM	MR-202	745969
Comunicaciones	Almacen 8	Cue light	INTERSPACE INDUSTRIES	INDICATOR 2	150260087
Comunicaciones	Almacen 8	Cue light	INTERSPACE INDUSTRIES	INDICATOR 2	150260088
Comunicaciones	Almacen 8	Cue light	INTERSPACE INDUSTRIES	INDICATOR 2	150260089
Comunicaciones	Seguridad	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672TECF895
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672TBH5359
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672TEGG167
Comunicaciones	Seguridad	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672TECF961
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672THU1254
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672HFXA332
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672HFXA698
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672HFXA262
Comunicaciones	Fotocopiadora	Cargador baterias 6 Walkie 340	MOTOROLA	MSAL	0306
Comunicaciones	Fotocopiadora	Cargador baterias 6 Walkie 340	MOTOROLA	MSAL	0203
Comunicaciones	Taquillas	Intercomunicacion taquillas	UDE	WV-2	40702068
Comunicaciones	Taquillas	Intercomunicacion taquillas	UDE	WV-2	50500552
Comunicaciones	Taquillas	Intercomunicacion taquillas	UDE	PZ-39/V	50500240
Comunicaciones	Taquillas	Intercomunicacion taquillas	UDE	PZ-39/V	50500225

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Comunicaciones	Taquilla	Intercomunicacion taquillas	UDE	IV-4	
Comunicaciones	Taquilla	Intercomunicacion taquillas	UDE	IV-4	
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672TJLT654
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672TJLT655
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672TJZ0591
Comunicaciones	Oficina 7	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672TKGC847
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672TKGC849
Comunicaciones	Oficina 7	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672TKGG519
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	
Comunicaciones	Oficina 7	Cargador baterias Walkie	MOTOROLA	HTN9000C	0904-8298PDK08
Comunicaciones	Oficina 7	Cargador baterias Walkie	MOTOROLA	HTN9000C	0831-8126PDW08
Comunicaciones	Seguridad	Cargador baterias Walkie	MOTOROLA	HTN9000B	0137-1166PDJ08
Comunicaciones	Seguridad	Cargador baterias Walkie	MOTOROLA	HTN9000C	094-8298PDK08
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672TLGG3435
Comunicaciones	Fotocopiadora	Walkie	MOTOROLA	GP-340	672THWW088
Comunicaciones	Fotocopiadora	Cargador baterias Walkie	MOTOROLA	HTN9000B	0051-0267PDC11
Comunicaciones	Fotocopiadora	Cargador baterias Walkie	MOTOROLA	HTN9000C	1026-0091PDN08

1.7.5. EQUIPOS INFORMÁTICOS.

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

UBICACIÓN	EQUIPO DE	CPU	P.BASE	MEMORIA	VGA	LAN
O-7	Administracion	PENTIUM D 3.00 Ghz	HP COMPAQ DX2200 MT	1 GB	ATI RADEON XPRESS 200 128 MB	RTL 8139A
O-7	Administracion	CORE 2 DUO E4500 @2.20 Ghz	HP COMPAQ DC5700 Microtower	2 GB 800 Mhz	INTEL Q965/Q963 256 Mb 256 Mb	RTL 8029 + BROADCOM NETXTREME
O-7	Administracion	CORE 2 DUO E4500 @2.20 Ghz	P5VD2-VM SE	2 GB 800 Mhz	VIA CHROME9 HC IGP 128 Mb	VIA FAST ETHERNET
O-7	Administracion	PIV-3.0	ASUS P4S61	512 Mb DDR 333 (X1)	SIS 661FX 64 MB EN P.B.	SIS 900-EN P.B.
O-6	Administracion	PIV 3.00 GHZ	BEL DIMENSION DV051L	256 MB	INTEL 82915G 128 MB	INTEL PRO 100
O-6	Administracion	PIV-2.8	ASUS P4S800	512 Mb DDR 400 (X1)	ATI XPERT 2000 32 Mb	RTL 8139A
O-6	Administracion	PIV-3.0	ASUS P5S800-VM	1024 Mb DDR 400 (512X2)	SIS 661FX 64 MB EN P.B.	RTL 8139A
O-6	Administracion	AMD DURON 850Mhz	QDI P6I440BX	384 Mb PC100	S3 TRIO3D/2X 4Mb	RTL 8139A
O-5	Administracion	PIV-3.0	ASROCK P4V88+	1024 Mb DDR 400 (512X2)	GFORCE MX400 128 Mb	3C905C-TX
O-5	Administracion	CORE 2 DUO E4500 @2.20 Ghz	P5VD2-VM SE	2 GB 800 Mhz	VIA CHROME9 HC IGP 128 Mb	VIA FAST ETHERNET
O-5	Administracion	CORE 2 DUO E4500 @2.20 Ghz	P5VD2-VM SE	2 GB 800 Mhz	VIA CHROME9 HC IGP 128 Mb	VIA FAST ETHERNET
O-4	Administracion	PIV-3.0	ASROCK P4V88	1024 Mb DDR 400 (512X2)	GFORCE FX5200 128 Mb	3C905C-TX
O-3	Administracion	PIV-3.0	ASUS P4S61	512 Mb DDR 400 (X1)	SIS 661FX 64 MB EN P.B.	SIS 900-EN P.B.
O-3	Administracion	CORE 2 DUO E7400 @2.8 Ghz	HP COMA Q DC5800 Microtower	3 GB	INTEL Q33 EXPRESS 384 MB	INTEL 82566DM
O-3	Administracion	IMAC 5.1	IMAC 5.1	1 GB 667 Mhz	ATI RADEON X1600	
O-2	Administracion	PIV-2.66	HP COMPAQ NX9010	512 Mb DDR 333 (256X2)	ATI RADEON IGP 345M 64 Mb	NAT.SEM. DP83815
O-1	Administracion	PIV-1.7	TYAN TRINITY 510	256 Mb DDR266 (X1)	ATI RADEON 7000 64 Mb	RTL 8139
O-1	Administracion	PIV-2.0	P4S5A/DX+	512 Mb	RADEON 7000 SERIES	SIS 900-EN P.B.
CONTROL ACCESOS	Hall Planta -1					
FOTOCOPIADORA IMPRESORA CANON IRC3080I						
A-8	PRINCIPAL	PIV 2,4 GHZ		1,5 GB	GFORCE2 MX/MX 400	INTEL PRO 100 VE
A-8	MAC	POWER PC G4 800 Mhz	POWER PC G4	256 Mb PC133 (X1)	ATI RV200 32 Mb	
SALA POSTPRODUCCION PLANTA 4	VIDEO	CORE 2 QUAD Q9400 @2.66MHZ	HP COMPAQ DC7900	4 GB	NVIDIA QUADRO FX 580	INTEL 82567LM-3 GIGABITE
SALA POSTPRODUCCION PLANTA 4	AUDIO	CORE 2 DUO E6750 @2.66Mhz	P5W DH DELUXE	2 GB	NVIDIA GFORCE 7300 GT	MARVEL YUKON 88E8053
TAQUILLAS		CORE 2 DUO T5870 @2.00 Ghz	PORTATIL COMPAQ 610	3 GB	INTEL 965 EXPRESS	MARVEL YUKON 88E8042
TELEFONIA	RACK 1	PIV-1.7	MATSONIC MS9307C	256 Mb DDR 266	NVIDEA TNT2 64 Mb	3C905B
TELEFONIA	RACK 1	PIII-1.0	QDI P6V694T	256 Mb PC133 (X1)	S3 TRIO64V+ 2Mb	RTL 8029
TELEFONIA	RACK 2	NRM ESEMTIA 1.4.1 SUPERMICRO 4VLAN+2VLAN				
		SWITCH 3COM 4400 SE 24 PORTS CAT.6 3C17206				
		SWITCH 3COM 2024 SE 24 PORTS CAT.5 3C16471				
		SWITCH 3COM FMSII SE 24 PORTS CAT.5 3C16671				
		ROUTER ZIXEL 650				
		ROUTER ZIXEL 643				
TELEFONIA	RACK 3	ROUTER XAVI 7768				X2
		ROUTER CISCO 1840				
		SWITCH CISCO CATALYST 2950 24 PORTS				
		CONVERSOR 100FX-100TX D-LINK DMC-300SC				X4
		UNIDAD POE CISCO AIR-PWRINJ3				X8
TELEFONIA	BACKUP					
		ROUTER CISCO 1750 RDSI 2X64				
		SWITCH 3COM 3300 SE 12 PORTS CAT.5 3C16981				
		AP CISCO AIR-AP1231G-E-K9				X5
		UNIDAD POE CISCO AIR-PWRINJ3				X5
		ANTENA CISCO AIR-ANT1728				X5
A-2	RACK 1	UNIDAD POE CISCO AIR-PWRINJ3				X6
		SWITCH CISCO CATALYST 2950 24 PORTS				
		HUB 3COM PS HUB 40 24 PORTS 3C16496	SWITCH 3COM 24 PORTS CAT.5			
A-9	RACK D	UNIDAD POE CISCO AIR-PWRINJ3				X2
		SWITCH CISCO CATALYST 2950 12 PORTS				
S-2	RACK F	HUB 3COM PS HUB 10 12 PORTS 3C166704				
CABINA L. GALVE		SWITH 3COM 8 PTOS. 3C16794				

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

		UNIDAD POE CISCO AIR-PWRINJ3				X3
		CORE 2 DUO E6600 @2.4Mhz	P5W DH DELUXE	2 GB	NVIDIA GFORCE 7300 GT	MARVEL YUKON 88E8053
SALA L.GALVE		AP CISCO AIR-AP1231G-E-K9				X3
		ANTENA CISCO AIR-ANT1728				X3
CABINA MOZART		CORE 2 DUO E6600 @2.4Mhz	P5W DH DELUXE	2 GB	NVIDIA GFORCE 7300 GT	MARVEL YUKON 88E8053
SALA MARIANO GRACIA		PIV-3.06	IWILL 4R-533-N	1024 Mb DDR 400 (512X2)	ATI RADEON 8500 64MB	RTL 8139A
SALA CONTROL CENTRALIZADO		MONITOR 15" CRT PHILIPS 107 E				
		MONITOR 21" CRT NEC MULTISYNC 6FGP				
		MONITOR 20" TFT AOC LM2028				
		MONITOR 19" TFT OCENTER HTM190C				
		MONITOR 19" TFT OCENTER HTM190C				
		MONITOR 17" TFT OCENTER HTM170C				
		EPSON LX-100				
		EPSON LX-100				
		EPSON LX-300				
		EPSON LX-400				
		EPSON LX-1050				
		PC ACERPOWER 5166DR SISTEMA ELECTRICO				
		PC IBM 6381 433SX/SI SISTEMA ELECTRICO (BACKUP)				
		PC ACERPOWER 5166DR SISTEMA SEGURIDAD				
		PC CLIMATIZACION				
		SWITH 3COM 8 PTOS. 3C16794				
		DIGITAL VIDEO RECORDER XDR-1600				
		DIGITAL VIDEO RECORDER XDR-1600				
ALMACEN 5		SWITH 3COM 8 PTOS. 3C16794				
PASILLO S-1 A S-11		AP CISCO AIR-AP1231G-E-K9				X6
		ANTENA CISCO AIR-ANT1728				X6
HIPOSTILA		AP CISCO AIR-AP1231G-E-K9				X9
SALA RECEPCIONES		AP CISCO AIR-AP1231G-E-K9				X1
MULTIUSOS		AP CISCO AIR-AP1231G-E-K9				X4
		ANTENA CISCO AIR-ANT1728				X4

[illegible]

Pleigo de Prescripciones Tecnicas- Anexo 1

Equipos informaticos

Pleigo de Prescripciones Tecnicas- Anexo 1

Pleigo de Prescripciones Tecnicas- Anexo 1

Equipos informaticos

1.8. AUDIOVISUALES.**1.8.1. SONIDO Y TRADUCCION SIMULTANEA****1.8.2. SISTEMAS DE PROYECCIÓN.****1.8.3 INFRA CABLEADOS SALAS Y EXTERIORES****1.8.4. ILUMINACION****1.8.5. MATRIZ Y MONITORIZACIÓN DE SALAS.****1.8.6. MEGAFONÍA Y MOTORIZADO DE SALAS.**

1.8.1. SONIDO Y TRADUCCION SIMULTANEA

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

SECCION	SITUACIÓN	DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	Nº de serie
Sonido	Oficina 1	Sintonizador en minicadena	SONY	HCD-H701	5500125
Sonido	Sala de Prensa	Distribuidor de audio	AVITEL	EBP 3052	
Sonido	Sala de Prensa	Distribuidor de audio	AVITEL	EBP 3052	
Sonido	Sala de Prensa	Distribuidor de audio	AVITEL	ADA 3232	
Sonido	S. Galve	Pie micro recto sin marca			
Sonido	Almacén 3	Trípode	MANFROTTO	269U	PE- 01
Sonido	Sala de Posproducción	Auriculares	SONY	MDR-V 900	
Sonido	Sala Postproducción	Caja acústica	YAMAHA	NS-10M	150142 B
Sonido	Sala Postproducción	Caja acústica	YAMAHA	NS-10M	150142 A
Sonido	Sala Postproducción	Caja acústica	JBL	4408A	J1253-16489
Sonido	Sala Postproducción	Caja acústica	JBL	4408A	J1252-05660
Sonido	S. Gracia	Caja acústica	FONESTAR	BA-30	
Sonido	Sala Postproducción	Fuente de alimentación	SOUNDCRAFT	CPS - 150	RW8000 - 018151
Sonido	Almacén 8	Emisor Infrarrojos	PHILIPS	LBB 3021 / 00	002164
Sonido	Almacén 8	Pupitres de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 3222 / 02	004184
Sonido	Almacén 8	Pupitres de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 3222 / 02	004178
Sonido	S. Galve	Pupitres de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 3222 / 02	004184
Sonido	Almacén 8	Auriculares de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 9095 / 30	
Sonido	Sala de Prensa	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3351 / 04	0096273
Sonido	Sala de Prensa	Etapas de Potencia	CREST AUDIO	4801	4801-9502X71
Sonido	Sala de Prensa	Ecualizador paramétrico	KLARK TEKNIK	DN 410	2660
Sonido	Sala de Prensa	Procesador	MEYER SOUND	P - 1A	L95AB6015
Sonido	Sala de Prensa	Cassette	SONY	TC-WR 765S	501016
Sonido	Sala de Prensa	Mezclador	ALLEN & HEAT	GR1	GR1/220634760
Sonido	Sala de Prensa	Caja acústica	MEYER SOUND	UPM-1	L95ABH015
Sonido	Sala de Prensa	Caja acústica	MEYER SOUND	UPM-1	L95ABH002
Sonido	Sala de Prensa	Pie de micro largo recto	SENNHEISER	SEMS 3136	PGM-03
Sonido	Sala de Prensa	Pie de micro largo recto	SENNHEISER	SEMS 3136	PGM-04
Sonido	Sala de Prensa	Distribuidor de audio	AVITEL	ERF1032	
Sonido	Sala de Prensa	Patch	PINANSON	AV 10 AL	
Sonido	Sala de Prensa	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3350 / 04	096278

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Sonido	Sala de Prensa	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3350 / 04	EH130192
Sonido	Sala de Prensa	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3351 / 04	006525
Sonido	Sala de Prensa	Trípode	MANFROTTO	005B	PE-1
Sonido	Sala de Prensa	Trípode	MANFROTTO	005B	PE-2
Sonido	Sala de Prensa	Central de conferencias	PHILIPS	LBB 3300 / 20	002229
Sonido	Sala Postproducción	Compac Disc	SONY	CDP-511	5001357
Sonido	Sala Postproducción	Grabador de CD	MARANTZ	74CDR620/02M	AH049627030081
Sonido	Almacén 8	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	E94ABA001
Sonido	Almacén 8	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	D94ABA075
Sonido	Almacén 8	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	D94ABA049
Sonido	Almacén 8	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	E94ABA010
Sonido	Almacén 8	Caja acústica	LANEY	THEATRE TM300P	
Sonido	Almacén 8	Caja acústica	LANEY	THEATRE TM300P	
Sonido	Almacén 8	Caja acústica	LANEY	THEATRE TM300P	
Sonido	Almacén 8	Caja acústica	MEYER SOUND	UPL - 2	D94ACI004
Sonido	Almacén 8	Caja acústica	MEYER SOUND	UPL - 2	E94ACI004
Sonido	Almacén 8	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC023
Sonido	Almacén 8	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC003
Sonido	Almacén 8	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3350 / 04	096251
Sonido	Almacén 8	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3350 / 04	096232
Sonido	Almacén 8	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3350 / 04	096170
Sonido	Almacén 8	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3350 / 04	096307
Sonido	Almacén 8	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3350 / 04	EH 130224
Sonido	Almacén 8	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3350 / 04	EH 130200
Sonido	Almacén 8	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3350 / 04	096301
Sonido	Almacén 8	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3350 / 04	096321
Sonido	Almacén 8	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3351 / 04	006521
Sonido	Almacén 8	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3350 / 04	096219
Sonido	Almacén 8	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3350 / 04	EH 130207
Sonido	Almacén 8	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3350 / 04	096175
Sonido	Almacén 8	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3350 / 04	EH 130217
Sonido	Almacén 8	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3350 / 04	096254

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Sonido	Almacén 8	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	E94ABA003
Sonido	Almacén 8	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	D94ABA054
Sonido	Almacén 8	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	E94ABA009
Sonido	Almacén 8	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	E94ABA002
Sonido	Almacén 8	Caja acústica	LANEY	THEATRE TM300P	
Sonido	Almacén 8	Distribuidor	AUDITEL		474825
Sonido	Almacén 8	Pie de sobremesa	REBOL	DS-14	PS-02
Sonido	Almacén 8	Pie de sobremesa	REBOL	DS-14	PS-03
Sonido	Almacén 8	Pie de sobremesa	REBOL	DS-14	PS-04
Sonido	Almacén 3	Caja acústica	MEYER SOUND	MSL - 2A	C94AAA026
Sonido	Almacén 3	Caja acústica	MEYER SOUND	MSL - 2A	B94AAA026
Sonido	Almacén 3	Caja acústica	MEYER SOUND	MSL - 2A	C94AAA025
Sonido	Almacén 3	Caja acústica	MEYER SOUND	MSL - 2A	B94AAA025
Sonido	Almacén 3	Etapas de potencia	CREST AUDIO	MA 5850	M5850 - 9304E45
Sonido	Almacén 3	Etapas de potencia	CREST AUDIO	MA 5850	M5850 - 9305F11
Sonido	Almacén 3	Procesador	MEYER SOUND	S - 1	C94ACF022
Sonido	Almacén 3	Procesador	MEYER SOUND	S - 1	B94ACF021
Sonido	Almacén 3	Etapas de potencia	CREST AUDIO	MA 5850	M5850 - 9108M97
Sonido	Almacén 3	Etapas de potencia	CREST AUDIO	MA 5850	M5850 - 9304E41
Sonido	Almacén 3	Procesador	MEYER SOUND	M - 1A	D94AALO33
Sonido	Almacén 3	Procesador	MEYER SOUND	M - 1A	D94AALO29
Sonido	Almacén 3	Cable cables	CABLECROSS	GRANDE	
Sonido	Almacén 3	Cable cables	ADAMHALL	PEQUEÑOS	
Sonido	Almacén 3	Trípode	MANFROTTO	269U	PE-02
Sonido	Almacén 8	Receptor inalámbrico	SENNHEISER	EM-2003 TV	219397
Sonido	Almacén 8	Receptor inalámbrico	SENNHEISER	EM-2003 TV	219395
Sonido	Almacén 8	Emisor inalámbrico	SENNHEISER	SKM-4031	1046896
Sonido	Almacén 8	Emisor inalámbrico	SENNHEISER	SKM-4031	1046898
Sonido	Almacén 8	Emisor inalámbrico	SENNHEISER	SKM-4031	1046895
Sonido	Almacén 8	Emisor inalámbrico	SENNHEISER	SKM-4031	1046900
Sonido	Almacén 8	Emisor inalámbrico	SENNHEISER	SKM-4031	1046899
Sonido	Almacén 8	Emisor inalámbrico	SENNHEISER	SKM-4031	1046897

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Sonido	Almacén 8	Emisor inalambrico	SENNHEISER	SK-250-UHF	200216
Sonido	Almacén 8	Microfono de condensador	SHURE	MX418/C	
Sonido	Almacén 8	Microfono de condensador	SHURE	MX418/C	
Sonido	Almacén 8	Microfono de condensador	SHURE	MX418/C	
Sonido	Almacén 8	Microfono de condensador	SHURE	MX418/C	
Sonido	Almacén 8	Microfono dinamico direccional	SHURE	SM 58	
Sonido	Almacén 8	Microfono dinamico direccional	SHURE	SM 58	
Sonido	Almacén 8	Microfono dinamico direccional	SHURE	SM 58	
Sonido	Almacén 8	Microfono dinamico direccional	SHURE	SM 58	
Sonido	Almacén 8	Microfono dinamico direccional	SHURE	SM 58	
Sonido	Almacén 8	Microfono dinamico direccional	SHURE	SM 58	
Sonido	Almacén 8	Microfono de condensador	SHURE	SM 87	
Sonido	Almacén 8	Microfono de condensador	BEYER	MPC 40	2295
Sonido	Almacén 8	Microfono de condensador	BEYER	MPC 40	1899
Sonido	Almacén 8	Previo para MPC 40	BEYER	CV 750 N	15265
Sonido	Almacén 8	Previo para MPC 40	BEYER	CV 750 N	15322
Sonido	Almacén 8	Microfono de condensador	PHILIPS	LBB 9510/20	
Sonido	Almacén 8	Microfono de condensador	PHILIPS	LBB 9510/20	
Sonido	Almacén 8	Microfono de condensador	PHILIPS	LBB 9510/20	
Sonido	Almacén 8	Microfono de condensador	PHILIPS	LBB 9510/20	
Sonido	Almacén 8	Microfono dinamico direccional	SENNHEISER	MD- 521	
Sonido	Almacén 8	Microfono dinamico direccional	SENNHEISER	MD- 521	
Sonido	Almacén 8	Microfono dinamico direccional	SENNHEISER	MD- 521	
Sonido	Almacén 8	Microfono dinamico direccional	SENNHEISER	MD- 521	
Sonido	Almacén 8	Microfono dinamico direccional	SENNHEISER	MD- 521	
Sonido	Almacén 8	Microfono dinamico direccional	SENNHEISER	MD- 521	
Sonido	Almacén 8	Caja de inyeccion activa	KLARK TEKNIK		
Sonido	Almacén 8	Caja de inyeccion activa	KLARK TEKNIK		
Sonido	Almacén 8	Caja de inyeccion activa	KLARK TEKNIK		
Sonido	Almacén 8	Caja de inyeccion activa	KLARK TEKNIK		
Sonido	Almacén 8	Microfono de condensador	NEUMANN	U 87	80828
Sonido	Almacén 8	Microfono de condensador	NEUMANN	U 87	64568

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Sonido	Almacén 8	Microfono de condensador	NEUMANN	KM 140	19251
Sonido	Almacén 8	Microfono de condensador	NEUMANN	KM 140	24165
Sonido	Almacén 8	Microfono de condensador	NEUMANN	KM 140	23518
Sonido	Almacén 8	Microfono de condensador	NEUMANN	KM 140	19157
Sonido	Almacén 8	Soporte para colgar u 87	NEUMANN	MUV 87	
Sonido	Almacén 8	Pie de micro largo con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3135	PMG-1
Sonido	Almacén 8	Pie de micro largo con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3135	PMG-2
Sonido	Almacén 8	Pie de micro largo con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3135	PMG-3
Sonido	Almacén 8	Pie de micro largo con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3135	PMG-4
Sonido	Almacén 8	Pie de micro largo con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3135	PMG-5
Sonido	Almacén 8	Pie de micro largo con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3135	PMG-6
Sonido	Almacén 8	Pie de micro largo con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3135	PMG-7
Sonido	Almacén 8	Pie de micro largo con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3135	PMG-8
Sonido	Almacén 8	Pie de micro largo con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3135	PMG-9
Sonido	Almacén 8	Pie de micro largo con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3135	PMG-10
Sonido	Almacén 8	Pie de micro largo con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3135	PMG-11
Sonido	Almacén 8	Pie de micro largo con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3135	PMG-12
Sonido	Almacén 8	Pie de micro largo recto	SENNHEISER	SEMS 3136	PMG-01
Sonido	Almacén 8	Pie de micro largo recto	SENNHEISER	SEMS 3136	PMG-02
Sonido	Almacén 8	Pie de micro corto con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3235	PMP-1
Sonido	Almacén 8	Auriculares	TECHNICS	RP-HT 77	
Sonido	Almacén 8	Auriculares	TECHNICS	RP-HT 77	
Sonido	Almacén 8	Auriculares	SONY	MDR-V 900	
Sonido	Almacén 8	Comprobador de cables	BEHRINGER	CT-100	
Sonido	Almacén 8	Carro manguera 32 pares			
Sonido	Almacén 8	Patch escenario 32 pares			
Sonido	Almacén 8	Subestacion 24 pares			
Sonido	Almacén 8	Pulpo 32 pares			
Sonido	Almacén 8	Pulpo 32 pares			
Sonido	Almacén 8	MINIDISC	SONY	MDS 302	508958
Sonido	Almacén 8	MINIDISC	TASCAM	MD 501	0170035
Sonido	Almacén 8	Gradabor de CD	TASCAM	CDRW 2000	0090176

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Sonido	Almacén 8	DAT	SONY	DTC - 690	513383
Sonido	Almacén 8	Compac Disc	SONY	CDP 415	5001267
Sonido	Almacén 8	Cassette	SONY	TC-WR 835S	500901
Sonido	Almacén 8	Ecualizador	BSS	VARICURVE FCS-926	07/2278
Sonido	Almacén 8	Compresor	BSS	DPR 402	02/3568
Sonido	Almacén 8	Ecualizador paramétrico	KLARK TEKNIK	DN 410	4075
Sonido	Almacén 8	Multiefecto digital	YAMAHA	SPX 990	KH01029
Sonido	Almacén 8	DCC	PHILIPS	70DCC900/005	MZ079252331716
Sonido	Almacén 8	Mesa de mezclas digital	YAMAHA	01V	0X01323
Sonido	Almacén 8	Mesa de mezclas digital	YAMAHA	01V	PJ01204
Sonido	Almacén 8	Pie de micro corto con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3235	PMP-2
Sonido	Almacén 8	Pie de micro corto con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3235	PMP-3
Sonido	Almacén 8	Pie de micro corto con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3235	PMP-4
Sonido	Almacén 8	Pie de micro corto con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3235	PMP-5
Sonido	Almacén 8	Pie de micro corto con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3235	PMP-6
Sonido	Almacén 8	Pie de micro corto con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3235	PMP-7
Sonido	Almacén 8	Pie de micro corto con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3235	PMP-8
Sonido	Almacén 8	Pie micro recto sin marca			
Sonido	Almacén 8	Pie micro recto sin marca			
Sonido	Almacén 8	Pie micro recto sin marca			
Sonido	Almacén 8	Pie de sobremesa	REBOL	DS-14	PS-01
Sonido	Almacén 8	Receptores infrarrojos	PHILIPS	LBB 3433/10	
Sonido	Almacén 8	Maleta -Cargador	PHILIPS	LBB 3406/00	EH 000627
Sonido	Almacén 8	Auriculares receptores	PHILIPS	LBB 3017	
Sonido	S. Multiusos	Mesa de sonido	SOUNDCRAFT	DELTA SR	RW1374 001012
Sonido	S. Multiusos	Fuente de alimentación	SOUNDCRAFT	CPS - 150	RW8000 018062
Sonido	S. Multiusos	Ecualizador paramétrico	KLARK-TEKNIK	DN.410	2664
Sonido	S. Multiusos	Delay	BSS	TCS-804	03 / 1708
Sonido	S. Multiusos	Delay	BSS	TCS-804	03 / 1707
Sonido	S. Multiusos	Procesador	MEYER SOUND	P - 1A	A94ABGO10
Sonido	S. Multiusos	Etapas de potencia	CREST AUDIO	MA 5850	9304E42
Sonido	S. Multiusos	Etapas de potencia	CREST AUDIO	MA 5850	9305F05

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Sonido	Oficina 2	Amplificador	MARANTZ	80PM - 53 / 02B	SV009506001310
Sonido	Oficina 2	Sintonizador	SONY	ST - S415	5000417
Sonido	Oficina 2	Cassette	SONY	TC-WR 635S	503983
Sonido	Oficina 2	Compac Disc	SONY	CDP - 915	502796
Sonido	Oficina 2	DAT	SONY	DTC - 690	506217
Sonido	Oficina 4	Caja acústica	JBL	4408A	J1253 - 015463
Sonido	Oficina 4	Caja acústica	JBL	4408A	J1252 - 014806
Sonido	Oficina 4	Amplificador	MARANTZ	PM65	SV009511001592
Sonido	Oficina 4	Sintonizador	SONY	ST - S415	5000418
Sonido	Oficina 4	Cassette	SONY	TC-WR 835S	502409
Sonido	Oficina 4	Compac Disc	SONY	CDP - 915	502806
Sonido	Oficina 4	DAT	SONY	DTC - 690	506208
Sonido	S. Galve	Mesa de sonido	SOUNDCRAFT	DELTA SR	RW 1383001273
Sonido	S. Galve	Caja acústica	YAMAHA	NS-10M	150192 A
Sonido	S. Galve	Caja acústica	YAMAHA	NS-10M	150192 B
Sonido	S. Galve	DAT	SONY	DTC - 690	505481
Sonido	S. Galve	Compac Disc	SONY	CDP - 415	5001687
Sonido	S. Galve	Fuente de alimentación	SOUNDCRAFT	CPS - 150	RW8000 - 018151
Sonido	S. Galve	Ecualizador paramétrico	KLARK-TEKNIK	DN-410	2663
Sonido	S. Galve	Etapas de potencia	CREST AUDIO	1501-A	1501 - 9811X32
Sonido	S. Galve	Central de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 3020 / 01	1085
Sonido	S. Galve	Central de conferencias	PHILIPS	LBB 3300 / 20	001915
Sonido	Oficina 1	Minicadena	SONY	HCD-H701	5500125
Sonido	Oficina 1	Caja acústica	SONY	SS-H701	950414D
Sonido	Oficina 1	Caja acústica	SONY	SS-H701	950414D
Sonido	Oficina 3	Minicadena	SONY	PCM-R30L	1185117
Sonido	S. Galve	Etapas de potencia	CYBERLOGIC	NC-812	
Sonido	S. Galve	Procesador	MEYER SOUND	MPS - 3	D93AADO14
Sonido	S. Galve	Ecualizador paramétrico	KLARK-TEKNIK	DN.410	2662
Sonido	S. Galve	Receptor de micrófono inalámbrico	SENNHEISER	EM-2003 TV	219394
Sonido	S. Galve	Receptor de micrófono inalámbrico	SENNHEISER	EM-2003 TV	219396
Sonido	S. Galve	Pupitres de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 3222 / 02	4223

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Sonido	S. Galve	Pupitres de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 3222 / 02	004191
Sonido	S. Galve	Auriculares de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 9095 / 30	
Sonido	S. Galve	Pupitres de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 3222 / 02	4224
Sonido	S. Galve	Microfono de condensador	PHILIPS	LBB 9510 / 20	
Sonido	S. Galve	Auriculares	TECHNICS	RP-HT 77	
Sonido	S. Galve	Emisor Infrarrojos	PHILIPS	LBB 3021 / 00	002173
Sonido	S. Galve	Emisor Infrarrojos	PHILIPS	LBB 3021 / 00	002166
Sonido	S. Multiusos	Etapas de potencia	CREST AUDIO	MA 5850	9304E35
Sonido	S. Multiusos	Etapas de potencia	CREST AUDIO	MA 5850	9305F07
Sonido	S. Multiusos	Compac Disc	SONY	CDP - CX55	5105249
Sonido	S. Multiusos	Microfono megafonia	PHILIPS	LBB 9567/30	001546
Sonido	S. Multiusos	Auriculares	TECHNICS	RP-HT77	
Sonido	S. Multiusos	Caja acústica	MEYER SOUND	UPM-1	E94ABH004
Sonido	S. Multiusos	Caja acústica	MEYER SOUND	UPM-1	E94ABH009
Sonido	S. Multiusos	Caja acústica	MEYER SOUND	UPM-1	E94ABH006
Sonido	S. Multiusos	Caja acústica	MEYER SOUND	UPM-1	E94ABH007
Sonido	S. Multiusos	Caja acústica	MEYER SOUND	UPM-1	E94ABH002
Sonido	S. Multiusos	Caja acústica	MEYER SOUND	UPM-1	E94ABH011
Sonido	S. Multiusos	Caja acústica	MEYER SOUND	UPM-1	E94ABH005
Sonido	S. Multiusos	Caja acústica	MEYER SOUND	UPM-1	E94ABH010
Sonido	S. Multiusos	Caja acústica	MEYER SOUND	UPM-1	E94ABH012
Sonido	S. Multiusos	Caja acústica	MEYER SOUND	UPM-1	E94ABH001
Sonido	S. Multiusos	Caja acústica	MEYER SOUND	UPM-1	E94ABH013
Sonido	S. Multiusos	Caja acústica	MEYER SOUND	UPM-1	E94ABH003
Sonido	S. Multiusos	Caja acústica	MEYER SOUND	UPM-1	E94ABH014
Sonido	S. Multiusos	Caja acústica	MEYER SOUND	UPM-1	E94ABH008
Sonido	S. Multiusos	Caja acústica	MEYER SOUND	UPM-1	L95ABH001
Sonido	S. Multiusos	Caja acústica	MEYER SOUND	UPM-1	A96ABH054
Sonido	Almacen 3	Patch digital	AKAI	DP 200	20755 - 03031
Sonido	Almacen 3	Programador digital	AKAI	PG 1000	20745 - 06133
Sonido	Control Central	Compresor	BSS	DPR 402	02/3621
Sonido	Control Central	Amplificador de linea	AEQ	LA02-PS02	

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Sonido	Oficina 2	Caja acústica	JBL	4206	36195
Sonido	Oficina 2	Caja acústica	JBL	4206	36196
Sonido	Sala Postproducción	DAT	SONY	PCM-R700	500419
Sonido	Posproducción	DCC	PHILIPS	70DCC900/005	MZ079306390415
Sonido	Sala Postproducción	Mesa de sonido	SOUNDCRAFT	DELTA DLX	RW1381001227
Sonido	Sala Postproducción	Amplificador	SONY	TA-FA3es	505537
Sonido	Sala Postproducción	Conversor frecuencia de muestreo	BEHRINGER	ULTRAMATCH SRC 2000	81453642
Sonido	S. Galve	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3351 / 04	008493
Sonido	S. Galve	Compac Disc	SONY	CDP - C745	500941
Sonido	S. Galve	Cassette	SONY	TC-WR 835S	500922
Sonido	S. Galve	DAT	TASCAM	DA 302	0060291
Sonido	S. Galve	Microfono de condensador	BRUEL & KJAER	4006	1776188
Sonido	S. Galve	Microfono de condensador	BRUEL & KJAER	4006	1776208
Sonido	S. Galve	Procesador	MEYER SOUND	M - 1A	D94 AAL001
Sonido	S. Galve	Procesador	MEYER SOUND	M - 1A	D94 AAL013
Sonido	S. Galve	Etapas de potencia	CREST	MA 5850	M5850-9304E49
Sonido	S. Galve	Etapas de potencia	CREST	MA 5850	M5850-9305F13
Sonido	S. Galve	Mezclador	ALLEN & HEATH	GR 1	GR1220636719
Sonido	S. Gracia	Mesa de sonido	SOUNDCRAFT	DELTA SR	RW 1374 001009
Sonido	S. Gracia	Fuente de alimentación	SOUNDCRAFT	CPS - 150	RW8000 018067
Sonido	S. Gracia	Ecualizador paramétrico	KLARK-TEKNIK	DN.410	3354
Sonido	S. Gracia	Central de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 3020 / 01	001086
Sonido	S. Gracia	Central de conferencias	PHILIPS	LBB 3300 / 20	001920
Sonido	S. Gracia	Caja acústica	FONESTAR	BA-30	
Sonido	S. Gracia	Caja acústica	MEYER SOUND	UPL - 2	D94ACI008
Sonido	S. Gracia	Caja acústica	MEYER SOUND	UPL - 2	C94ACI006
Sonido	S. Gracia	Pupitres de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 3222 / 02	004221
Sonido	S. Gracia	Pupitres de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 3222 / 02	004219
Sonido	S. Gracia	Pupitres de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 3222 / 02	004192
Sonido	S. Gracia	Pupitres de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 3222 / 02	004222
Sonido	S. Gracia	Auriculares de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 9095 / 30	
Sonido	S. Gracia	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3350 / 04	096236

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Sonido	S. Gracia	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3350 / 04	096295
Sonido	S. Gracia	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3350 / 04	EH 130211
Sonido	S. Gracia	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3350 / 04	096221
Sonido	S. Gracia	Emisor Infrarrojos	PHILIPS	LBB 3021 / 00	002174
Sonido	S. Gracia	Emisor Infrarrojos	PHILIPS	LBB 3021 / 00	
Sonido	S. Gracia	Cassette	SONY	TC-WR 835S	500930
Sonido	S. Gracia	Microfono de condensador	AKG	C 647 E	
Sonido	S. Gracia	Microfono de condensador	AKG	C 647 E	
Sonido	S. Gracia	Pie de micro largo con jirafa	SENNHEISER	SEMS 3135	PMG-13
Sonido	S.Mozart	Procesador	MEYER SOUND	M - 1A	D94AALO71
Sonido	S.Mozart	Etapas de potencia	CYBERLOGIC	NC-807	941700
Sonido	S.Mozart	Pupitres de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 3222 / 02	4226
Sonido	S.Mozart	Pupitres de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 3222 / 02	4225
Sonido	S.Mozart	Pupitres de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 3222 / 02	4199
Sonido	S.Mozart	Auriculares de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 9095 / 30	
Sonido	S.Mozart	Emisor Infrarrojos	PHILIPS	LBB 3021 / 00	002161 (3)
Sonido	S.Mozart	Emisor Infrarrojos	PHILIPS	LBB 3021 / 00	002171 (4)
Sonido	S.Mozart	Emisor Infrarrojos	PHILIPS	LBB 3021 / 00	002162 (5)
Sonido	S.Mozart	Emisor Infrarrojos	PHILIPS	LBB 3021 / 00	002159 (6)
Sonido	S.Mozart	Emisor Infrarrojos	PHILIPS	LBB 3021 / 00	002160 (7)
Sonido	S.Mozart	Emisor Infrarrojos	PHILIPS	LBB 3021 / 00	002168 (8)
Sonido	S.Mozart	Emisor Infrarrojos	PHILIPS	LBB 3021 / 00	002170 (9)
Sonido	S.Mozart	Emisor Infrarrojos	PHILIPS	LBB 3021 / 00	002163 (10)
Sonido	S.Mozart	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	D94ABA073
Sonido	S.Mozart	Receptor micrófono inalámbrico	SENNHEISER	EM-2003 TV	219393
Sonido	S.Mozart	Receptor micrófono inalámbrico	SENNHEISER	EM-2003 TV	219398
Sonido	S.Mozart	Amplificador de antena	SENNHEISER		
Sonido	S.Mozart	Antena de recepción	SENNHEISER	GZA-1036-9	
Sonido	S.Mozart	Antena de recepción	SENNHEISER	GZA-1036-9	
Sonido	S.Mozart	Etapas de potencia	CREST AUDIO	1501-A	1501 - 9811X32
Sonido	S.Mozart	Central de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 3020 / 01	001084
Sonido	S.Mozart	Central de conferencias	PHILIPS	LBB 3300 / 20	001912

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Sonido	S.Mozart	Fuente de alimentación	SOUNDCRAFT	CPS - 150	RW8000 - 018065
Sonido	S.Mozart	Ecualizador paramétrico	KLARK-TEKNIK	DN.410	2661
Sonido	S.Mozart	Ecualizador paramétrico	KLARK-TEKNIK	DN.410	2665
Sonido	S.Mozart	Delay	BSS	TCS-804	03/ 1678
Sonido	S.Mozart	Mesa de sonido	SOUNDCRAFT	DELTA-SR	RW1383-001272
Sonido	S.Mozart	Caja acústica	YAMAHA	NS-10M	183298 A
Sonido	S.Mozart	Caja acústica	YAMAHA	NS-10M	183298 B
Sonido	S.Mozart	Microfono de condensador	BRUEL & KJAER	4006	1776187
Sonido	S.Mozart	Microfono de condensador	BRUEL & KJAER	4006	1776186
Sonido	S.Mozart	Emisor Infrarrojos	PHILIPS	LBB 3021 / 00	002158 (1)
Sonido	S.Mozart	Emisor Infrarrojos	PHILIPS	LBB 3021 / 00	002167 (2)
Sonido	S.Mozart	Ecualizador paramétrico	KLARK-TEKNIK	DN.410	2666
Sonido	S.Mozart	DAT	PANASONIC	SV-3700	SV-3700EG-H
Sonido	S.Mozart	Cassette	SONY	TC-WR 835S	500936
Sonido	S.Mozart	Compac Disc	SONY	CAP-415	5001195
Sonido	S.Mozart	DCC	PHILIPS	70DCC900/005	MZ079306390417
Sonido	S.Mozart	Procesador	MEYER SOUND	M - 1A	D94AALO28
Sonido	S.Mozart	Procesador	MEYER SOUND	M - 1A	D94AALO20
Sonido	S.Mozart	Etapas de potencia	CYBERLOGIC	NC-807	941701
Sonido	S.Mozart	Procesador	MEYER SOUND	M - 1A	D94AALO03
Sonido	S.Mozart	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	D94ABA053
Sonido	S.Mozart	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	E94ABA007
Sonido	S.Mozart	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	D94ABA074
Sonido	S.Mozart	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	D94ABA056
Sonido	S.Mozart	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	E94ABA008
Sonido	S.Mozart	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	D94ABA052
Sonido	S.Mozart	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	D94ABA058
Sonido	S.Mozart	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	E94ABA004
Sonido	S.Mozart	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	E94ABA011
Sonido	S.Mozart	Caja de inyeccion activa	KLARK TEKNIK		
Sonido	S.Mozart	Caja de inyeccion activa	KLARK TEKNIK		
Sonido	S.Mozart	Auriculares	SONY	MDR-V 900	

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Sonido	S.Mozart	Pupitre sistema de conferencia	PHILIPS	LBB 3351 / 04	006505
Sonido	S.Mozart	Pupitres de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 3222 / 02	003329
Sonido	S.Mozart	Pupitres de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 3222 / 02	004220
Sonido	S.Mozart	Pupitres de traducción simultánea	PHILIPS	LBB 3222 / 02	004178
Sonido	S.Mozart	Interface de audio	Motu	896MKIII Hybrid	896MK3H1000179
Sonido	S.Mozart	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	
Sonido	S.Mozart	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	
Sonido	S.Mozart	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	
Sonido	S.Mozart	Caja acústica	MEYER SOUND	UPA -1C	
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC009
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC005
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC006
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC027
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC017
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC028
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC033
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC018
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC034
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC021
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC012
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC013
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC038
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC019
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC001
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC016
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC022
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC008
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC037
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC026
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC010
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC015
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC002

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC024
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC036
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC014
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC029
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC011
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC025
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC004
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC007
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC030
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC020
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	B93AAC061
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	B93AAC059
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC035
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC031
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC039
Sonido	S.Hipóstila	Caja acústica	MEYER SOUND	MPS - 355	E94AAC032
Sonido	Control Central	Mezclador / Splitter	BEHRINGER	ULTRALINK PRO MX 882	G0111585056
Sonido	S. Multiusos	Compresor / Limitador	BEHRINGER	COMPOSER PRO MDX 1200	M0111993005
Sonido	Almacén 8	Microfono dinamico direccional	AUDIO-TECHNICA	MB 2000 L	
Sonido	Almacén 8	Microfono dinamico direccional	AUDIO-TECHNICA	MB 2000 L	
Sonido	Sala de Prensa	Caja acústica	ELECTRO-VOICE	EVID 4.2	01022462
Sonido	Sala de Prensa	Caja acústica	ELECTRO-VOICE	EVID 4.2	01022463
Sonido	Sala de Prensa	Caja acústica	ELECTRO-VOICE	EVID 4.2	01013828
Sonido	S. Gracia	Caja acústica	ELECTRO-VOICE	EVID 4.2	01013827
Sonido	S. Gracia	Caja acústica	ELECTRO-VOICE	EVID 4.2	01018038
Sonido	S. Gracia	Caja acústica	ELECTRO-VOICE	EVID 4.2	01018039
Sonido	Sala de Prensa	Etapas de potencia	CREST AUDIO	CA 4 DV	50016589
Sonido	S. Gracia	Etapas de potencia	CREST AUDIO	CA 4 DV	50010849
Sonido	Almacén 8	Microfono de condensador	NEUMMAN	KM 140	27805
Sonido	Sala 11	Caja acústica	ELECTRO-VOICE	EVID 4.2	03018000
Sonido	Sala 11	Caja acústica	ELECTRO-VOICE	EVID 4.2	03018001
Sonido	Sala 11	Etapas de potencia	CREST AUDIO	CA 4 DV	50409481

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Sonido	S. Gracia	Caja acústica autoamplificada	TURBOSOUND	TQ 308 DP	1240109
Sonido	S. Gracia	Caja acústica autoamplificada	TURBOSOUND	TQ 308 DP	1240110
Sonido	Almacen 8	Tarjeta de sonido USB analog	EDIROL	UA-1A	AP91577
Sonido	Almacen 8	Tarjeta de sonido USB digital	EDIROL	UA-1D	AQ21781
Sonido	S.Mozart	Tarjeta de sonido fireware	MOTU	TRAVELER	TRAV010413
Sonido	S.Mozart	Previo de micro	FOCUSRITE	PLATINUM LE	OPLE01667
Sonido	S.Galve	Previo de micro	FOCUSRITE	PLATINUM LE	OPLE01663
Sonido	S.Mozart	Mesa de mezclas digital	YAMAHA	01V96	HALY01087
Sonido	S.Galve	Mesa de mezclas digital	YAMAHA	01V96	HALY01095
Sonido	S.Mozart	Software multipista	STEINBERG	CUBASE SX 3	1170008927
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	MICA	06310379
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	MICA	06310303
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	MICA	06310383
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	MICA	06310450
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	MICA	06310300
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	MICA	06310302
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	MICA	06310305
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	MICA	06310385
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	MICA	06310298
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	MICA	06310304
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	MICA	06310447
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	MICA	06310443
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	MICA	06310444
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	MICA	06310380
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	MICA	06310451
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	MICA	06310446
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	MICA	06310445
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	MICA	06310384
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	M1D	06310059
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	M1D	06310364
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	M1D	06310366
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	M1D	06310060

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Sonido	Almacen 3	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	M1D	
Sonido	Almacen 3	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	M1D	
Sonido	Almacen 8	Petaca Inalambrica	SENNHEISER	SK250-UHF-D	204205
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	700 HP	06262659
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	700 HP	06262956
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	700 HP	06262281
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	700 HP	06262662
Sonido	S. Mozart	TopGrid	MEYER SOUND	MG-MICA	06224346
Sonido	S. Mozart	TopGrid	MEYER SOUND	MG-MICA	06224345
Sonido	S. Mozart	Speaker management	MEYER SOUND	GALILEO	06320392
Sonido	S. Mozart	Rms 4.3 desktop kit	MEYER SOUND	RMS 4.3	
Sonido	S. Mozart	Ordenador portatil	HP COMPAQ	NX 6125	
Sonido	S. Mozart	Barra central TopGrid	MEYER SOUND	MGCP	05413415
Sonido	S. Mozart	Barra central TopGrid	MEYER SOUND	MGCP	05413412
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	MELODIE	07478313
Sonido	S. Mozart	Caja acústica autoamplificada	MEYER SOUND	MELODIE	07478315
Sonido	Almacen 8	Microfono diadema inalambrico	SENNHEISER	HS2-1	00104538
Sonido	Almacen 8	Microfono diadema inalambrico	SENNHEISER	HS2-1	00104544
Sonido	Almacen 8	Microfono dinamico	SHURE	PG58	
Sonido	Almacen 8	Microfono dinamico	SHURE	PG58	
Sonido	Almacen 3	Caja acústica autoamplificada	YAMAHA	HS 80M	NN01901
Sonido	Almacen 3	Caja acústica autoamplificada	YAMAHA	HS 80M	NM01150
Sonido	Almacen 3	Tripode para caja acustica	QUIKLOK	BS-300	
Sonido	Almacen 3	Tripode para caja acustica	QUIKLOK	BS-300	
Sonido	Almacen 3	Caja acústica autoamplificada	BEHRINGER	EUROLIVE B-210 D	S0900670976
Sonido	Almacen 3	Caja acústica autoamplificada	BEHRINGER	EUROLIVE B-210 D	S0901556976
Sonido	S.Galve	Grabador audio digital SD	FOSTEX	UR-2	0960080
Sonido	S.Galve	Tarjeta de sonido fireware	MOTU	TRAVELER	TRAV016637
Sonido	S.Galve	Convertor digital coaxial -optico	FOSTEX	COP-1/96	
Sonido	Zulo	Tarjeta de sonido PCI	M-AUDIO	AUDIOPHILE 192	
Sonido	Almacen 9	Splitter activo 4 canales 1:4	LA AUDIO	MS 424	4241445
Sonido	Almacen 9	Splitter activo 4 canales 1:4	LA AUDIO	MS 424	4241435

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Sonido	Almacen 9	Splitter activo 4 canales 1:4	LA AUDIO	MS 424	4241451
Sonido	Almacen 9	Splitter activo 4 canales 1:4	LA AUDIO	MS 424	4241434
Sonido	Almacen 9	Splitter activo 4 canales 1:4	LA AUDIO	MS 424	4241447
Sonido	Almacen 9	Splitter activo 4 canales 1:4	LA AUDIO	MS 424	4241427
Sonido	Almacen 9	Splitter activo 4 canales 1:4	LA AUDIO	MS 424	4241454
Sonido	Almacen 9	Splitter activo 4 canales 1:4	LA AUDIO	MS 424	4241449
Sonido	Almacen 9	Splitter activo 4 canales 1:4	LA AUDIO	MS 424	4241433
Sonido	Almacen 9	Splitter activo 4 canales 1:4	LA AUDIO	MS 424	4241450
Sonido	Almacen 9	Splitter activo 4 canales 1:4	LA AUDIO	MS 424	4241452
Sonido	Almacen 9	Splitter activo 4 canales 1:4	LA AUDIO	MS 424	4241425
Sonido	Almacen 8	Splitter activo 4 canales 1:4	LA AUDIO	MS 424	4241613
Sonido	Almacen 8	Splitter activo 4 canales 1:4	LA AUDIO	MS 424	4241614
Sonido	Almacen 8	Splitter activo 4 canales 1:4	LA AUDIO	MS 424	4241617
Sonido	Almacen 8	Splitter activo 4 canales 1:4	LA AUDIO	MS 424	4241616
Sonido	Almacen 8	Splitter activo 4 canales 1:4	LA AUDIO	MS 424	4241601
Sonido	Almacen 8	Splitter activo 4 canales 1:4	LA AUDIO	MS 424	4241615
Sonido	Control Central	Matriz audio-video 32x32	AMX	AUTOPATCH MODULA	34323211AP249001 1OF2
Sonido	Control Central	Matriz audio-video 32x32	AMX	AUTOPATCH MODULA	34323211AP249001 2OF2
Sonido	Control Central	Conversor TCP/IP a RS232	AMX	APWEB	101036AP249001

1.8.2. SISTEMAS DE PROYECCIÓN.

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

SECCION	SITUACIÓN	DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	Nº de serie
Video	Almacen Oficina 7	Televisión	SONY	KV-21M3E	4017638
Video	Almacen Oficina 7	Televisión	SONY	KV-21M3E	4017176
Video	Almacen Oficina 7	Televisión	SONY	KV-21M3E	4017169
Video	Sala Mozart	Televisión	SONY	KV-21M3E	4017172
Video	Almacen Oficina 7	Televisión	SONY	KV-21M3E	4016861
Video	Almacen Oficina 7	Televisión	SONY	KV-21M3E	4009499
Video	Almacén 8	Sistema de Videoconferencia		LDH 0801/20	024852
Video	Almacén 8	Sistema de Videoconferencia	NATIONAL	F 1.4 4.8 mm	056167
Video	Almacén 8	Sistema de Videoconferencia	ERNITEC	1:1,2 / 12,5 - 75 mm	940248
Video	Almacén 8	Televisión	GRUNDIG	P 25-449/12	568826
Video	S. Gracia	Transmisor IR	KODAK EKTAPRO	IR REMOTE	
Video	S. Gracia	Receptor IR	KODAK EKTAPRO	IR REMOTE	
Video	S. Gracia	Objetivo proyectores	KODAK EKTAPRO	SLIDE PROJ.FF LENS	
Video	Almacén 3	Objetivo proyectores	KODAK EKTAPRO	SLIDE PROJ.FF LENS	
Video	Almacén 3	Objetivo proyectores	KODAK EKTAPRO	SLIDE PROJ.FF LENS	
Video	Almacén 3	Objetivo proyectores	KODAK EKTAPRO	SLIDE PROJ.FF LENS	
Video	Almacén 8	Televisión	SONY	KV-M1400E	4125864
Video	Almacén 8	Magnetoscopio	SONY	SVP-9020	11061
Video	Almacén 8	Magnetoscopio	SONY	VP-7040	27739
Video	Almacén 8	Spliter vga	VGA SPLITER	VS-108	
Video	Almacén 8	Spliter vga	VGA SPLITER	VS-108	
Video	Almacén 8	Data switch 4-1	DATA SWITCH	DATA S.8861	
Video	Almacén 8	Data switch 4-1	DATA SWITCH	DATA S.8861	
Video	Almacén 8	Data switch 2-1	DATA SWITCH		
Video	Almacén 8	Monitor extender	BMP	MSV- 101	
Video	Almacén 8	Visor diapositivas	REFLECTA	B 200	
Video	Almacén 8	Objetivo proyectores	KODAK EKTAPRO	FF ZOOM LENS	
Video	Almacén 8	Objetivo proyectores	KODAK EKTAPRO	FF ZOOM LENS	
Video	Almacén 8	Objetivo proyectores	KODAK EKTAPRO	FF ZOOM LENS	
Video	Almacén 8	Objetivo proyectores	KODAK EKTAPRO	FF ZOOM LENS	

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Video	Almacén 8	Objetivo proyectores	KODAK EKTAPRO	FF ZOOM LENS	
Video	Almacén 8	Objetivo proyectores	KODAK EKTAPRO	FF ZOOM LENS	
Video	Almacén 8	Objetivo proyectores	KODAK EKTAPRO	PROJECTION FF LENS	
Video	Almacén 8	Transmisor IR	KODAK EKTAPRO	IR REMOTE	
Video	Almacén 8	Transmisor IR	KODAK EKTAPRO	IR REMOTE	
Video	Almacén 8	Receptor IR	KODAK EKTAPRO	IR REMOTE	
Video	Almacén 8	Receptor IR	KODAK EKTAPRO	IR REMOTE	
Video	Almacén 8	Interface VGA-RGB	BARCO	9827620	
Video	Almacén 8	Puntero laser	GEHA	188905	
Video	Almacén 8	Puntero laser	GEHA	188905	
Video	Almacén 8	Transmisor por RJ45	CYBEX	KVM EXTENDER	EB0003859
Video	Almacén 3	Proyector Transparencias	MEDIUM	5000	10778
Video	Almacén 3	Proyector Transparencias	MEDIUM	5000	10767
Video	Almacén 3	Manguera			
Video	Almacén 3	Pantalla	REFLECTA		
Video	Almacén 3	Pantalla	PROJECTA		
Video	Almacén 3	Proyectores diapositivas	KODAK EKTAPRO	7010	962657010
Video	Almacén 3	Proyectores diapositivas	KODAK EKTAPRO	7010	962757010
Video	Almacén 3	Proyectores diapositivas	KODAK EKTAPRO	7010	962807010
Video	Almacén 3	Proyectores diapositivas	KODAK EKTAPRO	9010	897779010
Video	Almacén 3	Proyectores diapositivas	KODAK EKTAPRO	9010	923729010
Video	Almacén 3	Carros diapositivas	KODAK EKTAPRO	80 Slide Tray	
Video	Almacén 3	Mesa de Video	PANASONIC	WJ-AVE7/G	55AO3481
Video	Almacén 3	Tituladora	PANASONIC	WJ-TTL7	5XZO4642
Video	Almacén 8	Sistema de Videoconferencia	PHILIPS	TITAN Control	3043 325012
Video	Almacén 3	Sistema de Videoconferencia	PHILIPS	TITAN VideoCodec	3041 322339
Video	Almacén 3	Receptor por RJ45	CYBEX	KVM EXTENDER	EB0003859
Video	Almacén 8	Objetivo	CANON	YH14 x7.3	00806A
Video	Almacén 8	Focus Manual Unit	JVC	HZ-FM15U	
Video	Almacén 8	Zoom Motorizado	DAIWA	DHRM 9	0070057
Video	Almacén 8	Cargador de baterías	PAG NMH	AR 124NP	0003048

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Video	Almacén 8	MIM Battery Pack	MIM Battery Pack	PP1 HIGH	22160
Video	Almacén 8	MIM Battery Pack	MIM Battery Pack	PP1 HIGH	22136
Video	Almacén 8	MIM Battery Pack	MIM Battery Pack	PP1 HIGH	22159
Video	Almacén 8	MIM Battery Pack	MIM Battery Pack	PP1 HIGH	22137
Video	Almacén 8	Bateria	SOENER	NP 13.2-3	
Video	Almacén 8	Bateria	SOENER	NP 13.2-3	
Video	Almacén 8	Bateria	SOENER	NP 13.2-3	
Video	Almacén 8	Bateria	SOENER	NP 13.2-3	
Video	Sala Postproducción	Adaptador para cámara	JVC	KA-27	12352848
Video	Almacén 8	Antorcha	JMF	1307 CBM	30.951
Video	Almacén 8	Cinturón de baterías	JMF	CB 13,2	
Video	Almacén 8	Amplificador distribuidor video	KRAMER	BC 1015	575020
Video	Almacén 8	Selector señal	KRAMER	VS-402	655585
Video	Oficina 1	Television	SONY	KV-M1400E	4125872
Video	Oficina 3	Television	PHILIPS	28PT410A/16	AGO49418 180080
Video	Control Central	Monitor de vídeo	SONY	KX - 14CP1	5017872
Video	Control Central	Amplificador distribuidor video	AUDITEL		474834
Video	Control Central	Amplificador distribuidor video	KRAMER	BC1015	575019
Video	Sala Postproducción	Monitor de vídeo	JVC	TM-A14PN	15392817
Video	Sala Postproducción	Monitor de vídeo	JVC	TM-A14PN	15392828
Video	Sala Postproducción	Monitor de vídeo	JVC	TM-A14PN	11466306
Video	Sala Postproducción	Monitor de vídeo	JVC	TM-1700PN	15394973
Video	Sala Postproducción	Televisión	JVC	C-VT14E	09381815 CHB
Video	Sala Postproducción	Magnetoscopio	JVC	BR-D80E	09310364
Video	Sala Postproducción	Magnetoscopio	JVC	BR-D50E	08250317
Video	Sala Postproducción	Magnetoscopio	JVC	BR-S800E	14312265
Video	Sala Postproducción	Magnetoscopio	SONY	SVP-9020	11061
Video	Sala Postproducción	MIX video	JVC	RM-D600	15352634
Video	Sala Postproducción	MIX edición	JVC	RM-G870E	15310490
Video	Sala Postproducción	Interface	AVERMEDIA	AVERKEY PRO	0808AADM
Video	Almacén 8	Cámara de video	JVC	KY-19E	09352170

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Video	Almacén 8	Magnetoscopio	JVC	BR-D40E	
Video	Almacén 8	Trípode cámara	MANFROTTO	500MU	
Video	Almacén 8	Cabeza trípode	MANFROTTO	510	
Video	Almacén 8	Visor cámara	JVC	VF-P550B	14450808
Video	Almacén 8	Visor cámara	JVC	VF-P115	13354469
Video	Almacén 8	Camara de video	Panasonic	AG-HPX371E	K1TAA0088
Video	Almacén 8	Lente Fujinon	Fujinon	XT 17X4,5 BRM-K14	A60616263
Video	Almacén 8	Bolsa transporte	Cordura	ART.DB500 B	
Video	Almacén 8	cabecal tripode	E-Image	7083H	H09120223
Video	Almacén 8	Tripode	E-Image	AT-7602A	T09090361
Video	Almacén 8	Zapata			
Video	Almacén 8	Mando remoto de foco	Fujifinon	CFH-3	
Video	Almacén 8	Cable extension remoto	Fujifinon	CFC12990	
Video	Almacén 8	Rueda dentada remoto foco	Fujifinon	FMM-6B	
Video	Almacén 8	Mando remoto de zoom	Fujifinon	SRD-92B	
Video	Almacén 8	Fuente alimentacion	ProX	GP-2LAJ	BC1920234
Video	Almacén 8	Bateria LI-Ion 14,8V	ProX	GP-L90AB	BP32120342
Video	Almacén 8	Bateria LI-Ion 14,8V	ProX	GP-L90AB	BP32120354
Video	Almacén 8	Antorcha	ProX	XP-L168	ML07110529
Video	Almacén 8	Lector de memoria P2	Panasonic	AJ-PCD2G	I1TTA1935
Video	Almacén 8	Tarjeta de memoria P2	Panasonic	AJ-P2E064XG	A0T11J1277
Video	Almacén 8	Tarjeta de memoria P2	Panasonic	AJ-P2E064XG	A0T11K1250
Video	Almacén 8	Monitor 7" HD/SD	DataVideo	TLM-700HD-A	00335603
Video	Almacén 8	Microfono de camara	Rode	NTG-1	0037045
Video	Almacén 8	ENG set	Sennheiser	EW112P G3-A-X	8421839584
Video	Almacén 8	Auriculares	Sennheiser	HD215	0431001258
Video	S. Gracia	Puntero Laser	GEHA	188 905	
Video	S. Gracia	Retroproyector		MEDIUN 800 P	9506883
Video	S. Gracia	Proyector de Diapositivas	KODAK EKTAPRO	7010	942087010
Video	S. Gracia	Splitter VGA	VGA SPLITER	VS - 108	9739007481
Video	S. Gracia	Pantalla	PROJECTA	3X4 m.	

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Video	S.Mozart	Video-proyector	BARCO	5000	
Video	S.Mozart	Selector de señal de video	AUDITEL		474803
Video	S.Mozart	Monitor de vídeo	SONY	KX-2110QM	6002215
Video	S.Mozart	Amplificador distribuidor video	AUDITEL		474830
Video	S.Mozart	Amplificador distribuidor video	AUDITEL		474832
Video	S.Mozart	Magnetoscopio	HITACHI	VT-M768EM	31243981
Video	S.Mozart	Televisión	SONY	KV-M1400E	4125861
Video	Almacen Oficina 7	Monitor de vídeo	SONY	KX-2110QM	6001549 (10)
Video	Almacen Oficina 7	Monitor de vídeo	SONY	KX-2110QM	6001563 (9)
Video	Almacen Oficina 7	Monitor de vídeo	SONY	KX-2110QM	6001559 (8)
Video	Almacen Oficina 7	Monitor de vídeo	SONY	KX-2110QM	6001247 (3)
Video	Almacen Oficina 7	Monitor de vídeo	SONY	KX-2110QM	6001573 (4)
Video	Almacen Oficina 7	Monitor de vídeo	SONY	KX-2110QM	6001572 (5)
Video	Almacen Oficina 7	Monitor de vídeo	SONY	KX-2110QM	6001246 (6)
Video	Almacen Oficina 7	Monitor de vídeo	SONY	KX-2110QM	6001259 (7)
Video	Almacen 8	Camara de video	JVC	DY-70E	06750189
Video	Sala Postproducción	Grabador DVD	PIONEER	DVR-7000	BHTT00546844
Video	Oficina 2	Reproductor de DVD	PIONEER	DV-350-K	BHUK001162YY
Video	Almacen 8	Bateria de camara	SOENER	NP13.2-3	
Video	Almacen 8	Bateria de camara	SOENER	NP13.2-3	
Video	Almacen 8	Bateria de camara	SOENER	NP13.2-3	
Video	Almacen 8	Bateria de camara	SOENER	NP13.2-3	
Video	S.Mozart	Receptor TDT	TELEVES	ZAS	15692
Video	Oficina 7	Receptor TDT	TELEVES	ZAS	15695
Video	Oficina 7	Receptor TDT	TELEVES	ZAS	15694
Video	Oficina 7	Antena Interior	TELEVES	MIRA	1372
Video	Almacen 8	Receptor TDT	TELEVES	ZAS	15380
Video	Sala Postproducción	Receptor TDT	TELEVES	ZAS	15691
Video	Almacen 8	Reproductor DVD	DAEWOO	DV-2000S	609AM90560
Video	Almacen 8	Digital Videocamera recorder	SONY	DCR-SX30E	1346029
Video	S.Mozart	Grabador DVD disco duro	SONY	RDR-HXD070	4018041

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Video	Almacen 8	Monitor TFT 8" 4/3	XENARE	800YV	
Video	Almacen 8	Monitor TFT 8" 4/3	XENARE	800YV	
Video	Zulo	Tarjeta capturadora video	AVID	AVID LIQUID PRO	
Video	Sala Hipostila	Monitor TV TFT 46"	SONY	KDL46S2530	S014302891D
Video	Sala Hipostila	Monitor TV TFT 46"	SONY	KDL46S2530	S014302873D
Video	Sala Hipostila	Monitor TV TFT 40"	SONY	KDL40S2530	S014307347E
Video	Sotano -1	Monitor TV TFT 40"	SONY	KDL40S2530	S014307605B
Video	Sotano -1	Monitor TV TFT 40"	SONY	KDL40S2530	S014307761E
Video	Sala Hipostila	Monitor TV TFT 40"	SONY	KDL40S2530	S014307607D
Video	Sala Mozart	Monitor TV TFT 40"	SONY	KDL40S2530	S014307496J
Video	Sala Hipostila	Monitor TV TFT 40"	SONY	KDL40S2530	S014307349G
Video	Sala Hipostila	Monitor TV TFT 40"	SONY	KDL40S2530	S014307498L
Video	Sala Hipostila	Monitor TV TFT 40"	SONY	KDL40S2530	S014307348F
Video	Sala Hipostila	Monitor TV TFT 40"	SONY	KDL40S2530	S014307497K
Video	Sala Galve	Monitor TV TFT 32"	SONY	KDL32S2530	S014325337D
Video	Oficina 2	Monitor TV TFT 32"	SONY	KDL32S2530	S0143143416
Video	Sala Galve	Monitor TV TFT 32"	SONY	KDL32S2530	S0143143427
Video	Taquillas Mozart	Monitor TV TFT 37"	SAMSUNG	LE37B550A5W	Z6FK3SKS900070T
Video	Sala Hipostila	Passive Ground Loop Inhibitor	EXTRON	GLI 2000 2BNC	A03C6R5 E 16193 W0 1380636-1
Video	Sala Hipostila	Passive Ground Loop Inhibitor	EXTRON	GLI 2000 2BNC	A03C6RP E 16193 W0 1380636-21
Video	Sala Hipostila	Passive Ground Loop Inhibitor	EXTRON	GLI 2000 2BNC	A03C6R7 E 16193 W0 1380636-3
Video	Sala Hipostila	Passive Ground Loop Inhibitor	EXTRON	GLI 2000 2BNC	A02U7DN E 16193 W0 1349374-20
Video	Sala Hipostila	Passive Ground Loop Inhibitor	EXTRON	GLI 2000 2BNC	A03C6RA E 16193 W0 1380636-6
Video	Sala Hipostila	Passive Ground Loop Inhibitor	EXTRON	GLI 2000 2BNC	A03C6RR E 16193 W0 1380636-23
Video	Almacen 8	Video isolator	KRAMER	OC-1N	15120607966
Video	S. Mozart	Video isolator	KRAMER	OC-1N	15120607934
Video	Almacen 3	Video isolator	KRAMER	OC-1N	15120607959
Video	Almacen 3	Video isolator	KRAMER	OC-1N	15120607938
Video	Almacen 3	Video isolator	KRAMER	OC-1N	08030636136
Video	Almacen 3	Video isolator	KRAMER	OC-1N	08030636135
Video	Almacen 3	Video isolator	KRAMER	OC-1N	08030636163

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Video	Almacen 3	Video isolator	KRAMER	OC-1N	08030636128
Video	Sala Mozart	Camara	PANASONIC	AW-E650	C7TYA0008
Video	Sala Mozart	Tarjeta SDI	PANASONIC	AW-PB504E	AWPB504E
Video	Sala Mozart	Mecanismo PAN-TILT	PANASONIC	AW-PH360L	A7A00315
Video	Sala Mozart	Fuente de alimentacion	PANASONIC	AW-PS300AD	L6A0029Z
Video	Sala Mozart	Fuente de alimentacion	PANASONIC	AW-PS505AD	A7A0011Z
Video	Sala Mozart	Mesa de control	PANASONIC	AW-RP655L	A7A0003Z
Video	Sala Mozart	Optica	FUJINON	S20x6.4BEMD-SD	13400794

1.8.3. INFRA DE CABLEADOS SALAS Y ARMARIOS EXTERIORES

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

SECCION	SITUACIÓN	DENOMINACIÓN	MODELO	DESCRIPCIÓN
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE ESCENARIO PAR	Caratula rack 2U 12XLRM-12XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE ESCENARIO IMPAR	Caratula rack 2U 12XLRM-12XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE ESCENARIO CENTRO	Caratula rack 2U 12XLRM-12XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TEI-LINE CONTROL PA	Caratula rack 2U 12XLRM-12XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE RACK VIDEO ALMACEN 9	Caratula rack 2U 12XLRM-12XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE CONTROL SALA	Caratula rack 2U 8XLRM-8 XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE ENVIOS CONTROL SALA	Caratula rack 1U 8 XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE MICROS FRONTAL ESCENARIO	Caratula rack 1U 8 XLRM
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE FIBRA OPTICA SALA MOZART	Caratula rack 1U 24 SC
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE FIBRA OPTICA U. MOVILES	Caratula rack 1U 24 SC
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE RJ 45 SALA MOZART	Caratula rack 1U 8 RJ45
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE LK85 SPLITERS	Caratula rack 2U 4LK85M
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE LK85 SPLITERS	Caratula rack 2U 4LK85M
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE HIPOSTILA	Caratula 2U 4XLRH-4XLRM-1TRIAx-1BNC
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE MATRIZ AUDIO-VIDEO	Caratula 2U 4XLRH-4XLRM-4BNC
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE TRIAX U.MOVILES VH	Caratula 2U 6XLEMO4E
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE TRIAX U.MOVILES LB	Caratula 2U 6XLEMO4E
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE TRIAX GALVE Y U.MOVILES	Caratula 2U 5XLEMO4E
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE VIDEO SALA MOZART	Caratula 2U 24XBNC
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE VIDEO SALA MOZAT	Caratula 1U 16XBNC
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE VIDEO U.MOVILES VH	Caratula 1U 16XBNC
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE VIDEO U.MOVILES LB	Caratula 1U 16XBNC
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE U.MOVILES VH	Caratula rack 2U 12XLRM-12XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE U.MOVILES LB	Caratula rack 2U 12XLRM-12XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE RACK AUDIO ALMACEN 9	Caratula rack 2U 12XLRM-12XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE LK85 U. MOVILES	Caratula rack 2U 4LK85M
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Caratula rack	TIE-LINE TRIAX SALA MOZART	Caratula 2U 6XLEMO4E
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 8	Caratula rack	TIE-LINE FIBRA OPTICA SALA GALVE	Caratula rack 1U 24 SC
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 8	Caratula rack	TIE-LINE FIBRA OPTICA ALMACEN 9	Caratula rack 1U 8 SC
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 8	Caratula rack	TIE-LINE TRIAX U.MOVILES	Caratula 2U 6XLEMO4E
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 8	Caratula rack	TIE-LINE TRIAX SALA GALVE Y ALMACEN 9	Caratula 2U 6XLEMO4E
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 8	Caratula rack	TIE-LINE MATRIZ AUDIO-VIDEO	Caratula 2U 4XLRH-4XLRM-4BNC
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 8	Caratula rack	TIE-LINE VIDEO SALA GALVE	Caratula 1U 16XBNC
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 8	Caratula rack	TIE-LINE VIDEO SALA GALVE	Caratula 1U 16XBNC
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 8	Caratula rack	TIE-LINE VIDEO SALA GALVE	Caratula 1U 16XBNC
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 8	Caratula rack	TIE-LINE VIDEO SALA GALVE Y ALMACEN 9	Caratula 1U 16XBNC
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 8	Caratula rack	TIE-LINE U.MOVILES VH	Caratula rack 2U 12XLRM-12XLRH

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 8	Caratula rack	TIE-LINE U.MOVILES LB	Caratula rack 2U 12XLRM-12XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 8	Caratula rack	TIE-LINE ESCENARIO IMPAR	Caratula rack 2U 12XLRM-12XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 8	Caratula rack	TIE-LINE ESCENARIO PAR	Caratula rack 2U 12XLRM-12XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 8	Caratula rack	TIE-LINE ESCENARIO CENTRO	Caratula rack 2U 12XLRM-12XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 8	Caratula rack	TIE-LINE CONTROL PA	Caratula rack 2U 12XLRM-12XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 8	Caratula rack	TIE-LINE CONTROL SALA	Caratula rack 2U 12XLRM-12XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Violante de Hungria	Caratula rack	TIE-LINE FIBRA OPTICA ALMACEN 9	Caratula rack 1U 8 SC
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Violante de Hungria	Caratula rack	TIE-LINE TRIAX ALMACEN 9	Caratula 2U 6XLEMO4E
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Violante de Hungria	Caratula rack	TIE-LINE TRIAX ALMACEN 8	Caratula 2U 4XLEMO4E
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Violante de Hungria	Caratula rack	TIE-LINE VIDEO ALMACEN 9	Caratula 1U 16XBNC
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Violante de Hungria	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 9	Caratula rack 2U 12XLRM-12XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Violante de Hungria	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 8	Caratula rack 2U 12XLRM-12XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Violante de Hungria	Caratula rack	TIE-LINE LK85 SPLITERS MOZART Y GALVE	Caratula rack 2U 3LK85M
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Violante de Hungria	Caratula rack	TIE-LINE RJ45 A INFRA CABLEADO ESTRUCTURADO	Caratula rack 1U 5 RJ45
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Violante de Hungria	Caratula rack	TOMA DE ANTENA TV	Caratula rack 1U 2TOMA ANTENA
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Violante de Hungria	Caratula rack	BASES SCHUCKO CON INTERRUPTOR	Caratula rack 1U 8 TOMAS SCHUCKO
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Violante de Hungria	Caratula rack	BASES SCHUCKO CON INTERRUPTOR	Caratula rack 1U 8 TOMAS SCHUCKO
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Violante de Hungria	Caratula rack	BASES CETAC PARA U.MOVILES	Caratula rack 3U CETAC TRIFASICO 16-32-63 A
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Luis Bermejo	Caratula rack	TIE-LINE FIBRA OPTICA ALMACEN 9	Caratula rack 1U 8 SC
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Luis Bermejo	Caratula rack	TIE-LINE TRIAX ALMACEN 9	Caratula 2U 6XLEMO4E
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Luis Bermejo	Caratula rack	TIE-LINE TRIAX ALMACEN 8	Caratula 2U 4XLEMO4E
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Luis Bermejo	Caratula rack	TIE-LINE VIDEO ALMACEN 9	Caratula 1U 16XBNC
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Luis Bermejo	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 9	Caratula rack 2U 12XLRM-12XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Luis Bermejo	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 8	Caratula rack 2U 12XLRM-12XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Luis Bermejo	Caratula rack	TIE-LINE LK85 SPLITERS MOZART Y GALVE	Caratula rack 2U 3LK85M
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Luis Bermejo	Caratula rack	TIE-LINE RJ45 A INFRA CABLEADO ESTRUCTURADO	Caratula rack 1U 5 RJ45
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Luis Bermejo	Caratula rack	TOMA DE ANTENA TV	Caratula rack 1U 2TOMA ANTENA
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Luis Bermejo	Caratula rack	BASES SCHUCKO CON INTERRUPTOR	Caratula rack 1U 8 TOMAS SCHUCKO
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Luis Bermejo	Caratula rack	BASES SCHUCKO CON INTERRUPTOR	Caratula rack 1U 8 TOMAS SCHUCKO
Infras Cableado Salas y Exterior	Rampa Luis Bermejo	Caratula rack	BASES CETAC PARA U.MOVILES	Caratula rack 3U CETAC TRIFASICO 16-32-63 A
Infras Cableado Salas y Exterior	Control Central	Caratula rack	TIE-LINE MATRIZ AUTOPATCH	Caratula rack 1U 16XLRM
Infras Cableado Salas y Exterior	Control Central	Caratula rack	TIE-LINE MATRIZ AUTOPATCH	Caratula rack 1U 16XLRM
Infras Cableado Salas y Exterior	Control Central	Caratula rack	TIE-LINE MATRIZ AUTOPATCH	Caratula rack 1U 16XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Control Central	Caratula rack	TIE-LINE MATRIZ AUTOPATCH	Caratula rack 1U 16XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Control Central	Caratula rack	TIE-LINE MATRIZ AUTOPATCH	Caratula 1U 16XBNC
Infras Cableado Salas y Exterior	Control Central	Caratula rack	TIE-LINE MATRIZ AUTOPATCH	Caratula 1U 16XBNC
Infras Cableado Salas y Exterior	Control Central	Caratula rack	TIE-LINE MATRIZ AUTOPATCH	Caratula 1U 16XBNC
Infras Cableado Salas y Exterior	Control Central	Caratula rack	TIE-LINE MATRIZ AUTOPATCH	Caratula 1U 16XBNC

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Pulpo LK85	PULPO 24 CANALES PARA MESAS	Pulpo LK85-24XLRM
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Pulpo LK85	PULPO 24 CANALES PARA MESAS	Pulpo LK85-24XLRM
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Pulpo LK85	PULPO 24 CANALES PARA MESAS	Pulpo LK85-24XLRM
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Pulpo LK85	PULPO 24 CANALES PARA MESAS	Pulpo LK85-24XLRM
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Pulpo LK85	PULPO 24 CANALES PARA MESAS	Pulpo LK85-24XLRM
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Pulpo LK85	PULPO 24 CANALES PARA MESAS	Pulpo LK85-24XLRM
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Pulpo LK85	PULPO 24 CANALES PARA MESAS	Pulpo LK85-24XLRM
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Pulpo LK85	PULPO 24 CANALES PARA MESAS	Pulpo LK85-24XLRM
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Pulpo LK85	PULPO 24 CANALES PARA MESAS	Pulpo LK85-24XLRM
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Pulpo LK85	PULPO 24 CANALES	Pulpo LK85-24XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Pulpo LK85	PULPO 24 CANALES	Pulpo LK85-24XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Cajetin escenario LK85	CAJETIN ESCENARIO 24 CANALES	Cajetin LK85-24XLRH 20 MTS
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Cajetin escenario LK85	CAJETIN ESCENARIO 24 CANALES	Cajetin LK85-24XLRH 20 MTS
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Cajetin escenario LK85	CAJETIN ESCENARIO 24 CANALES	Cajetin LK85-24XLRH 20 MTS
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Cajetin escenario LK85	CAJETIN ESCENARIO 24 CANALES	Cajetin LK85-24XLRH 20 MTS
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Cajetin escenario LK85	CAJETIN ESCENARIO 24 CANALES	Cajetin LK85-24XLRH 20 MTS
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Cajetin para U. Moviles	CAJETIN PARA U.MOVILES 24 CANALES	Cajetin LK85-24XLRM 20 MTS
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Cajetin para U. Moviles	CAJETIN PARA U.MOVILES 24 CANALES	Cajetin LK85-24XLRM 20 MTS
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Cajetin escenario LK37	CAJETIN TIE-LINES 12 CANALES	Cajetin LK37-12XLRM-12XLRH-12JACK6,3
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Cajetin escenario LK37	CAJETIN TIE-LINES 12 CANALES	Cajetin LK37-12XLRM-12XLRH-12JACK6,3
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Prolongador LK85-LK85	PROLONGADOR LK85 MACHO-LK85 HEMBRA	Prolongador Macho-Hembra LK85 20 mts
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Prolongador LK85-LK85	PROLONGADOR LK85 MACHO-LK85 HEMBRA	Prolongador Macho-Hembra LK85 20 mts
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Prolongador LK85-LK85	PROLONGADOR LK85 MACHO-LK85 HEMBRA	Prolongador Macho-Hembra LK85 18 mts
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Prolongador LK85-LK85	PROLONGADOR LK85 MACHO-LK85 HEMBRA	Prolongador Macho-Hembra LK85 34 mts
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Prolongador LK85-LK85	LATIGUILLO LK85 MACHO-LK85 MACHO	Latiguillo LK85M-LK85M 2 mts
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Prolongador LK85-LK85	LATIGUILLO LK85 MACHO-LK85 MACHO	Latiguillo LK85M-LK85M 2 mts
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Prolongador LK85-LK85	LATIGUILLO LK85 HEMBRA-LK85 HEMBRA	Latiguillo LK85H-LK85H 1 mts
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Prolongador LK85-LK85	LATIGUILLO LK85 MACHO-LK85 MACHO	Latiguillo LK85H-LK85H 1 mts
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Manguera XLR	PROLONGADOR 8 CANALES XLR MACHO XLR HEMBRA	Prolongador 8XLRM-8XLRH 4 mts
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Manguera XLR	PROLONGADOR 8 CANALES XLR MACHO XLR HEMBRA	Prolongador 8XLRM-8XLRH 4 mts
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Manguera XLR	PROLONGADOR 8 CANALES XLR MACHO XLR HEMBRA	Prolongador 8XLRM-8XLRH 4 mts
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Manguera XLR	PROLONGADOR 8 CANALES XLR MACHO XLR HEMBRA	Prolongador 8XLRM-8XLRH 4 mts
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Manguera XLR	PROLONGADOR 4 CANALES XLR MACHO XLR HEMBRA	Prolongador 4XLRM-4XLRH 4 mts
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Manguera XLR	PROLONGADOR 4 CANALES XLR MACHO XLR HEMBRA	Prolongador 4XLRM-4XLRH 4 mts
Infras Cableado Salas y Exterior	Almacen 9	Manguera XLR	PROLONGADOR 4 CANALES XLR MACHO XLR HEMBRA	Prolongador 4XLRM-4XLRH 4 mts
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Mozart	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 9	Caratula 2U 12XLRH-12XLRM-4XFOSC
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Mozart	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 9	Caratula 2U 4XLK85

AUDITORIO PALACIO DE CONGRESOS DE ZARAGOZA

Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Mozart	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 9	Caratula 2U LK37-4XRJ45
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Mozart	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 9	Caratula 2U 12XLRH-12XLRM-4XFOSC-2XRJ45
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Mozart	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 9	Caratula 2U LK37
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Mozart	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 9	Caratula 2U 4XLK85
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Mozart	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 9	Caratula 2U 12XLRH-12XLRM
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Mozart	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 9	Caratula 2U 2XLK85-LK37
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Mozart	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 9	Caratula 2U 2XLK85-8XFOSC
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Mozart	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 9-CONTROL SALA	Caratula 2U 32XLRH
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Mozart	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 9-CONTROL SALA	Caratula 2U 24XLRM-4XRJ45
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Mozart	Cajetin BJC	TIE-LINE ALMACEN 9	Cajetin 2xCETAC 32 amp trifasico
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Mozart	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 9-CONTROL PA	Caratula 2U 8XFOSC-4XRJ45
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Mozart	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 9-CONTROL PA	Caratula 2U 32XLRM
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Mozart	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 9-CONTROL PA	Caratula 2U 28XLRH-4XLRM
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Galve	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 8	Caratula 1U 4xFOSC
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Galve	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 8	Caratula 6xBNC-1xTRIAx4E
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Galve	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 8	Caratula 2U 12XLRH-12XLRM
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Galve	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 8	Caratula 2U 2xLK85
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Galve	Cajetin fijo escenario	TIE-LINE ALMACEN 8	Cajetin 4xXLRM-4xXLRH-6xBNC-1xSCHUCKO
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Galve	Cajetin fijo escenario	TIE-LINE ALMACEN 8	Cajetin 4xXLRM-4xXLRH-6xBNC-1xSCHUCKO
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Galve	Cajetin fijo escenario	TIE-LINE ALMACEN 8	Cajetin 4xXLRM-4xXLRH-6xBNC-1xSCHUCKO
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Galve	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 8	Caratula 8xFOSC
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Galve	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 8	Caratula 2U 12XLRH-12XLRM
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Galve	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 8	Caratula 2U 12xBNC-1xTRIAx4E
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Galve	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 8	Caratula 2U 2XLK85
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Galve	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 8	Caratula 2U 1xCATAC 32 amp trifasico
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Galve	Cajetin fijo	TIE-LINE ALMACEN 8	Cajetin 6xBNC
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Galve	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 8	Caratula 8xFOSC
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Galve	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 8	Caratula 6xBNC
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Galve	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 8	Caratula 2U 12XLRH-12XLRM
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Galve	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 8	Caratula 4xFOSC
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Galve	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 8	Caratula 2U 6xBNC-1xTRIAx4E
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Galve	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 8	Caratula 2U 12XLRH-12XLRM
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Galve	Caratula rack	TIE-LINE ALMACEN 8	Caratula 1U 8xSCHUCKO
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Multiusos	Cajetin fijo	TIE-LINE MATRIZ AUDIO-VIDEO	Cajetin 2xXLRM-2xXLRH-4xBNC
Infras Cableado Salas y Exterior	Sala Hipostila	Cajetin fijo	TIE-LINE ALMACEN 9	Cajetin 2xXLRM-2xXLRH-4xBNC

1.8.4. ILUMINACION.

AUDITORIO PALACIO CONGRESOS DE ZARAGOZA

SECCION	SITUACIÓN	DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	Nº de serie
Iluminación	Sala de Prensa	Foco halogeno	COSMOLIGHT	RC 100	
Iluminación	Sala de Prensa	Foco halogeno	COSMOLIGHT	RC 100	
Iluminación	Almacén 3	Mesa de luces	LIGHT TECHNOLOGY	96	199014
Iluminación	Almacén 3	Mesa de luces	STONEX	DIGITAL 2000	104
Iluminación	Almacén 3	Cuarzo 1000w	COSMOBEAN	RC 100	AUZ027ILU5
Iluminación	Almacén 3	Cuarzo 1000w	COSMOBEAN	RC 100	AUZ028ILU5
Iluminación	Almacén 3	Cuarzo 1000w	COSMOBEAN	RC 100	AUZ029ILU5
Iluminación	Almacén 3	Cuarzo 1000w	COSMOBEAN	RC 100	AUZ030ILU5
Iluminación	Almacén 3	Recorte 2500 w	SELECON	ZS-20/25	181-20
Iluminación	Almacén 3	Recorte 2500 w	SELECON	ZS-20/25	181-22
Iluminación	Almacén 3	PC de 2000 w	TEATRO	SPACIO PC 2000	AUZ001ILU5
Iluminación	Almacén 3	PC de 2000 w	TEATRO	SPACIO PC 2000	AUZ002ILU5
Iluminación	Almacén 3	PC de 2000 w	TEATRO	SPACIO PC 2000	AUZ003ILU5
Iluminación	Almacén 3	PC de 2000 w	TEATRO	SPACIO PC 2000	AUZ004ILU5
Iluminación	Almacén 3	PC de 2000 w	TEATRO	SPACIO PC 2000	AUZ005ILU5
Iluminación	Almacén 3	PC de 2000 w	TEATRO	SPACIO PC 2000	AUZ006ILU5
Iluminación	Almacén 3	PC de 2000 w	TEATRO	SPACIO PC 2000	AUZ007ILU5
Iluminación	Almacén 3	PC de 2000 w	TEATRO	SPACIO PC 2000	AUZ008ILU5
Iluminación	Almacén 3	PC de 2000 w	TEATRO	SPACIO PC 2000	AUZ009ILU5
Iluminación	Almacén 3	PC de 2000 w	TEATRO	SPACIO PC 2000	AUZ010ILU5
Iluminación	Almacén 3	PC de 2000 w	TEATRO	SPACIO PC 2000	AUZ011ILU5
Iluminación	Almacén 3	PC de 2000 w	TEATRO	SPACIO PC 2000	AUZ012ILU5
Iluminación	Almacén 3	Fresnel de 2000 w	TEATRO	SPACIO F 2000	AUZ013ILU5
Iluminación	Almacén 3	Fresnel de 2000 w	TEATRO	SPACIO F 2000	AUZ014ILU5
Iluminación	Almacén 3	Fresnel de 2000 w	TEATRO	SPACIO F 2000	AUZ015ILU5
Iluminación	Almacén 3	Fresnel de 2000 w	TEATRO	SPACIO F 2000	AUZ016ILU5
Iluminación	Almacén 3	Fresnel de 2000 w	TEATRO	SPACIO F 2000	AUZ017ILU5
Iluminación	Almacén 3	Fresnel de 2000 w	TEATRO	SPACIO F 2000	AUZ018ILU5
Iluminación	Almacén 3	PC de 1000 w	TEATRO	SPACIO PC 1000	AUZ019ILU5
Iluminación	Almacén 3	PC de 1000 w	TEATRO	SPACIO PC 1000	AUZ020ILU5

AUDITORIO PALACIO CONGRESOS DE ZARAGOZA

Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ0231ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ032ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ033ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ034ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ035ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ036ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ037ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ038ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ039ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ040ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ041ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ042ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ043ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ044ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ045ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ046ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ047ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ048ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ049ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ050ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ051ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ052ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ053ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ054ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ055ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ056ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ057ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ058ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ059ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ060ILU5
Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ061ILU5

AUDITORIO PALACIO CONGRESOS DE ZARAGOZA

Iluminación	Almacén 3	Rocket 1000 w	TOMCAT	PAR 64	AUZ062ILU5
Iluminación	Almacén 3	Cuchillas recorte	ADB		
Iluminación	Almacén 3	Portafiltro recorte	ADB		
Iluminación	Almacén 8	Dimmer	LIGHT-TECHNOLOGY	TOTEM	0000159
Iluminación	S. Galve	Mesa de luces	LIGHT TECHNOLOGY	LT 120 - CB	
Iluminación	S. Galve	Dimmer	LIGHT-TECHNOLOGY	LT - 312 - DB	193006
Iluminación	S. Multiusos	Multiplexora	KELVIN LIGHT	DEPLEX - 60	D - 94020
Iluminación	S. Multiusos	Dimmer	KELVIN LIGHT	AARON	943193
Iluminación	S. Multiusos	Dimmer	KELVIN LIGHT	AARON	943204
Iluminación	S. Multiusos	Dimmer	KELVIN LIGHT	AARON	943190
Iluminación	S. Multiusos	Dimmer	KELVIN LIGHT	AARON	943189
Iluminación	S. Multiusos	Dimmer	KELVIN LIGHT	AARON	943210
Iluminación	S. Multiusos	Dimmer	KELVIN LIGHT	AARON	943209
Iluminación	S. Multiusos	Dimmer	KELVIN LIGHT	AARON	943191
Iluminación	S. Multiusos	Dimmer	KELVIN LIGHT	AARON	943205
Iluminación	S. Galve	Dimmer	LIGHT-TECHNOLOGY	LT - 312 - DB	193007
Iluminación	S. Galve	Dimmer	LIGHT-TECHNOLOGY	LT - 312 - DB	193008
Iluminación	S. Galve	PC de 1000 w	TEATRO	SPACIO PC 1000	AUZ021ILU5
Iluminación	S. Galve	PC de 1000 w	TEATRO	SPACIO PC 1000	AUZ022ILU5
Iluminación	S. Galve	Recorte de 1000 w	TEATRO	TRATTO15/28	AUZ025ILU5
Iluminación	S. Galve	Recorte de 1000 w	TEATRO	TRATTO15/28	AUZ026ILU5
Iluminación	S. Galve	PC de 1000 w	TEATRO	SPACIO PC 1000	AUZ023ILU5
Iluminación	S. Galve	PC de 1000 w	TEATRO	SPACIO PC 1000	AUZ024ILU5
Iluminación	S.Mozart	Mesa de control recortes motorizados	ADB	M-68	1105,31,100
Iluminación	S.Mozart	Monitor de ordenador ADB	LCD	7111D	M111D015196-P-2
Iluminación	S.Mozart	Mesa de luces	LIGHT-TECHNOLOGY	LT 120 - CB	
Iluminación	S.Mozart	Dimmer	LIGHT-TECHNOLOGY	LT - 312 - DB	193002
Iluminación	S.Mozart	Dimmer	LIGHT-TECHNOLOGY	LT - 312 - DB	193004
Iluminación	S.Mozart	Dimmer	LIGHT-TECHNOLOGY	LT - 312 - DB	193003
Iluminación	S.Mozart	Dimmer	LIGHT-TECHNOLOGY	LT - 312 - DB	193005
Iluminación	S.Mozart	Dimmer	LIGHT-TECHNOLOGY	LT - 606 - DB	194001

AUDITORIO PALACIO CONGRESOS DE ZARAGOZA

Iluminación	S.Mozart	Monitor mesa ADB	ADDONICS	7033D	MC142016292-C
Iluminación	S.Mozart	Recorte Motorizado	ADB	DN 204	
Iluminación	S.Mozart	Recorte Motorizado	ADB	DN 204	
Iluminación	S.Mozart	Recorte Motorizado	ADB	DN 204	
Iluminación	S.Mozart	Recorte Motorizado	ADB	DN 204	
Iluminación	S.Mozart	Recorte Motorizado	ADB	DN 204	
Iluminación	S.Mozart	Recorte Motorizado	ADB	DN 204	
Iluminación	S.Mozart	Multiplexora	ADB	M 68 Controler	861467 / 01
Iluminación	S.Mozart	Multiplexora	ADB	M 68 Controler	861467 / 02
Iluminación	S.Mozart	Multiplexora	ADB	M 68 Controler	861467 / 03
Iluminación	S.Mozart	Lira	ADB	1000,20,110	861492
Iluminación	S.Mozart	Lira	ADB	1000,20,110	861492
Iluminación	S.Mozart	Lira	ADB	1000,20,110	861492
Iluminación	S.Mozart	Lira	ADB	1000,20,110	861492
Iluminación	S.Mozart	Lira	ADB	1000,20,110	861492
Iluminación	S.Mozart	Lira	ADB	1000,20,110	861492
Iluminación	S.Mozart	Iris motorizado	ADB	1000,19,710	861477
Iluminación	S.Mozart	Iris motorizado	ADB	1000,19,710	861477
Iluminación	S.Mozart	Iris motorizado	ADB	1000,19,710	861477
Iluminación	S.Mozart	Iris motorizado	ADB	1000,19,710	861477
Iluminación	S.Mozart	Iris motorizado	ADB	1000,19,710	861477
Iluminación	S.Mozart	Iris motorizado	ADB	1000,19,710	861477

1.8.5. MATRIZ Y MONITORIZACIÓN DE SALAS.

- Ud. Matriz de video compuesto y audio estereo de 32 x 32 Autopacth Serie Modula.
- Modulo de ApWeb para control por Autopatch.
- Panel de Control CP 20 A con control digital de volumen.
- Panel de 16 tomas XLR-3 Macho.
- Panel de 16 Tomas XLR-3 Hembra.
- 8 Paneles de de 19" con conectores BNC y XLR-3.

1.8.6. MEGAFONÍA Y MONITORIZADO DE SALAS.**1.8.6.1 EQUIPO CENTRAL.**

- 1 Ud. Sistema básico que permite el direccionamiento de 4 entradas a 8 salidas, capacidad máxima 10 tarjetas, sistema SM-40 PHILIPS.
- 7 Ud. Tarjeta matriz de conmutación cuatro entradas, ocho salidas, sistema SM-40 PHILIPS MC.
- 2 Ud. Tarjeta de control de tono para 4 canales. Sistema SM-40 PHILIPS TCC.
- 1 Ud. Tarjeta con cuatro canales de entrada para la conexión de las estaciones de llamada. IPC.
- 1 Ud. Tarjeta de control de relés con los relés necesarios para ocho salidas y prioridad. CRC.
- 1 Ud. Tarjeta del sistema SM-40 PHILIPS para la difusión automatizada de mensajes digitalizados, con capacidad de hasta 7 mensajes diferentes en 65 segundos.
- 1 Ud. Rack de extensión con fuente de alimentación y capacidad para 10 tarjetas. Sistema SM-40 PHILIPS.
- 3 Ud. Estación de llamada del sistema SM-40, con teclado para realizar 20 selecciones, micrófono incorporado.
- 1 Ud. Rack de 19" de un cuerpo y 30 Ud. de altura, puerta de metacrilato, ruedas y todas las adaptaciones necesarias. Aireación forzada.

- 1 Ud. Instalación completa, comprendiendo el cableado con conductor de cobre apantallado, canalización, cajas de registro y accesorios para su colocación. Ubicación de todos los elementos electrónicos en racks. Ajuste y comprobación.

1.9. APARATOS ELEVADORES.

2 Ud. Ascensor con las siguientes características :

- Carga nominal : 1.800 Kg.
- Número de pasajeros : 24.
- Velocidad nominal : 0,60 m/s.
- Potencia : 50 CV.
- Recorrido del ascensor : 24,65 m.
- Número de paradas : 5
- Masa de la cabina vacía : 3.000 Kg.
- Tipo de maniobra : Universal.
- Sistema de elevación : Hidráulico.

1 Ud. Ascensor con las siguientes características :

- Carga nominal : 300 Kg.
- Número de pasajeros : 4.
- Velocidad nominal : 0,34 m/s.
- Potencia : 8 CV.
- Recorrido del ascensor : 4,5 m.
- Número de paradas : 2
- Masa de la cabina vacía : 525 Kg.
- Tipo de maniobra : Universal.
- Sistema de elevación : Hidráulico.

1 Ud. Ascensor con las siguientes características :

- Carga nominal : 1.000 Kg.
- Número de pasajeros : 13.
- Velocidad nominal : 0,52 m/s.
- Potencia : 25 CV.
- Recorrido del ascensor : 12,60 m.
- Número de paradas : 5

- Masa de la cabina vacía : 1.250 Kg.
- Tipo de maniobra : Universal.
- Sistema de elevación : Hidráulico.
- Refrigerador de aceite de la central hidráulica, formado por un grupo anexo compuesto de motobomba de aspiración del aceite de la cuba, un ventilador, un radiador y un regulador de temperatura y mando.
- Potencia disipada: 10,5 kW.
- Potencia motor: 1,1 kW.
- Caudal: 3.000 m³/h.
- Dimensiones: 440 x 435 x 515 mm.
- Peso: 45 kg.

1 Ud. Plataforma de elevación con las siguientes características :

- Carga máxima: 2.000 Kg.
- Número de paradas: 3.
- Tipo de maniobra: Universal.
- Sistema de elevación: Hidráulico.
- Empleo exclusivo para cargas.
- Sistema de apertura de puertas manual.

1 Ud. Plataforma de elevación industrial fija con las siguientes características :

- Tipo: HLE-12A
- Carga máxima: 1.000 Kg.
- Número de paradas: 4.
- Recorrido: 8,4 m.
- Embarques: 1.
- Velocidad: 0,10m/s-0,01m/s.
- Motor principal: 4 CV.
- Tensión de alimentación: 380V.
- Tensión maniobra: 48V.

- Equipo tractor: Hidráulico, 1 cilindro, bloque compacto compuesto de depósito de aceite, filtro de aspiración y retorno, bomba de aceite, tapón de llenado y purga, bloque de válvulas y electroválvulas.
- Botoneras de mando: Una en cada parada, con STOP.
- Protección: De chapa pegaso, perimetral a 1.000m.
- Empleo exclusivo para cargas.
- Sistema de apertura de puertas manual.

1.10 COCINA INDUSTRIAL Y ZONAS DE CATERING.

- 1 Cocina top eléctrica de cuatro fuegos con las siguientes características:
 - Construida en acero inoxidable 18/10
 - Resistencias dotadas de termostato de seguridad
 - Potencia 16.000 W.
 - Zoppas modelo 210004

- 2 Plancha eléctrica de cromo duro con las siguientes características:
 - Construida en acero 18/10
 - Resistencias dotadas de termostato de seguridad
 - Potencia 26.400 W.
 - Zoppas modelo 210514

- 4 Freidora electrica top con cuba de 18 litros, con las siguientes características:
 - Construida en acero 18/10
 - Grifo de descarga con sistema de accionamiento hermético a bola.
 - Potencia: 16.500 W.
 - Zoppas modelo 211020

- 1 Baño-maria top eléctrico, con las siguientes características:
 - Construida en acero 18/10
 - Potencia 4.800 W.
 - Zoppas modelo 213006

- 1 Marmita electrica fuego directo de 150 litros con las siguientes características:
 - Construida en acero inoxidable de 18/10
 - Tapa con apertura regulable.
 - Grifos de acometida de agua caliente y fría
 - Grifo de vaciado.
 - Control termostático de la temperatura.

- Potencia 12.200 W.
 - Zoppas, modelo 212022
- 1 Conjunto sinfónico de desagüe con las siguientes características:
- Construido en acero inoxidable. 18/10.
 - Con cuba sinfónica anti-olores.
 - Rejilla registrable.
- 1 Campana extractora tipo central, con las siguientes características:
- Envolvente
 - Plenun de descarga con 16 filtros contruidos en acero inoxidable 18/10
 - Dotada de cabina de extracción con motor trifásico de 5.500 W.
 - con sus correspondientes conductos de acero inoxidable, estructuras colgantes.
 - Rejas de aluminio para difusión de aire dentro de la campana.
- 1 Cabina de impulsión de aire a zona de cocina desde el exterior, con las siguientes características:
- Motor trifásico de 4.000 W.
 - Carrocería envolvente construida en acero inoxidable calidad aisi 304.
 - Conducción de aire desde la cabina al exterior, construido en acero inoxidable.
- 1 Mesa caliente electrica de conservación de alimentos, con las siguientes características:
- Construido en aluminio 18/10.
 - Puertas correderas montadas sobre guías.
 - Ventilador tangencial.
 - Resistencias blindadas de acero.
 - Potencia 2.400 W.
 - Zoppas modelo 121230.

- Pasaplatos para colocar en mesa.

2 Hornos eléctricos de convección, con las siguientes características y accesorios:

- Construido en acero inoxidable 18/10.
- Puertas de doble vidrio templado y dispositivo de seguridad.
- Resistencias acorazadas en acero colocadas sobre el grupo convector
- Convección con humidificador.
- Termostato regulable de temperatura de 30 a 300 ° C.
- Temporizador con avisador acústico y óptico.
- Incorpora estructura para las bandejas con ruedas.
- Potencia 49.000 W.
- Zoppas modelo 775109.
- 2 parejas de filtros desmontables.
- Estructura de acero inoxidable con ruedas para traslado de bandejas del horno.

1 Campana compacta de tipo mural, en la zona de los hornos, con las siguientes características:

- Envolvente, plenum de descarga .
- 4 filtros contruidos en acero inoxidable.

1 Base de aparcamiento de estructuras para bandejas del horno

- Zoppas modelo 922134.

1 Mesa de recepcion sucio y lavado vajilla, con las siguientes características:

- Estructura en perfil de acero dulce pintado.
- Superficies vistas en acero inoxidable 18/10.
- Dotada de zona de desbrasado cerrada y aislada.

1 Mesa de carga par cesta de lavavajillas, con las siguientes características:

- Construido en acero inoxidable 18/10.

- Zoppas modelos 805024 + 864121

- 1 Lavavajillas de arrastre de cestas de alta producción, con las siguientes características:

- Construido en acero inoxidable 18/10.
- Cuba, brazos de lavado e inyectores en acero inoxidable.
- Capacidad de 2.556 platos/hora.
- Cuadro eléctrico protegido contra humedad.
- Microrruptor de seguridad en la puerta.
- Bombas de lavado de gran caudal.
- Potencia 27.300 W.
- Zoppas modelo 777153.

- 1 Conjunto Sifónico desagüe, con las siguientes características:

- Construido en acero inoxidable 18/10.
- Con cuba sifónica anti-olores.
- Rejilla registrable.

- 1 Túnel de secado, con las siguientes características:

- Construido en acero inoxidable 18/10.
- Motor de impulsión de aire caliente de 3000 metros cúbicos.
- Potencia 9.400 W.
- Con rodillos para el deslizamiento de cestas.
- Micro fin de carrera para deslizamiento de cestas.
- Zoppas modelo 864205+864102.

- 1 Armario frigorífico de congelación, con las siguientes características:

- Carrocería exterior construida en acero inoxidable 18/10
- Compresor de tiro forzado con un consumo de 700 W.
- Comersa Unic-1000.

- 1 Monobloc frigorífico de refrigeración..
 - Zanotti MSB-225NO2G.

- 1 Bajomostrador frigorífico de refrigeración, con las siguientes características:
 - Construido en acero inoxidable 18/10
 - Compreso hermético ventilado con un consumo de 400 W.
 - Evaporador de tiro forzado de tiras de aluminio y tubo de cobre.
 - Coreco MRG-250.

- 1 Bajomostrador frigorífico de refrigeración, con las siguientes características:
 - Construido en acero inoxidable 18/10
 - Compreso hermético ventilado con un consumo de 400 W.
 - Evaporador de tiro forzado de tiras de aluminio y tubo de cobre.
 - Coreco MRG-200.

1.11. OTRAS INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS.

1.11.1. ESTRUCTURAS METALICAS.

1.11.2. POLIPASTOS

1.11.3. PLATAFORMAS DE TRABAJO.

1.11.4. PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS.

1.11.5. LAVADORA - SECADORA

1.11.1. ESTRUCTURAS METÁLICAS.

- 1 Ud. Estructura metálica de 12 vigas de embocadura de 25,152 x 1,306 m. ,
compuesta por :
- Tubo redondo de 60,3 x 2,9 mm. DIN 2448-ST37.0
 - Tubo redondo de 48,3 x 3,25 mm. DIN 2440-ST33.20
 - Tubo redondo de 42,4 x 2,6 mm. DIN 2448-ST37.0
 - Empalmes en redondo de 60 x 200 mm. en acero F-115.
 - Vertical sistema all round layher de 1.300 mm.
 - Soldadura mediante hilo continuo.
 - Acabado en imprimación y pintura negra satinada.
- 1 Ud. de 8 vigas portantes de 3,93 x 1,306 m. compuesta por :
- Tubo redondo de 60,3 x 2,9 mm. DIN 2448-ST37.0
 - Tubo redondo de 48,3 x 3,25 mm. DIN 2440-ST33.20
 - Tubo redondo de 42,4 x 2,6 mm. DIN 2448-ST37.0
 - Empalmes en redondo de 60 x 200 mm. en acero F-115.
 - Vertical sistema all round layher de 1.300 mm.
 - Soldadura mediante hilo continuo.
 - Acabado en imprimación y pintura negra satinada.

1.11.1.1 ARRIOSTRAMIENTO LAHYER ESTRUCTURAS METÁLICAS.

- 240 Ud. Horizontales de 1572 mm.
- 220 Ud. Horizontales en planta de 2072 mm.
- 34 Ud. Horizontales de 732 mm.
- 64 Ud. Horizontales para pasarelas de 2072 mm.
- 18 Ud. Horizontales para pasarelas de 732 mm.
- 110 Ud. Diagonales verticales de 2072 mm.

1.11.1.2. PASARELAS COMBI LAYER PARA ESTRUCTURAS.

- 11 Ud. Plataforma tipo Combi Layer para la creación de un pasillo sobre las estructuras de 17 m. de profundidad.
- 70 Ud. Plataformas tipo Combi Layer para la creación de 4 pasillos sobre la estructura de 25 m. de embocadura.

1.11.1.3. PLATAFORMAS HIDRAULICAS.

- 10 Ud. Plataformas de elevación de las siguientes dimensiones y pesos :

- Altura de plataforma recogida : 800 mm.
- Altura de plataforma elevada : 2600 mm.
- Dimensiones y pesos :
 - Plataforma A : 6,85 x 4,25
 - Plataforma B : 12 x 4,25.
 - Plataforma C : 6,85 x 4,25.
 - Plataforma D : 12,85 x 4,25.
 - Plataforma E : 12,85 x 4,25.
 - Plataforma F : 10,27 x 4,25.
 - Plataforma G : 10,27 x 4,25.
 - Plataforma H : 6,5 x 4,25.
 - Plataforma I : 7,55 x 4,25.
 - Plataforma J : 6,5 x 4,25.

El Sistema de elevación de tipo tijera accionado por cilindro oleohidraulico. Quedando perfectamente asegurado por el paralelogramo de brazos.

El Sistema oleohidraulico está compuesto por dos cilindros en las plataformas pequeñas y por 4 cilindros en las grandes, accionados por un grupo independiente

para cada plataforma, lo que permite una elevación independiente de cada una de ellas.

La posición de cada plataforma es visualizada mediante un potenciómetro y un display digital.

Posicionamiento de la plataforma : ± 4 mm.

Velocidad de elevación rápida : 90 segundos para recorrido completo.

Armario de potencia que incluye:

- Seta de parada de emergencia.
- PLC de control.
- Elementos de comunicaciones con plataformas y paneles.
- Elementos de potencia y control (contactores, protecciones, etc.).

Pupitre de control fijo situado en entrada escenario compuesto por :

- Puesta en marcha de la instalación.
- Emergencia general.

Para cada plataforma :

- Botón de puesta en marcha y paro.
- Botón de elevación y descenso en marcha rápida y lenta.
- Display digital con 1 mm. de resolución.

Panel de control móvil con dos tomas de conexión, una a cada lado del escenario.

Elemento de distribución, uno por cada plataforma, compuesto de:

- Módulo de entradas/salidas distribuidas ADVANTIS.
- Encoder absoluto.
- Conexión a los finales de carrera de posición y emergencia.
- Seta de emergencia.
- Botonera de control local en la plataforma montacargas L.

1.11.2. POLIPASTOS.

- 8 Ud. Polipastos VERLINDE VE-10- 1.000 K, Tipo : 2-1-145-80-20 m., 380V-50 Hz-3,3A, 1.64 KW.
Velocidad : 2 m / min.
- 6 Ud. Motor III 380V, 6A-7,5A, 0,7-3KW, Modelo : KRI 2612-24 / 6 TP1, Marca: ELMOT.
- 6 Ud. Polipasto AUSIO, Tipo : 12TO145MA de las siguientes características :
- Capacidad de carga : 2.000 Kg.
- Elevación : 24 m.
- Velocidad : 8 m. / min.
- 4 Ud. Polipastos VERLINDE VE-5- 1.000 K, Tipo : 2-1-110-65-10 m., 380V-50 Hz-1.4A, 0.45 KW.
Velocidad : 5 m / min.
Lleva incorporado un controlador remoto Kelvin Light, por el cual se pueden subir y bajar los 4 motores de la estructura.
- 11 Ud. Motores marca SOMFY mod.: SC200/12m., 220V relé integrado.
Disponible 2 mandos a distancia para el manejo de estos motores.
- 4 Ud. Motores marca FADINI mod.: Combi 740, parade cilindro de doble efecto con bomba oleodinámica, potencia de 0,25CV, bomba hidráulica de 0,85 l/min.
- 10 Ud. Polipasto VERLINDE STAGEMAKER eléctrico de cadena fijo con gancho Verlinde con 25 metros de elevación. Capacidad para 1000 Kg., ramales 1, modelo SM10-1004-M1. Potencia motor 1,65 KW. Protección IP-55. Velocidad 4 m/min. Tensión 380V. Finales de carrera mecánicos. Cadena negra.

1.11.3. PLATAFORMAS DE TRABAJO.**1** Plataforma de trabajo elevadora movil, con las siguientes características técnicas:

- Fabricante: MATILSA.
- Modelo: PARMA-15.
- Altura máxima de trabajo (m): 15
- Altura máxima de plataforma (m): 12,69
- Máximo alcance horizontal (m): 6,4
- Dimensiones de la cesta (m) (lxa): 0,91x0,60
- Longitud del transporte (m): 7,10
- Altura de transporte (m): 2,16
- Anchura de transporte (m): 1,925
- Anchura plegada (m): 1,925
- Distancia entre apoyos patas manuales (m): 6,895x4,08
- Distancia entre apoyos patas hidráulicas rectas (m): 4,243x3,716
- Distancia entre apoyos patas hidráulicas araña (m): 4,455x4,170
- Nº máximo de personas: 2
- Carga máxima cesta (kg): 200 (2 personas + 40 kg).
- Máxima empuje lateral (N): 400
- Máxima fuerza de viento: 12,5 m/s.
- Inclinación máxima: 2,5º.
- Peso total (kg): 1.950.
- Rotación: 350º
- Baterías: 4 unidades 6V.
- Presión máxima elevación (bar): 190
- Certificación CE otorgada por AENOR.

1 Plataforma de trabajo personal elvadora movil, con las siguientes características:

- Fabricante: Haulotte
- Modelo: QUICK UP 11

- Altura máxima de trabajo (m): 10,70
- Altura sobre el suelo (m): 8,70
- Dimensiones de la cesta (m) : 0,66 x 0,68
- Altura replegada (m): 1,97
- Anchura replegada (m): 0,74
- Longitud replegada (m): 1,40
- Dimensiones estabilizadores (m): 1,60 x 1,90
- Dimensiones en posición inclinada (m): 2,11 x 1,75
- Alimentación Corriente alterna: 110 /220 V
- Peso (Kg): 401
- Pulsador de emergencia.
- Pilotos estabilizadores
- Válvula de emergencia manual.

1.11.4. PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS.

- 1 Ud. Líneas de anclaje flexible EN 795 clase C, situadas en la estructura metálica móvil del escenario de la sala Multiusos, y compuesta de las siguientes líneas de vida:
 - 8 líneas IGENA de 23 metros ref.: LVM series Nº 11873 a 11880.
 - 4 líneas IGENA de 8 metros ref.: LVM series Nº 11881 a 11884.

- 1 Ud. Línea de anclaje flexible Paraloc CE EN 1891, anclada convenientemente sobre anclajes EN 795 a la estructura metálica portante del techo de la sala Mozart. Estas líneas permiten sujetar los sistemas antiácidas asociados al sistema, con la finalidad de evitar caídas a distinto nivel.

1.11.5. LAVADORA - SECADORA.

- 1 Lavadora - Secadora de 8 Kg LG.