#### SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U.

C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE CERTIFICADO DE CONFORMIDAD POR DECLARACIÓN RESPONSABLE PARA SEDE DE AGRUPACIÓN POLÍTICA (OFICINAS) SITUADA EN LA AVDA. ALBUFERA Nº 9 BIS (28038) MADRID.

# **OBJETO**

ES OBJETO DE LA PRESENTE MEMORIA TÉCNICA LA DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS E INSTALACIONES PARA LA LEGALIZACIÓN DE UNA SEDE DE AGRUPACIÓN POLÍTICA (OFICINAS), AL FIN DE CONSEGUIR EL CORRESPONDIENTE CERTIFICADO DE CONFORMIDAD POR DECLARACIÓN RESPONSABLE.

# <u>ACTIVIDAD</u>

SEDE DE AGRUPACIÓN POLÍTICA (OFICINAS).

# **EMPLAZAMIENTO**

AVDA. ALBUFERA Nº 9 BIS (28038) MADRID.

# **PETICIONARIO**

IZQUIERDA UNIDA.

# **ÍNDICE**

#### - MEMORIA

# 01.- INTRODUCCIÓN

- 01.1. Finalidad.
- **01.2.** Antecedentes.

# 02.- IDENTIFICACIÓN

- 02.1. Actividad.
- **02.2.** Emplazamiento.
- **02.3.** Titular.

#### 03.- NORMATIVA

- **03.1.** Estatal y Comunidad de Madrid.
- **03.2.** Municipal.

# 04.-<u>CARACTERÍSTICAS RESPECTO AL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE MADRID</u>

- **04.1.** Regulación zonal.
- **04.2.** Uso solicitado.
- **04.3.** Compatibilidad de uso.
- **04.4.** Limitaciones
- **04.5.** Condiciones del uso.

# 05.- CARACTERÍSTICAS GENERALES

- **05.1.** Descripción.
- 05.2. Accesos.
- 05.3. Distribución funcional.
- **05.4.** Superficies y altura.
- **05.5.** Estructura.
- **05.6.** Revestimiento.
- **05.7.** Sanitarias.
- 05.8. Botiquín.
- 05.9. Ocupación teórica.
- 05.10. Justificación del Decreto 13/2007.
- **05.11.** Muestra publicitaria.

# 06.- CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD

- **06.1.** Actividad.
- **06.2.** Horario de trabajo.

## 07.- POTENCIA INSTALADA

- **07.1.** Motriz de las instalaciones.
- **07.2.** De alumbrado.
- **07.3.** Potencia total.

# 08.- JUSTIFICACION DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

- **08.1.** Documento Básico de Seguridad Estructural (DB-SE).
- **08.2.** Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio (DB-SI).
- **08.3.** Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad (DB-SUA).
- **08.4.** Documento Básico de Salubridad (DB-HS).
- **08.5.** Documento Básico Ahorro de Energía (DB-HE).

# 09.- PERSONAL

## 10.- HORARIO

# 11.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS DE REFORMA A REALIZAR EN LA OFICINA PARA ACONDICIONAMIENTO PUNTUAL

- 11.1. Obras a realizar.
- 11.2. Superficie afectada por las obras y duración.
- 11.3. Residuos y acopio de materiales.

# 12.- CONCLUSIÓN

- APORTE DE DOCUMENTACIÓN
- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
- PLIEGO DE CONDICIONES
- **PRESUPUESTO**
- PLANOS

# 1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

Memoria que describe las principales características de la actividad, plantas, elementos, instalaciones y obra.

# 2.- PLANOS

Planos de situación, plantas y secciones, así como la situación de elementos, máquinas, instalaciones eléctricas, protección contra incendios, etc.

# 3.- PRESUPUESTO

Valoraciones de las instalaciones de la maquinaria, elementos a instalar, instalaciones y obra.

# **MEMORIA DESCRIPTIVA**

#### SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U.

C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

# 01.-<u>INTRODUCCIÓN</u>

# 01.1 Finalidad

La presente memoria técnica tiene por finalidad la obtención del correspondiente CERTIFICADO DE CONFORMIDAD POR DECLARACIÓN RESPONSABLE, para una sede de agrupación política (oficinas), describiendo por tanto, las características de la actividad, plantas, elementos, instalaciones y obra.

# 01.2. Antecedentes

Se desconoce el uso anterior del local.

# SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U.

C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

# 02.- <u>IDENTIFICACIÓN</u>

# 02.1 Actividad

La actividad a desarrollar será la de sede de agrupación política (oficinas).

# 02.2 Emplazamiento

Avda. Albufera nº 9 Bis (28038) Madrid.

# 02.3 Titular

IZQUIERDA UNIDA.

## 03.- NORMATIVA

## 03.1 Estatal y Comunidad de Madrid

En la redacción de la presente memoria técnica, se ha tenido en cuenta la siguiente Normativa de vigente aplicación en el ámbito Estatal.

- Normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- R.D. 842/2002 de 2 de Agosto. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Reglamentarias.
- REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de Octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Ley 2/2002 de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.
- Ley 21/2013 de 9 de Diciembre de Evaluación Ambiental.
- Decreto 78/1999 por el que se regula el Régimen de Protección contra la Contaminación Acústica de la Comunidad de Madrid.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus instrucciones técnicas complementarias.
- R.D. 314/2006 Código Técnico de la Edificación.
- R.D. 513/2017, de 22 de Mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones contra incendios.
- R.D. 55/2012, de 15 de Marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el régimen legal de protección contra la contaminación acústica en la Comunidad de Madrid.
- Ley 8/1993 de 22 de Junio sobre promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, modificado por Decreto 138/1998 de 23 de Julio.

## 03.2 Municipal

En la redacción del presente proyecto técnico, se ha tenido en cuenta la siguiente Normativa de vigente aplicación en el ámbito Municipal.

- Plan General de Ordenación Urbana de Madrid, 1997.
- Ordenanza de Calidad del aire y sostenibilidad de 30 de Marzo de 2021.
- Ordenanza de Protección de la salud pública en la ciudad de Madrid de 28 de Mayo de 2014.
- Ordenanza de Protección contra la contaminación acústica y térmica de 25 de Febrero de 2011.
- Ordenanza Reguladora de la Publicidad Exterior (B.O.C.M. 12 Febrero 2009).

# 04.-CARACTERÍSTICAS RESPECTO AL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN **URBANA DE MADRID**

#### 04.1. Regulación zonal

Se cumple con el vigente Plan General de Ordenación Urbana de Madrid.

El edificio al que pertenece la sede de agrupación política (oficinas) se encuentra en el ámbito de ordenación API.13.07 Puente de Vallecas Norte.

#### 04.2. Uso solicitado

La actividad que se desarrollará es la de sede de agrupación política (oficinas).

#### 04.3. Compatibilidad del uso

La regulación zonal admite como uso compatible con el uso característico de la zona y edificio, la actividad que se solicita.

## 04.4. Limitaciones

No existen limitaciones para la actividad, en lo referente a superficie del local ni en cuanto a potencia a instalar.

En cuanto a vertidos, ruidos, humos, etc. se atendrá la actividad a la reglamentación específica correspondiente.

#### 04.5. Condiciones de uso

Se cumplen aquellas condiciones recogidas en las Ordenanzas Municipales.

# 05.- CARACTERÍSTICAS GENERALES

## 05.1. Descripción

La actividad se establecerá en la planta baja, primera, segunda, tercera, cuarta y quinta de un edificio existente. La sede cuenta con una superficie total construida de 657,95 m².

#### 05.2. Accesos

El acceso a la sede se realizará a la misma cota que la calle (para ello se picará el escalón existente de 17 cm. con respecto a la cota cero de la calle, y se trasladará dicho escalón a la escalera existente, tal y como se puede comprobar en planos de estado actual y reformado) por lo que su accesibilidad será total desde la calle.

En dicho acceso desde la calle se contará con una puerta automática tipo "manusa" de una hoja de 1,00 m. de anchura. Esta puerta automática de acceso al establecimiento tendrá el marcado "CE" de conformidad a la directiva 98/37/CE sobre máquinas según apartado 4 del 1.2 del DB-SUA1 y dispondrá de sistema tal que, en caso de fallo del mecanismo de apertura del suministro de energía, abra la puerta e impida que ésta se cierre.

Una vez dentro del local, tras pasar la puerta automática, se dispondrá de un área de 2,97 m². en el cual se dispondrá de un espacio de giro de 1,20 m. de Ø libre de obstáculos. En dicha área tiene su inicio la escalera, la cual dispondrá de una plataforma elevadora inclinada (salvaescaleras).

La plataforma elevadora se instalará y mantendrá según lo que establece la directiva 2006/42/CE sobre máquinas y en la norma UNE EN 81-40. Por ello sus medidas mínimas serán para una silla eléctrica tipo A de al menos 70 x 90 cm. (anchura x profundidad) siendo la elegida de 95 x 117 cm. (ver catálogo en aporte documentación de esta memoria). Para que la plataforma elevadora inclinada no impida en su posición de uso la utilización segura de la escalera por otros usuarios a pie, la misma dejará un espacio libre de al menos 60 cm. cuando esté desplegada. En nuestro caso habrá 62 cm., por lo que se cumple.

Una vez en la planta primera la accesibilidad es total al contarse con un ascensor adaptado que comunica con todas las plantas de la sede. Dicho ascensor tiene una cabina de 90 x 125 cm. (anchura x profundidad).

Se hace notar que para el acceso y accesibilidad se ha tenido en cuenta el DA DB-SUA/2 Adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes.

#### 05.3. Distribución Funcional

En el plano de planta se refleja la distribución funcional del local, siendo ésta la siguiente:

#### Planta Baja

- Acceso.
- Zona de paso 1.

# Planta Primera

- Zona de paso 2.
- Zona de recepción y espera.
- Sala conferencias.

# Planta Segunda

- Zona de paso 3.
- Zona polivalente 1.
- Aseo adaptado minusválidos.
- Sala reunión 1.
- Sala reunión 2.
- Estudio podscat.

# Planta Tercera

- Zona de paso 4.
- Zona trabajo 1.
- Aseo 1.
- Sala reunión 3.
- Sala reunión 4.
- Sala reunión 5.

## Planta Cuarta

- Zona de paso 5.
- Zona trabajo 2.
- Aseo 2.
- Sala reunión 6.
- Sala reunión 7.
- Sala reunión 8.

## Planta Quinta

- Zona de paso 6.
- Zona polivalente 2.
- Aseo 3.
- Sala reunión 9.
- Sala reunión 10.
- Sala reunión 11.
- Despacho.

# 05.4. Superficie y alturas

La superficie total útil de la sede de agrupación política (oficinas) es de 560,44 m². y quedará distribuida entre sus diferentes dependencias en la forma siguiente:

- Acceso	-	
Suma       7,94 m².         Planta Primera         - Zona de paso 2       8,10 m².         - Zona recepción y espera       47,33 m².         - Sala conferencias       70,21 m².         Suma       125,64 m².         Planta Segunda       6,01 m².         - Zona de paso 3       6,01 m².         - Aseo adaptado minusválidos       3,76 m².         - Sala reunión 1       9,82 m².         - Sala reunión 2       10,05 m².         - Estudio podeast       6,78 m².         Suma       111,56 m².         Planta Tercera       2         - Zona de paso 4       6,27 m².         - Zona trabajo 1       72,73 m².         - Sala reunión 3       9,63 m².         - Sala reunión 4       12,34 m².         - Sala reunión 5       7,71 m².         Suma       111,51 m².	_	Acceso
Planta Primera         - Zona de paso 2       8,10 m².         - Zona recepción y espera       47,33 m².         - Sala conferencias       70,21 m².         Suma       125,64 m².         Planta Segunda         - Zona de paso 3       6,01 m².         - Zona polivalente 1       75,14 m².         - Aseo adaptado minusválidos       3,76 m².         - Sala reunión 1       9,82 m².         - Sala reunión 2       10,05 m².         - Estudio podeast       6,78 m².         Suma       111,56 m².         Planta Tercera         - Zona trabajo 1       72,73 m².         - Aseo 1       2,83 m².         - Sala reunión 3       9,63 m².         - Sala reunión 4       12,34 m².         - Sala reunión 5       7,71 m².         Suma       111,51 m².         Planta Cuarta		Zona de paso 1
Planta Primera         - Zona de paso 2       8,10 m².         - Zona recepción y espera       47,33 m².         - Sala conferencias       70,21 m².         Suma       125,64 m².         Planta Segunda         - Zona de paso 3       6,01 m².         - Zona polivalente 1       75,14 m².         - Aseo adaptado minusválidos       3,76 m².         - Sala reunión 1       9,82 m².         - Sala reunión 2       10,05 m².         - Estudio podeast       6,78 m².         Suma       111,56 m².         Planta Tercera         - Zona trabajo 1       72,73 m².         - Aseo 1       2,83 m².         - Sala reunión 3       9,63 m².         - Sala reunión 4       12,34 m².         - Sala reunión 5       7,71 m².         Suma       111,51 m².         Planta Cuarta		<u> </u>
- Zona de paso 2		• •
- Zona recepción y espera	Plan	nta Primera
- Sala conferencias       70,21 m².         Suma       125,64 m².         Planta Segunda       6,01 m².         - Zona de paso 3       6,01 m².         - Aseo adaptado minusválidos       3,76 m².         - Sala reunión 1       9,82 m².         - Sala reunión 2       10,05 m².         - Estudio podcast       6,78 m².         Suma       111,56 m².         Planta Tercera       72,73 m².         - Zona de paso 4       6,27 m².         - Zona trabajo 1       72,73 m².         - Aseo 1       2,83 m².         - Sala reunión 3       9,63 m².         - Sala reunión 4       12,34 m².         - Sala reunión 5       7,71 m².         Suma       111,51 m².         Planta Cuarta	-	Zona de paso 2
Suma       125,64 m².         Planta Segunda         - Zona de paso 3       6,01 m².         - Zona polivalente 1       75,14 m².         - Aseo adaptado minusválidos       3,76 m².         - Sala reunión 1       9,82 m².         - Sala reunión 2       10,05 m².         - Estudio podcast       6,78 m².         Suma       111,56 m².         Planta Tercera       2,83 m².         - Zona de paso 4       6,27 m².         - Aseo 1       2,83 m².         - Sala reunión 3       9,63 m².         - Sala reunión 4       12,34 m².         - Sala reunión 5       7,71 m².         Suma       111,51 m².	-	
Planta Segunda         - Zona de paso 3	-	Sala conferencias
- Zona de paso 3		Suma
- Zona de paso 3	Plar	nta Segunda
- Zona polivalente 1	_	_
- Aseo adaptado minusválidos 3,76 m² Sala reunión 1 9,82 m² Sala reunión 2 10,05 m² Estudio podcast 6,78 m².  Suma 111,56 m².  Planta Tercera - Zona de paso 4 6,27 m² Zona trabajo 1 72,73 m² Aseo 1 2,83 m² Sala reunión 3 9,63 m² Sala reunión 4 12,34 m² Sala reunión 5 7,71 m².  Suma 111,51 m².	_	-
- Sala reunión 1	_	<del>-</del>
- Sala reunión 2	_	•
- Estudio podcast       6,78 m².         Suma       111,56 m².         Planta Tercera       - Zona de paso 4       6,27 m².         - Zona trabajo 1       72,73 m².         - Aseo 1       2,83 m².         - Sala reunión 3       9,63 m².         - Sala reunión 4       12,34 m².         - Sala reunión 5       7,71 m².         Suma       111,51 m².	_	•
Suma       111,56 m².         Planta Tercera         - Zona de paso 4       6,27 m².         - Zona trabajo 1       72,73 m².         - Aseo 1       2,83 m².         - Sala reunión 3       9,63 m².         - Sala reunión 4       12,34 m².         - Sala reunión 5       7,71 m².         Suma       111,51 m².	_	•
Planta Tercera         - Zona de paso 4       6,27 m².         - Zona trabajo 1       72,73 m².         - Aseo 1       2,83 m².         - Sala reunión 3       9,63 m².         - Sala reunión 4       12,34 m².         - Sala reunión 5       7,71 m².         Suma       111,51 m².		<u> </u>
- Zona de paso 4		Suilia 111,50 III
- Zona trabajo 1	Plan	nta Tercera
- Aseo 1 2,83 m².  - Sala reunión 3 9,63 m².  - Sala reunión 4 12,34 m².  - Sala reunión 5 7,71 m².  Suma 111,51 m².		
- Sala reunión 3	-	Zona de paso 4
- Sala reunión 4	-	•
- Sala reunión 5	- - -	Zona trabajo 1
Suma	- - -	Zona trabajo 1
Planta Cuarta	- - - -	Zona trabajo 1       72,73 m².         Aseo 1       2,83 m².         Sala reunión 3       9,63 m².
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- - - -	Zona trabajo 1       72,73 m².         Aseo 1       2,83 m².         Sala reunión 3       9,63 m².         Sala reunión 4       12,34 m².
		Zona trabajo 1       72,73 m².         Aseo 1       2,83 m².         Sala reunión 3       9,63 m².         Sala reunión 4       12,34 m².         Sala reunión 5       7,71 m².
- Zona de naso 5 4.68 m <sup>2</sup>	- - -	Zona trabajo 1       72,73 m².         Aseo 1       2,83 m².         Sala reunión 3       9,63 m².         Sala reunión 4       12,34 m².         Sala reunión 5       7,71 m².         Suma       111,51 m².
•	- - -	Zona trabajo 1       72,73 m².         Aseo 1       2,83 m².         Sala reunión 3       9,63 m².         Sala reunión 4       12,34 m².         Sala reunión 5       7,71 m².         Suma       111,51 m².
•	- - -	Zona trabajo 1       72,73 m².         Aseo 1       2,83 m².         Sala reunión 3       9,63 m².         Sala reunión 4       12,34 m².         Sala reunión 5       7,71 m².         Suma       111,51 m².         nta Cuarta         Zona de paso 5       4,68 m².
·	- - -	Zona trabajo 1       72,73 m².         Aseo 1       2,83 m².         Sala reunión 3       9,63 m².         Sala reunión 4       12,34 m².         Sala reunión 5       7,71 m².         Suma       111,51 m².         nta Cuarta       2         Zona de paso 5       4,68 m².         Zona trabajo 2       74,31 m².
	- - -	Zona trabajo 1       72,73 m².         Aseo 1       2,83 m².         Sala reunión 3       9,63 m².         Sala reunión 4       12,34 m².         Sala reunión 5       7,71 m².         Suma       111,51 m².         Aseo 2       74,31 m².         Aseo 2       2,83 m².
·	- - -	Zona trabajo 1       72,73 m².         Aseo 1       2,83 m².         Sala reunión 3       9,63 m².         Sala reunión 4       12,34 m².         Sala reunión 5       7,71 m².         Suma       111,51 m².         nta Cuarta       2         Zona de paso 5       4,68 m².         Zona trabajo 2       74,31 m².         Aseo 2       2,83 m².         Sala reunión 6       9,63 m².
Suma	- - -	Zona trabajo 1       72,73 m².         Aseo 1       2,83 m².         Sala reunión 3       9,63 m².         Sala reunión 4       12,34 m².         Sala reunión 5       7,71 m².         Suma       111,51 m².         Aseo 2       74,31 m².         Aseo 2       2,83 m².

# Planta Quinta

-	Zona de paso 6	2,36 m <sup>2</sup> .
-	Zona polivalente 2	42,33 m <sup>2</sup> .
-	Aseo 3	2,83 m <sup>2</sup> .
-	Sala reunión 9	9,63 m².
-	Sala reunión 10	12,34 m <sup>2</sup> .
-	Sala reunión 11	7,71 m <sup>2</sup> .
-	Despacho	15,09 m².
	Suma	92,29 m².

## **RESUMEN**

-	Planta Baja	7,94 m².
-	Planta Primera	125,64 m².
-	Planta Segunda	111,56 m².
-	Planta Tercera	111,51 m <sup>2</sup> .
-	Planta Cuarta	111,50 m <sup>2</sup> .
-	Planta Quinta	92,29 m².
	TOTAL	560,44 m <sup>2</sup> .

# **Alturas**

Las alturas de suelo a forjado del local son:

- Plantas primera, segunda, tercera, cuarta y quinta ......2,87 m.

Por motivos higiénico estéticos se dispondrá de un falso techo de pladur continuo en los aseos a una altura de 2,50 m.

## 05.5. Estructura

La estructura del edificio es de hormigón armado. La misma no sufre modificación.

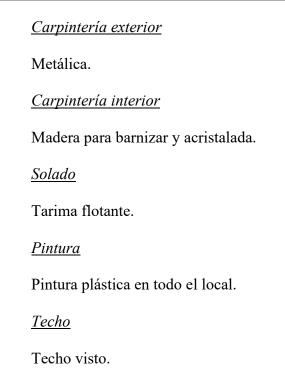
# 5.6. Revestimiento

#### Cerramiento

A base de ladrillo cerámico, hormigón armado y vidrios.

# Tabiquería interior

Mediante tabiquería de pladur, ladrillo cerámico y vidrios.



#### 05.7. Sanitarias

#### Iluminación

Todas las dependencias (menos los aseos y la sala de conferencias) dispondrán de iluminación natural. La iluminación se conseguirá mediante los vidrios de que dispone el local.

El alumbrado artificial se realizará a base de los siguientes tipos de receptores:

- Pantallas led de 20 W.
- Aparatos downlight con lámpara led de 10 W.
- Aparatos con lámpara led de 8 W.
- Apliques de pared led de 10 W.

El nivel luminoso que se obtiene con los elementos previstos es superior a lo exigido por la normativa vigente en cada uno de los usos en que se distribuye el local.

Para en caso de fallo del alumbrado normal, se ha previsto un alumbrado de emergencia formado por los siguientes equipos:

- Equipos led autónomos de 8 W. 350 lúm.
- Equipos led autónomos de 4 W. 150 lúm.

En todas las zonas con los equipos previstos y su distribución se obtienen valores superiores a los mínimos exigibles según el Código Técnico de la Edificación y R.E. para Baja Tensión.

#### SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U. C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

#### Cálculo de emergencias en local

Superficie =  $560,44 \text{ m}^2$ .

*Nivel luminoso necesario*:  $560,44 \text{ m}^2$ . x 5 lux = 2.802 lúm.

#### **Equipos previstos:**

24 Equipos autónomos led de 8 W. 350 lúm.

22 Equipos autónomos led de 4 W. 150 lúm.

#### Nivel conseguido con los equipos previstos:

 $(24 \times 350 \text{ lúm.}) + (22 \times 150 \text{ lúm.}) = 11.700 \text{ lúm.}$ 

Con los equipos previstos y su distribución se obtienen valores superiores a los mínimos exigidos.

#### Ventilación

La ventilación de la sede será natural y forzada según zonas.

El acceso, las salas de reunión 2-4-5-7-8-10 y 11, y la sala podcast contarán con ventilación natural a través de ventanas practicables.

El resto de dependencias y estas últimas también, contarán con ventilación forzada.

#### Ventilación forzada aseo adaptado a minusválidos

Mediante extractor S&P, modelo TD 100 de potencia 13 W. y caudal absorbido de 110 m<sup>3</sup>/h. La salida de aire enrarecido irá a cubierta del edificio de tal forma que su salida se produzca 1 m. por encima de la cubierta propia y colindantes en un radio de acción de 15 m., cumpliendo por tanto lo indicado con la Ordenanza 4/2021 de 30 de Marzo, de calidad del aire y sostenibilidad.

# Ventilación forzada aseo 1

Mediante extractor S&P, modelo TD 100 de potencia 13 W. y caudal absorbido de 110 m³/h. La salida de aire enrarecido irá a cubierta del edificio de tal forma que su salida se produzca 1 m. por encima de la cubierta propia y colindantes en un radio de acción de 15 m., cumpliendo por tanto lo indicado con la Ordenanza 4/2021 de 30 de Marzo, de calidad del aire y sostenibilidad.

#### Ventilación forzada aseo 2

Mediante extractor S&P, modelo TD 100 de potencia 13 W. y caudal absorbido de 110 m³/h. La salida de aire enrarecido irá a cubierta del edificio de tal forma que su salida se produzca 1 m. por encima de la cubierta propia y colindantes en un radio de acción de 15 m., cumpliendo por tanto lo indicado con la Ordenanza 4/2021 de 30 de Marzo, de calidad del aire y sostenibilidad.

#### Ventilación forzada aseo 3

Mediante extractor S&P, modelo TD 100 de potencia 13 W. y caudal absorbido de 110 m³/h. La salida de aire enrarecido irá a cubierta del edificio de tal forma que su salida se produzca 1 m. por encima de la cubierta propia y colindantes en un radio de acción de 15 m., cumpliendo por tanto lo indicado con la Ordenanza 4/2021 de 30 de Marzo, de calidad del aire y sostenibilidad.

#### Ventilación forzada planta primera

Mediante extractor S&P, modelo TD 2000 de potencia 320 W. y caudal absorbido de 1.990 m³/h. La salida de aire enrarecido irá a cubierta del edificio de tal forma que su salida se produzca 1 m. por encima de la cubierta propia y colindantes en un radio de acción de 15 m., cumpliendo por tanto lo indicado con la Ordenanza 4/2021 de 30 de Marzo, de calidad del aire y sostenibilidad.

## Ventilación forzada planta segunda

Mediante extractor S&P, modelo TD 2000 de potencia 320 W. y caudal absorbido de 1.990 m³/h. La salida de aire enrarecido irá a cubierta del edificio de tal forma que su salida se produzca 1 m. por encima de la cubierta propia y colindantes en un radio de acción de 15 m., cumpliendo por tanto lo indicado con la Ordenanza 4/2021 de 30 de Marzo, de calidad del aire y sostenibilidad.

#### Ventilación forzada planta tercera

Mediante extractor S&P, modelo TD 2000 de potencia 320 W. y caudal absorbido de 1.990 m³/h. La salida de aire enrarecido irá a cubierta del edificio de tal forma que su salida se produzca 1 m. por encima de la cubierta propia y colindantes en un radio de acción de 15 m., cumpliendo por tanto lo indicado con la Ordenanza 4/2021 de 30 de Marzo, de calidad del aire y sostenibilidad.

## Ventilación forzada planta cuarta

Mediante extractor S&P, modelo TD 2000 de potencia 320 W. y caudal absorbido de 1.990 m³/h. La salida de aire enrarecido irá a cubierta del edificio de tal forma que su salida se produzca 1 m. por encima de la cubierta propia y colindantes en un radio de acción de 15 m., cumpliendo por tanto lo indicado con la Ordenanza 4/2021 de 30 de Marzo, de calidad del aire y sostenibilidad.

#### Ventilación forzada planta quinta

Mediante extractor S&P, modelo TD 2000 de potencia 320 W. y caudal absorbido de 1.990 m³/h. La salida de aire enrarecido irá a cubierta del edificio de tal forma que su salida se produzca 1 m. por encima de la cubierta propia y colindantes en un radio de acción de 15 m., cumpliendo por tanto lo indicado con la Ordenanza 4/2021 de 30 de Marzo, de calidad del aire y sostenibilidad.

En el aporte documentación de esta memoria pueden verse las características técnicas de los extractores que se instalarán.

#### Climatización

El local estará climatizado mediante los siguientes equipos situados en la cubierta del edificio.

#### SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U.

C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

#### 11 Equipos tipo cassette:

Marca: DAIKIN.
Modelo: RZQS71D.

Capacidad frigorífica: 6.106 Kcal/h. = 7,1 KW. Capacidad calorífica: 6.880 Kcal/h. = 8,0 KW.

Caudal de aire:  $54 \text{ m}^3/\text{min.} = 3.240 \text{ m}^3/\text{h.} = 0.90 \text{ m}^3/\text{seg.}$ 

Consumo: 2,35 KW.

#### 13 Equipos tipo splir:

Marca: DAIKIN. Modelo: CQS60C.

Capacidad frigorífica: 4.902 Kcal/h. = 5,7 KW. Capacidad calorífica: 6.020 Kcal/h. = 7,0 KW.

Caudal de aire:  $50.9 \text{ m}^3/\text{min.} = 3.054 \text{ m}^3/\text{h.} = 0.84 \text{ m}^3/\text{seg.}$ 

Consumo: 1,99 KW.

Todos los equipos estarán en cubierta del edificio de forma que sus salidas se eleven 1 m. por encima de la cubierta propia y colindantes en un radio de acción de 15 m., cumpliendo por tanto lo indicado con la Ordenanza 4/2021 de 30 de Marzo, de calidad del aire y sostenibilidad.

En el aporte documentación de esta memoria técnica se puede comprobar las características técnicas de los equipos de climatización.

Cumplimiento Anexo II: Distancias y condiciones técnicas de los puntos de evacuación de las instalaciones de refrigeración y ventilación forzada de la Ordenanza 4/2021 de Calidad de aire y sostenibilidad.

#### El presente apartado indica lo siguiente:

El punto de expulsión de aire caliente o enrarecido de estas instalaciones, con carácter general, deberá respetar las siguientes distancias de separación con cualquier hueco receptor ajeno, situado al mismo nivel o superior, en función de su disposición y del caudal de aire expulsado:

- 1. Caudal de aire inferior a 0,20 m3 /s: 1 m.
- 2. Caudal de aire comprendido entre 0,20 y 1 m3 /s:
- a) 2 m si ambos, punto de expulsión y hueco receptor, se encuentran en el mismo paramento.
- b) 3,5 m siempre que el hueco receptor se encuentre por delante del punto de expulsión y orientado hacia éste.
  - c) 1,5 m en cualquier otra disposición.
  - 3. Caudal de aire superior a 1 m3/s e inferior o igual a 3 m3/s:
- a) 7,5 m si ambos, punto de expulsión y hueco receptor, se encuentran en el mismo paramento.
- b) 10 m siempre que el hueco receptor se encuentre por delante del punto de expulsión y orientado hacia éste.
  - c) 5 m en cualquier otra disposición.

#### SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U. C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

- 4. Caudal de aire superior a 3 m3 /s:
- a) 10 m si ambos, punto de expulsión y hueco receptor, se encuentran en el mismo paramento.
- b) 15 m siempre que el hueco receptor se encuentre por delante del punto de expulsión y orientado hacia éste.
  - c) 7,5 m en cualquier otra disposición.

#### B) CONDICIONES PARTICULARES

1. La medición se realizará en línea recta entre el punto más próximo del hueco receptor y el punto de evacuación.

Si en la misma se interpusiera un obstáculo constructivo (del propio edificio) las mediciones se realizarán mediante la suma de los segmentos que formen el recorrido más corto de los posibles entre punto de evacuación-borde del obstáculo-hueco afectado.

El párrafo anterior también será de aplicación en el caso de que el punto de evacuación se encuentre en un plano retranqueado desde el plano de fachada, siempre que se conforme un zaguán, soportal, planta baja porticada o configuración similar con un ancho mínimo de 3 m y una profundidad de al menos 1 m, siempre y cuando el caudal sea inferior o igual a 1 m3 /s ( $O \le 1$ m3 /s).

- 2. Se considera que el punto de evacuación y el hueco receptor se encuentran en el mismo paramento:
- a) En el caso de unidades condensadoras: si están ancladas al paramento al que pertenezca el hueco o a un elemento constructivo del mismo tal como una marquesina, una repisa, un balcón, tendedero o similar.
  - b) En el caso de conductos de aire: si evacuan a ese mismo paramento.
- 3. Si el hueco receptor y el punto de evacuación se sitúan en paramentos que formen entre si un ángulo exterior superior a 180° e inferior a 270 ° las distancias mínimas de separación serán, en función del caudal de aire, como si ambos estuvieran en el mismo paramento.
- 4. En el caso de que el hueco a considerar pertenezca a espacios comunes interiores de tránsito sin permanencia de público (escaleras o similares) las distancias mínimas del apartado A) se reducirán a 0.5 m en los casos de caudal de aire inferior a 0.2 m3 /s (0 < 0.2 m3 /s) y a 1 m en los casos de caudal de aire inferior o igual a 1m3 /s ( $Q \ge 0.2$  y  $\le 1$ m3 /s).
- 5. En el caso de que la evacuación de aire se realice a zonas de paso habitual de personas deberá respetar una altura mínima de 2,5 m por encima de la superficie transitable (ó2 m si el caudal de aire es inferior a 0,2 m3 /s). Si dicho punto de evacuación está dotado de un deflector del flujo de aire este se orientará de forma que no reduzca la altura mencionada.
- 6. Si las diferentes evacuaciones al exterior de aire de un local o actividad distan entre sí menos de 5 m, se considerará como caudal de evacuación la suma de cada una de ellas, salvo que las evacuaciones se sitúen en distintos paramentos que formen un ángulo exterior igual o superior a 270°, que se considerarán independientes.

#### SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U.

C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

- 7. Las evacuaciones directas de torres de refrigeración y condensadores evaporativos se situarán, al menos, a 2 m por encima de cualquier zona de tránsito o estancia de público en un radio de 10 m, además, en función de su caudal deberá cumplir las disposiciones anteriores. En cualquier caso deberán cumplir la normativa vigente en relación con este tipo de instalaciones.
- 8. En aquellos edificios en los que por la normativa urbanística no sea posible instalar unidades condensadores de climatización en las fachadas exteriores o en la cubierta, no serán de aplicación las distancias anteriores, a huecos del propio edificio, siempre que así sea acordado por la comunidad de propietarios del edificio conforme a la normativa que regula su funcionamiento.
- 9. En el caso de que el caudal de evacuación sea superior a 10 m3 /s y si se constatase por los servicios técnicos municipales molestias, ya sea derivadas del flujo del aire, por la configuración urbanística del lugar de expulsión, tales como en los casos de patios de luces donde no esté garantizada una disipación adecuada de la columna de aire, o por otra circunstancia, se podrá exigir la evacuación a cubierta u otras medidas adecuadas para evitar o minimizar las emisiones molestas.

Tal y como se ha indicado anteriormente y como se puede comprobar en planos, todos los equipos de climatización y todas las salidas de ventilación forzada son por cubierta de tal forma que se supera 1 m. por encima de la cubierta propia y colindantes en un radio de acción de 15 m.

#### Condiciones higiénicas

La sede cuenta con cuatro aseos, y uno de ellos adaptado a minusválidos en su interior. Concretamente contarán con la siguiente paramenta:

#### Aseo adaptado a minusválidos

- 1 Lavabo.
- 1 Inodoro.

#### Aseo 1

- 1 Lavabo.
- 1 Inodoro.

#### Aseo 2

- 1 Lavabo.
- 1 Inodoro.

#### Aseo 3

- 1 Lavabo.
- 1 Inodoro.

# 05.8. Botiquín

En el cumplimiento del Art. 4.3.5. de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo, se instalará un botiquín el cual contendrá como mínimo:

- Agua oxigenada.
- Alcohol 96°.
- Tintura de yodo.
- Mercurocromo.
- Gasa estéril.
- Vendas.
- Esparadrapo.

# 05.9. Cálculo de la ocupación teórica

Según el Código Técnico de la Edificación – Sección SI-3 Punto 2 la ocupación teórica de cálculo para un local de estas características será:

- 10 m<sup>2</sup>/ persona en oficinas, office, etc.
- Ocupación alternativa/0 personas en aseos, zonas de paso, etc.

De acuerdo con estos parámetros, la ocupación teórica de cálculo del local será:

## Planta Baja

-	Acceso (2,97 m <sup>2</sup> .) 0 pers	onas (alter)
-	Zona de paso 1 (4,97 m <sup>2</sup> .) 0 pers	onas (alter)
	Suma0	personas
Pla	anta Primera	
-	Zona de paso 2 (8,10 m <sup>2</sup> .) 0 pers	onas (alter)
-	Zona recepción y espera (47,33 m².)5 p	ersonas*
-	Sala conferencias (70,21 m <sup>2</sup> .)63 p	ersonas*
	Suma68	personas
Pla	anta Segunda	
-	Zona de paso 3 (6,01 m <sup>2</sup> .) 0 pers	onas (alter)
-	Zona polivalente 1 (75,14 m².)25 p	ersonas*
-	Aseo adaptado minusválidos (3,76 m².) 0 perso	onas (alter)
-	Sala reunión 1 (9,82 m².)4 p	ersonas*
-	Sala reunión 2 (10,05 m².)4 p	ersonas*
-	Estudio podcast (6,78 m².)2 p	ersonas*

Planta Tercera
- Zona de paso 4 (6,27 m².) 0 personas (alter)
- Zona trabajo 1 (72,73 m².)16 personas*
- Aseo 1 (2,83 m <sup>2</sup> .)
- Sala reunión 3 (9,63 m².)4 personas*
- Sala reunión 4 (12,34 m².)
- Sala reunión 5 (7,71 m².)4 personas*
Suma30 personas
Planta Cuarta
- Zona de paso 5 (4,68 m².) 0 personas (alter)
- Zona trabajo 2 (74,31 m².)16 personas*
- Aseo 2 (2,83 m².)
- Sala reunión 6 (9,63 m².)
- Sala reunión 7 (12,34 m².)
- Sala reunión 8 (7,71 m².)4 personas*
Suma30 personas
Planta Quinta
- Zona de paso 6 (2,36 m².)0 personas (alter)*2
- Zona polivalente 2 (42,33 m².)0 personas (alter)*2
- Aseo 3 (2,83 m <sup>2</sup> .)
- Sala reunión 9 (9,63 m².)
- Sala reunión 10 (12,34 m².)
- Sala reunión 11 (7,71 m².)0 personas (alter)*2
- Despacho (15,09 m².)
Suma10 personas
RESUMEN
- Planta Baja0 personas
- Planta Primera
- Planta Segunda
- Planta Tercera
- Planta Cuarta
- Planta Quinta10 personas
TOTAL173 personas

- (\*) Para el cálculo de la ocupación teórica de la zona de recepción y espera, sala conferencias, zonas polivalentes y de trabajo, estudio podcast, salas de reunión y despacho no se ha utilizado la densidad sino la ocupación máxima que será la del número de asientos.
  - (\*2) La planta quinta es de uso restringido, y su uso será como máximo para 10 personas.

La ocupación teórica total de la sede será de 173 personas.

#### Evacuación salida sede

De acuerdo con el Código Técnico de la Edificación, el ancho de puertas, pasillos, etc. debe dimensionarse a razón de 1 m. por cada 200 personas asignadas a dicho elemento de evacuación.

$$A = \frac{P}{200} = \frac{173}{200} = 0.86m.$$

Dado que se dispondrá una puerta automática tipo "manusa" de una hoja de 1,00 m. de anchura. Esta puerta automática de acceso al establecimiento tendrá el marcado "CE" de conformidad a la directiva 9837/CE sobre máquinas según apartado 4 del 1.2 del DB-SUA1 y dispondrá de sistema tal que, en caso de fallo del mecanismo de apertura del suministro de energía, abra la puerta e impida que ésta se cierre.

#### Evacuación salida último tramo escalera

De acuerdo con el Código Técnico de la Edificación, el ancho de una escalera no protegida de evacuación descendente debe dimensionarse a razón de 1 m. por cada 160 personas asignadas a dicho elemento de evacuación.

$$A = \frac{P}{160} = \frac{173}{160} = 1,08m.$$

Dado que la escalera tiene una anchura de 1,57 m. en su último tramo se cumple sobradamente. Se hace notar que además el resto de tramos de escaleras aún no soportando esa ocupación teórica también cumplirían al tener estos tramos una anchura de 1,23 m.

#### Recorrido de evacuación

El recorrido de evacuación es inferior a 25 m. desde todo origen de evacuación tal y como puede comprobarse en planos aportados.

#### 05.10. Justificación de Decreto 13/2007

- 1. La entrada y uso del aseo adaptado a minusválidos y de todos sus elementos, estará permanentemente disponible para su utilización inmediata por cualquier usuario. En ningún caso la puerta del mismo podrá permanecer cerrada a los usuarios.
- 2. La puerta y hueco de paso permitirán un ancho libre mínimo de 80 cm. Su altura libre mínima no será inferior a los 210 cm. La puerta de acceso al aseo contará con alto contraste de color en relación con el de las áreas adyacentes. De igual forma la manilla se diferenciará cromáticamente con respecto a la propia puerta.
- 3. El aseo adaptado a minusválidos contará con unas dimensiones mínimas que permitan inscribir dos cilindros concéntricos superpuestos libres de obstáculos: El inferior desde el suelo hasta una altura de 30 cm, con un diámetro de 150 cm, y el superior hasta una altura de 210 cm medidos desde el suelo y un diámetro de 130 cm. Todo ello de forma que se garantice a los usuarios la realización de una rotación de 360° y el acceso a los elementos, cabinas, duchas o bañeras adaptados.

#### SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U. C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

- 4. El suelo será antideslizante tanto en seco como en mojado. Al igual que las paredes, no deberá producir reflejos que comporten deslumbramiento. En ningún caso existirán resaltes o rehundidos.
- 5. La iluminación general del espacio será uniforme y se ajustará en cuanto a temperatura de color e intensidad a los «Niveles de iluminación general» establecidos en la Norma 4 «Iluminación». No se instalarán mecanismos de control temporizados.
- 6. La localización del aseo adaptado se señalizará con el logotipo internacional de accesibilidad, ajustándose éste a lo establecido en la Norma 5 «Señalización y comunicación adaptadas».
- 7. Los accesorios colocados en voladizo que sobresalgan más de 10 cm se situarán de tal forma que no produzcan riesgos de impactos.
- 8. Al menos el área de paramento adyacente a la proyección de los aparatos sanitarios y accesorios se diferenciará de éstos mediante alto contraste de color según lo indicado en la Norma 5 «Señalización y comunicación adaptadas».
- 9. En ningún caso existirán conducciones o canalizaciones al descubierto sin la protección o aislamiento térmico necesarios.
- 10. Se dispone de una cabina accesible. La misma cumplirá los siguientes requisitos:
  - Contará con las condiciones dimensionales indicadas en el punto 3.
  - Dispondrá de puertas batientes o plegables hacia fuera o correderas.
  - Contará con un inodoro en el que la altura del asiento esté comprendida entre 45 y 50 cm medidos desde el suelo.

Permitirá todas las posibles transferencias, para ello dispondrá de espacio libre a ambos lados de 80 cm de ancho y las barras de apoyo serán adecuadas. En cualquier caso, las horizontales laterales serán abatibles y las horizontales posteriores no forzarán la posición del usuario. En ambos supuestos, la altura estará comprendida entre 70 y 75 cm.

Dispondrá de mecanismos de descarga cuya acción será táctil, de presión o palanca. Dichos mecanismos estarán situados a una altura entre 70 y 120 cm.

#### Gráfico 12

- Poseerá un sistema de llamada de auxilio desde el interior, de manera que, por su localización, señalización y forma, permita ser utilizado por todos los usuarios con facilidad. Sus puertas dispondrán de un mecanismo que permita desbloquear las cerraduras.
- 11. El lavabo y accesorios serán accesibles:
  - La parte inferior del lavabo se situará a una altura mínima de 70 cm hasta un fondo mínimo de 25 cm y su parte superior a una altura comprendida entre 80 y 85 cm, ambas medidas desde el suelo. En todo caso, su colocación permitirá la completa aproximación frontal al mismo y a su grifería. Los mecanismos de accionamiento de la grifería serán de palanca, táctiles o de detección de presencia.

# 05.11 Muestras publicitarias

#### Muestra publicitaria acceso

Se contará con una muestra publicitaria retroiluminada. La misma estará situada sobre el dintel del hueco de fachada principal y tendrá una altura de 60 cm. y de una anchura de 5 cm., a una altura superior a 3,00 m. sobre la rasante de la acera.

#### Banderín

Además de la muestra que se han expuesto se instalará un banderín retroiluminado a una altura superior a 3,00 m. sobre la rasante de la acera, con altura 60 cm., grosor de 15 cm y un saliente de 80 cm. tal y como se puede comprobarse en los planos aportados.

#### Serigrafías vidrios

Por la parte interior de los vidrios de la fachada, se colocarán muestras publicitarias.

La muestra y el banderín cumplirán con lo indicado en los Criterios generales de CPPHAN y con lo indicado en la Ordenanza Reguladora de Publicidad Exterior.

Además por ser retroiluminadas, tanto la muestra como el banderín cumplen lo siguiente:

La muestra retroiluminada y el banderín retroiluminado, se encenderán desde las 7 de la mañana al orto y desde el ocaso hasta las 12 horas de la noche o mientras que el establecimiento permanezca abierto al público en las siguientes condiciones:

- a) En el periodo comprendido desde el 1 de noviembre al 31 de marzo -periodo invernal-, desde las 7 horas de la mañana al orto y desde el ocaso hasta las 12 de la noche.
- b) En el periodo comprendido desde el 1 de abril al 31 de octubre -periodo estival-, de lunes a domingo desde las 6 de la mañana al orto y de lunes a jueves y los domingos desde el ocaso hasta la 1 de la madrugada. Los viernes, sábados y vísperas de festivo el horario se puede prolongar desde el ocaso hasta las 2:30 de la madrugada. En el supuesto de que se produjesen molestias derivadas de la iluminación el horario de funcionamiento quedará reducido al establecido para el periodo invernal.

Los equipos que iluminarán las muestras cumplirán las determinaciones establecidas por el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. No se utilizará energía producida por cualquier grupo autónomo de combustión interna. Se utilizará, siempre que la instalación lo permita, dispositivos de ahorro energético y fuentes de energía renovables.

La proyección de la luz de las muestras luminosas será oblicua, y se utilizarán preferentemente luminarias no contaminantes y lámparas eficientes de bajo consumo.

La muestra y el banderín retroiluminados estarán a más de 10 m. de huecos de ventanas, a una altura de 3,00 m. como mínimo sobre la rasante de la acera como mínimo.

## SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U.

C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

# 06.- <u>CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD</u>

# 06.1 Actividad

La actividad que se desarrollará será la de sede de agrupación política (oficinas).

# 06.2 <u>Horario de Trabajo</u>

El horario de trabajo es el normal de este tipo de establecimiento con autorización de los Servicios Provinciales de Trabajo.

# 07.- POTENCIA INSTALADA

# 07.1 Motriz de las instalaciones

# **Elementos industriales solicitados**

<u>Denominación</u>	Pote	<u>encia</u>
	<u>CV.</u>	<u>kW.</u>
18 Uds. Ordenador personal tipo PC de 250 W.	-	4,50
5 Uds. Impresora multifunción de 180 W.	-	0,90
2 Uds. Calentador para A.C.S. de 30 litros y 1,2 KW.	-	2,40
1 Ud. Proyecto de imágenes de 150 W.	-	0,15
2 Uds. Microondas de 800 W.	-	1,60
2 Uds. Nevera frigorífica de 0,2 CV.	0,40	-
1 Ud. Puerta automática de 0,5 CV.	0,50	-
1 Ud. Ascensor de 5 CV.	5,00	-
4 Uds. Extractor S&P TD100 de 13 W.	-	0,052
5 Uds. Extractor S&P TD2000 de 320 W.	-	1,60
11 Uds. Equipos de aire acondicionado de 2,25 KW.	-	24,75
13 Uds. Equipos de aire acondicionado de 1,99 KW.	-	25,87
1 Ud. Plataforma salvaescalera de 1,5 CV.	1,50	-
1 Ud. Rack de 1 KW.	-	1,00
Suma	. 7,40	62,822

Potencia elementos:  $(7.4 \times 736) + (62.822 \times 1.000) = 68.268 \text{ W}.$ 

# 07.2 De alumbrado

# a) Alumbrado Normal

74 Uds. 66 Uds. 9 Uds.	Pantallas led de 20 W.  Aparatos downlight con lámpara led de 10  Aparatos con lámpara led de 8 W.	) W.	1.480 W. 660 W. 72 W.
12 Uds.	Apliques de pared led de 10 W.		120 W.
		Suma	2.332 W.
b) <u>Alı</u>	ımbrado de Emergencia		
24 Uds.	Equipos autónomos led de 8 W. 350 lúm.		192 W.
22 Uds.	Equipos autónomos led de 4 W. 150 lúm.		88 W.
		Suma	280 W.

**SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U.**C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

# 07.3 <u>Potencia total</u>

a) Alumbrado Normal	2.332 W.
b) Alumbrado Emergencia	280 W.
c) Fuerza.	68.268 W.
Suma	70.880 W.

# 08.- JUSTIFICACIÓN CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

## 08.1. <u>Documento Básico Seguridad Estructural (DB-SE)</u>

El DB-SE constituye la base para los documentos básicos siguientes, DB-SI, DB-SUA, DB-HS, etc.).

Este documento no es objeto de esta memoria técnica.

#### 08.2. Documento Básico Seguridad en caso de Incendio (DB-SI)

### Sección SI-1 Propagación interior

- El local será sector de incendios, independiente del resto del edificio.

Se cumple puesto que toda la superficie del local está sectorizada con respecto al resto del edificio. En los espacios ocultos el paso de instalaciones a través de elementos compartimentación de incendios cumple con el apartado 3 del SB-SI1.

# - Al tratarse de un local administrativo, la superficie total construida de cada sector no superará los 2.500 m².

Se cumple puesto que la superficie total construida del local es 657,95 m²., por lo tanto nunca podrá superarse.

# - <u>La resistencia al fuego de paredes y techos del local al disponer de altura de evacuación comprendida entre 15 y 28 m. debe ser EI-90 (local administrativo)</u>

La altura del edificio está comprendida entre 15 y 28 m. La resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan los sectores de incendios será EI120.

Se cumple puesto que se trata de paredes de ladrillo cerámico o ladrillo de hormigón. Los techos son de hormigón por lo que también cumplen.

#### - Locales y zonas de riesgo especial.

No existen locales o zonas de riesgo especial.

# - <u>La Reacción al fuego de los elementos constructivos de paredes y techos C-s2.d0</u> mínimo

Las paredes y techos son de ladrillo cerámico o de hormigón armado.

## - La Reacción al fuego de suelo EFL mínimo

Suelo de tarima vinílica sobre hormigón.

#### - Espacios ocultos

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables debe tener continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc., salvo cuando éstos estén compartimentados respecto de los primeros al menos con la misma resistencia al fuego, pudiendo reducirse ésta a la mitad en los registros para mantenimiento.

Los trazados de conductos de extracción discurren por el interior del edificio.

#### Sección SI-2. Propagación Exterior

#### - Las medianerías o muros colindantes deben ser al menos EI-120

Se cumple puesto que se dispone de medianerías con ladrillo cerámico o de hormigón que proporcionan una EI-120 mínimo. Realmente será algo superior.

Se limitará el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto en el edificio considerado como a otros edificios.

No existe franja puesto que el techo es forjado de hormigón armado. En el encuentro cubiertafachada todo es hormigón armado.

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de la fachada, ya sea entre los edificios o bien en un mismo edificio entre dos sectores de incendios del mismo, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas, los puntos de ambas fachadas que no sean al menos EI-60 deben estar separados la distancia al que se indica a continuación, en función del ángulo  $\alpha$  formado por los planos exteriores de dicha fachada.

<u>a</u>	<b>Distancia</b>
0°	3 m.
45°	2,75 m.
60°	2,50 m.
90°	2 m.
135°	1,25 m.
180°	0,5 m.

En nuestro caso, se cumple sobradamente tal y como puede comprobarse en los planos.

# Sección SI-3. Evacuación de ocupantes

# Cálculo de la ocupación

Según el Código Técnico de la Edificación – Sección SI-3 Punto 2 la ocupación teórica de cálculo para un local de estas características será:

- 10 m<sup>2</sup>/ persona en oficinas, office, etc.
- Ocupación alternativa/0 personas en aseos, zonas de paso, etc.

De acuerdo con estos parámetros, la ocupación teórica de cálculo del local será:

D1		D '	
Pla	nta	Baı	ıa

Planta Baja
- Acceso (2,97 m <sup>2</sup> .) 0 personas (alter)
- Zona de paso 1 (4,97 m².) 0 personas (alter)
Suma 0 personas
Planta Primera
- Zona de paso 2 (8,10 m².) 0 personas (alter)
- Zona recepción y espera (47,33 m².)5 personas*
- Sala conferencias (70,21 m².)
Suma68 personas
Planta Segunda
- Zona de paso 3 (6,01 m².) 0 personas (alter)
- Zona polivalente 1 (75,14 m².)25 personas*
- Aseo adaptado minusválidos (3,76 m².) 0 personas (alter)
- Sala reunión 1 (9,82 m².)4 personas*
- Sala reunión 2 (10,05 m².)
- Estudio podcast (6,78 m².)
Suma35 personas
Planta Tercera
- Zona de paso 4 (6,27 m².) 0 personas (alter)
- Zona trabajo 1 (72,73 m².)16 personas*
- Aseo 1 (2,83 m <sup>2</sup> .)
- Sala reunión 3 (9,63 m².)4 personas*
- Sala reunión 4 (12,34 m².)6 personas*
- Sala reunión 5 (7,71 m².)4 personas*
Suma30 personas

## Planta Cuarta

<u>1 1a</u>	ina Cuarta
-	Zona de paso 5 (4,68 m².) 0 personas (alter)
-	Zona trabajo 2 (74,31 m².)16 personas*
-	Aseo 2 (2,83 m².)
-	Sala reunión 6 (9,63 m².)4 personas*
-	Sala reunión 7 (12,34 m².)6 personas*
-	Sala reunión 8 (7,71 m².)4 personas*
	Suma30 personas
<u>Pla</u>	nta Quinta
-	Zona de paso 6 (2,36 m².)
-	Zona polivalente 2 (42,33 m².)0 personas (alter)*2
-	Aseo 3 (2,83 m <sup>2</sup> .)
-	Sala reunión 9 (9,63 m².) personas (alter)*2
-	Sala reunión 10 (12,34 m².)
-	Sala reunión 11 (7,71 m².)
-	Despacho (15,09 m².)
	Suma10 personas
<u>RE</u>	<u>SUMEN</u>
-	Planta Baja0 personas
-	Planta Primera
-	Planta Segunda
-	Planta Tercera
-	Planta Cuarta
-	Planta Quinta
	TOTAL

<sup>(\*)</sup> Para el cálculo de la ocupación teórica de la zona de recepción y espera, sala conferencias, zonas polivalentes y de trabajo, estudio podcast, salas de reunión y despacho no se ha utilizado la densidad sino la ocupación máxima que será la del número de asientos.

(\*2) La planta quinta es de uso restringido, y su uso será como máximo para 10 personas.

La ocupación teórica total de la sede será de 173 personas.

## SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U.

#### Evacuación salida sede

De acuerdo con el Código Técnico de la Edificación, el ancho de puertas, pasillos, etc. debe dimensionarse a razón de 1 m. por cada 200 personas asignadas a dicho elemento de evacuación.

$$A = \frac{P}{200} = \frac{173}{200} = 0.86m.$$

Dado que se dispondrá una puerta automática tipo "manusa" de una hoja de 1,00 m. de anchura. Esta puerta automática de acceso al establecimiento tendrá el marcado "CE" de conformidad a la directiva 9837/CE sobre máquinas según apartado 4 del 1.2 del DB-SUA1 y dispondrá de sistema tal que, en caso de fallo del mecanismo de apertura del suministro de energía, abra la puerta e impida que ésta se cierre.

#### Evacuación salida último tramo escalera

De acuerdo con el Código Técnico de la Edificación, el ancho de una escalera no protegida de evacuación descendente debe dimensionarse a razón de 1 m. por cada 160 personas asignadas a dicho elemento de evacuación.

$$A = \frac{P}{160} = \frac{173}{160} = 1,08m.$$

Dado que la escalera tiene una anchura de 1,57 m. en su último tramo se cumple sobradamente. Se hace notar que además el resto de tramos de escaleras aún no soportando esa ocupación teórica también cumplirían al tener estos tramos una anchura de 1,23 m.

#### Recorrido de evacuación

El recorrido de evacuación es inferior a 25 m. desde todo origen de evacuación tal y como puede comprobarse en planos aportados.

#### Sección SI-4 Detección, control y extinción de incendios

Para la protección contra incendios se ha previsto en la instalación:

#### Extintores portátiles

Se han previsto 11 extintores portátiles de polvo ABC de 6 Kg, de Eficacia 21 A – 113 B, de tal forma que el camino recorrido desde todo origen de evacuación sea 15 m. como máximo.

Por otra parte se dispondrá de 1 extintor de CO<sub>2</sub> de 5 Kg. de Eficacia 89 B.

## Bocas de incendio

Al no llegarse a los 2.000 m<sup>2</sup>. de superficie construida no son necesarias bocas de incendios.

#### Columna seca

Al no llegarse a una altura de evacuación de 24 m., no es necesaria columna seca.

#### Sistema de alarma

Al no llegarse a los 1.000 m<sup>2</sup>. de superficie construida no es necesario sistema de alarma.

#### Sistema de detección de incendios

Al no llegarse a los 2.000 m<sup>2</sup>, de superficie construida no es necesario sistema de detección de incendios.

#### Hidrantes

Al no llegarse a los 5.000 m<sup>2</sup>. de superficie construida no son necesarios hidrantes.

### Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Todos los equipos de protección contra incendios se señalizarán según la Norma UNE 23033-1.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro del alumbrado normal, cuando sean foto luminiscentes, sus características de emisión luminosa deben cumplir lo establecido en la Norma UNE 23035-4:1999.

## Sección SI-5. Intervención de Bomberos

Las exigencias mínimas del entorno serán las siguientes: Aproximación a los edificios:

Los viales de aproximación a los espacios de maniobra deben cumplir las condiciones siguientes:

- a) Anchura mínima libre: 3,5 m.
- b) Altura mínima libre o gálibo: 4,5 m.
- c) Capacidad portante del vial: 20 KN/m<sup>2</sup>.

En los tramos curvos, el carril de rodadura debe quedar delimitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos deben ser 5,30 m. y 12,50 m. con una anchura libre para circular de 7,20 m.

#### Sección SI-6. Resistencia al fuego de la estructura

#### Resistencia al fuego de elementos estructurales

No se actúa sobre ningún elemento de la estructura, por lo que sigue siendo la misma que había anteriormente.

## 08.3. Documento Básico Seguridad de Utilización y Accesibilidad (DB-SUA)

# SUA.1 Seguridad Frente Al Riesgo De Caídas

## 1.Resbaladicidad de los suelos

Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE EN 12633:2003.

Consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios o locales, como consecuencia de sus características de construcción, la resistencia al deslizamiento de los suelos será de clase 1 en las zonas interiores secas y de clase 2 en el acceso al local y aseos.

El suelo no presentará imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 4mm.

En zonas interiores para circulación de personas el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm. de  $\emptyset$ .

		NORMA	PROY
$\times$	Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	1
X	Zonas interiores secas con pendiente $\geq 6\%$ y escaleras	2	2
×	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas	2	2
	cubiertas) con pendiente < 6%		
$\boxtimes$	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas	3	3
	cubiertas) con pendiente ≥ 6% y escaleras		
X	Zonas exteriores, garajes y piscinas	3	3

# 2. <u>Discontinuidad de pavimentos</u>

$\boxtimes$	El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspiés o de tropiezos.	Diferencia de nivel< 4mm.	SI
×	Pendiente máxima para desniveles ≤50 mm. Excepto para acceso desde espacio exterior.	≤ 25%	SI
$\boxtimes$	Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	0 ≤15 mm.	SI
×	Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥800 mm	SI
$\boxtimes$	<ul> <li>Nº de escalones mínimo en zonas de circulación:</li> <li>Excepto en los casos siguientes: <ul> <li>En zonas de uso restringido</li> <li>En las zonas comunes de los edificios, bien desde el exterior, bien desde porches, garajes, etc (figura 2.1)</li> <li>En salidas de uso previsto únicamente en caso de emergencia.</li> <li>En el acceso a un estrado o escenario.</li> </ul> </li> </ul>	3	SI
$\boxtimes$	Distancia entre la puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo. (Excepto en edificios de uso Residencial vivienda) (Figura 2.1)	≥ 1.200 mm. y ≥ anchura hoja	SI

## 3. <u>Desniveles</u>

## Protección de los desniveles

×	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas etc. con diferencia de cota (h)	Para h ≥ 550 mm.
$\boxtimes$	Señalización visual y táctil en zonas de uso público	Para h ≤550 mm.Dif. Táctil ≥250 mm. del borde

## Características de las barreras de protección

Altura de la barrera de protección:

		NORMA	PRO Y
$\boxtimes$	Diferencias de cota ≤6 m.	≥ 900 mm	SI
X	Resto de los casos	≥ 1.100 mm	SI
$\boxtimes$	Huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	≥ 900 mm	SI

#### 4. Escaleras y rampas

El local no dispone de rampas.

El local dispondrá de escaleras de uso público desde la planta baja hasta la cuarta, y de uso restringido desde la planta cuarta hasta la quinta.

## Escalera de uso general a plantas 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> y 4<sup>a</sup>

Las escaleras de planta baja a plantas 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> y 4<sup>a</sup> son de uso público y por ello tienen una anchura mayor a 1,00 m., huella igual o mayor a 28 cm. y contrahuella de 17,5 cm. como mínimo.

## Escalera de uso restringido a planta 5ª

La escalera de planta 4ª a planta 5ª es de uso restringido a personal y por ello tienen una anchura mayor a 0,80 m., huella igual o mayor a 22 cm. y contrahuella de 20 cm. como mínimo.

# 5. Limpieza de cristales

# Limpieza desde el interior

$\boxtimes$	Toda la superficie interior y exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio $r \le 850$ mm. desde algún punto del borde de la zona practicable h max $\le 1.300$ mm	SI
X	En acristalamientos diversos, Dispositivo de bloqueo en posición invertida	SI

### **SUA.2** Seguridad Frente Al Riesgo De Impacto O De Atrapamiento

### 1. Impacto

### 1.1. Con elementos fijos:

			NORMA	PROY		NORMA	PROY
	Altura libre				$\times$		
	de paso en	⊠ Uso	$\geq$ 2.100	$\geq$ 2.100	Resto	$\geq$ 2.200	$\geq$ 2.200
	zonas de	restringido	mm.	mm.	de	mm	mm.
	circulación				zonas		
$\boxtimes$	Altura libre en umbrales de puertas.						$\geq$ 2.000
	Altura noic cir		mm	mm.			
$\times$	Altura de los el	lementos fijos	que sobresal	gan de las	fachadas	$\geq$ 2.200	≥2.200
	y que estén situ	mm	mm				
	Vuelo de los	ción con	> 150				
$\times$	respecto a las p	_	-				
	2.200 mm. med	_	mm				
	Restricción de	ltura sea					
$\times$	menor que 2.0	-	-				
	restrinjan el acc	eso hasta ellos	S.				

### 1.2. Impacto con elementos practicables

Disposición de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a <2,50 m (en zonas de uso general)	-	-
En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,790 m. y 1,50 m. mínimo.	-	-

### 1.3. Con elementos frágiles

Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección	-	-
Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección	-	1
Diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $0.55 \text{ m.} \le \Delta H \le 12 \text{m.}$	-	-
Diferencia de cota ambos lados de la superficie acristalada ≥12 m.	-	-
Resto de casos	-	-
Duchas y bañeras	-	-
Partes vidriadas de puertas y cerramientos		
Impacto con elementos insuficientemente perceptibles	-	-

Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas:

			NORMA	PROY	
		Altura inferior	850 mm< h <1100 mm.	1	
$\times$	Señalización	A 1trumo gramomion	1500 mm< h <1700		
		Altura superior	1500 mm< h <1700		
	Travesaño situado a la altura inferior				
	Montantes separados $a \ge 60$	Montantes separados a $\geq 600$ mm.			

### **SUA.3 Seguridad Frente Al Riesgo De Aprisionamiento En Recintos**

### 1. Aprisionamiento

En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibido, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).

Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones (excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

### SUA.4 Seguridad Frente Al Riesgo Causado Por Iluminación Inadecuada

#### 1. Alumbrado normal en zonas de circulación

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, una iluminancia mínima de 20 lux, en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, excepto aparcamientos interiores en donde será de 50 lux, medida a nivel del suelo.

El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.

### 2. Alumbrado de emergencia

#### Dotación

El local dispondrá de alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de equipos y medios de protección existentes.

Contarán con alumbrado de emergencia las zonas y elementos siguientes:

- a) Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas.
- b) Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio, según definiciones en el Aneio A de DB SI.
- c) Los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m<sup>2</sup>., incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio.
- d) Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial, indicados en DB-SI 1.
- e) Los aseos generales de planta en edificios de uso público.
- f) Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas.
- g) Las señales de seguridad.
- h) Los itinerarios accesibles.

### Posición y características de las luminarias.

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán:

- a) Se situarán al menos a 2 metros por encima del nivel del suelo.
- b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:
  - En las puertas existentes en los recorridos de evacuación.
  - En las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa.
  - En cualquier otro cambio de nivel.
  - En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos.

### Características de la instalación

La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.

La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

#### SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U.

C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

- a) En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la iluminancia horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo.
- b) En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será de 5 Iux, como mínimo.
- c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser mayor que 40: 1.
- d) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.
- e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40.

### Iluminación de las señales de seguridad

La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, deben cumplir los siguientes requisitos:

- a) La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m<sup>2</sup> en todas las direcciones de visión importantes;
- b) La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10: 1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes.
- c) La relación entre la luminancia L<sub>blanca</sub> y la luminancia L<sub>color</sub>> 10,n o será menor que 5: 1 ni mayor que 15:1.
- d) Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

#### SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U.

C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

### Instalación de alumbrado de emergencia-señalización

Los equipos previstos son autónomos led de 8 W. 350 lúm. y de 4 W. 150 lúm. en número adecuado para que en caso de falta del suministro normal o caída de tensión en la red general, cubran toda la superficie del local y puertas de evacuación, situadas según se indican en los planos del proyecto y garantizarán una iluminación de 5 lux donde se precise maniobras de instalaciones y medios de protección contra incendios.

Con los equipos previstos y su distribución obtenemos valores superiores a los exigidos por la Normativa en vigor.

### SUA.5 Seguridad Frente Al Riesgo Causado Por Situaciones De Alta Ocupación

No procede.

### **SUA.6 Seguridad Frente Al Riesgo De Ahogamiento**

No procede.

### SUA.7 Seguridad Frente Al Riesgo Causado Por Vehículos En Movimiento

No procede.

### SUA.8 Seguridad Frente Al Riesgo Relacionado Con La Acción Del Rayo

No procede.

### **SUA.9 Accesibilidad**

Para este apartado, al ser el edificio existente, se aplicará también el DA DB-SUA/2 Adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad en edificios existentes.

El acceso a la sede se realizará a la misma cota que la calle (para ello se picará el escalón existente de 17 cm. con respecto a la cota cero de la calle, y se trasladará dicho escalón a la escalera existente, tal y como se puede comprobar en planos de estado actual y reformado) por lo que su accesibilidad será total.

En dicho acceso desde la calle se contará con una puerta automática tipo "manusa" de una hoja de 1,00 m. de anchura. Esta puerta automática de acceso al establecimiento tendrá el marcado "CE" de conformidad a la directiva 98/37/CE sobre máquinas según apartado 4 del 1.2 del DB-SUA1 y dispondrá de sistema tal que, en caso de fallo del mecanismo de apertura del suministro de energía, abra la puerta e impida que ésta se cierre.

#### SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U.

Una vez dentro del local, tras pasar la puerta automática, se dispondrá de un área de 2,97 m<sup>2</sup>. en el cual se dispondrá de un espacio de giro de 1,20 m. de Ø libre de obstáculos. En dicha área tiene su inicio la escalera, la cual dispondrá de una plataforma elevadora inclinada (salvaescaleras).

La plataforma elevadora se instalará y mantendrá según lo que establece la directiva 2006/42/CE sobre máquinas y en la norma UNE EN 81-40. Por ello sus medidas mínimas serán para una silla eléctrica tipo A de al menos 70 x 90 cm. (anchura x profundidad) siendo la elegida de 95 x 117 cm. (ver catálogo en aporte documentación de esta memoria). Para que la plataforma elevadora inclinada no impida en su posición de uso la utilización segura de la escalera por otros usuarios a pie, la misma dejará un espacio libre de al menos 60 cm. cuando esté desplegada. En nuestro caso habrá 62 cm., por lo que se cumple.

Una vez en la planta primera la accesibilidad es total al contarse con un ascensor adaptado que comunica con todas las plantas de la sede. Dicho ascensor tiene una cabina de 90 x 125 cm. (anchura x profundidad).

### 1. Condiciones de accesibilidad

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

### Mobiliario fijo

El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluirá al menos un punto de atención accesible. Como alternativa a lo anterior, se podrá disponer un punto de llamada accesible para recibir asistencia.

#### Mecanismos

Excepto en el interior de las viviendas y en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

2 Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

### 2.1 Dotación

1. Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalizarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren.

SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U. C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización<sup>1</sup>

1 adia 2.1 Senanzación de elementos accesión	es en función de su foculiza	ucion .
Elementos accesibles	En zonas de <i>uso</i> privado	En zonas de <i>uso</i> público
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio.	En todo caso
Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
Ascensores accesibles,	En todo	caso
Plazas reservadas	En todo	caso
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sister adaptados para personas con discapacidad auditiv	caso	
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso Residencial Vivienda las vinculadas a un residente	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, daccesible, cabina de vestuario accesible)	lucha	En todo caso
Servicios higiénicos de uso general		En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, c puntos de atención accesibles		En todo caso

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>La señalización de los medios de evacuación para personas con discapacidad en caso de incendio se regula en DB SI 3-7

#### 2.2 Características

La entrada al local accesible, los itinerarios accesibles, se señalizarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.

Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1 mm. en interiores y 5±1 mm. en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalizar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm. de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalizar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.

Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

### 08.4. <u>Documento Básico Seguridad de Salubridad (DB-HS)</u>

### HS1 Protección frente a la humedad

No procede.

### HS2 Recogida y evacuación de residuos

El edificio dispone de una dependencia para la recogida de residuos ordinarios.

#### HS3 Calidad del aire interior

La oficina dispone de ventilación natural mediante ventanas practicables y ventilación forzada mediante extractores.

### HS4 Suministro de agua

### 1. Condiciones mínimas de suministro

Caudal mínimo para cada tipo de aparato.

Tabla 1.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm³/s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm³/s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinarios con grifo temporizado	0,15	-
Urinarios con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

### Presión mínima

En los puntos de consumo la presión mínima ha de ser :

- 100 KPa para grifos comunes.
- 150 KPa para fluxores y calentadores.

### Presión máxima

Así mismo no se ha de sobrepasar los 500 KPa, según el C.T.E.

### HS5 Evacuación de aguas residuales

La evacuación de las aguas residuales se efectuará a la red general de alcantarillado del edificio.

### 08.5. Documento Básico de Ahorro de Energía (DB-HE)

### **HE.1** Limitación de demanda energética

La limitación de la demanda de energía se basará en el control indirecto de la demanda energética del local, mediante la limitación de los parámetros característicos de los cerramientos y particiones interiores que componen su envolvente térmica para lo cual, se limitará la presencia de condensaciones en la superficie y en el interior de los cerramiento s y se limitarán las pérdidas energéticas debidas a las infiltraciones de aire, para unas condiciones normales de utilización del local.

Las carpinterías de los huecos (ventanas y puertas) de los cerramiento s se caracterizan por su permeabilidad al aire.

La permeabilidad al aire de las carpinterías, medida con una sobrepresión de 100 Pa tendrá unos valores inferiores a los siguientes:

Zonas climáticas A y B ......50 m³/h.m². Zonas climáticas C, D y E .....27 m³/h.m².

El local dispondrá de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes, regulando el rendimiento de las mismas y sus equipos.

### **HE.2** Rendimiento de las Instalaciones Térmicas

Los edificios y locales dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes, se regulará el rendimiento de las mismas y sus equipos. Esta exigencia se desarrolla en el vigente Reglamento de Instalaciones térmicas en los Edificios RITE y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

Se dispondrá de control de temperatura en cada una de las dependencias, regulando el rendimiento de los equipos.

### HE.3 Eficiencia energética de las Instalaciones de Iluminación.

La instalación de iluminación dispondrá para cada zona de un sistema de regulación y Control con las siguientes condiciones:

Todas las zonas dispondrán al menos de un sistema de encendido y apagado manual.

Se instalará sistema de aprovechamiento de la luz natural, que regulen el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural en la primera línea paralela de luminarias situadas a una distancia inferior a 3 m. de las ventanas y cristaleras

Las lámparas, equipos auxiliares, luminarias y resto de dispositivos cumplirán lo dispuesto en la normativa específica para cada tipo de material. Particularmente las lámparas fluorescentes cumplirán con los valores admitidos por el Real Decreto 187/2011, por el que se establecen los requisitos de eficiencia energética de los balatros de lámparas fluorescentes.

Salvo justificación, las lámparas utilizadas en la instalación de iluminación de cada zona tendrán limitada las pérdidas de sus equipos auxiliares, por lo que la potencia del conjunto lámpara más equipo auxiliar no superará los valores indicados en las tablas siguientes:

Potencia	Potencia total del conjunto (W)					
nominal de lámpara (W)	Vapor de mercurio	Vapor de sodio alta presión	Vapor halogenuros metálicos			
50	60	62	-			
70	-	84	84			
80	83	-	-			
100	-	116	116			
125	139	-	-			
150	-	171	171			
250	270	277	270 (2,15A) 277 (3A)			
400	425	435	425 (3,5A) 435 (4,6A)			

<u>Nota</u>: Estos valores no se aplicarán a los balastos de ejecución especial tales como secciones reducidas o reactancias de doble nivel.

Potencia nominal de lámpara (W)	Potencia total del conjunto (W)
35	43
50	60
2x35	85
3x25	125
2x50	120

### MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

Para garantizar en el transcurso del tiempo el mantenimiento de los parámetros luminotécnicos adecuados y la eficiencia energética de la instalación VEEI, se elaborará en el proyecto un plan de mantenimiento de las instalaciones de iluminación que contemplará, entre otras acciones, las operaciones de reposición de lámparas con la frecuencia de reemplazamiento, la limpieza de luminarias con la metodología prevista y la limpieza de la zona iluminada, incluyendo en ambas la periodicidad necesaria. Dicho plan también deberá tener en cuenta los sistemas de regulación y control utilizados en las diferentes zonas.

### HE.4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

No procede.

### HE.5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

No procede.

**SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U.** C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

### 09.- PERSONAL

El personal dedicado a esta actividad será de 60 personas.

### SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U.

C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

### 10.- HORARIO

El horario de trabajo es el normal de este tipo de establecimiento con autorización de los Servicios Provinciales de Trabajo.

## **OBRAS**

# 11.- <u>DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS DE REFORMA A REALIZAR EN LA OFICINA PARA ACONDICIONAMIENTO PUNTUAL</u>

### 11.1. Obras a realizar

Las obras previstas de mayor relevancia serán:

- Eliminar escalón de acceso y dárselo a la escalera.
- Instalación de elementos industriales: ascensor, plataforma elevadora, climatización, etc.
- Readaptación instalación eléctrica, protección contra incendios, etc.
- Muestras publicitarias.
- Instalación mamparas.
- Realización aseo minusválidos planta primera.
- Pintura.

### 11.2. Superficie afectada por las obras y duración

La superficie afectada por las obras será de 560,44 m<sup>2</sup>.

Las obras a realizar tendrán una duración de 6 meses.

### 11.3. Residuos y acopio de materiales

Los residuos a generar serán en total 0,50 m³, correspondientes a embalajes de equipos (0,30 m³) y restos de cascotes de escalón de acceso y demoliciones aseo planta primera (0,20 m³) y que supondrán unos 50 Kg. de escombros, con lo que se entiende no procede el pago del aval de residuos.

Todos los residuos así como el acopio de materiales se depositarán en sacos apropiados para tal efecto, en el interior del local, las obras no conllevan ocupación alguna de la vía pública.

Estos residuos serán retirados mediante gestor autorizado, al punto de reciclaje más cercano autorizado por la Comunidad de Madrid.

### SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U.

C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

### 12.- <u>CONCLUSIÓN</u>

El que suscribe considera que la presente memoria técnica refleja claramente las características de actividad y obra que se pretende.

En consecuencia, ruegan, previas comprobaciones, trámites y pagos que puedan corresponder, sea concedido CERTIFICADO DE CONFORMIDAD POR DECLARACIÓN RESPONSABLE.

Madrid, Mayo de 2022

CONFORME POR LA PROPIEDAD

Fdo.: IZQUIERDA UNIDA

- APORTE DE DOCUMENTACIÓN -

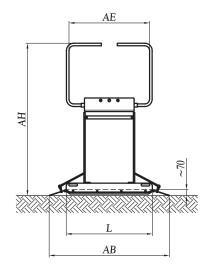
## **OPCIONALES**

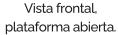
- Diferentes tipos de fijación: directo a pared, postes fijados al escalón y fijación en rampa.
- Señales ópticas y acústicas.
- Diferentes medidas de plataforma disponibles.

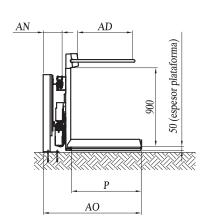
- Funda para la intemperie.
- Asiento abatible.
- Mandos: de pared con llave, con cable en espiral y poste para mando.
- Acceso lateral (no disponible en plataformas 600x750 / 800x1250).



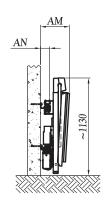
### Medidas de la plataforma SPATIUM







Vista lateral, plataforma abierta con fijación postes.



Vista lateral, plataforma plegada con fijación a pared.

	TABLA 1 · DIMENSIONES MÍNIMAS							
PXL	Plataforma (ancho x longitud)	600x750	650x750	700x750	700x850	800x1000 estándar	800x1250	
AB	Longitud total	1165	1165		1265	1400	1650	
AD	Anchura útil con brazos	530	580		580	655	655	
AE	Longitud útil con brazos	745	745		825	975	1225	
AH	Altura total posición parking	1640	169	1690		1765	1765	

TABLA 2 · DIMENSIONES TOTALES SEGÚN TIPO DE FIJACIÓN						
TIPOS DE FIJACIÓN	FIJACIÓN A PARED	FIJACIÓN A POSTES				
AN Espacio entre raíl y pared	100	170				
AM Dimensiones totales plataforma plegada	350	420				
AO Dimensiones totales plataforma abierta*	950	1020				

<sup>\*</sup> La dimensión AO es para plataformas de 700x750mm y 700x850mm. Para otras plataformas ver tabla 3.

### Características técnicas

- Plataforma de 700x750mm, 700x850mm y 800x1000mm como modelos estándar (disponibles otras medidas bajo pedido).
- Plataforma instalable a ambos lados de la escalera.
- Capacidad estándar de 250 Kg.
- Velocidad de 0,1 m/segundo.
- Voltaje requerido: 230 V.

- Fuente de alimentación requerida: 24V (dc).
- Potencia de 0,54 Kw.
- Inclinación mínima 10° y máxima 45°.
- Baterías.
- Sistema de emergencia para poder mover y/o plegar la máquina manualmente.
- Accesos plataforma: frontal, lateral y posterior.



## Medidas de la plataforma SPATIUM

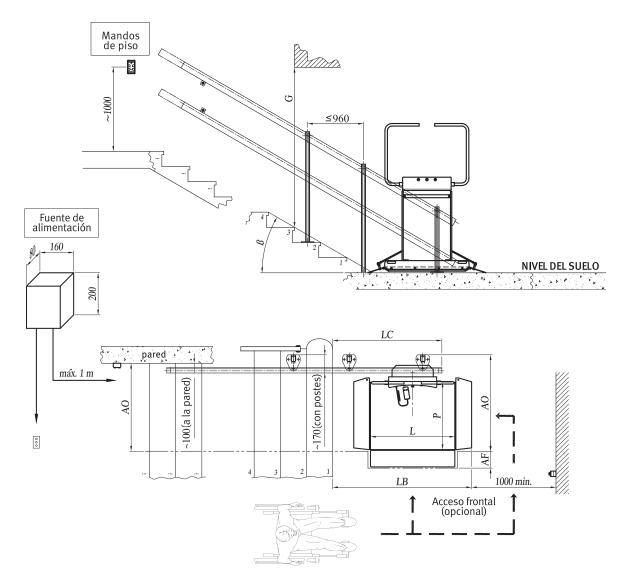


	TABLA 3 · DIMENSIONES TEÓRICAS							
	Plataforma (ancho x longitud)			650x750	700x750	700x850	800x1000	800x1250
ß	Ángulo esca	lera		desd	e 10° hasta 45	5°		10%42°
	Min. altura	Con (3 = 15°		1630		1645	1665	1700
G	desde el peldaño	Con <b>ß</b> = 30°		1820		1850	1890	1965
	al techo	$Con S = 45^{\circ}$		2170		2220	2295	2420
	Dimensiones	Con $\beta = 15^{\circ}$	1670 ***		1770	1920	2170	
LB	plataforma en	Con $\beta = 30^{\circ}$	1340 ***			1440	1590	1840
	el parking *	$Con S = 45^{\circ}$		1230 ***		1330	1480	1730
	D' ' '	Con ß = 15°		1500		1550	1625	1750
LC	Dimensiones guía en el parking *	Con $\beta = 30^{\circ}$		1130		1180	1255	1380
	, 0	Con $\beta = 45^{\circ}$		960		1010	1085	1210
AO	Dimensiones con la	fijación pared	850	900	950	950	1050	1050
70	plataforma abierta **	fijación postes	920	970	1020	1020	1120	1120
AF	Dimensión adicional co	on acceso lateral	N/D	+190			N/D	

<sup>\*</sup> Dimensiones teóricas considerando el valor del primer escalón de 180mm de altura.



<sup>\*\*</sup> Dimensiones con plataforma abierta AO tiene que ser incrementada con +25mm en caso de acceso lateral.

<sup>\*\*\*</sup> Posibilidad de kit para reducir 180 mm.

### **Unidades Exteriores**



MXZ-2D33VA MXZ-2D40VA MXZ-2D53VA



MXZ-3D54VA MXZ-3D68VA MXZ-4D72VA



MXZ-4D83VA

				2x1		3:	x1		4x1
			MXZ-2D33VA	MXZ-2D40VA	MXZ-2D53VA	MSZ-3D54VA	MXZ-3D68VA	MXZ-4D72VA	MXZ-4D83VA
Capacidad	Frío	kW	3,3	4	5,3	5,4	6,8	7,2	8,3
Nominal	Calor	kW	4	4,5	6,4	7	8,6	8,6	9
Consumo	Frío	kW	0,9	0,97	1,54	1,39	2,19	2,25	2,83
Nominal	Calor	kW	0,96	0,97	1,7	1,59	2,38	2,28	2,42
0 "	EER / COP		3,67 / 4,17	4,12 / 4,64	3,44 / 3,76	3,88 / 4,4	3,11 / 3,61	3,2 / 3,77	2,93 / 3,72
Coeficiente energético	SEER (Clasificación	)	5,5 (A)	5,7 (A+)	7,1 (A++)	5,8 (A+)	5,6 (A+)	5,7 (A+)	5,2 (A)
chicigotico	SCOP (Clasificiación	n)	4,17 (A)	4,64 (A)	3,76 (A)	4,4 (A)	3,61 (A)	3,77 (A)	3,72 (A)
Caudal de ai	re	m³/min	32,90	29,20	32,90	38,90	38,90	38,90	42,10
Nivel sonoro		dB(A)	49,00	49,00	50,00	50,00	50,00	50,00	49,00
Potencia son	ora	dB(A)	63,00	63,00	64,00	64,00	64,00	64,00	64,00
Dimensiones	alto x ancho x fondo	mm	550	50x800(+69)x285(+59.5)		710x840(+30)x330(+66)			915x900x320(+67)
Peso		kg	32,00	34,00	37,00	57,00	57,00	58,00	69,00
Tensión - Int	ensidad Máxima	V/A	230 / 10	230 / 12,2	230 / 12,2	230 / 18	230 / 18	230 / 18	230 / 20,4
Diam. tubería	as líquido/gas	mm		6.35x2 / 9.52x2 6.35x3 / 9.52x3		/ 9.52x3	6.35x4 / 1	2.7x1+9.52x3	
Long. Máx. ti	ubería vert/total	m	10 / 20	15(10)** / 30	15(10)** / 30	15(10)**/ 50	15(10)** / 60	15(10)** / 60	15(10)** / 70
Condiciones límite de	Frío	kW	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-10 ~ +46
trabajo	Calor	kW	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24



MXZ-5D102VA MXZ-6C122VA



MXZ-8B140VA MXZ-8B140YA MXZ-8B160VA MXZ-8B160YA

			5x1	6x1	8x1			
			MXZ-5D102VA	MXZ-6C122VA	MXZ-8B140VA	MXZ-8B140YA	MXZ-8B160VA	MXZ-8B160YA
Capacidad Nominal	Frío	kW	10,2	12,2	14	14	15,5	15,5
	Calor	kW	10,5	14	16	16	18	18
Consumo Nominal	Frío	kW	3,91	4,05	3,79	3,79	4,64	4,64
	Calor	kW	2,9	3,81	3,9	3,9	4,8	4,8
Coeficiente energético	EER / COP		2,61 / 3,62	3,01 / 3,67	3,52 / 3,91	3,52 / 3,91	3,21 / 3,61	3,21 / 3,61
	SEER (Clasificación)		5,3 (A)	-	-	-	-	-
	SCOP (Clasificiación)		3,62 (A)	-	-	-	-	-
Caudal de aire m³/min		56,60	59,50	100,00	100,00	106,00	106,00	
Nivel sonoro dB(A)		53,00	55,00	47,00	47,00	48,00	48,00	
Potencia sonora dB(A)		68,00	69,00	-	-	-	-	
Dimensiones alto x ancho x fondo mm		915 x 900	00 x 320(+67) 1350 x 950 x 330					
Peso kg		70,00	87,00	129,00	139,00	129,00	139,00	
Tensión - Intensidad Máxima V / A		230 / 21,4	230 / 30	230 / 29,5	400 / 13	230 / 29,5	400 / 13	
Diam. tuberías líquido/gas mm		6.35x5 / 12.7x1+9.52x4	6.35x6 / 12.7*1+9.52x5	9.52x1 / 15.88x1				
Long. Máx. tubería vert/total m		15(10)** / 80	15(10)** / 80	20(30)*** / 115				
Condiciones límite de	Frío	kW	-10 ~ +46	-10 ~ +46	-5 ~ +46	-5 ~ +46	-5 ~ +46	-5 ~ +46
trabajo	Calor	kW	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21

SCOP Para zona climática intermedia según directiva ErP 206/2012

## **Branch Boxes** para MXZ-8B





		PAC-AK31BC	PAC-AK52BC	MSDD-50AR-E*
Cantidad de unidades interiores conectables		1 - 3	1 - 5	2 branch box
L. máx. exterior -> branch box (total/vert)	m	55 / 30	55 / 30	
L. máx. branch box -> interior (total/vert)	m	60 / 15	60 / 15	
Diámetro de tubería (liq/gas)	mm	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88
Dimensiones	mm	198 x 450 x 280	198 x 450 x 280	

- $^\star$  Distribuidor necesario para conectar dos branch box a la unidad exterior MXZ-8B Se pueden conectar 1 ó 2 Branch Boxes

- Se pueden conectar 1 o 2 Branch Boxes
   Las Branch Boxes son de instalación interior
   Capacidad conectable: Máx. 18,5Kw. Mín. 4,4 Kw

  \*\* Si la unidad exterior se instala por encima de la unidad interior, la longitud vertical máxima se reduce a 10m

  \*\*\*Si la unidad exterior se instala por encima de la unidad interior, la longitud vertical máxima se incrementa a 30m



# $\mathsf{TD}$

### **EXTRACTORES HELICOCENTRÍFUGOS EN LÍNEA**

100, 160, 350, 500, 800, 1300 y 2000



Esta gama mixvent TD de extractores tubulares de tipo helicocentrífugo ha sido diseñada para acoplar en ductos de ventilación.

Gracias a la configuración de su hélice puede conseguir una elevada prestación guardando dimensiones muy reducidas, con un bajo nivel sonoro.

### Características Principales

Carcaza: Fabricado en polipropileno, excepto modelos 1300 y 2000 con carcaza en acero y acabado en pintura epóxica.

Motor de inducción asíncrono monofásico

Hélices: fabricadas en ABS, para los modelos 1300 y 2000 se utiliza acero galvanizado.

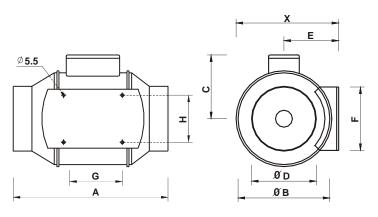
### **Aplicaciones**

Su facilidad de instalación y mantenimiento permite el acoplamiento en cualquier parte del ducto de ventilación en: falsos plafones espacios interiores, áreas aisladas, oficinas y salas de juntas, locales comerciales, cuartos de baño, laboratorios, captaciones localizadas.

#### **CARACTERISTICAS TECNICAS**

Modelo	Velocidad Máxima R.P.M.	Potencia máxima absorbida W	Intensidad máxima Caudal descarga lil A m³/hr		Temperatura máxima °C	Nivel de presión sonora dB(A)*	Peso aprox. Kg
				Vel. Alta/ Vel. Baja		Vel. Alta/ Vel. Baja	
TD 100	2500	13	0.11	110 / -	40	14 / -	0.4
TD 160	2500	35	0.28	160 / 140	40	18 / 15	1.4
TD 350	2210	61	0.41	360 / 293	40	25 / 21	2.0
TD 500	2500	68	0.48	535 / 405	60	41 / 37	2.7
TD 800	2500	140	1.11	880 / 680	60	45 / 41	4.9
TD 1300	2520	250	2.39	1300 / 930	60	49 / 41	9.4
TD 2000	2760	320	2.63	1990 / 1450	60	52 / 45	14

<sup>\*</sup>Nivel sonoro medido de acuerdo a norma 300/96 AMCA y 301/96.



DIMENSIONES mm									
Modelo	Х	Α	øв	С	øр	Е	F	G	Н
TD 100		95	99						
TD 160	151	232	138	96	97	82	95	48	131
TD 350	188	258	176	115	123	100	90	80	60
TD 500	213	275	200	127	157	112	130	80	60
TD 800	233	302	217	141	198	124	140	100	94
TD 1300	291	386	272	192	248	155	168	145	145
TD 2000	349	450	336	224	312	181	210	182	182



# **TDS**

# EXTRACTORES HELICOCENTRÍFUGOS ACOPLADOS EN SERIE



La gama TDS esta formada por dos extractores TD acoplados en serie, es decir, uno consecutivo al otro, de esta forma aumenta su presión duplicando la entregada por un sólo equipo, conservando las condiciones de caudal ofrecidas; dando una solución a las aplicaciones donde es necesaria una alta presión debido a la colocación del sistema de ventilación.

Otra opción aplicable a esta gama es la utilización de un TDS y un TD adicional, dando como resultado el triple de presión inicial.

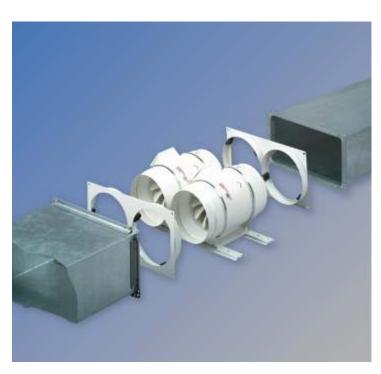
Dependiendo de la conexión eléctrica en la instalación, es posible obtener un completo rango de funcionamientos:

- Operación simultánea de los ventiladores.
- Operación independiente de los ventiladores.
- Variación de la velocidad de operación mediante el uso de controles electrónicos ( no incluídos).

El TDS se puede aplicar únicamente en cuatro tamaños: 350, 500, 800 y 1300.

# **TDP**

# EXTRACTORES HELICOCENTRÍFUGOS ACOPLADOS EN PARALELO



La gama TDP esta formada por dos extractores TD montados en paralelo, esta disposición proporciona el doble del caudal y la misma presión que ofreciera un sólo equipo.

Este arreglo satisface necesidades de grandes caudales cuando el espacio disponible es limitado.

Otra opción aplicable a esta gama es la utilización de dos TDS montados en paralelo.

La operación independiente de los TDP requiere el uso de un damper antiretorno a la descarga del TD para prevenir el reciclamiento de aire a través del ventilador fuera de uso.

EI TDP se puede aplicar en cuatro tamaños: 350, 500, 800 y 1300.



### Curvas características

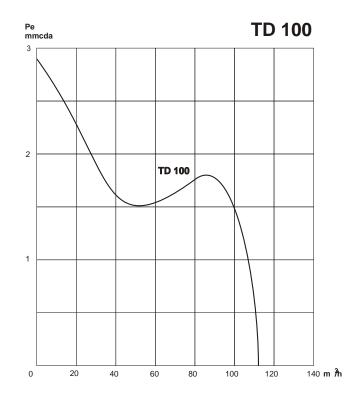
Las siguientes gráficas muestran el comportamiento de la gama TD, en base a pruebas realizadas bajo estándares certificados, tomando en cuenta la adaptación completa del equipo y accesorios.

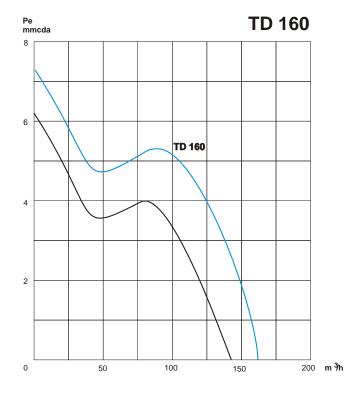
Pruebas de acuerdo a BS 848, parte 1.

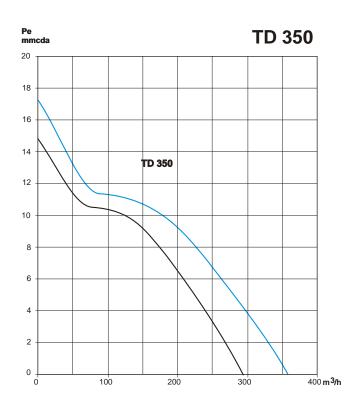
Q= Caudal en m<sup>3</sup>/h
(1m<sup>3</sup>/h= 0.5885 PCM)
Pe= Presión estática en mmcda
(1mmcda=0.039"cda)
Condiciones: aire seco 20°C y 760 mmHg.

Velocidad baja.

Velocidad alta.

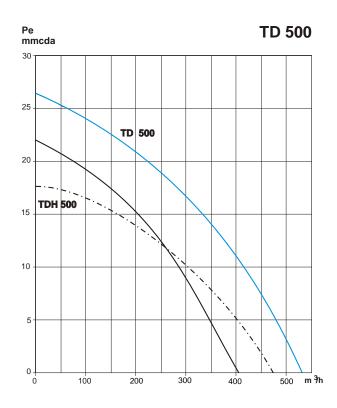


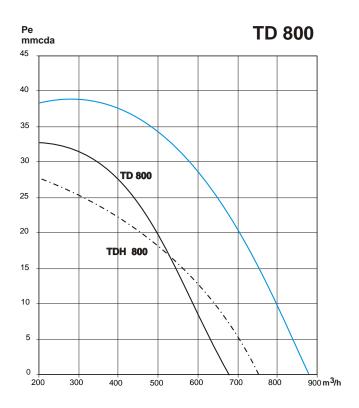


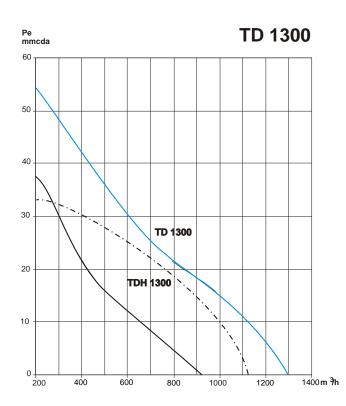


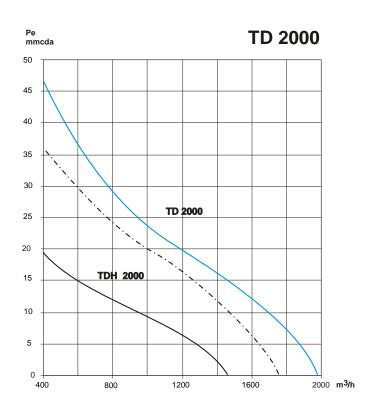


### **Curvas características**









#### SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U. C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

### CUMPLIMIENTO DEL R.D. 1627/97 DE 24 DE OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

- INTRODUCCIÓN
- PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.
- IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.
- MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN.
- PRIMEROS AUXILIOS.
- NORMATIVA APLICABLE.

### **♦ INTRODUCCIÓN**

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud establece, durante la ejecución de esta obra, las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como información útil para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de mantenimiento.

Servirá para proporcionar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el terreno de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, conforme 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 base al Art. 7º, y en aplicación de este Estudio Básico de Seguridad y Salud, el contratista deberá elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y completen las previsiones contenidas en el presente documento.

El Plan de seguridad y Salud deberá ser aprobado antes del inicio de la obra por el coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o, cuando no exista Coordinador, por la Dirección Facultativa. En el caso de obras de las Administraciones Públicas deberá someterse a la aprobación de dicha Administración.

Se recuerda la obligatoriedad de que en cada centro de trabajo exista un Libro de Incidencias para el seguimiento del Plan. Cualquier anotación que se realice en el Libro de Incidencias deberá ponerse en conocimiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de 24 horas.

Así mismo se recuerda que, según el artículo 15º del Real Decreto, los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban la información adecuada de todas las medidas de seguridad y salud en la obra.

Antes del inicio de los trabajos el promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente, según modelo incluido en el anexo III del Real Decreto.

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente deberá ir acompañada del Plan de Seguridad y Salud.

#### SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U.

C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o cualquier integrante de la Dirección facultativa, caso de apreciar un riesgo grave inminente para la seguridad de los trabajadores, podrá detener la obra parcial o totalmente, comunicándolo a la inspección de Trabajo y Seguridad Social, al contratista, al subcontratista y a los representantes de los trabajadores.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección Facultativa y el promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y subcontratistas (artículo 11°)

### ♦ PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El artículo 10 del R.D. 1627/1997 establece que se aplicarán los <u>principios de acción</u> <u>preventiva</u> contenidos en el artículo 15º de la Ley de Prevención de Riesgos Laborables (Ley 31/1995, de 8 de Noviembre) durante la ejecución de la obra y, en particular, en las siguientes actividades:

- a) El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- b) La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
- c) La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
- d) El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- e) La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materiales o sustancias peligrosas.
- f) La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
- g) El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos o escombros.
- h) La adaptación, en función de la evolución de la obra, del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- i) La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- j) Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

Los principios de acción preventiva establecidos en el artículo 15º de la Ley 31/95 son los siguientes:

- 1. El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención, con arreglo a los siguientes principios generales:
  - a) Evitar los riesgos.
  - b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
  - c) Combatir los riesgos en su origen.
  - d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
  - e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
  - f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
  - g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo y las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
  - h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
  - i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
- El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y de salud en el momento de encomendarles las tareas.
- El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que sólo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.
- La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas, las cuales sólo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.
- Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a los socios, cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

### ◆ IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Sin perjuicio de las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud aplicables a la obra establecidas en el anexo IV del R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre, se enumeran a continuación los riesgos particulares de distintos trabajos de obra, considerando que alguno de ellos pueden darse durante todo el proceso de ejecución de la obra o bien ser aplicables a otros trabajos.

Deberá prestarse especial atención a los riesgos más usuales en las obras, como por ejemplo caídas, cortes, quemaduras, erosiones y golpes, debiéndose adoptar en cada momento la postura más idónea según el trabajo que se realice.

Además, habrá que tener en cuenta las posibles repercusiones en las estructuras de edificación vecinas y procurar minimizar en todo momento el riesgo de incendio.

Así mismo, los riesgos relacionados deberán tenerse en cuenta en los previsibles trabajos posteriores (reparación, mantenimiento...).

### **MEDIOS Y MAQUINARIA**

- Atropellos, choques con otros vehículos, cogidas.
- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas...)
- Desplome y/o caída de maquinaria de obra (silos, grúas...).
- Riesgos derivados del funcionamiento de grúas.
- Caída de la carga transportada.
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas).
- Golpes y tropiezos.
- Caída de materiales, rebotes.
- Ambiente excesivamente ruidoso.
- Contactos eléctricos directos o indirectos.
- Accidentes derivados de condiciones atmosféricas.

### TRABAJOS PREVIOS

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas...)
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas...)
- Golpes y tropiezos.
- Caída de materiales, rebotes.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.
- Vuelco de pilas de material.
- Riesgos derivados del almacenaje de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas).

### **ESTRUCTURA**

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas...)
- Proyección de partículas durante los trabajos.
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas...)
- Contactos con materiales agresivos.
- Cortes y pinchazos.
- Golpes y tropiezos.
- Caída de materiales, rebotes.
- Ambiente excesivamente ruidoso.
- Contactos eléctricos directos o indirectos.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.
- Fallos de encofrados.
- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Vuelco de pilas de material.
- Riesgos derivados del almacenaje de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas).
- Riesgos derivados del acceso a las plantas.
- Riesgos derivados de la subida y recepción de materiales.

### ALBAÑILERÍA

- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Proyección de partículas durante los trabajos.
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas...)
- Contactos con materiales agresivos.
- Cortes y pinchazos.
- Golpes y tropiezos
- Caída de materiales, rebotes.
- Ambiente excesivamente ruidoso.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.
- Vuelco de pilas de material.
- Riesgos derivados del almacenaje de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas).

#### REVESTIMIENTOS Y ACABADOS

- Generación excesiva de polvo o emanación de gases tóxicos.
- Proyección de partículas durante los trabajos.
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas...)
- Contactos con materiales agresivos.
- Cortes y pinchazos.
- Golpes y tropiezos.
- Caída de materiales, rebotes.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.
- Vuelco de pilas de material.
- Riesgos derivados del almacenaje de materiales (temperatura, humedad, reacciones químicas).

#### INSTALACIONES

- Interferencias con instalaciones de suministro público (agua, luz, gas...)
- Caídas desde puntos altos y/o desde elementos provisionales de acceso (escaleras, plataformas...)
- Cortes y pinchazos.
- Golpes y tropiezos.
- Caída de materiales, rebotes.
- Emanaciones de gases en aberturas de pozos negros.
- Contactos eléctricos directos e indirectos.
- Sobreesfuerzos por posturas incorrectas.
- Caídas de mástiles y antenas.

### ◆ MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

Como criterio general primarán las protecciones colectivas frente a las individuales. Además, tendrán que mantenerse en buen estado de conservación los medios auxiliares, la maquinaria y las herramientas de trabajo. Por otro lado, los medios de protección deberán estar homologados según la normativa vigente.

Las medidas relacionadas también deberán tenerse en cuenta para los previsibles trabajos posteriores (reparación, mantenimiento...).

#### SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U.

C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

### MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

- Organización y planificación de los trabajos para evitar interferencias entre los distintos trabajos y circulaciones dentro de la obra.
- Señalización de las zonas de peligro.
- Prever el sistema de circulación de vehículos y su señalización, tanto en el interior de la obra como en relación a los viales exteriores.
- Dejar una zona libre alrededor de la zona excavada para el paso de maquinaria.
- Inmovilización de camiones mediante cuñas y/o topes durante las tareas de carga y descarga.
- Respetar las distancias de seguridad con las instalaciones existentes.
- Los elementos de las instalaciones deben estar con sus protecciones aislantes.
- Cimentación correcta de la maquinaria de obra.
- Montaje de grúas realizado por una empresa especializada con revisiones periódicas, control de la carga máxima, delimitación del radio de acción, frenos, bloqueo, etc.
- Revisión periódica y mantenimiento de maquinaria y equipos de obra.
- Sistema de riego que impida la emisión de polvo en gran cantidad.
- Comprobación de la adecuación de las soluciones de ejecución al estado real de los elementos (subsuelo, edificaciones vecinas).
- Comprobación de apuntalamientos, condiciones de entibado y pantallas de protección de zanjas.
- Utilización de pavimentos antideslizantes.
- Colocación de barandillas de protección en lugares con peligro de caída.
- Colocación de mallazos en agujeros horizontales.
- Protección de agujeros y fachadas para evitar la caída de objetos (redes, lonas).
- Uso de canalizaciones para la evacuación de escombros, correctamente instaladas.
- Uso de escaleras de mano, plataformas de trabajo y andamios.
- Colocación de plataformas de recepción de materiales en las plantas altas.

### MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Utilización de mascarillas y gafas homologadas contra el polvo y/o proyección de partículas.
- Utilización de calzado de seguridad.
- Utilización de casco homologado.
- En todas las zonas elevadas en las que no existan sistemas fijos de protección deberán establecerse puntos de anclaje seguros para poder sujetar el cinturón de seguridad homologado, cuya utilización será obligatoria.
- Utilización de guantes homologados para evitar el contacto directo con materiales agresivos y minimizar el riesgo de cortes y pinchazos.
- Utilización de protectores auditivos homologados en ambientes excesivamente ruidosos.
- Utilización de mandiles.
- Sistemas de sujeción permanente y de vigilancia por más de un operario, en los trabajos con peligro de intoxicación. Utilización de equipos de suministro de aire.

### MEDIDAS DE PROTECCIÓN A TERCEROS

- Vallado, señalización y alumbrado de la obra. En el caso de que el vallado invada la calzada debe preverse un paso protegido para la circulación de peatones. El vallado ha de impedir que personas ajenas a la obra pueden entrar en ella.
- Prever el sistema de circulación de vehículos tanto en el interior de la obra como en la relación a los viales exteriores.
- Inmovilización de camiones mediante cuñas y/o topes durante las tareas de carga y descarga.
- Comprobación de la adecuación de las soluciones de ejecución al estado real de los elementos (subsuelo, edificaciones vecinas).
- Protección de huecos y fachadas para evitar la caída de objetos (redes, lonas).

### SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U.

C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

### **PRIMEROS AUXILIOS**

Se dispondrá de un botiquín cuyo contenido será el especificado en la normativa vigente.

Se informará, al inicio de la obra, de la situación de los distintos centros médicos a los que se deberá trasladar los accidentados. Es conveniente disponer en la obra, y en un lugar bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc. para garantizar el rápido traslado de los posibles accidentados.

Madrid, Mayo de 2022

CONFORME POR LA PROPIEDAD

Fdo.: IZQUIERDA UNIDA

### <u>INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN</u>

### **DESCRIPCIÓN**

Instalación de la red de distribución eléctrica en baja tensión a 400 V. entre fases y 230 V. entre fases y neutro, desde el final de la acometida perteneciente a la Compañía Suministradora, localizada en la caja general de protección, hasta cada punto de utilización.

### **CONDICIONES PREVIAS**

Antes de iniciar el tendido de la red de distribución, deberán estar ejecutados los elementos estructurales que hayan de soportarla o en los que vaya a estar empotrada: Forjados, tabiquería, etc. Salvo cuando al estar previstas se hayan dejado preparadas las necesarias canalizaciones al ejecutar la obra previa, deberá replantearse sobre ésta en forma visible la situación de las cajas de mecanismos, de registro y de protección, así como el recorrido de las líneas, señalando de forma conveniente la naturaleza de cada elemento.

### **EJECUCIÓN**

Todos los materiales serán de la mejor calidad, con las condiciones que impongan los documentos que componen el Proyecto, o los que se determine en el transcurso de la obra, montaje o instalación.

### CONDUCTORES ELÉCTRICOS.

Serán de cobre electrolítico, aislados adecuadamente.

### **CONDUCTORES DE PROTECCIÓN**

Serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se podrán instalar por las mismas canalizaciones que éstos o bien en forma independiente, siguiéndose a este respecto lo que señalen las normas particulares de la empresa distribuidora de la energía. La sección mínima de estos conductores será la obtenida utilizando la tabla V (Instrucción ITC-BT-019, apartado 2.2), en función de la sección de los conductores de la instalación.

### **IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES**

Deberán poder ser identificados por el color de su aislamiento:

- Azul claro para el conductor neutro.
- Amarillo-verde para el conductor de tierra y protección.
- Marrón, negro y gris para los conductores activos o fases.

### **TUBOS PROTECTORES**

Los tubos a emplear serán aislantes flexibles (corrugados) normales, con protección de grado 5 contra daños mecánicos, y que puedan curvarse con las manos, excepto los que vayan a ir por el suelo o pavimento de los pisos, canaladuras o falsos techos, que serán del tipo PREPLAS, REFLEX o similar, y dispondrán de un grado de protección de 7.

Los diámetros interiores nominales mínimos, medidos en milímetros, para los tubos protectores, en función del número, clase y sección de los conductores que deben alojar, se indican en las tablas de la Instrucción ITC-BT-21. Para más de 5 conductores por tubo, y para conductores de secciones diferentes a instalar por el mismo tubo, la sección interior de éste será, como mínimo, igual a tres veces la sección total ocupada por los conductores, especificando únicamente los que realmente se utilicen.

### CAJAS DE EMPALME Y DERIVACIONES

Serán de material plástico resistente o metálicas, en cuyo caso estarán aisladas interiormente y protegidas contra la oxidación.

Las dimensiones serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad equivaldrá al diámetro del tubo mayor más un 50% del mismo, con un mínimo de 40 mm. de profundidad y de 80 mm. para el diámetro o lado interior.

La unión entre conductores, dentro o fuera de sus cajas de registro, no se realizará nunca por simple retorcimiento entre sí de los conductores, sino utilizando bornes de conexión, conforme a la Instrucción ITC-BT-21.

### **APARATOS DE MANDO Y MANIOBRA**

Son los interruptores y conmutadores, que cortarán la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Serán del tipo cerrado y de material aislante.

Las dimensiones de las piezas de contacto serán tales que la temperatura no pueda exceder en ningún caso de 65° C. en ninguna de sus piezas.

### APARATOS DE PROTECCIÓN

Son los disyuntores eléctricos, fusibles e interruptores diferenciales.

Los disyuntores serán de tipo magnetotérmico de accionamiento manual, y podrán cortar la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Su capacidad de corte para la protección del corto-circuito estará de acuerdo con la intensidad del corto-circuito que pueda presentarse en un punto de la instalación, y para la protección contra el calentamiento de las líneas se regularán para una temperatura inferior a los 60 °C. Llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de funcionamiento, así como el signo indicador de su desconexionado. Estos automáticos magnetotérmicos serán de corte omnipolar, cortando la fase y neutro a la vez cuando actúe la desconexión.

Los interruptores diferenciales serán como mínimo de alta sensibilidad (30 mA.) y además de corte omnipolar. Podrán ser "puros", cuando cada uno de los circuitos vayan alojados en tubo o conducto independiente una vez que salen del cuadro de distribución, o del tipo con protección magnetotérmica incluida cuando los diferentes circuitos deban ir canalizados por un mismo tubo.

Los fusibles a emplear para proteger los circuitos secundarios o en la centralización de contadores serán calibrados a la intensidad del circuito que protejan. Se dispondrán sobre material aislante e incombustible, y estarán construidos de tal forma que no se pueda proyectar metal al fundirse. Deberán poder ser reemplazados bajo tensión sin peligro alguno, y llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de trabajo.

### TOMAS DE CORRIENTE

Las tomas de corriente a emplear serán de material aislante, llevarán marcadas su intensidad y tensión nominales de trabajo y dispondrán, como norma general, todas ellas de puesta a tierra. El número de tomas de corriente a instalar, en función de los m² de la vivienda y el grado de electrificación, será como mínimo el indicado en la Instrucción ITC-BT-025 en su apartado 1.3

### **PUESTA A TIERRA**

Las puestas a tierra podrán realizarse mediante placas de 500 x 500 x 3 mm. o bien mediante electrodos de 2 m. de longitud, colocando sobre su conexión con el conductor de enlace su correspondiente arqueta registrable de toma de tierra, y el respectivo borne de comprobación o dispositivo de conexión. El valor de la resistencia será inferior a 20 Ohmios.

### CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

- Las cajas generales de protección se situarán en el exterior del portal o en la fachada del edificio, según la Instrucción ITC-BT-013. Si la caja es metálica, deberá llevar un borne para su puesta a tierra.
- La centralización de contadores se efectuará en módulos prefabricados, siguiendo la Instrucción ITC-BT-016 y la norma u homologación de la Compañía Suministradora, y se procurará que las derivaciones en estos módulos se distribuyan independientemente, cada una alojada en su tubo protector correspondiente.
- El local de situación no debe ser húmedo, y estará suficientemente ventilado e iluminado. Si la cota del suelo es inferior a la de los pasillos o locales colindantes, deberán disponerse sumideros de desagüe para que, en caso de avería, descuido o rotura de tuberías de agua, no puedan producirse inundaciones en el local. Los contadores se colocarán a una altura mínima del suelo de 0,50 m. y máxima de 1,80 m., y entre el contador más saliente y la pared opuesta deberá respetarse un pasillo de 1,10 m., según la Instrucción ITC-BT-016.
- El tendido de las derivaciones individuales se realizará a lo largo de la caja de la escalera de uso común, pudiendo efectuarse por tubos empotrados o superficiales, o por canalizaciones prefabricadas, según se define en la Instrucción ITC-BT-015.
- Los cuadros generales de distribución se situarán en el interior de las viviendas, lo más cerca posible a la entrada de la derivación individual, a poder ser próximo a la puerta, y en lugar fácilmente accesible y de uso general. Deberán estar realizados con materiales no inflamables, y se situarán a una distancia tal que entre la superficie del pavimento y los mecanismos de mando haya 200 cm.

# C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

- En el mismo cuadro se dispondrá un borne para la conexión de los conductores de protección de la instalación interior con la derivación de la línea principal de tierra. Por tanto, a cada cuadro de derivación individual entrará un conductor de fase, uno de neutro y un conductor de protección.
- El conexionado entre los dispositivos de protección situados en estos cuadros se ejecutará ordenadamente, procurando disponer regletas de conexionado para los conductores activos y para el conductor de protección. Se fijará sobre los mismos un letrero de material metálico en el que debe estar indicado el nombre del instalador, el grado de electrificación y la fecha en la que se ejecutó la instalación.
- La ejecución de las instalaciones interiores de los edificios se efectuará bajo tubos protectores, siguiendo preferentemente líneas paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local donde se efectuará la instalación.
- Deberá ser posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de haber sido colocados y fijados éstos y sus accesorios, debiendo disponer de los registros que se consideren convenientes.
- Los conductores se alojarán en los tubos después de ser colocados éstos. La unión de los conductores en los empalmes o derivaciones no se podrá efectuar por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión, pudiendo utilizarse bridas de conexión. Estas uniones se realizarán siempre en el interior de las cajas de empalme o derivación.
- No se permitirán más de tres conductores en los bornes de conexión.
- Las conexiones de los interruptores unipolares se realizarán sobre el conductor de fase.
- No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos.
- Todo conductor debe poder seccionarse en cualquier punto de la instalación en la que derive.
- Las tomas de corriente de una misma habitación deben estar conectadas a la misma fase. En caso contrario, entre las tomas alimentadas por fases distintas debe haber una separación de 1,5 m. como mínimo.
- Las cubiertas, tapas o envolturas, manivela y pulsadores de maniobra de los aparatos instalados en cocinas, cuartos de baño o aseos, así como en aquellos locales en los que las paredes y suelos sean conductores, serán de material aislante.
- El circuito eléctrico del alumbrado de la escalera se instalará completamente independiente de cualquier otro circuito eléctrico.
- Para las instalaciones en cuartos de baño o aseos, y siguiendo la Instrucción ITC-BT-027, se tendrán en cuenta los siguientes volúmenes y prescripciones para cada uno de ellos:
  - Volumen de prohibición.- Es el limitado por planos verticales tangentes a los bordes exteriores de la bañera, baño, aseo o ducha, y los horizontales constituidos por el suelo y por un plano situado a 2,25 m. por encima del fondo de aquéllos o por encima del suelo, en el caso de que estos aparatos estuviesen empotrados en el mismo.

Volumen de protección.- Es el comprendido entre los mismos planos horizontales señalados para el volumen de prohibición y otros verticales situados a un metro de los del citado volumen.

#### SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U. C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

- En el volumen de prohibición no se permitirá la instalación de interruptores, tomas de corriente ni aparatos de iluminación.
- En el volumen de protección no se permitirá la instalación de interruptores, pero podrán instalarse tomas de corriente de seguridad. Se admitirá la instalación de radiadores eléctricos de calefacción con elementos de caldeo protegidos siempre que su instalación sea fija, estén conectados a tierra y se haya establecido una protección exclusiva para estos radiadores a base de interruptores diferenciales de alta sensibilidad. El interruptor de maniobra de estos radiadores deberá estar situado fuera del volumen de protección.
- Los calentadores eléctricos se instalarán con un interruptor de corte bipolar, admitiéndose éste en la propia clavija. El calentador de agua deberá instalarse, a ser posible, fuera del volumen de prohibición, con objeto de evitar las proyecciones de agua al interior del aparato.
- Las instalaciones eléctricas deberán presentar una resistencia mínima del aislamiento por lo menos igual a 1.000 x U Ohmios, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en Voltios, con un mínimo de 250.000 Ohmios.
- El aislamiento de la instalación eléctrica se medirá con relación a tierra y entre conductores mediante la aplicación de una tensión continua, suministrada por un generador que proporcione en vacío una tensión comprendida entre los 500 y los 1.000 Voltios, y como mínimo 250 Voltios, con una carga externa de 100.000 Ohmios.
- Se dispondrá punto de puesta a tierra accesible y señalizado, para poder efectuar la medición de la resistencia de tierra.
- Todas las bases de toma de corriente situadas en la cocina, cuartos de baño, cuartos de aseo y lavaderos, así como de usos varios, llevarán obligatoriamente un contacto de toma de tierra. En cuartos de baño y aseos se realizarán las conexiones equipotenciales.
- Los circuitos eléctricos derivados llevarán una protección contra sobre-intensidades, mediante un interruptor automático o un fusible de corto-circuito, que se deberán instalar siempre sobre el conductor de fase propiamente dicho, incluyendo la desconexión del neutro.
- Los apliques del alumbrado situados al exterior y en la escalera se conectarán a tierra siempre que sean metálicos.
- Los aparatos electrodomésticos instalados y entregados con las viviendas deberán llevar en sus clavijas de enchufe un dispositivo normalizado de toma de tierra. Se procurará que estos aparatos estén homologados según las normas UNE.

#### SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U.

C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

#### **NORMATIVA**

La instalación eléctrica a realizar deberá ajustarse en todo momento a lo especificado en la normativa vigente en el momento de su ejecución, concretamente a las normas contenidas en los siguientes Reglamentos:

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN E INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN (R.D. 842/2002)

NORMAS PARTICULARES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

Madrid, Mayo de 2022

CONFORME POR LA PROPIEDAD

Fdo.: IZQUIERDA UNIDA

# C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

PRESUPUESTO DE LA OBRA, INSTALACIÓN Y ELEMENTOS INDUSTRIALES DE UNA SEDE DE AGRUPACIÓN POLÍTICA (OFICINAS) SITUADA EN LA AVDA. ALBUFERA Nº 9 BIS (28038) MADRID.

### A.- OBRAS E INSTALACIONES

1 Ud.	Eliminar escalera de acceso y dárselo a la escalera.	560,00€
1 Ud.	Demolición parte tabiquería planta primera para hacer aseo de minusválidos.	120,00 €
1 Ud.	Readaptación instalación eléctrica compuesta por: derivación, cuadro general, distribución, alumbrado y equipos y red de tierra.	4.600,00 €
1 Ud.	Extintores polvo ABC de 6 Kg. eficacia 21 A – 113 B.	440,00 €
24 Uds.	Instalación de equipos de climatización.	9.600,00€
9 Uds.	Instalación de redes de extracción.	1.260,00 €
1 Ud.	Instalación de muestras publicitarias en fachada: rótulo, banderín y vinilos.	2.200,00 €
1 Ud.	Instalación de mamparas divisorias.	6.200,00€
1 Ud.	Realización de aseo de minusválidos con alicatado, lavabo, retrete, espejo, etc.	2.300,00 €
1 Ud.	Pintura.	3.600,00€
	IMPORTE CAPÍTULO A	30.880,00 €

#### SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U.

C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

## **B.-** ELEMENTOS

18 Uds.	Ordenador personal tipo PC de 220 W.	9.900,00 €
5 Uds.	Impresora multifunción de 300 W.	450,00 €
2 Uds.	Calentador para A.C.S. de 30 litros y 1,2 KW.	180,00 €
1 Ud.	Proyector con pantalla de 200 W.	220,00 €
2 Uds.	Microondas de 800 W.	60,00€
2 Uds.	Nevera frigoríficas de 0,2 CV.	480,00 €
1 Ud.	Puerta automática de 0,5 CV.	900,00 €
1 Ud.	Ascensor de 5 CV.	11.000,00 €
4 Uds.	Extractor S&P TD 100 de 13 W.	240,00 €
5 Uds.	Extractor S&P TD 2000 de 320 W.	750,00 €
11 Uds.	Equipos de aire acondicionado de 2,25 KW.	5.500,00 €
13 Uds.	Equipos de aire acondicionado de 1,99 KW.	5.200,00 €
1 Ud.	Plataforma salvaescaleras de 1,5 CV.	2.600,00 €
1 Ud.	Rack de 1 KW.	610,00 €
IMPORTE CAPÍTULO B38.080,00 €		

## **RESUMEN**

A	OBRAS		30.880,00 €
B	ELEMENTOS		38.080,00 €
		TOTAL	68.960,00 €

#### SERFESA SERVICIOS INTEGRALES S.A.U.

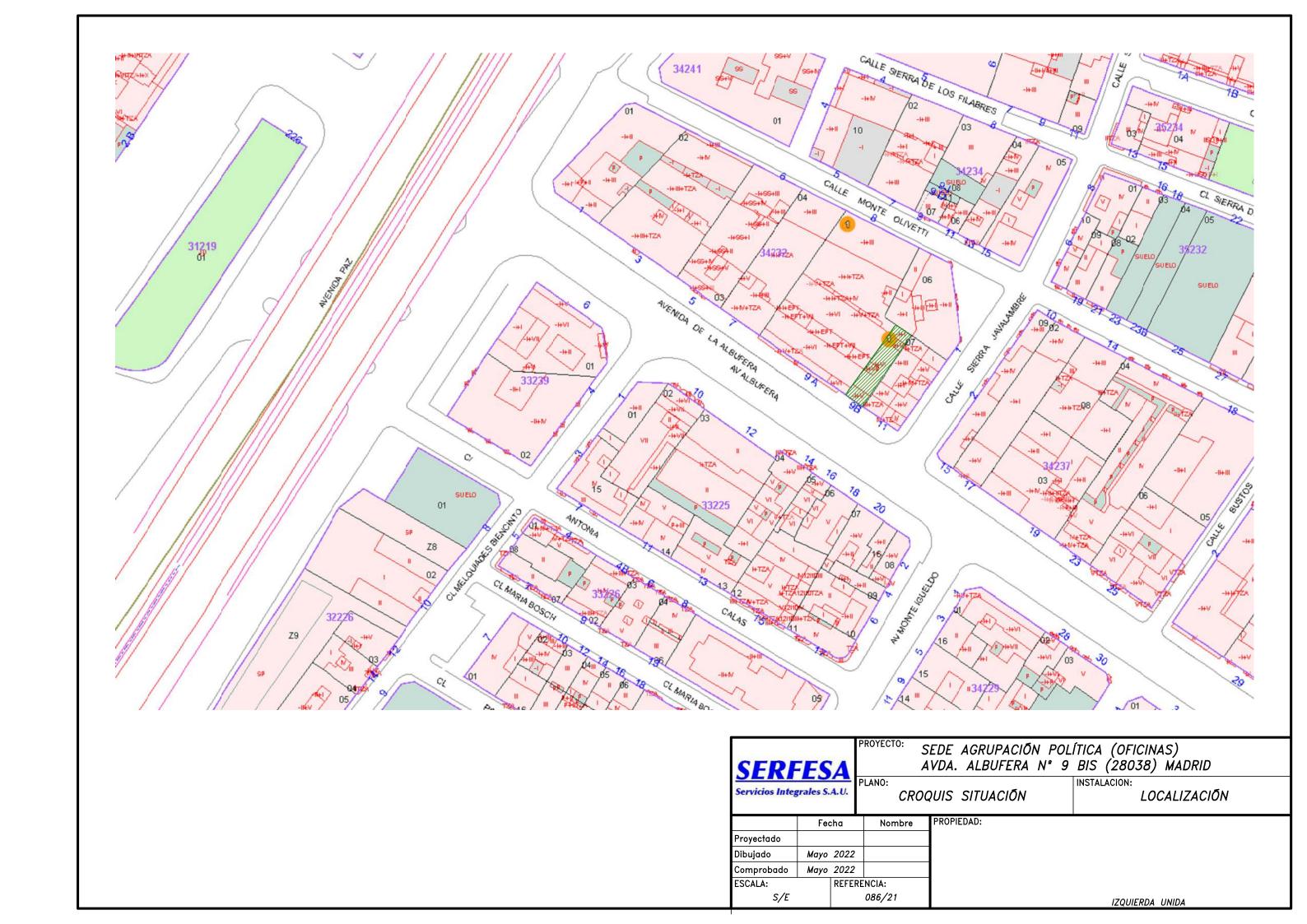
C/. CIUDAD DE FRÍAS Nº 24-32, NAVE 49 (28021) MADRID

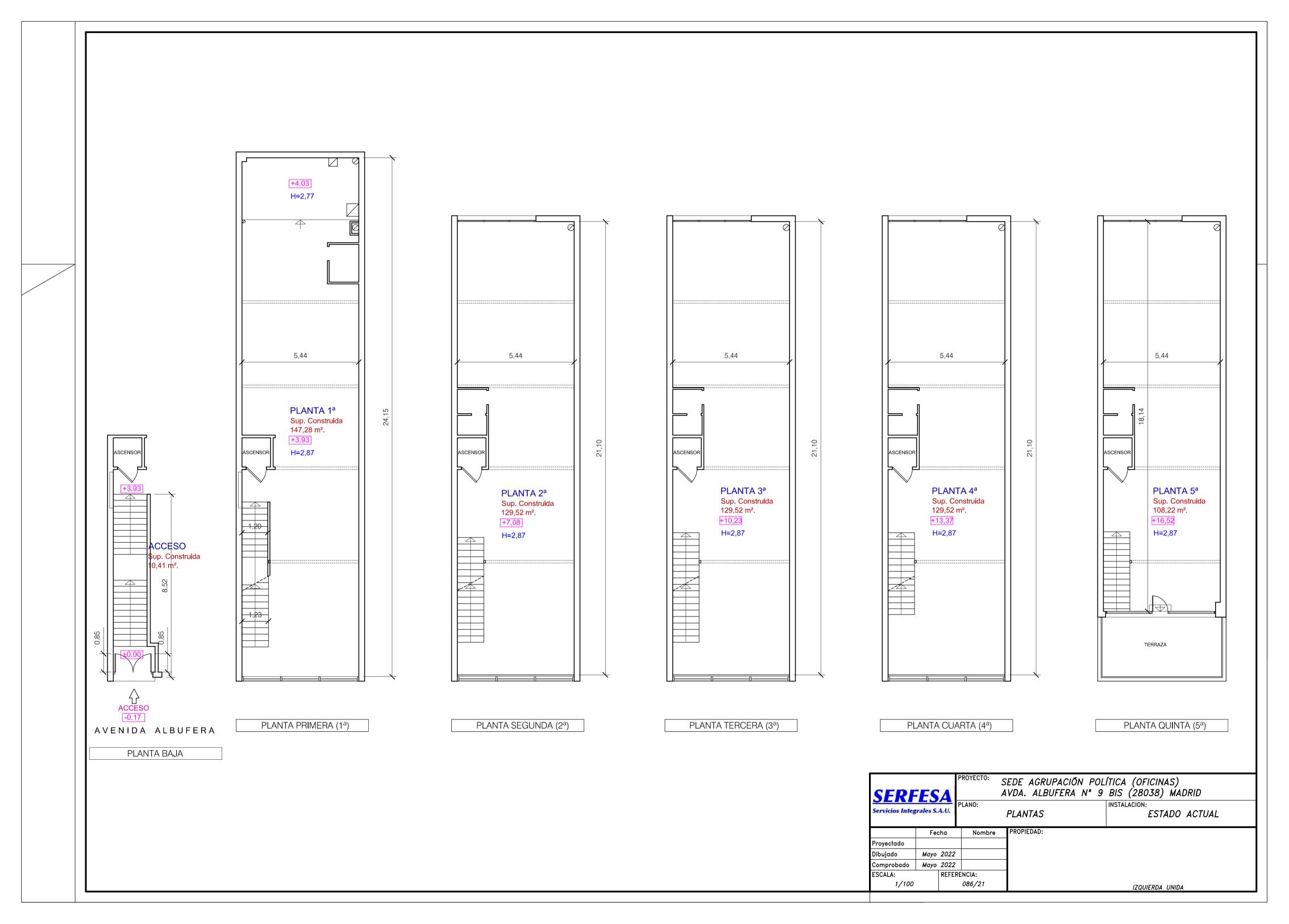
# ASCIENDE EL PRESENTE PRESUPUESTO A LA CANTIDAD DE **SESENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS SESENTA EUROS.**

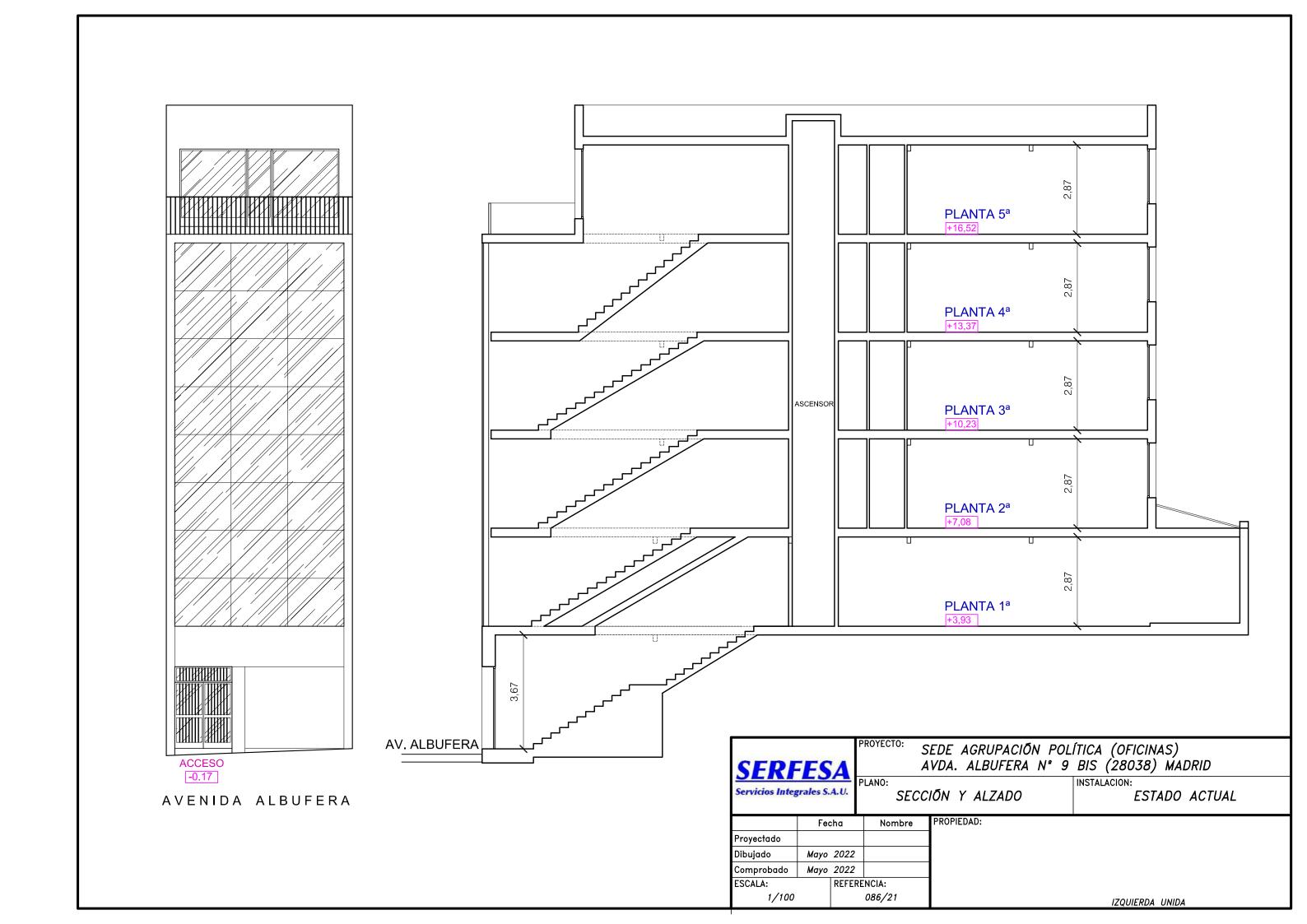
Madrid, Mayo de 2022

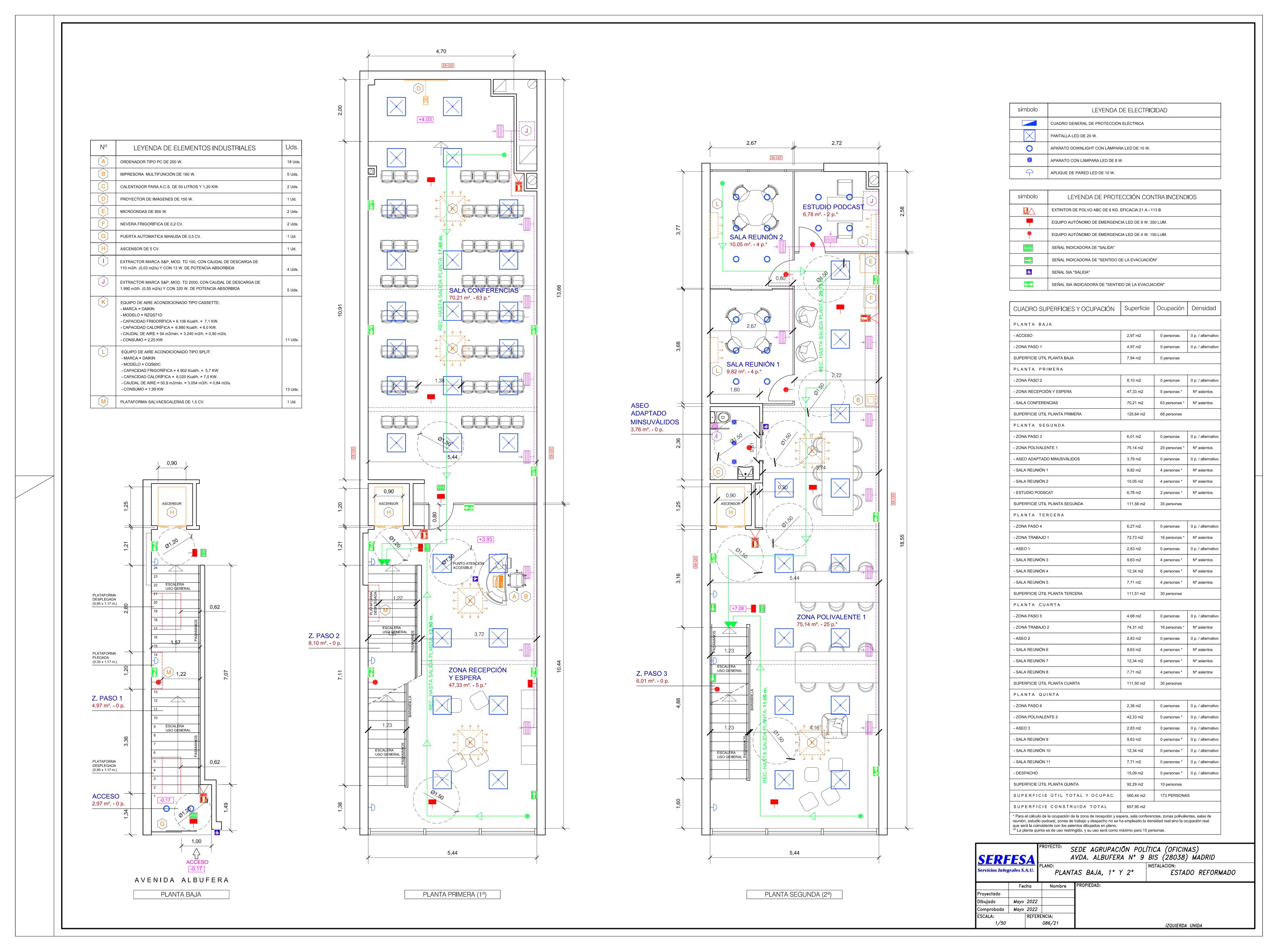
CONFORME POR LA PROPIEDAD

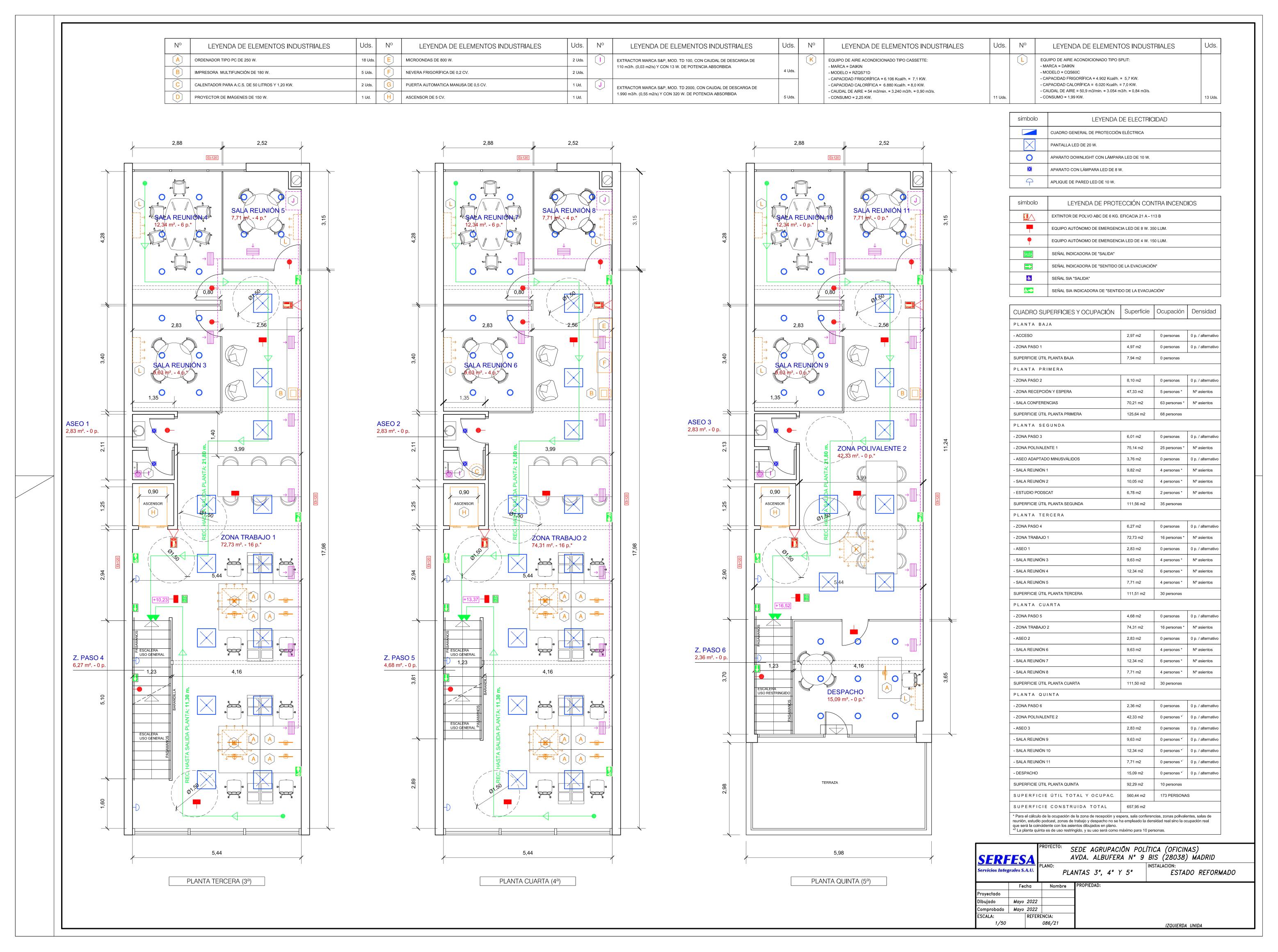
Fdo.: IZQUIERDA UNIDA

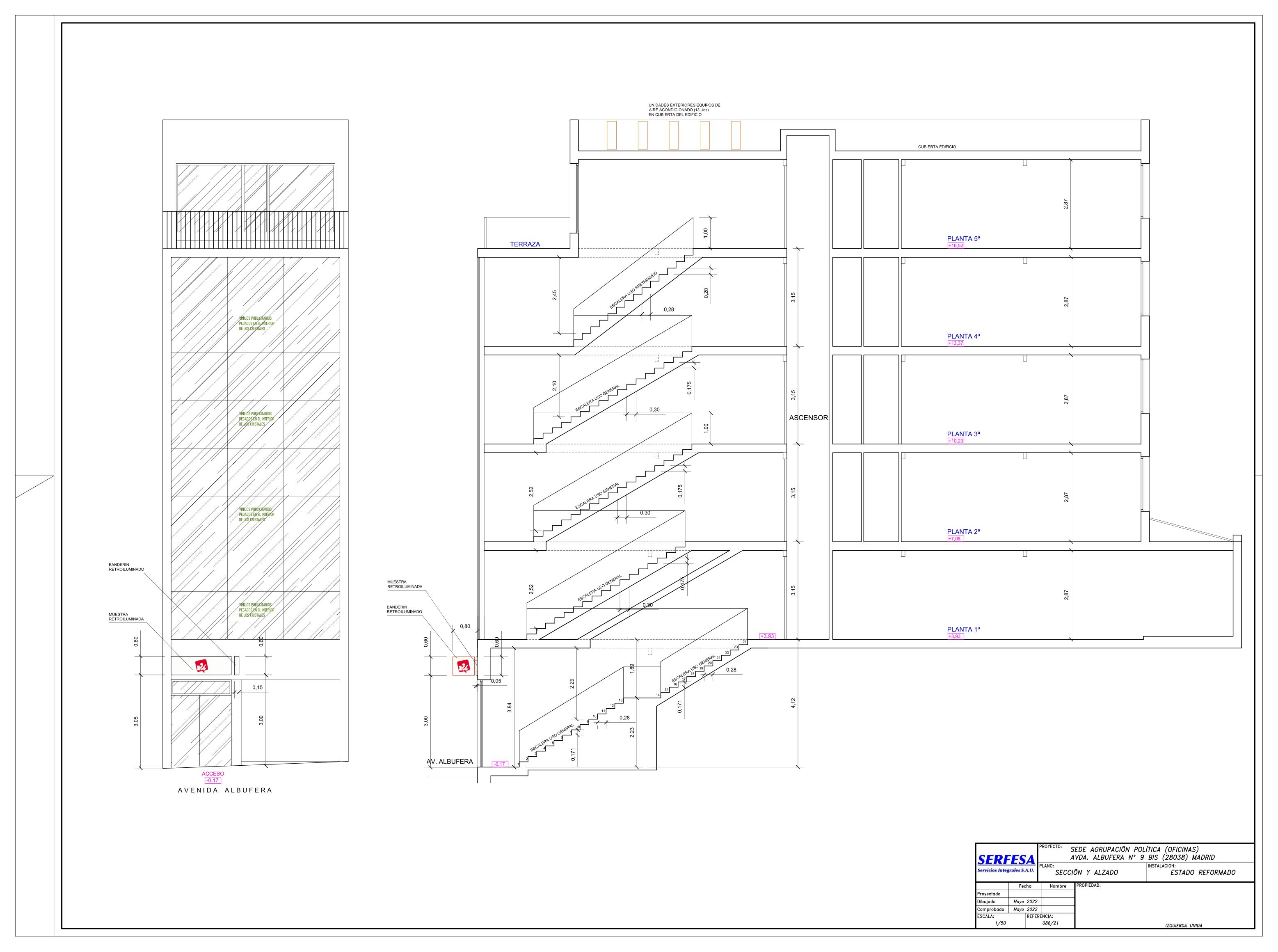


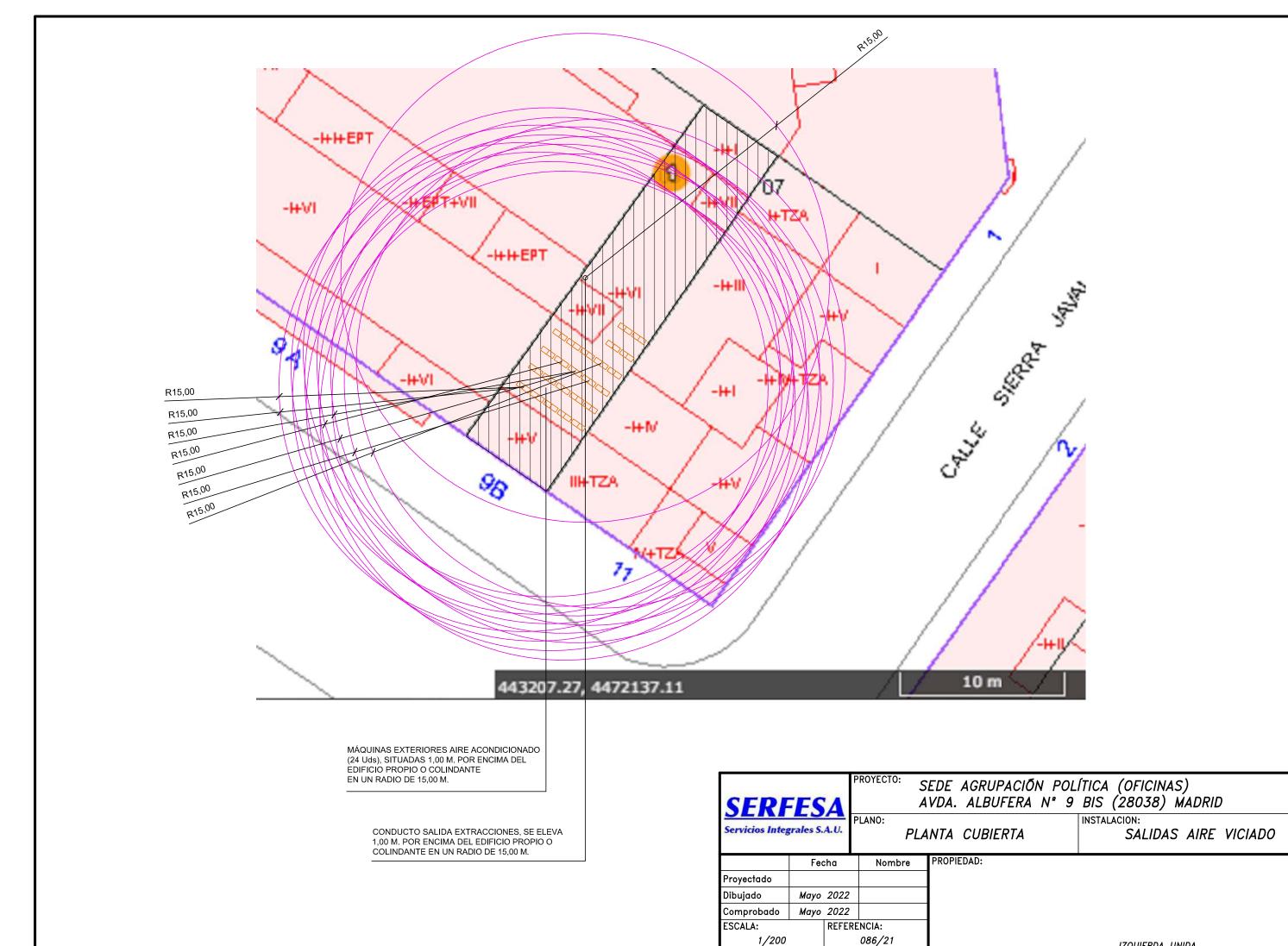












IZQUIERDA UNIDA