



MEMORIA VALORADA
INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN VARIAS
DEPENDENCIAS CONSERVATORIO MUNICIPAL
DE DANZA

OFICINA TÉCNICA DE ARQUITECTURA

SECCIÓN: PROYECTOS E INSTALACIONES

INGENIERO T. INDUSTRIAL: Ricardo Navarro Carroquino

JUNIO / 2015

15-08 [OFT] UNI E ARTE PALAFOX C DANZA INSTAL CLIM REM: 492

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	1 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	EI/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	2 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	EI/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

**MEMORIA VALORADA INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN
VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO MUNICIPAL
DE DANZA
15-08 [OFT] UNI E ARTE PALAFOX C DANZA INSTAL CLIM REM:
492**

INDICE:

- **MEMORIA**
- **ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD**
- **MEDICIONES Y PRESUPUESTO**
- **PLANOS**

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	3 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

**MEMORIA VALORADA INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN
VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO MUNICIPAL
DE DANZA**

**15-08 [OFT] UNI E ARTE PALAFOX C DANZA INSTAL CLIM REM:
492**

▪ MEMORIA

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	4 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	Ei/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

MEMORIA VALORADA INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO MUNICIPAL DE DANZA

15-08 [OFT] UNI E ARTE PALAFOX C DANZA INSTAL CLIM REM: 492

INDICE

MEMORIA GENERAL

1. ANTECEDENTES Y OBJETO
2. ENCARGO DEL PROYECTO
3. CONDICIONES URBANÍSTICAS
4. AUTOR DE LA MEMORIA VALORADA
5. SUPERFICIES
6. NORMATIVA DE APLICACIÓN
7. USO Y CARACTERÍSTICAS GENERALES
 - 7.1. SITUACIÓN ACTUAL
 - 7.2. SOLUCIONES PROPUESTAS
8. MEMORIA DE LA INSTALACIÓN
 - 8.1. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN Y TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA
 - 8.2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL EDIFICIO Y DEPENDENCIAS A ACONDICIONAR
 - 8.3. CARGAS TÉRMICAS DE LOS LOCALES
9. UNIDADES DE PRODUCCIÓN DE FRIO/CALOR
10. NORMAS DE EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES
11. PRUEBAS REGLAMENTARIAS
12. CONDICIONES DE USO, MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD
13. SEGURIDAD Y SALUD LABORAL
14. PRESUPUESTO

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD MEDICIONES Y PRESUPUESTO PLANOS

- O SITUACIÓN
IC-1 PLANTA 1ª: NUEVA INSTALACION DE CLIMATIZACION.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	5 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

MEMORIA VALORADA INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO MUNICIPAL DE DANZA

15-08 [OFT] UNI E ARTE PALAFOX C DANZA INSTAL CLIM REM: 492

MEMORIA GENERAL

1. ANTECEDENTES Y OBJETO

La Unidad de Energía e Instalaciones del Servicio de Conservación de Arquitectura, previo requerimiento del Conservatorio Municipal Profesional de Danza, solicita a la oficina Técnica de Arquitectura, el estudio para ejecutar una instalación de climatización en la Salas de Jefatura, Dirección y Aula 11. Además, esta misma Unidad apunta que "sería conveniente que el equipo instalado, dispusiese de potencia para varios de los locales existentes en esta planta".

El objeto del Proyecto, es definir una solución a las carencias existentes de la forma más económica posible, planteando una instalación que permita modificaciones posteriores.

2. ENCARGO DEL PROYECTO

El presente Proyecto de Climatización, se redacta siguiendo las instrucciones cursadas al efecto por la Dirección de Arquitectura.

Al estar los trabajos a realizar en esta área dentro de "Certificación de Calidad en Redacción de Proyectos", se la ha asignado el código 15-08 [OFT] UNI E ARTE PALAFOX C DANZA INSTAL CLIM REM: 492

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	6 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

3. CONDICIONES URBANÍSTICAS

La obra prevista en este proyecto contempla la intervención en el interior, así como la ubicación de una unidad exterior situada en uno de los laterales del edificio, pero que no será visible desde el exterior al ubicarse bajo las escaleras de emergencia y detrás de unos paños de chapa metálica existentes que cierran las escaleras.

4. AUTOR DE LA MEMORIA VALORADA

Es autor de esta Memoria Ricardo Navarro Carroquino, Ingeniero Técnico Industrial, Jefe de Sección de Proyectos e Instalaciones de la Oficina Técnica de Arquitectura del Ayuntamiento. Son colaboradores técnicos D. Francisco San Martín Castellón, de la Unidad Técnica Auxiliar de Instalaciones y D. Miguel Angel Escartín Lapargada, de la Unidad Gráfica de Proyectos. Todos actúan en calidad de funcionarios municipales.

5. SUPERFICIES

La zona del edificio objeto de actuación es la escuela de música y danza ubicada en la planta primera del cuartel de Palafox, con una superficie total aproximada de 213,30 m², estando indicada en los planos adjuntos.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	7 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

6. NORMATIVA DE APLICACION

A las instalaciones proyectadas le son de aplicación las reglamentaciones siguientes:

- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 865/2003 de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la Legionelosis.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrónico para baja Tensión e Instrucciones Complementarias.
- Ordenanza municipal Protección Contra Incendios de Zaragoza. BOP 17/06/2000
- Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios. RD 1942/1993, de 5 de noviembre de 1993.
- Ordenanza municipal Protección Contra Ruidos y Vibraciones. Aprobada por el ayuntamiento pleno el 31/01/2001.
- Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo según Decreto 432/1971 de 11 de marzo y Orden de 9 de marzo de 1.971 por la cual se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 486/1997, Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en lugares de trabajo.
- Real Decreto 485/1997, Disposiciones mínimas en Materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Real Decreto 614/2001 de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Normas UNE de obligado cumplimiento publicadas por el Instituto de Racionalización y Normalización.
- Recomendaciones UNESA que sean de aplicación.
- Normas Tecnológicas de la Edificación NTE-IPT y NTE-IPP. Directrices de la normativa de puestas a tierra VDE y de puesta a tierra en cimentaciones VDEW.
- Normativa VDE.0185 y DIN.57185, partes 1 y 2, y normativa internacional del Comité Electrotécnico Internacional CEI.1024.1 (1.990) (recogida en la UNE 21.185-95) para instalaciones de protección contra el rayo.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	8 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

7. USO Y CARACTERISTICAS GENERALES

7.1. SITUACION ACTUAL

El estado de la instalación es el siguiente:

No se dispone de climatización alguna.

7.2. SOLUCION PROPUESTA

Se prevé la colocación de instalación de climatización (frío y calor), que permita un control individual en las distintas dependencias y se adapte a las variaciones de potencia demandada por el conjunto de equipos interiores. Por ello, se dotará a la zona de equipos VRV, que se adapta a estas necesidades.

La descripción de la instalación a realizar es la siguiente:

- Se colocará un sistema de climatización tipo VRV, ubicando una unidad exterior en uno de los laterales del edificio, con las necesarias protecciones. Este tipo de maquinaria se caracteriza por sus bajos niveles de emisión de ruidos y se colocará, además, sobre elementos elásticos.
- A cada una de las dependencias individuales, se le dotará de una unidad interior, serán de tipo split con bomba de impulsión de condensados bajo canaleta pintada de color de acuerdo a las dependencias y de tipo cassette en las dependencias con falso techo.
- El control de cada uno de los equipos, se efectuará de manera individual con el correspondiente termostato individual sin hilos.
- Serán necesarios trabajos auxiliares que se detallaran más adelante.
- Seguidamente, se indicaran los equipos de climatización a disponer en cada uno de los locales, fijando en plano su situación.
- En el presupuesto se incluye la descripción de todas las partidas.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	9 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	Ei/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

8. MEMORIA DE LA INSTALACIÓN

Seguidamente se detallan los trabajos a realizar en las distintas zonas, indicándose en el presupuesto y planos las características de los distintos materiales.

8.1. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN Y TRABAJOS DE ALBAÑILERIA

Los trabajos necesarios para la nueva climatización mediante equipos VRV son:

Unidad Exterior

- Realización de bancada armada de hormigón con todos los medios auxiliares necesarios.
- Colocación de Unidad Exterior de tipo VRV, marca: MITSUBISHI ELECTRIC, mod: PUHY-P600YSKB-A1 en la zona exterior, situada en el lateral del edificio, desde donde partirán las canalizaciones frigoríficas de ida y retorno, a las distintas unidades interiores. La unidad se apoyará en elementos elásticos.
- Línea eléctrica de alimentación para el equipo, colocadas bajo canaleta existente de tipo RZ1-K de sección 4 x 10 mm² +TT, desde cuadro general, con nuevas protecciones diferenciales y magnetotérmicas.
- Líneas de mando desde unidad exterior a las unidades interiores, con conductores especificados por fabricante.

Unidades interiores en dependencias y canalizaciones frigoríficas

- Desmontaje de falsos techos y aislante térmico existente para el montaje de la nueva instalación de climatización, canalizaciones frigoríficas y desagües, así como su posterior colocación.
- Canalizaciones frigoríficas entre unidad exterior e interiores, por las zonas reflejadas en planos, éstas se situarán sobre bandeja metálica de chapa galvanizada al igual que las canalizaciones eléctricas de mando y potencia.
- Colocación de Unidades interiores de tipo VRV, marca: MITSUBISHI ELECTRIC o similar, de tipo split mod: PLFY-P20VBM-E y P25 en despachos y de tipo cassette mod: PLFY-P100VBM-E y P125 en aulas.
- Colocación de las canalizaciones de desagüe hasta la red existente de la zona.
- Línea de alimentación a las unidades interiores, bajo tubo o canal de tipo RZ1-K de sección 2 x 2,5 mm²+TT desde cuadro general, con nuevas protecciones diferenciales y magnetotérmicas.
- Dotación de controles remotos de temperatura sin hilos, en cada zona.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	10 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

Sistema de Ventilación

- Se refleja en planos la ventilación prevista en las distintas dependencias con unidades de ventilación con recuperador de energía a ubicar en los aseos en futuras actuaciones.

Trabajos auxiliares

- Se ejecutarán todas las ayudas necesarias a las instalaciones, que incluirán apertura de pasamuros, rozas, cierres de paramentos o cajones de conductos, etc,...
- Reposición de las placas de falsos techos, pinturas y acabados, similares a las existentes que queden deterioradas durante las obras. En cualquier caso, se deberá cumplir lo establecido en el CTE. Los falsos techos deberán cumplir: B-s1, d0 y las paredes: enlucido de yeso y pintura plástica, alicatado en cuartos húmedos: A1fl.
- La instalación se realizará incluyendo pequeño material, conexionado y pruebas reglamentarias.
- Realización de la documentación para legalización de la instalación, por la empresa instaladora.

8.2. DESCRIPCIÓN DEL AREA DEL EDIFICIO Y DEPENDENCIAS A ACONDICIONAR

Las superficies de las distintas estancias que se pretende climatizar en esta actuación, son las siguientes:

Nº	Estancia	Superficie (m ²)
1	Aula 11	79,90
2	Conserje	11,50
3	Despacho administración	14,20
4	Dirección	14,90
5	Despacho jefe de estudios	13,80
6	Aula de música	79,00
TOTALES		213,30

En función de la superficie de las distintas dependencias, se han seleccionado unas unidades interiores y exterior.



ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	11 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

- Los resultados de los cálculos de la demanda son:

Nº	Esencia	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Ventilac. (m ³ /h)	Renovac. (Renov./h)	Pot. Frig. (Kcal/h)	Carga Frig. (Kcal/h.m ³)	Pot. Cal. (Kcal/h)	Carga Cal. (Kcal/h.m ³)	FCS
1	Aula 11	79,90	279,7	1.350,0	4,8	28.984,1	382,8	17.932,1	224,4	54,5% **
2	Conserje	11,50	40,3	45,0	1,1	1.280,7	111,4	1.475,9	128,3	67%
3	Despacho administración	14,20	56,8	45,0	0,8	1.941,3	136,7	1.911,9	134,6	77%
4	Dirección	14,90	59,6	45,0	0,8	1.967,1	132,0	1.944,0	130,5	78%
5	Despacho jefe de estudios	13,80	55,2	45,0	0,8	1.923,2	139,4	1.882,7	136,4	77%
6	Aula de música	79,00	276,5	1.125,0	4,1	20.769,6	262,9	14.064,7	178,0	47,0% **
TOTALES		213,30	768,0	2.655,0	3,5	56.866,0	266,6	39.211,2	183,8	

Nº	Esencia	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Pot. Frig. (Kcal/h)	Carga Frig. (Kcal/h.m ³)	Pot. Cal. (Kcal/h)	Carga Cal. (Kcal/h.m ³)	Nº	Modelo	Ind. Pot.
1	Aula 11	79,90	279,7	28.984,1	382,8	17.932,1	224,4	3	PLFY-P100VBM-E	300
2	Conserje	11,50	40,3	1.280,7	111,4	1.475,9	128,3	1	PLFY-P20VCM-E	20
3	Despacho administración	14,20	56,8	1.941,3	136,7	1.911,9	134,6	1	PKFY-P25VBM-E	25
4	Dirección	14,90	59,6	1.967,1	132,0	1.944,0	130,5	1	PKFY-P25VBM-E	25
5	Despacho jefe de estudios	13,80	55,2	1.923,2	139,4	1.882,7	136,4	1	PKFY-P25VBM-E	25
6	Aula de música	79,00	276,5	20.769,6	262,9	14.064,7	178,0	2	PLFY-P125VBM-E	250
TOTALES		213,30	768,0	56.866,0	266,6	39.211,2	183,8	9	INTERIORES	645

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	12 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	Ei/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

9. UNIDADES DE PRODUCCION DE FRIO/CALOR

Los equipos de producción previstos son los siguientes:

DISTRIBUCIÓN DE UNIDADES				
Unidad Exterior	Unidad Interior	Local	Accesorios	Uds.
UNIDADES CITY MULTI				
PUHY-P600YSKB-A1	PLFY-P100VBM-E	Aula 11	CMY-Y202-G	3
	PLFY-P100VBM-E	Aula 11	CMY-Y102L-G	5
	PLFY-P100VBM-E	Aula 11		
	PLFY-P20VCM-E	Conserje		
	PKFY-P25VBM-E	Despacho administración		
	PKFY-P25VBM-E	Dirección		
	PKFY-P25VBM-E	Despacho jefe de estudios		
	PLFY-P125VBM-E	Aula de música		
	PLFY-P125VBM-E	Aula de música		

- Una unidad tipo VRV, marca: MITSUBISHI ELECTRIC, mod: PUHY-P600YSKB-A1, con una potencia en refrigeración de 69,0 kW y en calefacción de 76,5 kW, con refrigerante R410A.

- Unidades interiores de tipo VRV, marca: MITSUBISHI ELECTRIC o similar, de tipo split mod: PLFY-P20VBM-E y P25 en despachos y de tipo cassette mod: PLFY-P100VBM-E y P125 en aulas.

10. NORMAS DE EJECUCION DE LAS INSTALACIONES

Todas las normas de construcción e instalación se ajustarán, en todo caso, a los planos, mediciones y calidades que se expresan, así como a las directrices que la Dirección Facultativa estime oportunas.

Además del cumplimiento de lo expuesto, las instalaciones se ajustarán a las normativas que le pudieran afectar, emanadas por organismos oficiales.

El acopio de materiales se hará de forma que estos no sufran alteraciones durante su depósito en la obra, debiendo retirar y reemplazar todos los que hubieran sufrido alguna descomposición o defecto durante su estancia, manipulación o colocación en la obra.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	13 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

11. PRUEBAS REGLAMENTARIAS

Una vez ejecutada la instalación, se procederá, por parte de la entidad acreditada por los organismos públicos competentes al efecto, a la medición reglamentaria de los valores especificados en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios y en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Durante el transcurso de las obras se realizará un Control de Calidad en instalaciones en los siguientes ámbitos:

- Control de calidad de los materiales
- Control de calidad de los equipos
- Control de calidad en el montaje
- Control de calidad en las pruebas y puestas en marcha de las instalaciones.

Junto con el control de calidad de cada una de las partes indicadas se rellenarán las correspondientes fichas de control que se adjuntarán a los informes periódicos que se realizarán en el transcurso de las obras.

CONTROL DE CALIDAD EN LOS EQUIPOS Y MATERIALES

Previa a la colocación de cualquier material o equipo de los previstos en proyecto se requerirá el certificado correspondiente en el que se indiquen las características del producto y se verificará su idoneidad en cuanto al cumplimiento de reglamentos y normativas por las que se vea afectado.

CONTROL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

En el control de la ejecución de las instalaciones se verificarán los siguientes aspectos:

Inicialmente se controlará el replanteo de huecos para el paso de instalaciones (conductos, tuberías, chimeneas, bandejas...), huecos de ventilación (rejillas de toma de aire y tracciones) y patinillos de instalaciones.

Se controlará que los trazados de las instalaciones coinciden con los previstos en proyecto y se analizarán las distintas interferencias de unas instalaciones con otras, de tal forma que los trazados sean ordenados y permitan un adecuado mantenimiento de las distintas instalaciones.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	14 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

Se controlará el paso de instalaciones a través de elementos constructivos de tal forma que los encuentros permitan la libre dilatación de las distintas instalaciones.

Se verificará que se colocan los soportes adecuados para cada una de las canalizaciones ejecutadas, así como la correcta interdistancia entre soportes.

Se controlará la protección de los distintos tipos de tubería y el aislamiento en cuanto a tipo, espesor, barrera de vapor y señalización del sentido de circulación.

Se verificará la colocación de elementos antivibratorios en cada red o equipo que lo requiera.

Se verificará la colocación de juntas de dilatación.

Se verificará que se da cumplimiento a las especificaciones técnicas de proyecto así como a las reglamentaciones que les afecten.

La revisión de los trabajos quedará reflejada en el informe mensual correspondiente y dicho informe quedará recogido en la documentación de final de obra.

CONTROL DE CALIDAD EN LA PRUEBAS

Se realizarán las pruebas reglamentarias para cada una de las instalaciones así como cualquier otra prueba que solicite la dirección facultativa para verificar el correcto funcionamiento de las instalaciones.

La empresa contratista rellenará un protocolo de pruebas en el que se indiquen todas las pruebas efectuadas, los resultados de las mismas y la fecha de realización.

Durante el transcurso de la obra se realizarán pruebas parciales bajo la supervisión de la dirección facultativa, y al finalizar las obras se realizarán las pruebas de funcionamiento de los sistemas y subsistemas completos que permitan verificar el correcto funcionamiento de las distintas instalaciones.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	15 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

12. CONDICIONES DE USO, MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD

MANTENIMIENTO Y USO DE LA INSTALACIÓN TÉRMICA

La instalación térmica se utilizará y mantendrá de conformidad con los procedimientos que se establecen a continuación y de acuerdo con su potencia térmica nominal y sus características técnicas:

- a) La instalación térmica se mantendrá de acuerdo con un programa de mantenimiento preventivo que cumpla con lo establecido en el apartado IT.3.3.
- b) La instalación térmica dispondrá de un programa de gestión energética, que cumplirá con el apartado IT.3.4.
- c) La instalación térmica dispondrá de instrucciones de seguridad actualizadas de acuerdo con el apartado IT.3.5.
- d) La instalación térmica se utilizará de acuerdo con las instrucciones de manejo y maniobra, según el apartado IT.3.6.
- e) La instalación térmica se utilizará de acuerdo con un programa de funcionamiento, según el apartado IT.3.7.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

La instalación térmica se mantendrá de acuerdo con las operaciones y periodicidad contenidas en la siguiente tabla.

Es responsabilidad del mantenedor autorizado o del director de mantenimiento, cuando la participación de este último sea preceptiva, la actualización y adecuación permanente de las mismas a las características técnicas de la instalación.

Operación y Periodicidad

	≤70kW	>70kW
Limpieza de los evaporadores	t	t
Limpieza de los condensadores	t	t
Comprobación de la estanquidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos	t	m
Comprobación y limpieza, si procede, del circuito de humos de calderas	t	2t
Comprobación y limpieza, si procede, de conductos de humos y chimenea	t	2t
Limpieza del quemador de la caldera	t	m
Revisión del vaso de expansión	t	m
Revisión de los sistemas de tratamiento de agua	t	m
Comprobación de material refractario	--	2t

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza.es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	16 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

Comprobación de estanquidad de cierre entre quemador y caldera	t	m
Revisión general de calderas de gas	t	t
Comprobación de niveles de agua en circuitos	t	m
Comprobación de estanquidad de circuitos de tuberías	--	t
Comprobación de estanquidad de válvulas de interceptación	--	2t
Comprobación de tarado de elementos de seguridad	--	m
Revisión y limpieza de filtros de agua	--	2t
Revisión y limpieza de filtros de aire	t	m
Revisión de baterías de intercambio térmico	--	t
Revisión de aparatos de humectación y enfriamiento evaporativo	t	m
Revisión y limpieza de aparatos de recuperación de calor	t	2t
Revisión de unidades terminales agua-aire	t	2t
Revisión de unidades terminales de distribución de aire	t	2t
Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire	t	t
Revisión de equipos autónomos	t	2t
Revisión de bombas y ventiladores	--	m
Revisión del estado del aislamiento térmico	t	t
Revisión del sistema de control automático	t	2t

s: una vez cada semana

m: una vez al mes; la primera al inicio de la temporada.

t: una vez por temporada (año).

2t: dos veces por temporada (año); una al inicio de la misma y otra a la mitad del período de uso, siempre que haya una diferencia mínima de dos meses entre ambas.

4a: cada cuatro años.

PROGRAMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA

Asesoramiento energético

La empresa mantenedora asesorará al titular, recomendando mejoras o modificaciones de la instalación así como en su uso y funcionamiento que redunden en una mayor eficiencia energética.

Además, en instalaciones de potencia térmica nominal mayor que 70 kW, la empresa mantenedora realizará un seguimiento de la evolución del consumo de energía y de agua de la instalación térmica periódicamente, con el fin de poder detectar posibles desviaciones y tomar las medidas correctoras oportunas. Esta información se conservará por un plazo de, al menos, cinco años.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	17 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Las instrucciones de seguridad serán adecuadas a las características técnicas de la instalación concreta y su objetivo será reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios u operarios sufran daños inmediatos durante el uso de la instalación.

INSTRUCCIONES DE MANEJO Y MANIOBRA

Las instrucciones de manejo y maniobra, serán adecuadas a las características técnicas de la instalación concreta y deben servir para efectuar la puesta en marcha y parada de la instalación, de forma total o parcial, y para conseguir cualquier programa de funcionamiento y servicio previsto.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

El programa de funcionamiento, será adecuado a las características técnicas de la instalación concreta con el fin de dar el servicio demandado con el mínimo consumo.

13. SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Se dispone en Anexo del correspondiente Estudio Básico de Seguridad Laboral, de acuerdo al R.D. 1627/97.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	18 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

14. PRESUPUESTO

El presupuesto de los trabajos a realizar es el siguiente:

Presupuesto de ejecución material	36.801,17
13% Gastos generales	4.784,15
6% Beneficio Industrial	2.208,07
PRESUPUESTO DE CONTRATA	43.793,39
21% IVA	9.196,61
PRESUPUESTO TOTAL IVA INCLUIDO.....	52.990,00

I.C. de Zaragoza, 9 de junio de 2.015

OFICINA TÉCNICA DE ARQUITECTURA
El Jefe de SECCIÓN DE PROYECTOS E INSTALACIONES

El Ingeniero Técnico Industrial



Fdo. Ricardo Navarro Carroquino

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	19 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109



Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	20 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

**MEMORIA VALORADA INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN
VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO MUNICIPAL
DE DANZA**

**15-08 [OFT] UNI E ARTE PALAFOX C DANZA INSTAL CLIM REM:
492**

▪ ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	21 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

INDICE

- 1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.
 - 1.1.- Objeto y autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
 - 1.2.- Proyecto al que se refiere.
 - 1.3.- Descripción del emplazamiento y la obra.
 - 1.4.- Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
 - 1.5.- Maquinaria de obra.
 - 1.6.- Medios auxiliares.
- 2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.
Identificación de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados.
Medidas técnicas que deben adoptarse para evitar tales riesgos.
- 3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.
Relación de los riesgos laborales que van a estar presentes en la obra.
Medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.
Medidas alternativas y su evaluación.
- 4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.
Trabajos que entrañan riesgos especiales.
Medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir estos riesgos.
- 5.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	22 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Su autor es D. Ricardo Navarro Carroquino, Ingeniero Técnico Industrial, Col. nº 6.137 en el C.O.I.T.I.A.R, y su elaboración ha sido encargada por el **AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA**

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere a la Memoria Valorada cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	
Memoria Valorada de	INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO MUNICIPAL DE DANZA
Ingeniero T. autor del proyecto	Ricardo Navarro Carroquino
Titularidad del encargo	AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA
Emplazamiento	Calle Domingo Miral
Presupuesto de Ejecución Material	36.801,17 €
Plazo de ejecución previsto	Un mes
Número máximo de operarios	6
Total aproximado de jornadas	120
OBSERVACIONES: Presupuesto para medidas de Seguridad y Salud en la obra de 200 € PEM	

1.3.- DESCRIPCION DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a la obra	Vial municipal
Topografía del terreno	Llano
Edificaciones colindantes	Complejo del Cuartel de Palafox
Suministro de energía eléctrica	Red existente
Suministro de agua	Red existente
Sistema de saneamiento	Red existente
Servidumbres y condicionantes	No existen.
OBSERVACIONES:	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	23 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

DESCRIPCION DE LA OBRA Y SUS FASES	
Instalación de climatización	- SOLDAR TUBOS FRIGORÍFICOS DE COBRE E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS - INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS
Revisión de la instalación	- REVISION DE LA INSTALACION - EMISION DE LOS CERTIFICADOS FINALES.
Puesta en servicio	- COMPROBACIONES FINALES - LEGALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN
OBSERVACIONES:	

1.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIENICOS	
X	Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
X	Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo.
X	Duchas con agua fría y caliente.
X	Retretes.
OBSERVACIONES:	
Existen aseos completos en el propio edificio.	

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria mas cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACION	DISTANCIA APROX. (Km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	C.S. FERNANDO EL CATÓLICO	20 m
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital Clínico Universitario Blesa Lozano	650 m
OBSERVACIONES:		

1.5.- MAQUINARIA DE OBRA.

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta:

MAQUINARIA PREVISTA		
<input checked="" type="checkbox"/>	Camión grúa	Hormigoneras
<input type="checkbox"/>	Camión grúa con cesta	Camiones
<input type="checkbox"/>	Maquinaria para movimiento de tierras	
OBSERVACIONES:		

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	24 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

1.6.- MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

MEDIOS AUXILIARES	
MEDIOS	CARACTERISTICAS
<input checked="" type="checkbox"/> Escaleras de mano	Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = ¼ de la altura total.
<input checked="" type="checkbox"/> Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a h>1m: I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza. I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión > 24V. I. magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior. I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será 80
OBSERVACIONES:	

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES	MEDIDAS TECNICAS ADOPTADAS
<input checked="" type="checkbox"/> Derivados de la rotura de instalaciones existentes	<input checked="" type="checkbox"/> Perfecta localización de las instalaciones existentes y neutralización de éstas.
<input checked="" type="checkbox"/> Presencia de líneas eléctricas de baja tensión aéreas o subterráneas	<input checked="" type="checkbox"/> Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables
OBSERVACIONES:	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	25 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	Ei/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Este apartado contienen la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

TODA LA OBRA		
RIESGOS		
<input checked="" type="checkbox"/>	Caídas de operarios al mismo nivel	
<input checked="" type="checkbox"/>	Caídas de operarios a distinto nivel	
<input checked="" type="checkbox"/>	Caídas de objetos sobre operarios	
<input checked="" type="checkbox"/>	Caídas de objetos sobre terceros	
<input checked="" type="checkbox"/>	Choques o golpes contra objetos	
<input checked="" type="checkbox"/>	Fuertes vientos	
<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos en condiciones de humedad	
<input checked="" type="checkbox"/>	Contactos eléctricos directos e indirectos	
<input checked="" type="checkbox"/>	Cuerpos extraños en los ojos	
<input checked="" type="checkbox"/>	Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		
<input checked="" type="checkbox"/>	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra y lugar trabajo	permanente
	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.	permanente
	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	No permanecer en el radio de acción de las máquinas	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Señalización de la obra (señales y carteles)	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Cintas de señalización y balizamiento	alternativa al vallado
	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura 2m	permanente
	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	permanente
	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o ed. colindantes	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Evacuación de escombros	frecuente
<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras auxiliares	ocasional
<input checked="" type="checkbox"/>	Información específica	para riesgos concretos
	Cursos y charlas de formación	frecuente
	Grúa parada y en posición veleta	con viento fuerte
	Grúa parada y en posición veleta	final de cada jornada
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
<input checked="" type="checkbox"/>	Calzado protector	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Cascos de seguridad	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Ropa de trabajo	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
<input checked="" type="checkbox"/>	Gafas de seguridad	frecuente
<input checked="" type="checkbox"/>	Cinturones de protección del tronco	ocasional
<input checked="" type="checkbox"/>	Guantes de cuero o goma	
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	26 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

FASE: INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN		
RIESGOS		
<input checked="" type="checkbox"/>	Caídas de materiales transportados	
<input type="checkbox"/>	Atrapamientos y aplastamientos	
<input checked="" type="checkbox"/>	Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas	
<input type="checkbox"/>	Ruidos	
<input type="checkbox"/>	Vibraciones	
<input checked="" type="checkbox"/>	Ambiente pulvígeno	
<input checked="" type="checkbox"/>	Interferencia con instalaciones enterradas	
<input checked="" type="checkbox"/>	Electrocuciones	
<input checked="" type="checkbox"/>	Condiciones meteorológicas adversas	
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION	
<input checked="" type="checkbox"/>	Perfecta señalización de zanjas (diurna y nocturna)	permanente
<input type="checkbox"/>	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Realizar las conexiones eléctricas sin tensión	permanente
<input type="checkbox"/>	Separación de tránsito de vehículos y operarios	permanente
<input type="checkbox"/>	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	No acopiar de forma desordenada	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Acotar las zonas de acción de las máquinas	permanente
<input type="checkbox"/>	Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos	permanente
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO	
<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de seguridad	permanente
<input type="checkbox"/>	Botas de goma	ocasional
<input checked="" type="checkbox"/>	Guantes de cuero	ocasional
<input type="checkbox"/>	Guantes de goma	ocasional
<input checked="" type="checkbox"/>	Destornilladores y herramientas manuales provistas de aislamiento	permanente
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION	GRADO DE EFICACIA	
OBSERVACIONES:		

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	27 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

FASE: REVISION DE LA INSTALACION

RIESGOS	
<input checked="" type="checkbox"/> Electrocuciiones	
<input checked="" type="checkbox"/> Lesiones y cortes en manos y brazos	
<input type="checkbox"/> Dermatitis por contacto con materiales	
<input type="checkbox"/> Quemaduras	
<input type="checkbox"/> Golpes y aplastamientos de pies	
<input checked="" type="checkbox"/> Contactos eléctricos directos e indirectos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION
<input checked="" type="checkbox"/> Comprobar la conexión de puesta a tierra de todos los soportes metálicos accesibles a personas	permanente
<input checked="" type="checkbox"/> Realizar las conexiones eléctricas sin tensión	permanente
<input checked="" type="checkbox"/> Comprobar la sujección de soportes (brazos, columnas, báculos, etc.)	permanente
<input checked="" type="checkbox"/> Comprobar protecciones eléctricas	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO
<input checked="" type="checkbox"/> Guantes de cuero o goma	frecuente
<input checked="" type="checkbox"/> Botas de seguridad	frecuente
<input checked="" type="checkbox"/> Destornilladores y herramientas manuales provistas de aislamiento	permanente
Mástiles y cables fiadores	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION	GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:	

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	28 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	EI/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

FASE: PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACIÓN

RIESGOS		
<input checked="" type="checkbox"/>	Electrocuciones	
<input checked="" type="checkbox"/>	Lesiones y cortes en manos y brazos	
<input type="checkbox"/>	Dermatosis por contacto con materiales	
<input checked="" type="checkbox"/>	Contactos eléctricos directos e indirectos	
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION	
<input checked="" type="checkbox"/>	Comprobar la conexión de puesta a tierra de todos los soportes metálicos accesibles a personas	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Realizar las conexiones eléctricas sin tensión	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Comprobar la sujeción de soportes (brazos, columnas, báculos, etc.)	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Comprobar protecciones eléctricas	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Comprobar conexiones eléctricas	permanente
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO	
<input checked="" type="checkbox"/>	Guantes de cuero o goma	permanente
<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de seguridad	frecuente
<input checked="" type="checkbox"/>	Destornilladores y herramientas manuales provistas de aislamiento	permanente
	Mástiles y cables fiadores	ocasional
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	GRADO DE EFICACIA	
OBSERVACIONES:		

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	29 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97. También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES	MEDIDAS ESPECIFICAS PREVISTAS
Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos	
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión	
Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión	
Que impliquen el uso de explosivos	
Que requieren el montaje y desmontaje de elementos pesados	<ul style="list-style-type: none"> - Para la instalación de las máquinas de climatización se recomienda usar faja. - Se colocará arnés para el operario de la zona de tramex exterior. - El operario del camión grúa deberá disponer del CURSO DE MANIPULADOR DE APARATOS ELEVADORES. Se deberá atender a la capacidad máxima de carga de la grúa.
OBSERVACIONES:	

5.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

GENERAL

<input type="checkbox"/> Ley de Prevención de Riesgos Laborales.	Ley 31/95	08-11-95	J.Estado	10-11-95
<input type="checkbox"/> Reglamento de los Servicios de Prevención.	RD 39/97	17-01-97	M.Trab.	31-01-97
<input type="checkbox"/> Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (transposición Directiva 92/57/CEE)	RD 1627/97	24-10-97	Varios	25-10-97
<input type="checkbox"/> Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	RD 485/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97
<input type="checkbox"/> Modelo de libro de incidencias.	Orden	20-09-86	M.Trab.	13-10-86
Corrección de errores.	--	--	--	31-10-86
<input type="checkbox"/> Modelo de notificación de accidentes de trabajo.	Orden	16-12-87		29-12-87
<input type="checkbox"/> Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción.	Orden	20-05-52	M.Trab.	15-06-52
Modificación.	Orden	19-12-53	M.Trab.	22-12-53
Complementario.	Orden	02-09-66	M.Trab.	01-10-66
<input type="checkbox"/> Cuadro de enfermedades profesionales.	RD 1995/78	--	--	25-08-78
<input type="checkbox"/> Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.	Orden	09-03-71	M.Trab.	16-03-71
Corrección de errores.	--	--	--	06-04-71
(derogados Títulos I y III. Título II: cap: I a V, VII, XIII)				
<input type="checkbox"/> Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica.	Orden	28-08-79	M.Trab.	--
Anterior no derogada.	Orden	28-08-70	M.Trab.	05 09-09-70
Corrección de errores.	--	--	--	0
Modificación (no derogada), Orden 28-08-70.	Orden	27-07-73	M.Trab.	17-10-70
Interpretación de varios artículos.	Orden	21-11-70	M.Trab.	
Interpretación de varios artículos.	Resolución	24-11-70	DGT	28-11-70 05-12-70
<input type="checkbox"/> Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.	Orden	31-08-87	M.Trab.	--
<input type="checkbox"/> Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.	RD 1316/89	27-10-89	--	02-11-89
<input type="checkbox"/> Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE)	RD 487/97	23-04-97	M.Trab.	23-04-97
<input type="checkbox"/> Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.	Orden	31-10-84	M.Trab.	07-11-84
Corrección de errores.	--	--	--	22-11-84
Normas complementarias.	Orden	07-01-87	M.Trab.	15-01-87
Modelo libro de registro.	Orden	22-12-87	M.Trab.	29-12-87

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	30 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	Ei/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

□ Estatuto de los trabajadores.	Ley 8/80	01-03-80	M-Trab.	-- -- 80
Regulación de la jornada laboral.	RD 2001/83	28-07-83	--	03-08-83
Formación de comités de seguridad.	D. 423/71	11-03-71	M.Trab.	16-03-71

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)

□ Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE). Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación. Modificación RD 159/95.	RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
	RD 159/95	03-02-95		08-03-95
	Orden	20-03-97		06-03-97
□ Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual. (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 773/97	30-05-97	M.Presid.	12-06-97
□ EPI contra caída de altura. Disp. de descenso.	UNEEN341	22-05-97	AENOR	23-06-97
□ Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.	UNEEN344/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
□ Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN345/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
□ Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN346/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
□ Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN347/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97

INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA

□ Disp. min. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 1215/97	18-07-97	M.Trab.	18-07-97
□ MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	Orden	31-10-73	MI 27	31-12-73
□ ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención.	Orden	26-05-89	MIE	09-06-89
□ Reglamento de aparatos elevadores para obras. Corrección de errores.	Orden	23-05-77	MI	14-06-77
Modificación.	--	--	--	18-07-77
Modificación.	Orden	07-03-81	MIE	14-03-81
Modificación.	Orden	16-11-81	--	--
□ Reglamento Seguridad en las Máquinas. Corrección de errores.	RD 1495/86	23-05-86	P.Gob.	21-07-86
Modificación.	--	--	--	04-10-86
Modificaciones en la ITC MSG-SM-1.	RD 590/89	19-05-89	M.R.Cor.	19-05-89
Modificación (Adaptación a directivas de la CEE).	Orden	08-04-91	M.R.Cor.	11-04-91
Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE).	RD 830/91	24-05-91	M.R.Cor.	31-05-91
Ampliación y nuevas especificaciones.	RD 245/89	27-02-89	MIE	11-03-89
□ Requisitos de seguridad y salud en máquinas. (Directiva 89/392/CEE).	RD 71/92	31-01-92	MIE	06-02-92
□ ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra. Corrección de errores, Orden 28-06-88	RD 1435/92	27-11-92	MRCor.	11-12-92
	Orden	28-06-88	MIE	07-07-88
	--	--	--	05-10-88

Zaragoza, junio de 2015

OFICINA TECNICA DE ARQUITECTURA

El Jefe de SECCION DE PROYECTOS E INSTALACIONES

El Ingeniero Técnico Industrial



Fdo: Ricardo Navarro Carroquino

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	31 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109



Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	32 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

**MEMORIA VALORADA INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN
VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO MUNICIPAL
DE DANZA
15-08 [OFT] UNI E ARTE PALAFOX C DANZA INSTAL CLIM REM:
492**

▪ MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	33 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	34 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Máscara: *

CLIMATIZACIÓN VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO DANZA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.01	ud	MODIFICACIÓN DE PAÑO METÁLICO Modificación en paño de estructura metálica existente, retirada del mismo para instalación de equipos, trabajos de soldadura y recolocación mediante tornillería de acero inoxidable, con todos los medios auxiliares necesarios.			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA.....					150,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA EUROS					
01.02	ud	BANCADA DE HORMIGÓN Realización de bancada para equipo de climatización bajo rellano de escaleras existentes, con losa de hormigón de 1.25 m x 2.25 m de 10 cm de espesor armada con redondos de 6/20x20 colocado con 4 separadores de hormigón de 3 cm, encofrado y desencofrado, incluso p.p. de medios auxiliares.			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA.....					350,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA EUROS					
01.03	ud	PASAMUROS EN MUROS, TABIQUERÍA Y FORJADO Realización de pasamuros en muros, tabiquería o forjados de sección 0,30 m2, por medios manuales, con retirada de escombros y transporte a vertedero, sellado posterior. Terminado, incluso p.p. de medios auxiliares.			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA.....					20,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS					
01.04	ml	TUBERÍA PVC 32 MM Tubería de PVC de 32 mm serie B color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, incluso canal de PVC en zonas vistas, totalmente instalada, según CTE-DB-HS 5 evacuación de aguas, conectada a instalación existente. Terminado.			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA.....					8,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS					
01.05	ud	BLQ.AUT.EMERG.DAISALUX BLOCK P30 Bloque autónomo de emergencia DAISALUX BLOCK P30 TCA (preparada para gestión centralizada), o similar, (184x92x30 mm) IP43 IK04. Apto para montaje en superficie pared, de 200 lúm con fuente de luz LED. Altura de colocación de 2 a 4m. Cuerpo externo en aluminio pintado en diferentes colores. Conjunto óptico formado por reflector aluminizado y difusor en policarbonato. Autonomía de 1 hora. Equipado con batería Ni-Mh. Opción de telemando. Construido según normas: EN 60598-2-22, EN 60598-1, EN 1838, CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE, 2002/95/CE RoHS, 2002/96/CE.			
0010B200	0.600 h.	Oficial 1º electricista	15,23	9,14	
P16EDL010	1,000 u	BLAut.Emerg.Daisalux Block P30	77,63	77,63	
P01DW090	1,000 ud	Pequeño material	1,24	1,24	
TOTAL PARTIDA.....					88,01
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con UN CÉNTIMOS					
01.06	u	LUMINARIA FIL PLUS led 28W NW blanco Luminaria de superficie para suspender o adosar modelo FIL PLUS LED de la marca LAMP, o similar. Fabricada en extrusión de aluminio lacado en color blanco mate. Con difusor de policarbonato opal. Anclajes para techo incluidos. IP42. Equipado con módulos led reemplazables de alta emisión color blanco neutro 3000°K con una vida de 50.000 horas L70, IRC=80, con una potencia total de 28W y 2345 lúmenes, colocada.			
0010B200	0.400 h.	Oficial 1º electricista	15,23	6,09	
PLAP-4741480	1,000 u	FIL PLUS led 28W NW blanco	161,22	161,22	
TOTAL PARTIDA.....					167,31
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS					

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	35 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	Ei/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Máscara: *

CLIMATIZACIÓN VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO DANZA

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

01.07 ud MODIFICACIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y FALSOS TECHOS
 Modificación de posición de equipos de iluminación para instalación de unidades interiores de climatización, y alimentación de luminarias de pasillo, a base de conductores E07Z1 bajo tubo libre de halógenos, flexible en el interior de falsos techos y bajo tubo rígido en el resto de la instalación vista hasta llegar a la bandeja metálica proyectada y unión a ésta mediante rácores y contratuerca, incluso p.p. de cajas de derivación, prensaestopas, modificación de falsos techos, completamente terminado con todos los medios auxiliares necesarios.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 300,00

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

01.08 ud AYUDAS ALBAÑILERÍA
 Ayudas de albañilería en obra para pasos de instalaciones, incluso sellado contra el fuego en el paso por sectores de incendio, conexión colector de desagüe a la red de saneamiento, fijación de soporte, descarga y elevación de materiales y todos los trabajos necesarios para que la instalación quede perfectamente montada y condiciones de uso.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 200,04

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

02.01 ud UNIDAD EXTERIOR MITSUBISHI ELECTRIC PUHY-P600YSKB-A1
 Obra de instalación, montaje y puesta en funcionamiento de unidad exterior, INVERTER (Serie Y), gama CITY MULTI (R410A) de MITSUBISHI ELECTRIC o similar, de 69kW en frío y 76,5 kW en calor, y 63,5 dB(A). Unidad formada por una PUHY-P250YKB-A1, una PUHY-P350YKB-A1 y un CMY- Y100VBK3. Modelo PUHY-P600YSKB-A1. Incluye instalación completa sobre soporte y tacos antivibratorios, con pequeño material. Incluido interconexión eléctrico interior (sin acometida de potencia), regulación e interconexión frigorífica y desagüe. Incluye tasa RAEE, suministro y cargo de refrigerante para el llenado completo de la instalación. Puesta en marcha por el servicio técnico oficial. Terminado.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 12.882,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

02.02 ud UNIDAD INTERIOR MITSUBISHI TIPO PLFY-P100VBM-E
 Obra de instalación, montaje y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo CASSETTE 4V, gama CITY MULTI (R410A) de MITSUBISHI ELECTRIC, o similar de 11,2 kW en frío y 12,5 kW en calor, 21/24/27/29 m3/min y 34/37/39/41 dB(A). Modelo PLFY-P100VBM-E (PLFY-P100VBM-E / GRILL PLP-6BA). Incluye accesorios de montaje. Con soportes, fijaciones y estructura auxiliar necesaria, incluso línea eléctrica de alimentación de 2x2,5+TT, RZ1-K desde cuadro y líneas de control desde unidad exterior, colocadas bajo tubo aislante cero halogeno, totalmente instalada, incluso conexión tubería refrigerante y conexión a desagüe.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 1.611,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SEISCIENTOS ONCE EUROS

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	36 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	Ei/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Máscara: *
CLIMATIZACIÓN VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO DANZA

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

02.03 ud UNIDAD INTERIOR MITSUBISHI TIPO PLFY-P125VBM-E
Obra de instalación, montaje y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo CASSETTE 4V, gama CITY MULTI (R410A) de MITSUBISHI ELECTRIC, o similar de 14 kW en frío y 16 kW en calor, 22/25/28/30 m3/min y 35/38/41/43 dB(A). Modelo PLFY-P125VBM-E (PLFY-P125VBM-E / GRILL PLP-6BA). Incluye accesorios de montaje. Con soportes, fijaciones y estructura auxiliar necesaria, incluso línea eléctrica de alimentación de 2x2,5+TT, RZ1-K desde cuadro y líneas de control desde unidad exterior, colocadas bajo tubo aislante cero halogeno, totalmente instalada, incluso conexión tubería refrigerante y conexión a desagüe.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 1.827,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE EUROS

02.04 ud UNIDAD INTERIOR MITSUBISHI TIPO PARED PKFY-P20VBM-E
Obra de instalación, montaje y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo PARED, gama CITY MULTI (R410A) de MITSUBISHI ELECTRIC, o similar de 2,2 kW en frío y 2,5 kW en calor, 4.9/5.2/5.6/5.9 m3/min y 29/31/34/36 dB(A). Modelo PKFY-P20VBM-E. Incluye accesorios de montaje. Con soportes, fijaciones y estructura auxiliar necesaria, incluso línea eléctrica de alimentación de 2x2,5+TT, RZ1-K desde cuadro y líneas de control desde unidad exterior, colocadas bajo tubo aislante cero halogeno, totalmente instalada, incluso conexión tubería refrigerante, manguito accesorio diam27 y conexión a desagüe.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 527,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS VEINTISIETE EUROS

02.05 ud UNIDAD INTERIOR MITSUBISHI TIPO PARED PKFY-P25VBM-E
Obra de instalación, montaje y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo PARED, gama CITY MULTI (R410A) de MITSUBISHI ELECTRIC, o similar de 2,8 kW en frío y 3,2 kW en calor, 4.9/5.2/5.6/5.9 m3/min y 29/31/34/36 dB(A). Modelo PKFY-P25VBM-E. Incluye accesorios de montaje. Con soportes, fijaciones y estructura auxiliar necesaria, incluso línea eléctrica de alimentación de 2x2,5+TT, RZ1-K desde cuadro y líneas de control desde unidad exterior, colocadas bajo tubo aislante cero halogeno, totalmente instalada, incluso conexión tubería refrigerante, manguito accesorio diam27 y conexión a desagüe.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 537,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS

02.06 ud BOMBA DE CONDENSADOS
Bomba de condensados, Easy 10 de Sauerman, o similar, integrada en canaleta con todos los medios auxiliares y pequeño material incluido, colocada y probada.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 70,00

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

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	37 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	Ei/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Máscara: *

CLIMATIZACIÓN VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO DANZA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.07	ud	LÍNEAS FRIGORÍFICAS TUBERÍAS CU DE GAS/LÍQUIDO Líneas frigoríficas de cobre C-1130 UNE 37.153 para conexionado de unidades exteriores e interiores, de 1,5 mm de espesor, para la instalación de equipos reseñadas en plano, con p.p. de accesorios soldados, kit distribuidores modelos CMY de MITSUBISHI ELECTRIC, o similar, soldadura fuerte plata y elementos de fijación independiente para línea de gas y líquido, totalmente instalada incluido calorifugado y aislamiento mediante coquilla de espuma elastomérica con barrera de vapor, AF/Armaflex, serie F-06 autoadhesivo o similar, colocadas en bandeja de varilla, INCLUSO DESMONTAJE Y MONTAJE DE PLACAS Y AISLAMIENTO EN MAN- TA EXISTENTE, todo ello según RITE. Terminada.			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA.....					3.600,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL SEISCIENTOS EUROS					
02.08	ml	BANDEJA DE CHAPA PERFORADA GALVANIZADA 85x200 mm Obra de instalación y colocación de bandeja de chapa perforada galvanizada en caliente de 85x200 mm., con tapa recta sistema click, PEMSABAND LX PERFORADA CLICK 85X200 GC, o similar, con p.p. de accesorios y soportes; montada suspendida. Conforme al reglamento electrotécnico de baja ten- sión. Colocada.			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA.....					37,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS					
02.09	ml	CANAL PC+ABS UNEX DE 40X90 MM B.NIEVE Canal de PC+ABS serie 73 sin halógenos de UNEX, o similar, pintado según para- mento vertical existente, de 40x90 mm sin separadores, con parte proporcional de accesorios, elementos de acabado y montado directamente sobre paramentos ver- ticales			
A012H000	0,130 H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	14,70	1,91	
BG2A7325	1,000 M	CANAL 73 40X90 MM REF.73072-4	13,93	13,93	
BGW2A74J	1,000 U	P.P.ACESORIOS Y ELE.ACAB.C73 40X90 MM NIEVE	4,04	4,04	
TOTAL PARTIDA.....					19,88
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
02.10	ud	LLAVES DE CORTE Llaves de corte líquido-gas, pareja, SANHUA, o similar, colocadas.			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA.....					75,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS					
02.11	ml	LÍNEA BAJO TUBO RZ1-K-4x10+TT Línea entre Unidad exterior y cuadro edificio, formada por cable multipolar de Cu, AFUMEX X RZ1-K de sección 4x10+TT mm2, instalada bajo tubo cero halógeno o bandeja. Conexionada y terminada.			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA.....					4,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS					
02.12	ml	LÍNEA BAJO TUBO RZ1-K-2x2,5+TT Línea entre unidades interiores y cuadro edificio, formada por cable multipolar de Cu, AFUMEX X RZ1-K de sección 2x2,5+TT mm2, instalada bajo tubo cero halóge- no. Conexionada y terminada.			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA.....					2,30
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS					

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	38 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	Ei/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Máscara: *

CLIMATIZACIÓN VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO DANZA

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

02.13 ud MANDO INDIVIDUAL INALÁMBRICO PAR-FL32MA
 Suministro, montaje y puesta en funcionamiento de Control Remoto Inalambrico, gama MELANS de MITSUBISHI ELECTRIC, Modelo PAR-FL32MA. Incluye accesorios de montaje para fijar a pared, para unidades interiores. Colocado.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 45,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS

02.14 ud CUADRO ELÉCTRICO
 Cuadro eléctrico compuesto ppor la siguiente apartamenta SCHNEIDER, o similar: Envoltente Int .automatico en cabecera, diferencial general para nueva climatización, PIA de salida para unidad exterior, PIA para circuito de unidades interiores, incluso control, aparellaje y nuevo cableado del cuadro. Terminado.

O010B200	1.000 h.	Oficial 1ª electricista	15,23	15,23
P15FH060	1.000 ud	Arm. ABB puerta transp.24 mód.	16,00	16,00
P15FK250	1.000 ud	PIA ABB 4x50A. 6/15kA curva C	117,58	117,58
P15FJ120	1.000 ud	Diferencial ABB 4x63A a 300mA tipo AC	119,39	119,39
P15FJ020	1.000 ud	Diferencial ABB 2x40A a 30mA tipo AC	55,51	55,51
P15FK240	1.000 ud	PIA ABB 4x40A. 6/15kA curva C	54,51	54,51
P15FK050	1.000 ud	PIA ABB 2x10A. 6/10kA curva C	19,29	19,29

397,51

TOTAL PARTIDA..... 397,51

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

02.15 ud DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
 Preparación de la documentación técnica necesaria para la legalización de climatización, incluso certificado de instalación térmica emitido por instalador autorizado, y tramitación del expediente de climatización en un organismo autorizado, con tasas e inspección.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 200,00

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

10.01 ud SEGURIDAD Y SALUD
 Medidas de seguridad y salud incluidas en el Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 200,00

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

11.01 ud GESTIÓN DE RESIDUOS
 Medidas para la Gestión de Residuos incluidas en el Anexo de Gestión de Residuos.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA..... 20,00

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

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	39 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	Ei/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CLIMATIZACIÓN VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO DANZA

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 01 DESMONTAJES, DEMOLICIONES, ALBAÑILERÍA Y VARIOS

01.01	ud	MODIFICACIÓN DE PAÑO METÁLICO Modificación en paño de estructura metálica existente, retirada del mismo para instalación de equipos, trabajos de soldadura y recolocación mediante tornillería de acero inoxidable, con todos los medios auxiliares necesarios.	1			1,00			
01.02	ud	BANCADA DE HORMIGÓN Realización de bancada para equipo de climatización bajo rellano de escaleras existentes, con losa de hormigón de 1.25 m x 2.25 m de 10 cm de espesor armada con redondos de 6/20x20 colocado con 4 separadores de hormigón de 3 cm, encofrado y desencofrado, incluso p.p. de medios auxiliares.	1			1,00	150,00		150,00
01.03	ud	PASAMUROS EN MUROS, TABIQUERÍA Y FORJADO Realización de pasamuros en muros, tabiquería o forjados de sección 0,30 m2, por medios manuales, con retirada de escombros y transporte a vertedero, sellado posterior. Terminado, incluso p.p. de medios auxiliares.	1			1,00	350,00		350,00
		Muro exterior	1			1,00			
		Tabiques interiores: tuberías frigoríficas	10			10,00			
		Tabiques interiores: tubería desagüe	10			10,00			
01.04	mI	TUBERÍA PVC 32 MM Tubería de PVC de 32 mm serie B color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, incluso canal de PVC en zonas vistas, totalmente instalada, según CTE-DB-HS 5 evacuación de aguas, conectada a instalación existente. Terminado.					21,00	20,00	420,00
		Tramo 1	20			20,00			
		Tramo 2	75			75,00			
01.05	ud	BLQ.AUT.EMERG.DAISALUX BLOCK P30 Bloque autónomo de emergencia DAISALUX BLOCK P30 TCA (preparada para gestión centralizada), o similar, (184x92x30 mm) IP43 IK04. Apto para montaje en superficie pared, de 200 lúm con fuente de luz LED. Altura de colocación de 2 a 4m. Cuerpo externo en aluminio pintado en diferentes colores. Conjunto óptico formado por reflector aluminiado y difusor en policarbonato. Autonomía de 1 hora. Equipado con batería Ni-Mh. Opción de telemando. Construido según normas: EN 60598-2-22, EN 60598-1, EN 1838, CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE, 2002/95/CE RoHS, 2002/96/CE.	4			4,00		88,01	352,04
01.06	u	LUMINARIA FIL PLUS led 28W NW blanco Luminaria de superficie para suspender o adosar modelo FIL PLUS LED de la marca LAMP, o similar. Fabricada en extrusión de aluminio lacado en color blanco mate. Con difusor de policarbonato opal. Anclajes para techo incluidos. IP42. Equipado con módulos led reemplazables de alta emisión color blanco neutro 3000°K con una vida de 50.000 horas L70, IRC=80, con una potencia total de 28W y 2345 lúmenes, colocada.	8			8,00		167,31	1.338,48
01.07	ud	MODIFICACIÓN INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y FALSOS TECHOS				8,00		167,31	1.338,48

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	40 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	Ei/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CLIMATIZACIÓN VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO DANZA

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

Modificación de posición de equipos de iluminación para instalación de unidades interiores de climatización, y alimentación de luminarias de pasillo, a base de conductores E07Z1 bajo tubo libre de halógenos, flexible en el interior de falsos techos y bajo tubo rígido en el resto de la instalación vista hasta llegar a la bandeja metálica proyectada y unión a ésta mediante rácores y contratuerca, incluso p.p. de cajas de derivación, prensaestopas, modificación de falsos techos, completamente terminado con todos los medios auxiliares necesarios.

	1		1,00						
01.08	ud AYUDAS ALBAÑILERÍA		1,00	300,00	300,00				
	Ayudas de albañilería en obra para pasos de instalaciones, incluso sellado contra el fuego en el paso por sectores de incendio, conexión colector de desagüe a la red de saneamiento, fijación de soporte, descarga y elevación de materiales y todos los trabajos necesarios para que la instalación quede perfectamente montada y condiciones de uso.		1,00	200,04	200,04				
TOTAL CAPÍTULO 01 DESMONTAJES, DEMOLICIONES, ALBAÑILERÍA Y VARIOS.....					3.870,56				

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	41 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CLIMATIZACIÓN VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO DANZA

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 02 EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

02.01	ud	UNIDAD EXTERIOR MITSUBISHI ELECTRIC PUHY-P600YSKB-A1							
		Obra de instalación, montaje y puesta en funcionamiento de unidad exterior, INVERTER (Serie Y), gama CITY MULTI (R410A) de MITSUBISHI ELECTRIC o similar, de 69kW en frío y 76,5 kW en calor, y 63,5 dB(A). Unidad formada por una PUHY-P250YKB-A1, una PUHY-P350YKB-A1 y un CMY-Y100VKB3. Modelo PUHY-P600YSKB-A1. Incluye instalación completa sobre soporte y tacos antivibratorios, con pequeño material. Incluido interconexión eléctrico interior (sin acometida de potencia), regulación e interconexión frigorífica y desagüe. Incluye tasa RAEE, suministro y cargo de refrigerante para el llenado completo de la instalación. Puesta en marcha por el servicio técnico oficial. Terminado.							
		Unidad exterior	1		1,00				
						1,00	12.882,50		12.882,50
02.02	ud	UNIDAD INTERIOR MITSUBISHI TIPO PLFY-P100VBM-E							
		Obra de instalación, montaje y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo CASSETTE 4V, gama CITY MULTI (R410A) de MITSUBISHI ELECTRIC, o similar de 11,2 kW en frío y 12,5 kW en calor, 21/24/27/29 m3/min y 34/37/39/41 dB(A). Modelo PLFY-P100VBM-E (PLFY-P100VBM-E / GRILL PLP-6BA). Incluye accesorios de montaje. Con soportes, fijaciones y estructura auxiliar necesaria, incluso línea eléctrica de alimentación de 2x2,5+TT, RZ1-K desde cuadro y líneas de control desde unidad exterior, colocadas bajo tubo aislante cero halogeno, totalmente instalada, incluso conexión tubería refrigerante y conexión a desagüe.							
		Aula 11	3		3,00				
						3,00	1.611,00		4.833,00
02.03	ud	UNIDAD INTERIOR MITSUBISHI TIPO PLFY-P125VBM-E							
		Obra de instalación, montaje y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo CASSETTE 4V, gama CITY MULTI (R410A) de MITSUBISHI ELECTRIC, o similar de 14 kW en frío y 16 kW en calor, 22/25/28/30 m3/min y 35/38/41/43 dB(A). Modelo PLFY-P125VBM-E (PLFY-P125VBM-E / GRILL PLP-6BA). Incluye accesorios de montaje. Con soportes, fijaciones y estructura auxiliar necesaria, incluso línea eléctrica de alimentación de 2x2,5+TT, RZ1-K desde cuadro y líneas de control desde unidad exterior, colocadas bajo tubo aislante cero halogeno, totalmente instalada, incluso conexión tubería refrigerante y conexión a desagüe.							
		Aula de música	2		2,00				
						2,00	1.827,00		3.654,00
02.04	ud	UNIDAD INTERIOR MITSUBISHI TIPO PARED PKFY-P20VBM-E							
		Obra de instalación, montaje y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo PARED, gama CITY MULTI (R410A) de MITSUBISHI ELECTRIC, o similar de 2,2 kW en frío y 2,5 kW en calor, 4.9/5.2/5.6/5.9 m3/min y 29/31/34/36 dB(A). Modelo PKFY-P20VBM-E. Incluye accesorios de montaje. Con soportes, fijaciones y estructura auxiliar necesaria, incluso línea eléctrica de alimentación de 2x2,5+TT, RZ1-K desde cuadro y líneas de control desde unidad exterior, colocadas bajo tubo aislante cero halogeno, totalmente instalada, incluso conexión tubería refrigerante, manguito accesorio diam27 y cone-							

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	42 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	Ei/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CLIMATIZACIÓN VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO DANZA

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

xión a desagüe.

	Consejerje	1				1,00		
02.05	ud UNIDAD INTERIOR MITSUBISHI TIPO PARED PKFY-P25VBM-E						1,00	527,00
	Obra de instalación, montaje y puesta en funcionamiento de unidad interior tipo PARED, gama CITY MULTI (R410A) de MITSUBISHI ELECTRIC, o similar de 2,8 kW en frío y 3,2 kW en calor, 4.9/5.2/5.6/5.9 m3/min y 29/31/34/36 dB(A). Modelo PKFY-P25VBM-E. Incluye accesorios de montaje. Con soportes, fijaciones y estructura auxiliar necesaria, incluso línea eléctrica de alimentación de 2x2,5+TT, RZ1-K desde cuadro y líneas de control desde unidad exterior, colocadas bajo tubo aislante cero halogeno, totalmente instalada, incluso conexión tubería refrigerante, manguito accesorio diam27 y conexión a desagüe.							527,00
	Despacho administración	1				1,00		
	Dirección	1				1,00		
	Despacho jefe de estudios	1				1,00		
							3,00	537,00
02.06	ud BOMBA DE CONDENSADOS							1.611,00
	Bomba de condensados, Easy 10 de Sauerman, o similar, integrada en canaleta con todos los medios auxiliares y pequeño material incluido, colocada y probada.							
	Consejerje	1				1,00		
	Despacho administración	1				1,00		
	Dirección	1				1,00		
	Despacho jefe de estudios	1				1,00		
							4,00	70,00
02.07	ud LÍNEAS FRIGORÍFICAS TUBERÍAS CU DE GAS/LÍQUIDO							280,00
	Líneas frigoríficas de cobre C-1130 UNE 37.153 para conexionado de unidades exteriores e interiores, de 1,5 mm de espesor, para la instalación de equipos reseñadas en plano, con p.p. de accesorios soldados, kit distribuidores modelos CMY de MITSUBISHI ELECTRIC, o similar, soldadura fuerte plata y elementos de fijación independiente para línea de gas y líquido, totalmente instalada incluido calorifugado y aislamiento mediante coquilla de espuma elástica con barrera de vapor, AF/Armaflex, serie F-06 autoadhesivo o similar, colocadas en bandeja de varilla, INCLUSO DESMONTAJE Y MONTAJE DE PLACAS Y AISLAMIENTO EN MANTA EXISTENTE, todo ello según RITE. Terminada.							
		1				1,00		
							1,00	3.600,00
02.08	ml BANDEJA DE CHAPA PERFORADA GALVANIZADA 85x200 mm							3.600,00
	Obra de instalación y colocación de bandeja de chapa perforada galvanizada en caliente de 85x200 mm., con tapa recta sistema click, PEMSABAND LX PERFORADA CLICK 85X200 GC, o similar, con p.p. de accesorios y soportes; montada suspendida. Conforme al reglamento electrotécnico de baja tensión. Colocada.							
	Salida desde unidad exterior y pasillo completo	61,00				61,00		
							61,00	37,00
02.09	ml CANAL PC+ABS UNEX DE 40X90 MM B.NIEVE							2.257,00
	Canal de PC+ABS serie 73 sin halógenos de UNEX, o similar, pintado según paramento vertical existente, de 40x90 mm sin separadores, con parte proporcional de accesorios, elementos de acabado y montado directamente sobre paramentos verticales							

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	43 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	Ei/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CLIMATIZACIÓN VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO DANZA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Acometida eléctrica desde CGBT		25.00			25.00			
	Salida de split conserje		5.00			5.00			
	Salida de split despacho		5.00			5.00			
	Salida de split dirección		5.00			5.00			
	Salida de split estudios		5.00			5.00			
							45.00	19,88	894,60
02.10	ud LLAVES DE CORTE Llaves de corte líquido-gas, pareja, SANHUA, o similar, colocadas.								
			4			4,00			
							4,00	75,00	300,00
02.11	mI LÍNEA BAJO TUBO RZ1-K-4x10+TT Línea entre Unidad exterior y cuadro edificio, formada por cable multipolar de Cu, AFUMEX X RZ1-K de sección 4x10+TT mm2, instalada bajo tubo cero halógeno o bandeja. Conexionada y terminada.								
	Acometida eléctrica desde CGBT en portal planta baja	1	85.00			85.00			
							85.00	4,00	340,00
02.12	mI LÍNEA BAJO TUBO RZ1-K-2x2,5+TT Línea entre unidades interiores y cuadro edificio, formada por cable multipolar de Cu, AFUMEX X RZ1-K de sección 2x2,5+TT mm2, instalada bajo tubo cero halógeno. Conexionada y terminada.								
	U. interiores	1	230.00			230,00			
							230.00	2,30	529,00
02.13	ud MANDO INDIVIDUAL INALÁMBRICO PAR-FL32MA Suministro, montaje y puesta en funcionamiento de Control Remoto Inalambrico, gama MELANS de MITSUBISHI ELECTRIC, Modelo PAR-FL32MA. Incluye accesorios de montaje para fijar a pared, para unidades interiores. Colocado.								
			9			9,00			
							9,00	45,00	405,00
02.14	ud CUADRO ELÉCTRICO Cuadro eléctrico compuesto ppor la siguiente apartamento SCHNEIDER, o similar: Envoltente Int .automatico en cabecera, diferencial general para nueva climatización, PIA de salida para unidad exterior, PIA para circuito de unidades interiores, incluso control, aparellaje y nuevo cableado del cuadro. Terminado.								
			1			1,00			
							1,00	397,51	397,51
02.15	ud DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Preparación de la documentación técnica necesaria para la legalización de climatización, incluso certificado de instalación térmica emitido por instalador autorizado, y tramitación del expediente de climatización en un organismo autorizado, con tasas e inspección.								
			1			1,00			
							1,00	200,00	200,00
TOTAL CAPÍTULO 02 EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.....									32.710,61

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza.es/VerificacionAction.action>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	44 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	Ei/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CLIMATIZACIÓN VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO DANZA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 03 SEGURIDAD Y SALUD

03.01 ud SEGURIDAD Y SALUD

Medidas de seguridad y salud incluidas en el Estudio Básico de Seguridad y Salud.

1

1,00

1,00

200,00

200,00

TOTAL CAPÍTULO 03 SEGURIDAD Y SALUD..... 200,00

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	45 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CLIMATIZACIÓN VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO DANZA

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS

04.01	ud	GESTIÓN DE RESIDUOS							
		Medidas para la Gestión de Residuos incluidas en el Anexo de Gestión de Residuos.							
		1				1,00			
						1,00	20,00		20,00
TOTAL CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS									20,00
TOTAL									36.801,17

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	46 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CLIMATIZACIÓN VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO DANZA

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	DESMONTAJES, DEMOLICIONES, ALBAÑILERÍA Y VARIOS	3.870,56	10,52
02	EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO	32.710,61	88,88
03	SEGURIDAD Y SALUD	200,00	0,54
04	GESTIÓN DE RESIDUOS	20,00	0,05
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	36.801,17	
	13.00% Gastos generales	4.784,15	
	6.00% Beneficio industrial	2.208,07	
	Suma	6.992,22	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	43.793,39	
	21% IVA	9.196,61	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	52.990,00	

Ascende el presupuesto a la expresada cantidad de CINCUENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS NOVENTA EUROS

Zaragoza, a 9 de junio de 2015.



Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	47 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109



Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	48 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	Ei/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

**MEMORIA VALORADA INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN
VARIAS DEPENDENCIAS CONSERVATORIO MUNICIPAL
DE DANZA**

**15-08 [OFT] UNI E ARTE PALAFOX C DANZA INSTAL CLIM REM:
492**

■ PLANOS

- O SITUACIÓN
- EA-1 ESTADO ACTUAL: PLANTA 1ª
- IC-1 PLANTA 1ª: NUEVA INSTALACION DE CLIMATIZACION.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>

Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

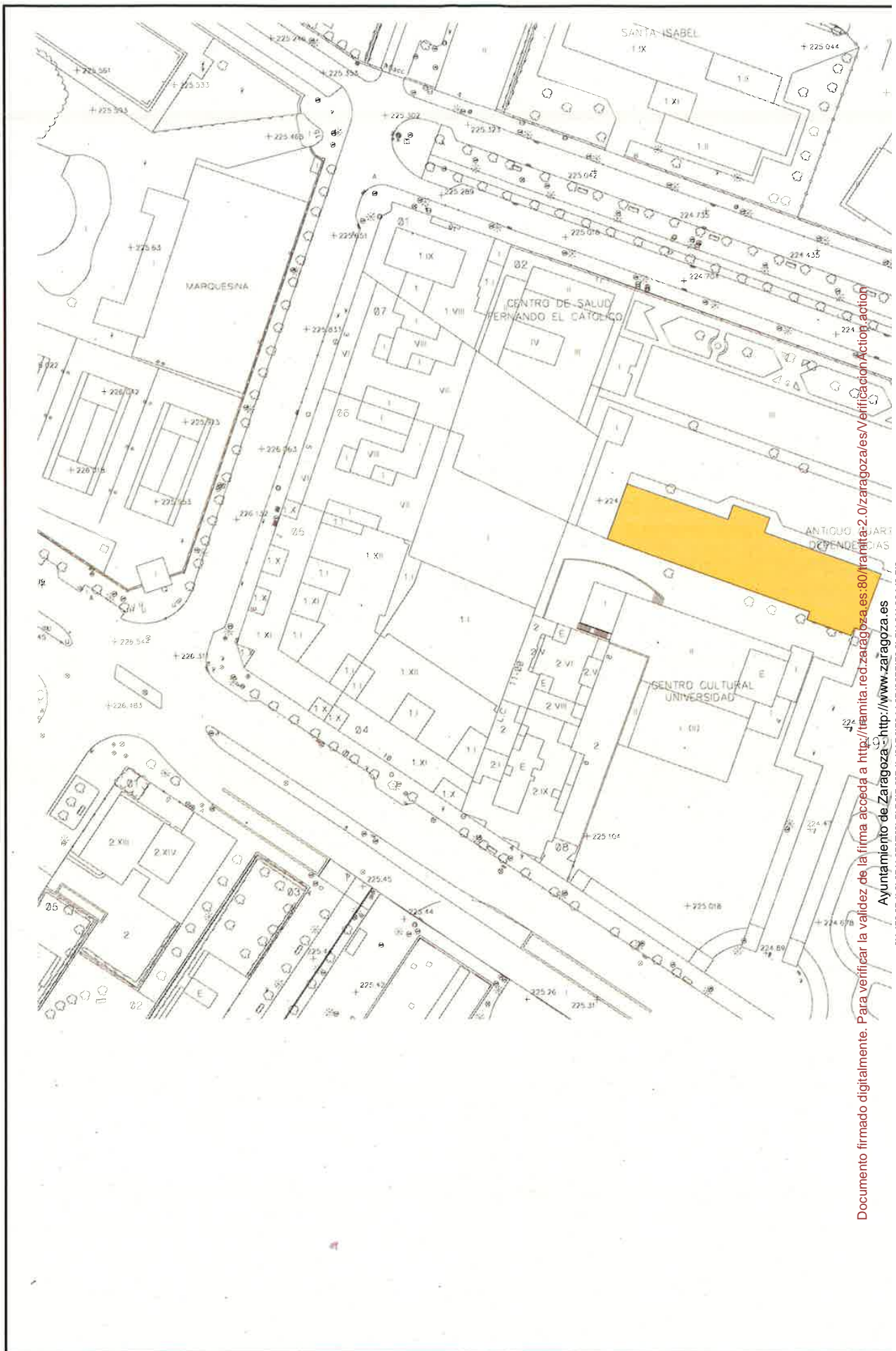
ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	49 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	50 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	El/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

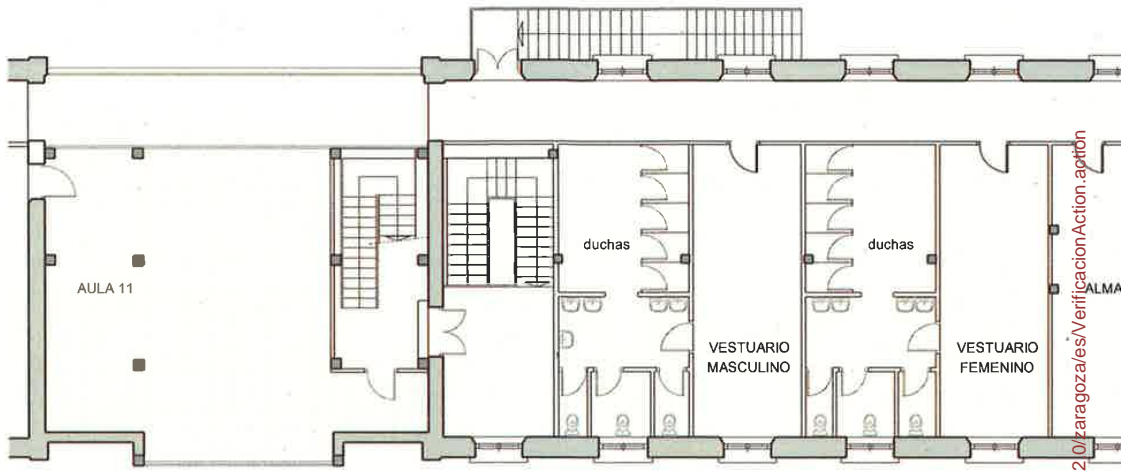


Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es> o <http://www.zaragoza.es>
 Ayuntamiento de Zaragoza



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	51 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	Ei/La Técnico/a	04/09/2015	1172109



ESCUELA DE MUSICA Y DANZA

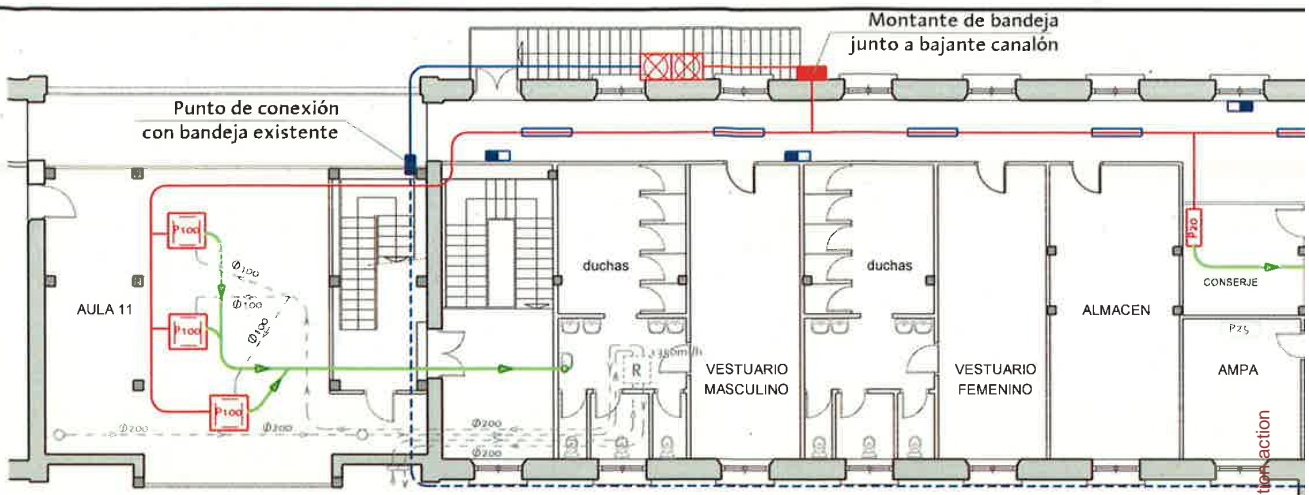
CONSERVATORIO MUNICIPAL PROFESIONAL

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2/0/zaragoza/es/VerificacionAction.action>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	52 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	Ei/La Técnico/a	04/09/2015	1172109

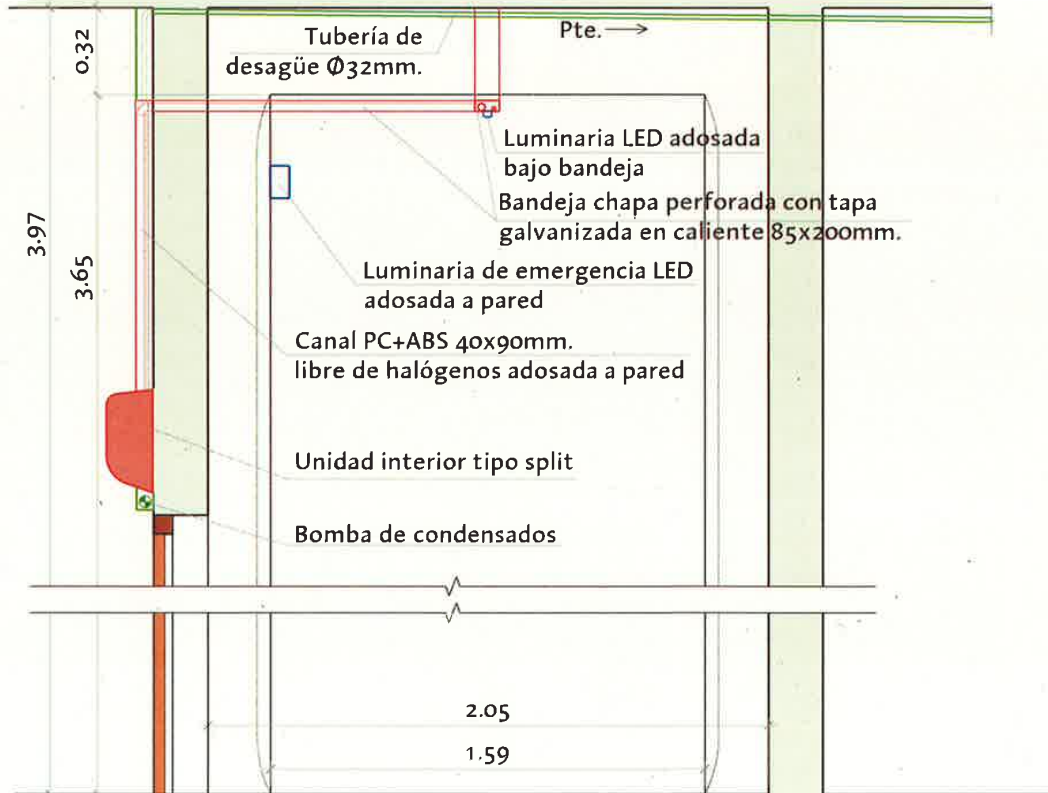


ESCUELA DE MUSICA Y DANZA

CONSERVATORIO MUNICIPAL PROFESIONAL DE DANZA

PLANTA

Escala= 1/200



SECCION A-A

Escala= 1/25

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://tramita.red.zaragoza.es:80/tramita-2.0/zaragoza/es/VerificacionAction>
 Ayuntamiento de Zaragoza - <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzQ1NTc1MC9UMQ\$\$	PÁGINA	53 / 53
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
13849C NAVARRO CARROQUINO RICARDO	Ei/La Técnico/a	04/09/2015	1172109