ZAL Port
Zona d'Activitats Logístiques
Port de Barcelona

Pliego de prescripciones técnicas

Renovación del Sistema Climatización y Alumbrado en la nave A.33.2 de la ZAL Port (Prat)

Fecha: mayo 2025
Exp. 2521006

© CILSA (Centro Intermodal de Logística, S.A., S.M.E.) Todos los derechos reservados. Queda prohibida la copia, reproducción, publicación o distribución sin la autorización del titular de los derechos de propiedad intelectual sobre este documento.

ÍNDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO
2. ANTECEDENTES Y DIAGNOSTICO
3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS
4. NORMATIVA APLICABLE
5. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR
5.1. Documentación técnica final de la instalación
5.2. Legalizaciones y certificaciones
5.3. Ensayos, pruebas y verificaciones
5.4. Otros documentos
6. PLAZO DE EJECUCIÓN
7. CONDICIONES A LA EJECUCION
7.1. Coordinación con la actividad de la nave
7.2. Seguridad y salud
7.3. Gestión de residuos
7.4. Calidad y control de ejecución
7.5. Medios auxiliares y protección del entorno
7.6. Personal y documentación en obra
ANEJOS
(ANEJO Nº 1) PRESUPUESTO
(ANEJO Nº 2)

1. OBJETO DEL CONTRATO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto establecer las condiciones técnicas y los requisitos que regularán la contratación de los trabajos de renovación del sistema de climatización de las oficinas y la sustitución de las luminarias del almacén en la Nave A.33.2 de la ZAL Port (Prat).

Dichas actuaciones responden a la necesidad de sustituir un sistema de climatización obsoleto y con bajo rendimiento energético, así como completar la modernización del alumbrado del almacén, mejorando la eficiencia energética y el confort térmico del edificio conforme a los estándares actuales.

2. ANTECEDENTES Y DIAGNOSTICO

La Nave A.33.2, ubicada en la ZAL Port (Prat), dispone actualmente de un sistema de climatización instalado en torno al año 2011, compuesto por unidades exteriores Mitsubishi Electric modelo PUHY-P500YGM-A, configuradas en sistema VRF con recuperación de calor, así como múltiples unidades interiores tipo cassette distribuidas en las dos plantas de oficinas. La instalación, legalizada conforme al RITE en vigor en el momento de su ejecución, incluye líneas frigoríficas de cobre, sistema de control centralizado, sensores ambientales y recuperadores de calor para ventilación.

Tras más de una década en funcionamiento, el sistema ha alcanzado el final de su vida útil, presentando numerosas averías y un rendimiento energético deficiente. Se han detectado fugas recurrentes de refrigerante, fallos en compresores y pérdida de control térmico en zonas críticas, lo que ha incrementado los costes de mantenimiento y ha provocado un notable deterioro del confort térmico en el entorno laboral. Por tanto, se propone su retirada completa y sustitución por un nuevo sistema más eficiente, moderno y compatible con la normativa vigente.

En paralelo, el sistema de iluminación del almacén ha sido objeto de una intervención previa, en la que se sustituyó la mayor parte de las luminarias de halogenuro metálico por luminarias LED de 150 W con sensores de presencia y luminosidad integrados. Sin embargo, aún permanecen sin sustituir 173 luminarias, las cuales forman parte del presente contrato. Estas se reemplazarán manteniendo la instalación eléctrica existente, dado que tanto las líneas como los puntos de luz se encuentran en buen estado y no requieren modificación.

3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El presente contrato comprende la ejecución de los trabajos necesarios para la renovación integral del sistema de climatización de las oficinas de la Nave A.33.2, así como la finalización del proceso de modernización del sistema de iluminación del almacén.

3.1. Sistema de climatización en oficinas

Los trabajos incluirán, de forma no limitativa:

- El desmontaje completo del sistema actual de climatización VRF Mitsubishi Electric, incluyendo unidades exteriores, unidades interiores tipo cassette, líneas frigoríficas, cableado de alimentación y control, y sistemas de regulación.
- La retirada de los equipos y componentes a gestor autorizado de residuos conforme a la normativa medioambiental vigente.
- El suministro e instalación de un nuevo sistema VRF de alta eficiencia energética con recuperación de calor, refrigerante R-32 o R-410A según propuesta técnica, y tecnología inverter.
- La instalación de nuevas unidades interiores tipo cassette de 4 vías y tipo mural, con controles individuales y centralizados.
- El tendido de nuevas líneas frigoríficas de cobre con aislamiento térmico, redes eléctricas de alimentación y control, y canalizaciones auxiliares.
- El suministro e instalación de recuperadores de calor de alta eficiencia ubicados en cubierta, para la renovación de aire en los espacios interiores.
- La legalización de la nueva instalación según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), incluyendo toda la documentación técnica, certificaciones y trámites administrativos necesarios.

3.2. Sistema de iluminación en almacén

Los trabajos comprenderán:

- La retirada de 173 luminarias tipo halogenuro metálico aún existentes.
- El suministro e instalación de 173 luminarias LED de 150W con sensor de presencia y luminosidad integrados.
- La instalación de las nuevas luminarias mediante medios auxiliares adecuados (plataformas elevadoras, etc.).
- Las pruebas de funcionamiento y verificación del sistema tras la sustitución.

4. NORMATIVA APLICABLE

Los trabajos objeto del presente contrato deberán ejecutarse conforme a la normativa vigente que resulte de aplicación, incluyendo, entre otras, las siguientes disposiciones:

Normativa técnica específica:

- **Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)**, aprobado por el Real Decreto 1027/2007, y sus modificaciones posteriores.
- **Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT)**, aprobado por el Real Decreto 842/2002.
- **Código Técnico de la Edificación (CTE)**, en especial los documentos básicos HE (Ahorro de energía) y HS (Salubridad), en lo que resulte aplicable.
- **Normas UNE** de obligado cumplimiento para equipos e instalaciones de climatización, ventilación y alumbrado interior.
- **Reglamento (UE) 517/2014** sobre gases fluorados de efecto invernadero y normativa española de aplicación.
- **Marcado CE** y cumplimiento de directivas europeas para todos los equipos suministrados.

Normativa de prevención y gestión ambiental:

- **Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales**, y su normativa de desarrollo.
- **Real Decreto 1627/1997**, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- **Ley 22/2011, de Residuos y Suelos Contaminados**, para la correcta gestión de residuos generados.
- **Normativa autonómica y local en materia de residuos, eficiencia energética y gestión ambiental**, aplicable en el ámbito territorial de la ZAL Port.

Normativa contractual y administrativa:

- **Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público (LCSP)**, en lo que resulte aplicable a la contratación pública.
- **Instrucciones Internas de Contratación de CILSA**, disponibles en su Perfil del Contratante.
- Cualquier otra normativa técnica o legal que entre en vigor durante la ejecución del contrato y que afecte directa o indirectamente a las actividades previstas.

El adjudicatario será responsable de conocer y aplicar toda la normativa vigente aplicable a los trabajos, así como de tramitar, a su costa, las legalizaciones, licencias o permisos necesarios.

5. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR

Al finalizar los trabajos, y como condición necesaria para la recepción de la obra, el contratista deberá entregar a la Dirección Facultativa y a CILSA, como promotor del contrato, la siguiente documentación técnica y administrativa:

5.1. Documentación técnica final de la instalación

- **Planos as-built** (planos finales de obra ejecutada) en formato DWG y PDF, incluyendo ubicación exacta de equipos, trazado de líneas frigoríficas, conductos, puntos eléctricos, luminarias, etc.
- **Esquemas unifilares eléctricos** actualizados de la instalación de climatización y alumbrado.
- **Fichas técnicas** y certificados CE de todos los equipos instalados (climatización, ventilación y luminarias).
- **Manuales de operación y mantenimiento** (O&M) proporcionados por los fabricantes.
- **Listado completo de equipos**, incluyendo modelo, número de serie, ubicación y datos técnicos esenciales.
- **Etiquetado energético** de los sistemas instalados y/o certificados de eficiencia energética si procede.

5.2. Legalizaciones y certificaciones

- **Certificados de puesta en servicio** de las instalaciones térmicas (RITE) emitidos por empresa instaladora habilitada.
- **Justificante de inscripción en el organismo competente de la Generalitat de Catalunya** (canal empresa / EAC) de todas las instalaciones que lo requieran.
- **Certificados de recuperación de refrigerante y gestión de residuos**, emitidos por gestor autorizado, con códigos LER y cantidades.

5.3. Ensayos, pruebas y verificaciones

- **Actas de pruebas de funcionamiento** de climatización e iluminación, firmadas por técnico responsable y validadas por la Dirección Facultativa.
- **Medición de parámetros de confort térmico** (temperatura, humedad relativa) y **nivel de iluminación** en zonas de actuación, conforme a los valores exigidos por el CTE DB-HE y RITE.
- **Actas de formación** al personal de mantenimiento designado por CILSA, indicando contenido impartido y asistentes.

5.4. Otros documentos

- **Certificados de origen y garantía** de los equipos principales (mínimo 2 años), incluyendo condiciones de garantía ampliada si se ha ofertado.
- **Manual de usuario resumido**, específico para los equipos de control y regulación (clima e iluminación), orientado al usuario final no técnico.

- **Declaración de conformidad** con el pliego de prescripciones técnicas, firmada por la empresa adjudicataria.

Toda la documentación deberá entregarse en soporte físico y digital (memoria USB) en formato editable (DWG, XLS, DOCX) y PDF. La entrega incompleta o no conforme podrá suspender la recepción provisional de la obra hasta su correcta subsanación.

La falta de entrega, entrega incompleta o con deficiencias sustanciales podrá impedir la emisión del acta de recepción provisional, hasta su completa subsanación

6. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo máximo de ejecución de los trabajos será de **tres (3) meses naturales**, contados a partir de la firma del acta de comprobación del replanteo o, en su defecto, desde la fecha de firma del contrato.

El contratista deberá presentar, en un plazo máximo de 10 días naturales desde la firma del contrato, un **Plan de Obra detallado**, que incluya cronograma de actividades, interdependencias, caminos críticos, recursos previstos y fases de ejecución, el cual será validado por la Dirección Facultativa.

Durante la ejecución de los trabajos, deberá garantizarse la mínima interferencia con la operativa habitual de la nave. Será responsabilidad del contratista coordinar sus actuaciones con los responsables designados por CILSA y con los usuarios del edificio, de manera que se asegure la continuidad de la actividad logística y administrativa en todo momento.

Cualquier interrupción del servicio eléctrico o térmico, así como actuaciones en horario especial (nocturno o festivo), deberá ser previamente aprobada por la Dirección Facultativa y comunicada con un mínimo de 72 horas de antelación.

El contratista deberá prever los tiempos necesarios para la ejecución material de los trabajos, la realización de pruebas, la legalización de instalaciones, la entrega de documentación final y la formación del personal designado por la propiedad.

7. CONDICIONES A LA EJECUCION

La ejecución de los trabajos deberá ajustarse a las siguientes condiciones técnicas, organizativas y legales, sin perjuicio de aquellas otras que puedan establecerse por la Dirección Facultativa durante la obra:

7.1. Coordinación con la actividad de la nave

- Los trabajos deberán ejecutarse garantizando la **mínima interferencia posible con la operativa de los usuarios** del edificio.
- El contratista deberá planificar y coordinar las actuaciones con la Dirección Facultativa y los responsables designados por CILSA, especialmente en lo relativo a cortes de suministro, ocupaciones de espacios comunes o accesos a zonas operativas.

- Cualquier interrupción del suministro eléctrico o del sistema de climatización deberá notificarse con una antelación mínima de **72 horas** y contar con autorización expresa de la propiedad.

7.2. Seguridad y salud

- La empresa adjudicataria será responsable del cumplimiento de todas las obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales según la **Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales**, y normativa asociada.
- Deberá presentar antes del inicio de los trabajos una **evaluación de riesgos específica** de las actividades a realizar, incluyendo medidas preventivas, EPIs, procedimientos de acceso y control de trabajos en altura o con medios auxiliares.
- En caso de que las tareas impliquen interferencia con otras empresas o usuarios, se deberá cumplir con los procedimientos de **Coordinación de Actividades Empresariales (CAE)** exigidos por CILSA, mediante la plataforma habilitada.
- Será obligatorio mantener en obra toda la documentación preventiva y laboral del personal, así como garantizar la formación y acreditación de los trabajadores asignados a los trabajos.

7.3. Gestión de residuos

- El contratista deberá **retirar y gestionar todos los residuos** generados durante la ejecución de los trabajos mediante gestores autorizados, conforme a lo previsto en la Ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados.
- Se entregarán a la propiedad los **justificantes oficiales de retirada y tratamiento** (códigos LER, pesajes, trazabilidad).
- Se fomentará la separación y valorización de materiales reutilizables (cobre, aluminio, plásticos, cartón).

7.4. Calidad y control de ejecución

- Todos los materiales y equipos instalados deberán ser **nuevos, de primera calidad y homologados**, cumpliendo con los requisitos técnicos del pliego y con el marcado CE.
- La Dirección Facultativa podrá requerir en cualquier momento **ensayos, pruebas de funcionamiento o muestras**, corriendo los gastos por cuenta del adjudicatario.
- No se podrán introducir modificaciones en el proyecto sin la **autorización expresa** de la Dirección Facultativa.

7.5. Medios auxiliares y protección del entorno

- El contratista será responsable de **suministrar todos los medios auxiliares** necesarios para la ejecución de los trabajos: plataformas elevadoras, grúas, andamios, señalización, protecciones colectivas, etc.
- Será responsable de reparar cualquier daño causado a instalaciones existentes, acabados, elementos estructurales o mobiliario urbano.

- Las obras deberán ejecutarse con especial cuidado en la **protección del entorno**, evitando vertidos, polvo, ruidos innecesarios o afecciones a terceros.

7.6. Personal y documentación en obra

- Todo el personal deberá estar **debidamente acreditado y autorizado**, portar identificación visible, y estar dado de alta en la Seguridad Social.
- Deberán mantenerse en obra, a disposición de la Dirección Facultativa, los siguientes documentos:
    - **Evaluación de riesgos específica** de los trabajos a ejecutar, incluyendo medidas preventivas y procedimientos aplicables.
    - **Certificados de entrega de EPIs** y documentación acreditativa de la formación preventiva del personal.
    - **Documentación de Coordinación de Actividades Empresariales (CAE)** exigida por CILSA.
    - **Relación actualizada del personal asignado a obra**, con acreditación profesional y situación laboral.
    - **Documentación técnica de la instalación** (planos, fichas técnicas, esquemas unifilares) que refleje fielmente los trabajos a ejecutar.

Marcos Vallés
Director Técnico y de Explotación

ANEJOS

(ANEJO Nº 1) PRESUPUESTO

Renovación sistema Climatización y Alumbrado en nave A.33.2 de la ZAL Port (Prat)

Capitulo 01 Renovación Instalación Clima

NUM.	UM	DESCRIPCION	MEDICION	P.U.	IMPORTE
1	PA	Desmontaje y retirada a centro de reciclaje autorizado o similar	1	2.750,00 €	2.750,00 €
2	Ud	Suministro de unidad exterior marca LG modelo ZRUN040LSS0 MULTI V o similar	1	3.090,33 €	3.090,33 €
3	Ud	Suministro de unidad interior marca LG modelo ARNU09GTRB4 2,8 kW o similar	1	813,06 €	813,06 €
4	Ud	Suministro de unidad interior marca LG modelo ARNU12GTRB4 3,6 kW o similar	2	842,61 €	1.685,22 €
5	Ud	Suministro de unidad interior marca LG modelo ARNU15GTRB4 4,5 kW o similar	1	737,73 €	737,73 €
6	Ud	Suministro de panel marca LG modelo PT-QAGW0 (570x570) o similar	4	116,81 €	467,24 €
7	Ud	Suministro de control de pared marca LG modelo STD BL o similar	4	65,91 €	263,64 €
8	Ud	Suministro de unidad exterior marca LG modelo ZRUN120LSS0 MULTI V o similar	1	7.814,80 €	7.814,80 €
9	Ud	Suministro de unidad interior marca LG modelo ARNU07GTRB4 2,2 kW o similar	1	786,36 €	786,36 €
10	Ud	Suministro de unidad interior marca LG modelo ARNU09GTRB4 2,8 kW o similar	2	813,06 €	1.626,12 €
11	Ud	Suministro de unidad interior marca LG modelo ARNU12GTRB4 3,6 kW o similar	3	842,61 €	2.527,83 €
12	Ud	Suministro de unidad interior marca LG modelo ARNU15GTRB4 4,5 kW o similar	1	922,16 €	922,16 €
13	Ud	Suministro de unidad interior marca LG modelo ARNU48GTAB4 14,1 kW o similar	1	1.474,43 €	1.474,43 €
14	Ud	Suministro de panel marca LG modelo PT-QAGW0 (570x570) o similar	8	116,81 €	934,48 €
15	Ud	Suministro de control de pared marca LG modelo STD BL o similar	8	65,91 €	527,28 €
16	Ud	Suministro de unidad exterior marca LG modelo ZRUN120LTE6 MULTI V o similar	1	7.814,80 €	7.814,80 €
17	Ud	Suministro de unidad interior marca LG modelo ARNU48GTAB4 14,1 kW o similar	1	1.474,43 €	1.474,43 €
18	Ud	Suministro de unidad interior marca LG modelo ARNU07GTRB4 2,2 kW o similar	6	786,36 €	4.718,16 €
19	Ud	Suministro de unidad interior marca LG modelo ARNU18GTRB4 5,6 kW o similar	1	951,16 €	951,16 €
20	Ud	Suministro de unidad interior marca LG modelo ARNU21GTRB4 6,2 kW o similar	1	977,83 €	977,83 €
21	Ud	Suministro de panel marca LG modelo PT-QAGW0 (570x570) o similar	9	116,81 €	1.051,29 €
22	Ud	Suministro de control de pared marca LG modelo STD BL o similar	9	65,91 €	593,19 €
23	Ud	Suministro de central marca LG modelo AC EZ hasta 32 unidades o similar	1	637,50 €	637,50 €
24	Ud	Suministro conjunto junta derivaciones, LG modelos ARBLN07121/ARBLN01621/ARBLN03321 o similar.	1	1.464,80 €	1.464,80 €
25	Ud	Suministro de líneas frigoríficas, compuestas por tubería de cobre deshidratado, de las siguientes secciones, 19,1 mm + 34,9 mm, colocado superficialmente sobre pared y falso techo, incluyendo bandeja tipo rejiband, o similar, para soportación de instalaciones.	58	31,85 €	1.847,30 €
26		Suministro de líneas frigoríficas, compuestas por tubería de cobre deshidratado, de las siguientes secciones, 19,1 mm + 34,9 mm, colocado superficialmente sobre pared y falso techo, incluyendo bandeja tipo rejiband, o similar, para soportación de instalaciones.	46	23,75 €	1.092,50 €
27	m	Suministro de líneas frigoríficas, compuestas por tubería de cobre deshidratado, de las siguientes secciones, 15,9 mm + 28,6 mm, colocado superficialmente sobre pared y falso techo, incluyendo bandeja tipo rejiband, o similar, para soportación de instalaciones.	32	19,68 €	629,76 €
28	m	Suministro de líneas frigoríficas, compuestas por tubería de cobre deshidratado, de las siguientes secciones, 9,5 mm + 22,2 mm, colocado superficialmente sobre pared y falso techo, incluyendo bandeja tipo rejiband, o similar, para soportación de instalaciones.	86	15,31 €	1.316,66 €
29	m	Suministro de líneas frigoríficas, compuestas por tubería de cobre deshidratado, de las siguientes secciones, 6,4 mm + 12,7 mm, colocado superficialmente sobre pared y falso techo, incluyendo bandeja tipo rejiband, o similar, para soportación de instalaciones.	210	11,10 €	2.331,00 €
30	m	Suministro de líneas frigoríficas, compuestas por tubería de cobre deshidratado, de las siguientes secciones, 9,5 mm + 15,87 mm, colocado superficialmente sobre pared y falso techo, incluyendo bandeja tipo rejiband, o similar, para soportación de instalaciones.	84	10,93 €	918,12 €
31	m	Suministro de aislamiento tubular elastomérico de 9 mm de espesor para tubería de cobre de 6,4 mm.	280	0,38 €	106,40 €
32	m	Suministro de aislamiento tubular elastomérico de 9 mm de espesor para tubería de cobre de 9,5 mm.	86	0,53 €	45,58 €
33	m	Suministro de aislamiento tubular elastomérico de 9 mm de espesor para tubería de cobre de 12,7 mm.	280	0,48 €	134,40 €
34	m	Suministro de aislamiento tubular elastomérico de 13 mm de espesor para tubería de cobre de 15,87 mm.	84	0,93 €	78,12 €
35	m	Suministro de aislamiento tubular elastomérico de 13 mm de espesor para tubería de cobre de 19,05 mm.	109	1,20 €	130,80 €
36	m	Suministro de aislamiento tubular elastomérico de13 mm de espesor para tubería de cobre de 22,22 mm.	86	1,32 €	113,52 €
37	m	Suministro de aislamiento tubular elastomérico de13 mm de espesor para tubería de cobre de 28,6 mm.	32	1,41 €	45,12 €

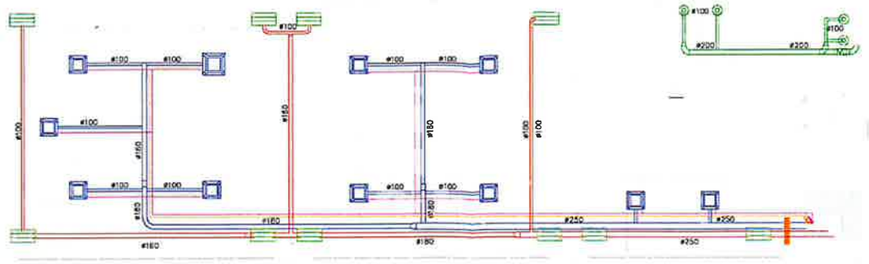
38	m	Suministro de aislamiento tubular elastomérico de19 mm de espesor para tubería de cobre de 34,9mm.	46	2,25 €	103,50 €
39	m	Suministro de aislamiento tubular elastomérico de19 mm de espesor para tubería de cobre de 41,3mm.	63	2,76 €	173,88 €
40	m	Suministro líneas eléctricas de potencia y maniobra, incluyendo cable manguera Libre de Halógenos, de 5 x 4 mm de sección para la alimentación de las unidades exteriores.	151	6,76 €	1.020,76 €
41	m	Suministro líneas eléctricas de potencia y maniobra, incluyendo cable manguera Libre de Halógenos, de 3 x 2,5 mm de sección para la alimentación de las unidades exteriores.	376	3,45 €	1.297,20 €
42	m	Suministro líneas eléctricas de potencia y maniobra, incluyendo cable manguera Libre de Halógenos apantallado, de 3x 1 mm de sección para la alimentación de las unidades exteriores.	428	2,42 €	1.035,76 €
43	m	Suministro recuperador de calor, para el sistema de ventilación, de la marca OTEDISA, o similar modelo RCE-700-EC DP/H/F7+F8 de 750 m3/h, colocado en cubierta, incluyendo soportación antivibratoria.	1	2.420,00 €	2.420,00 €
44	m	Suministro recuperador de calor, para el sistema de ventilación, de la marca OTEDISA, o similar modelo RCE-2800-EC DP/H/F7+F8 de 2600 m3/h, colocado en cubierta, incluyendo soportación antivibratoria.	2	5.347,50 €	10.695,00 €
45	Ud	Suministro tuberia de chapa circular de diámetro 350 mm, incluyendo parte proporcional de accesorios y soportación.	46	23,54 €	1.082,84 €
46	Ud	Suministro tuberia de chapa circular de diámetro 300 mm, incluyendo parte proporcional de accesorios y soportación.	42	19,59 €	822,78 €
47	m	Suministro tuberia de chapa circular de diámetro 250 mm, incluyendo parte proporcional de accesorios y soportación.	73	13,40 €	978,20 €
48	m	Suministro tuberia de chapa circular de diámetro 200 mm, incluyendo parte proporcional de accesorios y soportación.	54	10,61 €	572,94 €
49	m	Suministro tuberia de chapa circular de diámetro 150 mm, incluyendo parte proporcional de accesorios y soportación.	62	7,94 €	492,28 €
50	m	Suministro tuberia de chapa circular de diámetro 100 mm, incluyendo parte proporcional de accesorios y soportación.	35	5,36 €	187,60 €
51	m	Suministro conductocircular flexible, de diámetro 100 mm, incluyendo parte proporcional de accesorios y soportación.	35	7,23 €	253,05 €
52	m	Suministro sonda CO2 para conducto, de la marca Otedisa, o similar, modelo KCO2-W TRY1.	3	282,75 €	848,25 €
53	m	Suministro líneas eléctricas de potencia y maniobra, incluyendo cable manguera Libre de Halógenos, de 3 x 2,5 mm de sección para la alimentación de las unidades exteriores.	150	3,45 €	517,50 €
54	Ud	Suministro líneas eléctricas de potencia y maniobra, incluyendo cable manguera Libre de Halógenos apantallado, de 3x 1 mm de sección para la alimentación de las unidades exteriores.	150	2,42 €	363,00 €
55	m	Suministro de rejas de impulsión de 250 x 150 mm., aletas móviles incluyendo plenums, regulación de caudal y marco de montaje, fabricadas en aluminio anodizado.	36	41,87 €	1.507,32 €
56	m	Suministro de rejas de impulsión de 200 x 100 mm., aletas móviles incluyendo plenums, regulación de caudal y marco de montaje, fabricadas en aluminio anodizado.	15	33,80 €	507,00 €
57	Ud	Suministro de rejas de retorno de 250 x 150 mm., aletas fijas incluyendo plenums, regulación de caudal y marco de montaje, fabricadas en aluminio anodizado.	43	31,25 €	1.343,75 €
58	Ud	Suministro de rejas de retorno de 200 x 100 mm., de aletas fijas incluyendo plenums, regulación de caudal y marco de montaje, fabricadas en aluminio anodizado.	15	26,80 €	402,00 €
59	Ud	Suministro de tubería de PVC, de diámetros 40/32/25, incluyendo parte proporcional de accesorios y soportación, para la evacuación de condensados de las unidades interiores y exteriores.	1	685,27 €	685,27 €
60	Ud	Suministro de protecciones Diferenciales y Magnetotérmicas.	1	862,00 €	862,00 €
61	PA	Mano de obra prevista para la ejecución de los trabajos descritos.	1	14.800,00 €	14.800,00 €
62	Ud	Partida alzada, correspondiente a los medios auxiliares, necesarios para la realización de los trabajos descritos, incluye grúa, camión transporte material retirado a centro de reciclaje autorizado, plataforma para el personal.	1	5.400,00 €	5.400,00 €
63	PA	Partida alzada pruebas de estanqueidad mediante Nitrógeno seco, carga adicional R32 aproximada, puesta en marcha.	1	3.000,00 €	3.000,00 €
TOTAL		Cap 01 Renovación instalación clima			106.265,00 €

Capitulo 02	Instalación Iluminación			
NUM.	UM	DESCRIPCION	MEDICION	IMPORTE
1	UD	Suministro e instalación de campana industrial LED lineal tipo Highbay de 150 W, 4000 K, flujo luminoso mínimo de 18.600 lm, no regulable, con ángulo de apertura de 70°, índice de reproducción cromática ≥80, factor de potencia ≥0,90, grado de protección IP65, y cuerpo de aluminio con difusor de policarbonato. La luminaria llevará incorporado o adosado un sensor de movimiento y sensor lumínico, con retardo y sensibilidad ajustables, para encendido automático por presencia en alturas de 6 a 12 metros. Incluye el suministro del conjunto (luminaria + sensor), sistema de fijación en techo o estructura metálica, conexionado eléctrico,pp de medios de elevación, programación básica y pruebas de funcionamiento. Marca Celer Highbay LED Lineal 150W 70° 4000K 18600lm no dimable o similar.	173,00	195,00 €	33.735,00 €
TOTAL	Cap 02 Instalación Iluminación			33.735,00 €
			TOTAL PRESUPUESTO	140.000,00 €

(ANEJO Nº 2)

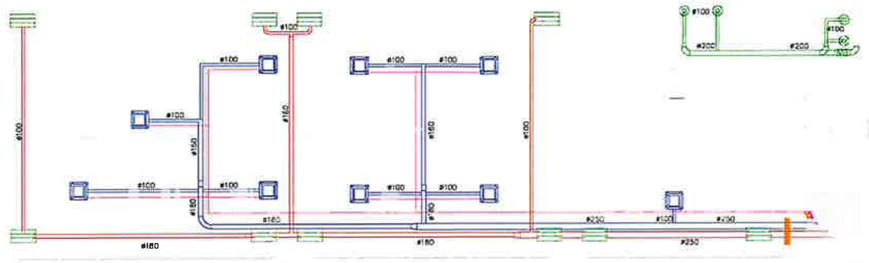
PLANOS

OFICINAS P. SEGUNDA

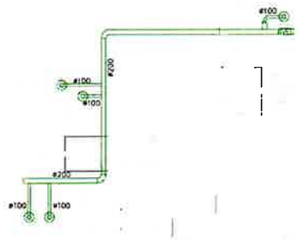


CONDUCTOS IMPULSIÓN / EXTRACCIÓN POR PATIO INTERIOR ø250
Y UNIDADES INTERIORES CLIMATIZADORAS TIPO PLFY-P32VAM-E

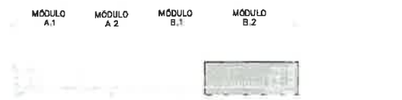
OFICINAS P. PRIMERA



OFICINAS P. BAJA



SIMBOLOGÍA	
	CONDUCTO DE AIRE DE RENOVACIÓN A CASSETES.
	CONDUCTO DE EXTRACCIÓN OFICINAS.
	CONDUCTO DE EXTRACCIÓN ASEOS
	TUBERÍA IMPULSIÓN REFRIGERANTE
	TUBERÍA RETORNO REFRIGERANTE
	BOCA DE EXTRACCIÓN ASEOS.
	VENTILADOR AXIAL PARA COLOCACIÓN EN CONDUCTO CIRCULAR DE EXTRACCION.
	UNIDAD INTERIOR CLIMATIZADORA TIPO PLFY-P32VAM-E
	UNIDAD INTERIOR CLIMATIZADORA TIPO PLFY-P40VAM-E
	UNIDAD INTERIOR CLIMATIZADORA TIPO PLFY-P50VAM-E
	REJILLA DE EXTRACCIÓN.
	CORTAFUEGOS



ESQUEMA NAVE

0 1 2 3 4 5

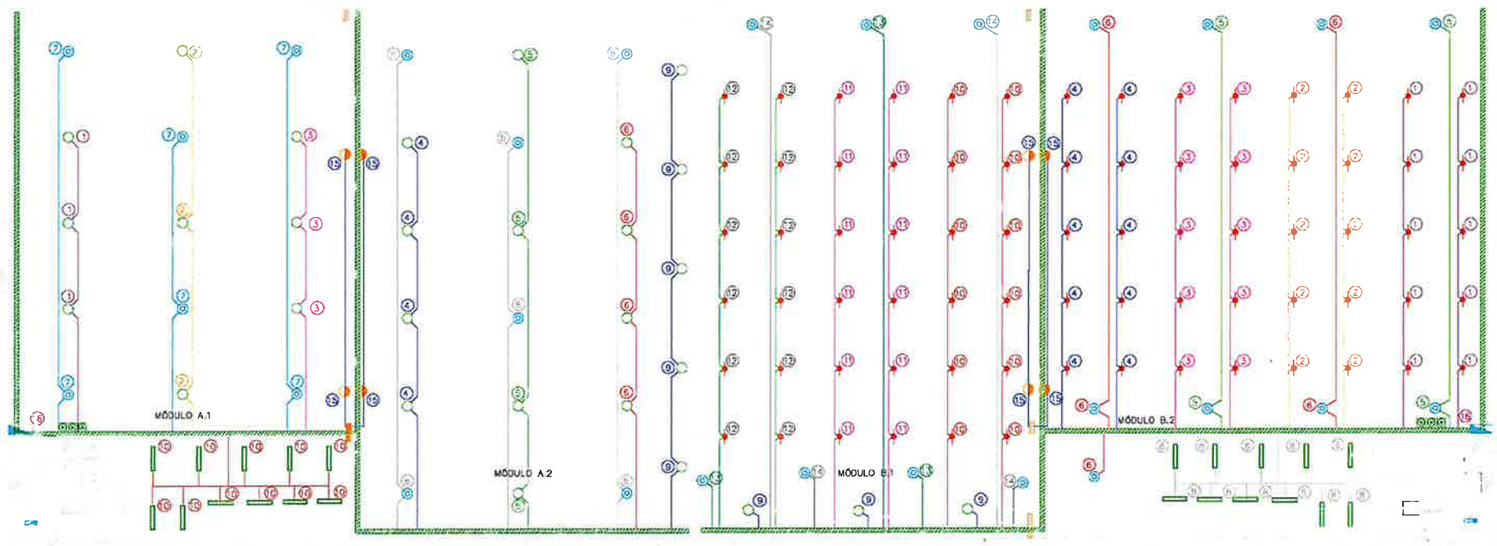
CENTRO INTERMODAL DE LOGISTICA S.A.
CILSA
Puerto de Barcelona

Renovación sistema Climatización y Alumbrado en nave A.33.2 de la ZAL Port (Prat)

PLANO Nº	TITULO:	ESCALA:
3.7.2 B	SISTEMA CLIMATIZACIÓN **ACTUAL** OFICINAS P.BAJA, P.1º Y P.2º. MÓDULO B NAVE 33.2	DIN-A1 1/100 DIN-A3 1/200

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
CILSA

© CILSA (Centro Intermodal de Logística, S.A., S.M.L.) Todos los derechos reservados. Queda prohibida la copia, reproducción, publicación o distribución sin la autorización del titular de los derechos de propiedad intelectual sobre este documento.



PLANTA NAVE

SIMBOLOGÍA	
	CUADRO ELÉCTRICO (C.G.D.)
	BANDEJA METÁLICA DE 300X60mm + 100x60mm SEÑALES DÉBILES
	BANDEJA METÁLICA DE 150X60mm + 100x60mm SEÑALES DÉBILES
	CORTAFUEGOS
	PROYECTOR BLOCK BLK-400/A-H CON REFLECTOR INTENSIVO PARA LUMINARIA DE 400W VMH. COLOCADO A 11,4m DE ALTURA
	PROYECTOR BLOCK BLK-400/A-H CON REFLECTOR INTENSIVO PARA LUMINARIA DE 400W VMH. COLOCADO A 11,4m DE ALTURA CON LAMPARA DE VIGILANCIA
	PROYECTOR TIPO PHR-404/D 250W WMH/T
	PULSADORES DE ENCENDIDO CIRCUITOS ALUMBRADO NAVE Y ALMACEN
	LUMINARIA FLUORESCENTE ESTANCA DE 2x58 CON DIFUSOR DE METACRILATO
	FLASH ESTROBOSCÓPICO PARA SEÑALIZACIÓN CIERRE DE PUERTAS

MÓDULOS A

SIMBOLOGÍA	LINEA	CARGAS	DENOMINACIÓN
	AL1	1	ALUMBRADO NAVE
	AL2	2	
	AL3	3	
	AL4	4	
	AL5	5	
	AL6	6	
	AL9	9	
	AL10	10	
	AL7	7	ALUMBRADO VIGILANCIA NAVE
	AL8	8	
	AL15	15	ALUMBRADO ESTROBOSCÓPICO
	AL16	16	CUADRO ALUMBRADO

MÓDULOS B

SIMBOLOGÍA	LINEA	CARGAS	DENOMINACIÓN
	BL1	1	ALUMBRADO NAVE
	BL2	2	
	BL3	3	
	BL4	4	
	BL8	8	
	BL9	9	
	BL10	10	
	BL11	11	
	BL12	12	
	BL5	5	ALUMBRADO VIGILANCIA NAVE
	BL6	6	
	BL13	13	
	BL14	14	
	BL15	15	ALUMBRADO ESTROBOSCÓPICO
	BL16	16	CUADRO ALUMBRADO

CENTRO INTERMODAL DE LOGISTICA S.A.
CILSA
Puerto de Barcelona

Renovación sistema Climatización y Alumbrado en nave A.33.2 de la ZAL Port (Prat)

PLANO Nº	TITULO:	ESCALA
3.3.1 B	SISTEMA ALUMBRADO **ACTUAL** PLANTA GENERAL NAVE 33.2	DIN-A1 1/250 DIN-A3 1/500

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:
CILSA