



SGS

INFORME DE ACTUACIONES PARA INSTALACIÓN DE ARCHIVO

EMPRESA PÚBLICA DE GESTIÓN DE ACTIVOS, S.A

Calle Américo Vespucio, 13, 41092 Sevilla

ÍNDICE

1	ANTECEDENTES	1
2	OBJETO Y ALCANCE	1
3	MARCO NORMATIVO	1
4	DESARROLLO DEL INFORME	2
4.1	REPROGRAFÍA	2
4.1.1	PROPAGACIÓN INTERIOR	2
4.1.2	PROPAGACIÓN EXTERIOR.....	11
4.1.3	EVACUACIÓN DE OCUPANTES.....	12
4.1.4	INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	12
4.1.5	RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA	13
4.1.6	OBSERVACIONES ADICIONALES.....	13
4.2	VOLUMATICS 1.....	15
4.2.1	PROPAGACIÓN INTERIOR	15
4.2.2	EVACUACIÓN DE OCUPANTES.....	17
4.2.3	INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	18
4.2.4	OBSERVACIONES ADICIONALES.....	18
4.3	VOLUMATICS 2.....	19
4.3.1	PROPAGACIÓN INTERIOR	19
4.3.2	EVACUACIÓN DE OCUPANTES	24
4.3.3	INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	25
4.3.4	RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA	25
4.3.5	OBSERVACIONES ADICIONALES.....	25
5	CONCLUSIÓN Y FIRMA.....	27
	ANEXO I: MEDICIONES Y PRESUPUESTO	28
	ANEXO II: IAT-02-EP-014178	
	PLANOS	

1 ANTECEDENTES

El presente informe recoge la “**INFORME DE ACTUACIONES PARA INSTALACIÓN DE ARCHIVO**” en las salas ubicadas en el sótano del Edificio S3 en **Calle Américo Vespucio, 13, 41092 Sevilla**, realizada en julio de 2025 por **SGS Tecnos, S.A.**, escogida por **EMPRESA PÚBLICA DE GESTIÓN DE ACTIVOS, S.A** para la ejecución de los servicios antes mencionados y cuyo objeto y alcance se desarrollan a continuación.

2 OBJETO Y ALCANCE

Este documento elaborado por **SGS TECNOS S.A.** tiene por objeto realizar un **informe detallado de las actuaciones en cuanto a protección contra incendio de los recintos destinados a almacenamiento de documentos en el sótano** del Edificio S3 ubicado en Calle Américo Vespucio, 13, 41092 Sevilla.

El alcance del presente informe es el siguiente:

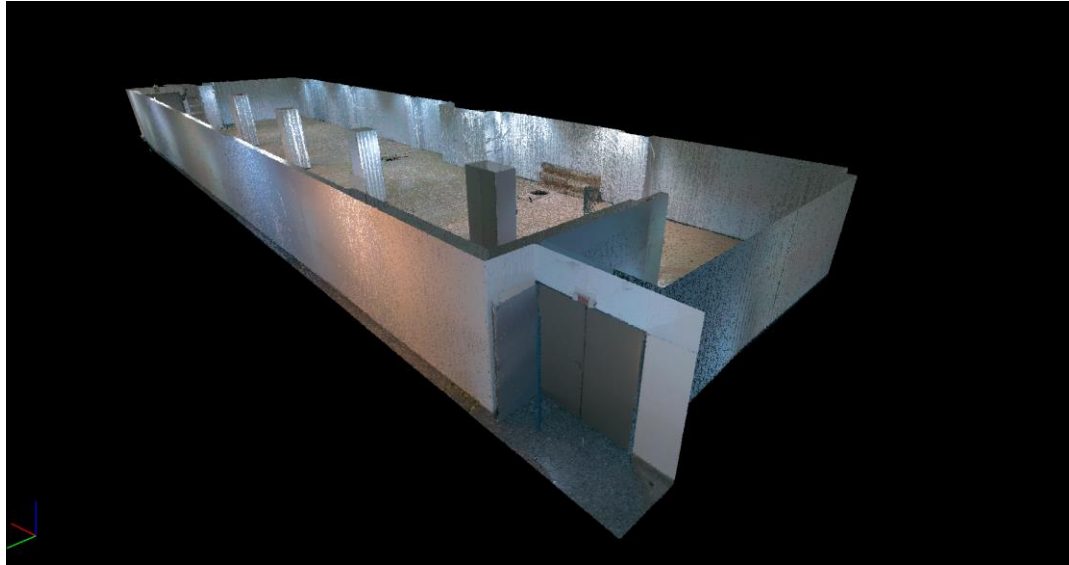
- Definición de las actuaciones necesarias para poder instalar el archivo de EPGASA en el sótano del edificio S3. Usando como referencia el estudio previamente realizado (IAT-02-EP-014178, véase Anexo II).
- Estimación cuantitativa de dichas necesidades (Anexo I del documento).
 - Para las tres salas de archivo:
 - Reprografía.
 - Volumatics 1.
 - Volumatics 2.

3 MARCO NORMATIVO

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

4 DESARROLLO DEL INFORME

4.1 REPROGRAFÍA



4.1.1 PROPAGACIÓN INTERIOR

4.1.1.1 Locales y zonas de riesgo especial

La sala se clasifica como LRE de riesgo alto, por lo que se le exige un vestíbulo de independencia en cada comunicación con el resto del edificio. El recinto cuenta con dos accesos, de modo que deberá disponerse un vestíbulo de independencia en cada uno de ellos.

Las características de estos dos vestíbulos serán las siguientes:

- Paredes EI 120, según define el CTE.
- Puertas de paso de al menos EI₂ 45-C5.
- La distancia mínima entre los contornos de las superficies barridas por las puertas será de al menos 0,5 m.

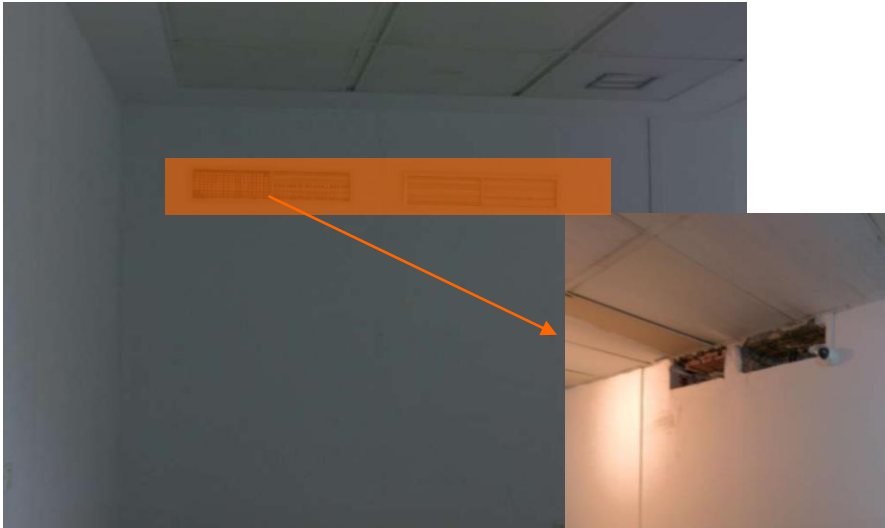
Adicionalmente, conforme a lo mencionado en el estudio inicial, se debe repasar el ignifugado de la estructura del forjado para asegurar la resistencia al fuego de 180 minutos exigida.

Por último, es necesario cerrar los huecos de las rejillas existentes en el local con la resistencia exigida. A continuación, se muestran estos puntos:

- El 120, al coincidir con el vestíbulo de independencia [V1], [ID1_001]:



- El 180 [ID1_002]:





4.1.1.2 Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios

Tal y como indica el CTE, “La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc., excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm².”

Se localizaron varios puntos de conflicto al respecto, lo cuales se identifican a continuación:

- Paso de bandeja de cables sin sellado, 120 min [ID1_003]:



- Paso de bandeja de cables sin sellado, 120 min [ID1_004]:



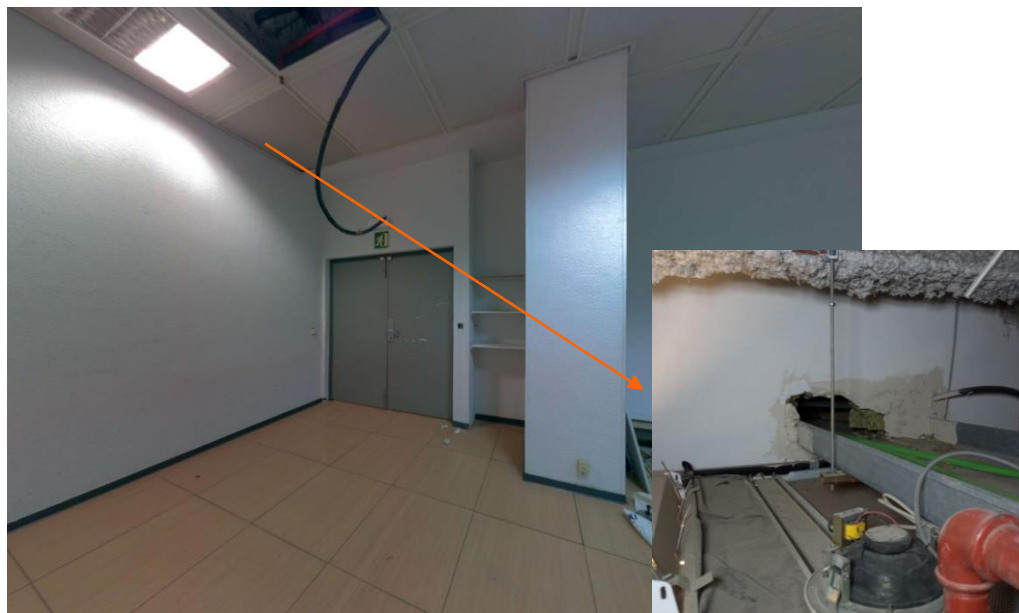
- Paso de conductos de ventilación sin compuerta ni sellado, 180 min [ID1_005]:



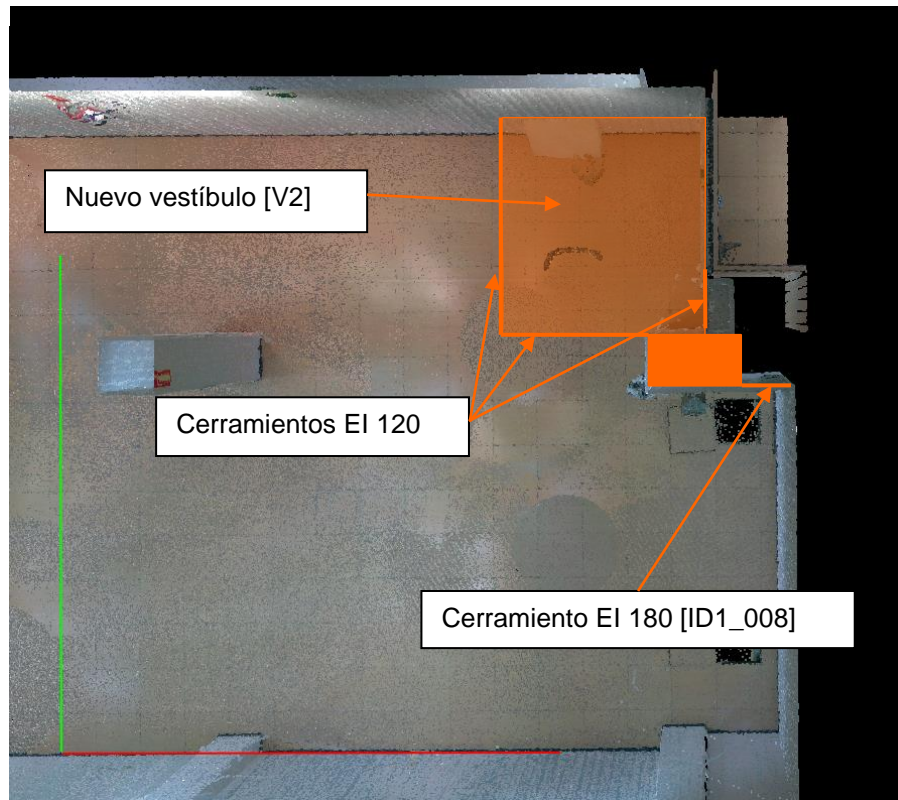
- Paso de bandeja de cables sin sellado, 180 min [ID1_006]:



- Paso de bandeja de cables sin sellado, 120 min [ID1_007]:

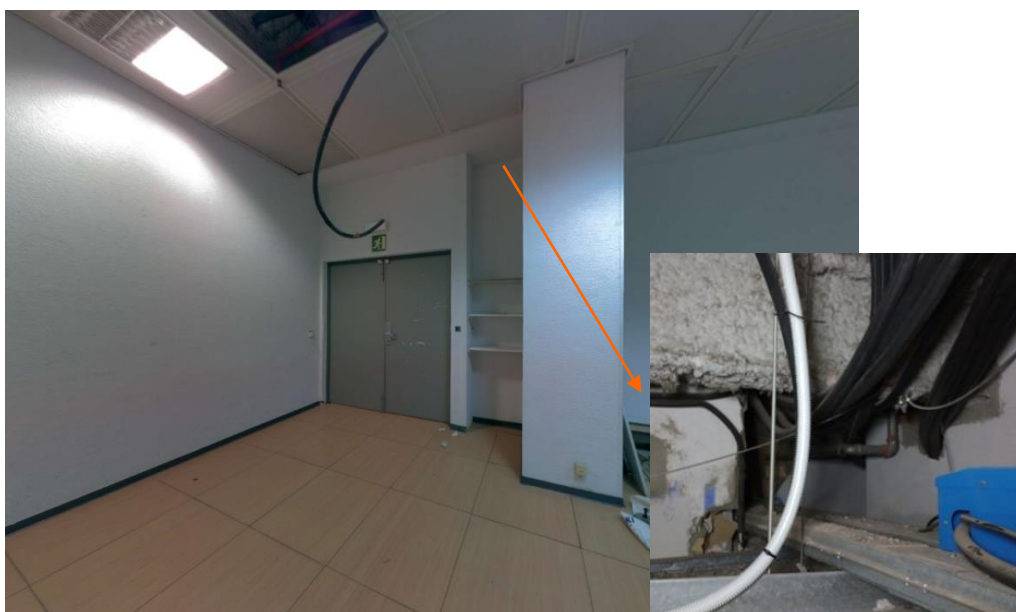


- Alrededor de la columna mostrada en la imagen anterior, se plantea lo siguiente:
Se propone la siguiente solución:



En esta zona de paso alrededor de la columna indicada se localizaron los siguientes pasos de instalaciones:

- Paso de instalaciones tras la columna, no se pudo comprobar el correcto sellado en el paso desde otra zona del edificio. Se propone sellar completamente para asegurar sectorización, 120 min [ID1_009]:



- Paso de tubería de desagüe, 180 min [ID1_010]:



- Adicionalmente, se tomaron las siguientes imágenes bajo el suelo técnico entorno a la columna [ID1_011]:



- Sectorización bajo puerta de acceso, el recinto comunica bajo la puerta con el resto del edificio, 120 min [ID1_012]:



- Paso de tubería metálica sin sellado, 180 min [ID1_013]:



- Se recomienda repasar sellado de bandeja de cables mostrado en imagen, 180 min:



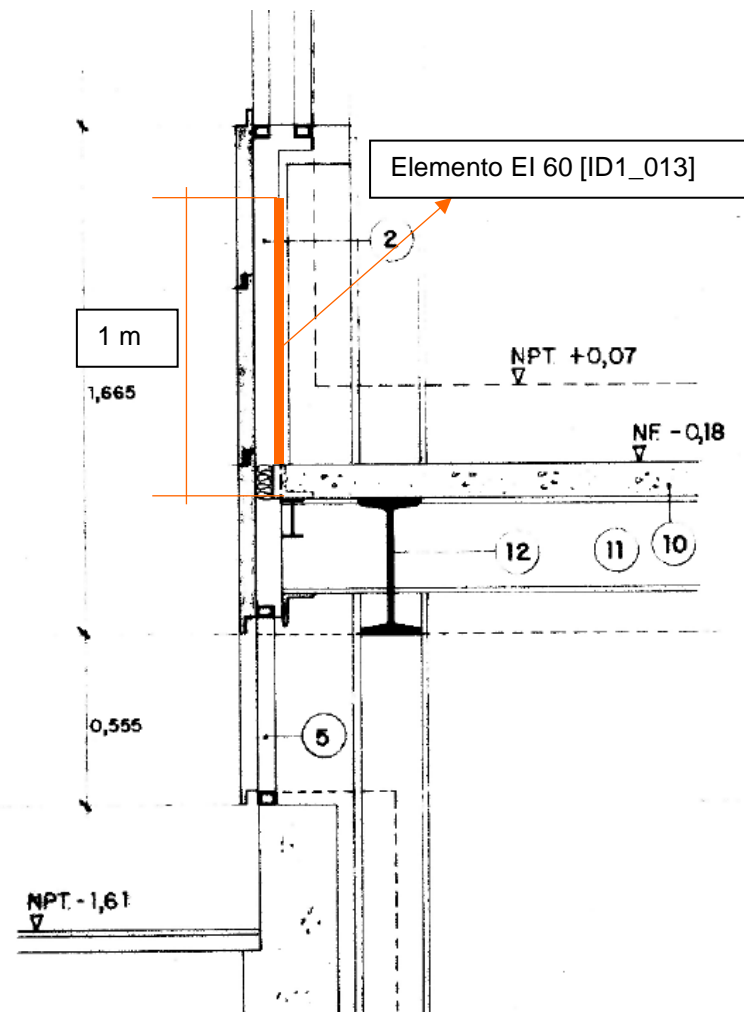
4.1.1.3 Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Atendiendo a lo indicado en el estudio previo, los elementos constructivos deben cumplir ciertos requerimientos establecidos en el CTE. En este caso, dada la complejidad de determinar las características de los elementos ya instalados, se considera fuera del alcance la reacción al fuego de los elementos constructivos existentes.

4.1.2 PROPAGACIÓN EXTERIOR

4.1.2.1 Medianeras y fachadas

Sería necesario asegurar la sectorización en cuanto a propagación exterior vertical entre la sala y el resto del edificio. Para ello se deberá interponer un elemento con resistencia al fuego de al menos EI 60 de 1 m para garantizar esta condición. A continuación, se presenta un esquema de la solución propuesta:



Por otro lado, el CTE establece que “En aquellas fachadas de altura igual o inferior a 18 m cuyo arranque inferior sea accesible al público desde la rasante exterior o desde una cubierta, la clase de reacción al fuego debe ser al menos B-s3,d0 hasta una altura de 3,5 m como mínimo.” En este caso, dada la complejidad de determinar las características de los elementos ya instalados, se considera fuera del alcance la reacción al fuego de los elementos constructivos existentes.

4.1.3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES

4.1.3.1 Señalización de los medios de evacuación

Para los nuevos vestíbulos de independencia, con sus correspondientes puertas de salida, será necesario disponer de la señalización de evacuación adecuada, conforme a la UNE 23034:1988. Se localizarán siguiendo los siguientes criterios:

- Las salidas tendrán una señal con el rótulo "SALIDA".
- La señal con el rótulo "Salida de emergencia" debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas.

De este modo, se deberá añadir la señalización correspondiente para indicar las salidas del recinto (una por puerta de salida), así como las señales indicativas de los recorridos de evacuación hasta las salidas en función de la distribución final de la sala (se estiman unas 12 unidades).

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

El alumbrado de emergencia necesario deberá estudiarse para ofrecer la iluminación necesaria, conofme a la reglamentación aplicables.

4.1.4 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

4.1.4.1 Dotación de instalaciones de instalaciones de protección contra incendios

Atendiendo a lo indicado en el estudio previo a este informe, se necesita disponer de:

- **Extintores** con eficacia al menos **21A-113B**, uno en el exterior del local y cada **10 m** en el interior.
Esto se traduce en la necesidad de contar con los extintores necesarios para cubrir el recinto según la distribución del mismo (se estiman 4 extintores adicionales, además de desplazar los dos existentes). En el exterior ya existen los extintores requeridos por el CTE.
- **Pulsadores de alarma** de incendio, se estiman al menos 2 necesarios en el interior del recinto.
- **Sistema de BIEs de 25 mm con toma adicional de 45 mm**, considerándose, a efectos del cálculo hidráulico, como BIEs de 45 mm.

4.1.4.2 Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Estas instalaciones se señalarán conforme a lo indicado en el RD 513/2017 (RIPCI), es decir, esta señalización de los medios de protección contra incendios deberá cumplir la norma UNE 23033-1. Cuando sean fotoluminiscentes deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035:2003.

4.1.5 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

4.1.5.1 Elementos estructurales principales

Tal y como se ha comentado previamente, se repasarán los elementos estructurales, así como el ignifugado del forjado mixto para asegurar la resistencia exigida, R(EI) 180.

4.1.6 OBSERVACIONES ADICIONALES

4.1.6.1 Sistemas de extinción por agentes gaseosos

Según lo comentado en el estudio previo, se instalará un sistema de extinción por gas (HFC-23) procedente de otro recinto de un edificio de la misma titularidad. Se considera, por tanto, un traslado de la instalación ya existente y no una nueva instalación. Se mantendrán los mismos elementos ya presentes en el recinto anterior.

Este sistema se ha recalculado y comprobado que es adecuado para el nuevo recinto, cumpliéndose que no se supera el 30 % de la concentración del gas en el recinto, según lo indicado en el informe previo.

Adicionalmente, se verificará la integridad de la sala, de forma que el gas pueda mantenerse el tiempo establecido para evitar la reignición del incendio (tiempo de permanencia, usualmente 10 minutos). Del mismo modo, será necesario asegurar que el recinto tiene la resistencia suficiente para soportar los picos de presión producidos durante la descarga del gas o, en su defecto, instalar las compuertas de alivio de presión necesarias.

Por último, cabe destacar que el HFC-23 es un gas fluorado con un elevadísimo Potencial de Calentamiento Global (PCG = 14.800), lo que lo convierte en uno de los compuestos más perjudiciales para el cambio climático. Por esta razón, tanto la legislación europea como la española han establecido restricciones progresivas a su comercialización, uso y tenencia, así como una fiscalidad específica orientada a desincentivar su empleo frente a alternativas con menor impacto ambiental.

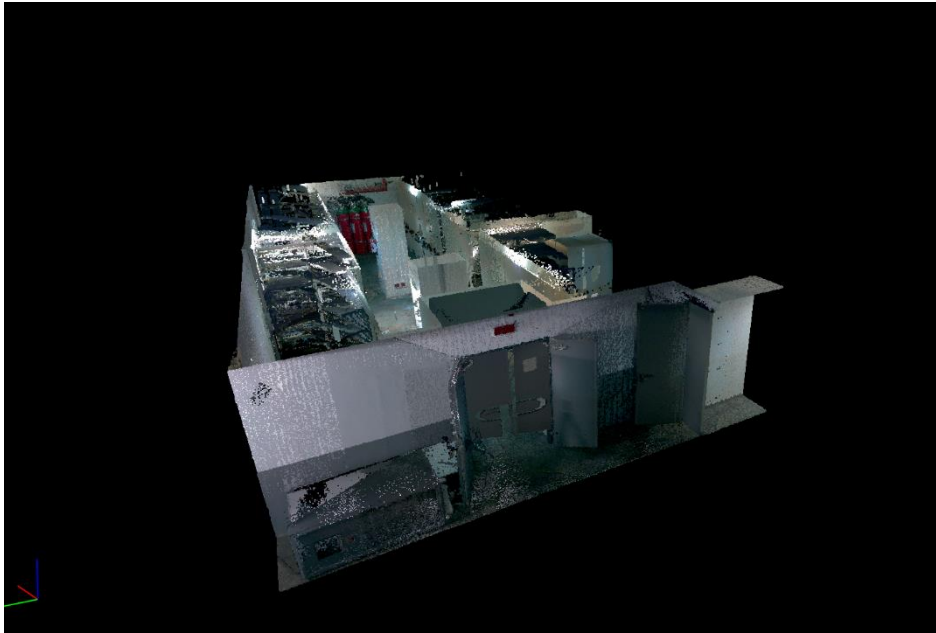
En el ámbito normativo, el Reglamento (UE) 2024/573 sobre gases fluorados prohíbe la introducción en el mercado de nuevos aparatos de extinción que contengan HFC-23 desde el 1 de enero de 2016, y restringe severamente su puesta en servicio y uso, permitiéndolo únicamente en condiciones excepcionales y justificadas. Concretamente, se admite su utilización si no existe una alternativa técnicamente viable o si el sistema fue legalmente introducido en el mercado antes de la fecha de prohibición. En estos casos, el operador deberá conservar documentación acreditativa durante al menos cinco años y facilitarla a la autoridad competente si así se requiere.

Desde el punto de vista fiscal, el uso de HFC-23 está sujeto al Impuesto sobre los Gases Fluorados de Efecto Invernadero, regulado por la Ley 16/2013 y su reglamento de desarrollo (RD 712/2022). Este tributo grava operaciones como la fabricación, importación, adquisición intracomunitaria, recarga o reposición de gases fluorados, siendo el importe directamente proporcional al PCG del gas utilizado. Para el HFC-23, el impuesto asciende a 222 euros por kilogramo, lo que representa un coste significativo para el operador.

No obstante, este impuesto solo se devenga cuando efectivamente se produce una operación sujeta, como una recarga del sistema o una manipulación que implique la incorporación de gas. En este caso concreto de un sistema de extinción que utiliza recipientes cargados con HFC-23 antes de 2016, y que es trasladado a otra ubicación dentro de la misma titularidad sin modificar el contenido del gas, no se considera que exista un hecho imponible. Por tanto, no se genera obligación de pago ni de presentación del modelo 587 correspondiente. La obligación fiscal solo se activaría si, durante el traslado o puesta en servicio, se realiza una recarga o reposición del gas contenido.

En conclusión, el uso del HFC-23 en sistemas de extinción está altamente desincentivado tanto por la vía regulatoria como impositiva. Solo se admite bajo circunstancias muy restringidas, y cualquier intervención técnica que implique la manipulación del gas debe evaluarse cuidadosamente, tanto por su viabilidad legal como por su carga fiscal.

4.2 VOLUMATICS 1



4.2.1 PROPAGACIÓN INTERIOR

4.2.1.1 Locales y zonas de riesgo especial

La sala se clasifica como LRE de riesgo alto, por lo que se le exige un vestíbulo de independencia en cada comunicación con el resto del edificio. El recinto cuenta con un único acceso a través de un vestíbulo existente. Será necesario sustituir las puertas de acceso por puertas cortafuegos con resistencia de al menos EI₂ 45-C5.

4.2.1.2 Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios

Tal y como indica el CTE, “La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc., excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm².”

Se localizaron varios puntos de conflicto al respecto, lo cuales se identifican a continuación:

- Paso de conducto de ventilación que atraviesa la sala. Se elimina conducto y se sellan los pasos [ID2_001]:



- Huevo en pared interior del vestíbulo de independencia, necesario sellar con resistencia EI 120 [ID2_002]:



- Adicionalmente, se localizaron penetraciones en sobre le falso techo del vestíbulo de independencia. Se propone sustituir el falso techo de placas de yeso por un falso techo continuo con resistencia al fuego de 120 min.

4.2.1.3 *Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario*

Atendiendo a lo indicado en el estudio previo, los elementos constructivos deben cumplir ciertos requerimientos establecidos en el CTE. En este caso, dada la complejidad de determinar las características de los elementos ya instalados, se considera fuera del alcance la reacción al fuego de los elementos constructivos existentes.

4.2.2 **EVACUACIÓN DE OCUPANTES**

4.2.2.1 *Señalización de los medios de evacuación*

Para las puertas de salida será necesario disponer de la señalización de evacuación adecuada, conforme a la UNE 23034:1988. Se localizarán siguiendo los siguientes criterios:

- Las salidas tendrán una señal con el rótulo "SALIDA".
- La señal con el rótulo "Salida de emergencia" debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas.

De este modo, se deberá añadir la señalización correspondiente para indicar las salidas del recinto (una por puerta de salida). Se considera que ya existen señales indicativas suficientes en el recinto.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

4.2.3 **INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

4.2.3.1 *Dotación de instalaciones de protección contra incendios*

Atendiendo a lo indicado en el estudio previo a este informe, se necesita disponer de:

- **Extintores** con eficacia al menos **21A-113B**, uno en el exterior del local y cada **10 m** en el interior.
Ya existe dotación suficiente tanto en el exterior como en el interior de la sala.
- **Pulsadores de alarma** a menos de 25 m, existe un pulsador a menos de esta distancia en el exterior del recinto.
- **Sistema de BIEs de 25 mm con toma adicional de 45 mm**, considerándose, a efectos del cálculo hidráulico, como BIEs de 45 mm.

4.2.3.2 *Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios*

Estas instalaciones se señalizarán conforme a lo indicado en el RD 513/2017 (RIPCI), es decir, esta señalización de los medios de protección contra incendios deberá cumplir la norma UNE 23033-1. Cuando sean fotoluminiscentes deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035:2003.

4.2.4 **OBSERVACIONES ADICIONALES**

4.2.4.1 *Sistemas de extinción por agentes gaseosos*

Atendiendo a lo comentado en el estudio previo, existe un sistema de extinción por gas (IG-541). Deberá verificarse la integridad de la sala, de forma que el gas pueda mantenerse el tiempo establecido para evitar la reignición del incendio (tiempo de permanencia, usualmente 10 minutos). Del mismo modo, será necesario asegurar que el recinto tiene la resistencia suficiente para soportar los picos de presión producidos durante la descarga del gas o, en su defecto, instalar las compuertas de alivio de presión necesarias.

4.3 VOLUMATICS 2



4.3.1 PROPAGACIÓN INTERIOR

4.3.1.1 Locales y zonas de riesgo especial

La sala se clasifica como LRE de riesgo bajo, por lo que se le exige que las puertas de comunicación con el resto del edificio sean de al menos EI₂ 45-C5. El recinto cuenta con un único acceso, de modo que deberá disponerse una puerta con la resistencia exigida.

Adicionalmente, conforme a lo mencionado en el estudio inicial, se debe proteger el forjado y su estructura para asegurar la resistencia al fuego de 90 minutos exigida. Para ello se proponer realizarlo mediante proyectado de lana de roca, al igual que en el resto de salas.

4.3.1.2 Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios

Tal y como indica el CTE, “La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc., excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm².”

Se localizaron varios puntos de conflicto al respecto, lo cuales se identifican a continuación:

- Paso de tubos de cables sin sellado adecuado, 90 min [ID3_001]:



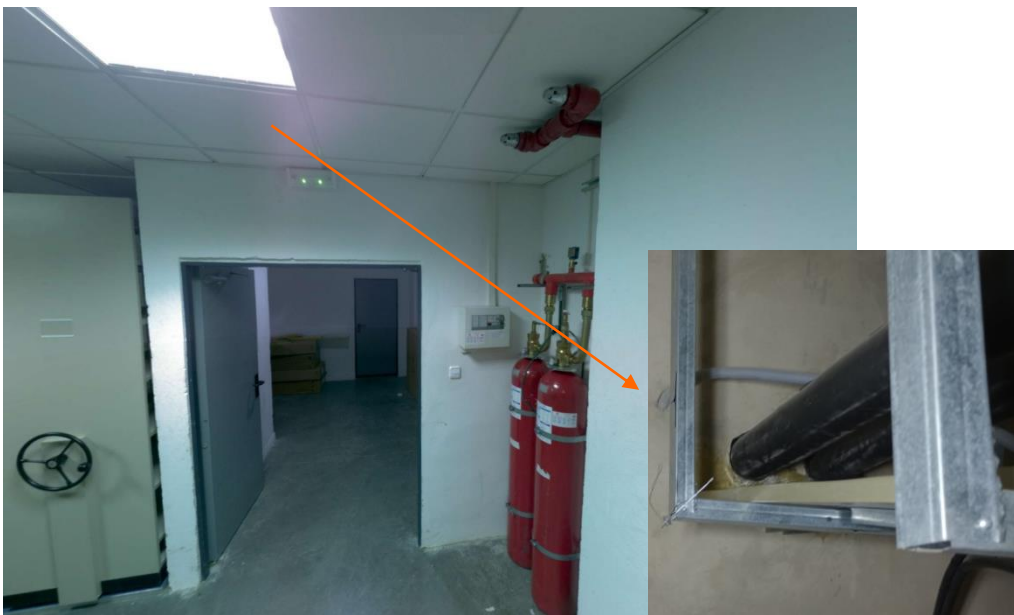
- Huevo en cerramiento que comunica con sala contigua, 90 min [ID3_002]:



- Greclas de forjado colaborante sin sellar en el lateral de la sala, 90 min [ID3_003], esto podrá corregirse con la proyección de la protección contra el fuego del forjado mixto:



- Paso de tuberías sin collarín de sellado, 90 min [ID3_004]:



- Paso de conductos desde salas contiguas sin compuerta ni sellado, 180 min [ID3_005]:



- Paso de conducciones sin collarín ni sellado (paso desde Volumatics 1), 180 min [ID3_006]:



- Sellado de instalaciones solo por lado Volumatics 1, debe aplicarse pasta intumescente o solución similar del lado de la sala, 180 min [ID3_007]:





4.3.1.3 *Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario*

Atendiendo a lo indicado en el estudio previo, los elementos constructivos deben cumplir ciertos requerimientos establecidos en el CTE. En este caso, dada la complejidad de determinar las características de los elementos ya instalados, se considera fuera del alcance la reacción al fuego de los elementos constructivos existentes.

4.3.2 **EVACUACIÓN DE OCUPANTES**

4.3.2.1 *Señalización de los medios de evacuación*

Para las puertas de salida será necesario disponer de la señalización de evacuación adecuada, conforme a la UNE 23034:1988. Se localizarán siguiendo los siguientes criterios:

- Las salidas tendrán una señal con el rótulo “SALIDA”.
- La señal con el rótulo “Salida de emergencia” debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas.

De este modo, se deberá añadir la señalización correspondiente para indicar la salida del recinto. Se considera que no es necesario disponer de señales indicativas en el interior del recinto, dada la distribución y tamaño del mismo.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

4.3.3 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

4.3.3.1 Dotación de instalaciones de instalaciones de protección contra incendios

Atendiendo a lo indicado en el estudio previo a este informe, se necesita disponer de:

- **Extintores** con eficacia al menos **21A-113B**, uno en el exterior del local y cada **15 m** en el interior.
Se establece suficiente con la dotación existente (extintor en el exterior a menos de 15 m).
- **Pulsadores de alarma** a menos de 25 m, existe un pulsador a menos de esta distancia en el exterior del recinto.

4.3.3.2 Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

El extintor instalado se señalizará conforme a lo indicado en el RD 513/2017 (RIPCI), es decir, esta señalización de los medios de protección contra incendios deberá cumplir la norma UNE 23033-1. Si es fotoluminiscente debe cumplir lo establecido en las normas UNE 23035:2003.

4.3.4 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

4.3.4.1 Elementos estructurales principales

Tal y como se ha comentado previamente, es necesario proteger los elementos estructurales, así como proceder al ignifugado del forjado mixto para asegurar la resistencia exigida, R(EI) 90.

En lo que respecta al forjado mixto, se considera que, según los datos aportados sobre sus características, cuenta con un espesor equivalente de aproximadamente 80 mm. Lo que supone una resistencia al fuego de 60 min, conforme a lo establecido en el CTE Anejo C. Por tanto, sería necesario mejorar la resistencia del mismo con el espesor de proyectado de lana de roca necesario, según ensayo acreditado.

4.3.5 OBSERVACIONES ADICIONALES

4.3.5.1 Sistemas de extinción por agentes gaseosos

Atendiendo a lo comentado en el estudio previo, existe un sistema de extinción por gas (HFC-23). Deberá verificarse la integridad de la sala, de forma que el gas pueda mantenerse el tiempo establecido para evitar la reignición del incendio (tiempo de permanencia, usualmente 10 minutos). Del mismo modo, será necesario asegurar que el recinto tiene la resistencia suficiente para soportar los picos de presión producidos durante la descarga del gas o, en su defecto, instalar las compuertas de alivio de presión necesarias.

Adicionalmente, se observó que los difusores debían reubicarse para asegurar una dispersión del gas adecuada, por lo que deberá modificarse el sistema en este sentido.

Finalmente, tal y como se ha desarrollado para el sistema previsto en Reprografía, es necesario tener en cuenta las características del gas fluorado utilizado (HFC-23), prestando atención a cualquier intervención técnica que implique la manipulación del gas, debiendo evaluarse cuidadosamente, tanto por su viabilidad legal como por su carga fiscal.

5 CONCLUSIÓN Y FIRMA

Con lo recogido en el presente informe, el Técnico que suscribe cree haber cumplido los objetivos indicados para “**INFORME DE ACTUACIONES PARA INSTALACIÓN DE ARCHIVO**” del establecimiento ubicado en **Calle Américo Vespucio, 13, 41092 Sevilla**

EMPRESA PÚBLICA DE GESTIÓN DE ACTIVOS, S.A

Sevilla, 4 de julio de 2025.

Fdo.

ANEXO I: MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Presupuesto parcial nº 2 Demoliciones

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe			
2.5.- Carpintería, vidrios y protecciones solares								
2.5.2.- Puertas								
2.5.2.1	Ud	Desmontaje de hojas de puerta interior doble de carpintería metálica, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los galces, de los tapajuntas y de los herrajes. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Puertas acceso Reprografía	2				2,000	
		Puertas acceso Volumatics 1	2				2,000	
		Puerta acceso Volumatics 2	1				1,000	
							5,000	5,000
		Total Ud:		5,000			7,75	38,75
							Total subcapítulo 2.5.2.- Puertas:	38,75
							Total subcapítulo 2.5.- Carpintería, vidrios y protecciones solares:	38,75
							Total presupuesto parcial nº 2 Demoliciones :	38,75

Presupuesto parcial nº 6 Fachadas y particiones

Nº	Ud.	Descripción	Medición				Precio	Importe
6.8.- Tabiquería de entramado autoportante								
6.8.1.- De placas de yeso laminado								
6.8.1.1	M ²	Reparación de cerramiento de fábrica mediante sistema que garantice la resistencia al fuego exigible, EI 90, por ejemplo, mediante sistema de placas de yeso laminado, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales y montantes, según ensayo que acredite la resistencia al fuego necesaria. Incluso banda estanca autoadhesiva; anclajes de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico y pasta; cinta para el tratamiento de juntas; revestimiento y remate final.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Reparacion hueco en Volumatics 2 [ID3_002], EI 90					1,000	1,000	1,000	
							1,000	1,000
			Total m²		1,000	150,23		150,23
6.8.1.2	M ²	Reparación de cerramiento de fábrica mediante sistema que garantice la resistencia al fuego exigible, EI 120, por ejemplo, mediante sistema de placas de yeso laminado, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales y montantes, según ensayo que acredite la resistencia al fuego necesaria. Incluso banda estanca autoadhesiva; anclajes de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico y pasta; cinta para el tratamiento de juntas; revestimiento y remate final.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cegado de rejillas en vestibulo [V1], Reprografia [ID1_001], EI 120			2		0,750	0,200	0,300	
Reparacion hueco en vestibulo [V1], Reprografia [ID1_004], EI 120					1,000	1,000	1,000	
Reparacion hueco bajo puerta acceso desde vestibulo [V2], Reprografia [ID1_012], EI 120					2,000	0,300	0,600	
Reparacion hueco en vestibulo Volumatics 1 [ID2_002], 120 min					0,100	0,050	0,005	
							1,905	1,905
			Total m²		1,905	150,23		286,19

Presupuesto parcial nº 6 Fachadas y particiones

Nº	Ud.	Descripción	Medición				Precio	Importe
6.8.1.3	M²	Reparación de cerramiento de fábrica mediante sistema que garantice la resistencia al fuego exigible, El 180, por ejemplo, mediante sistema de placas de yeso laminado, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales y montantes, según ensayo que acredite la resistencia al fuego necesaria. Incluso banda estanca autoadhesiva; anclajes de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico y pasta; cinta para el tratamiento de juntas; revestimiento y remate final.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cegado de rejillas en Reprografía [ID1_002], El 180	2		1,000	0,350	0,700	
		Cegado de rejillas en Reprografía [ID1_002], El 180	2		1,200	0,350	0,840	
		Cegado de rejillas en Reprografía [ID1_002], El 180	2		1,000	0,350	0,700	
		Cegado de rejillas en Reprografía [ID1_002], El 180	1		1,100	0,350	0,385	
		Reparacion hueco entorno columna vestibulo [V2], Reprografía [ID1_011], El 180			0,100	0,100	0,010	
							2,635	2,635
		Total m²:					2,635	150,23
								395,86
6.8.1.4	M²	Cerramiento mediante sistema que garantice la resistencia al fuego exigible, El 180, por ejemplo, mediante sistema de placas de yeso laminado, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales y montantes, según ensayo que acredite la resistencia al fuego necesaria. Incluso banda estanca autoadhesiva; anclajes de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico y pasta; cinta para el tratamiento de juntas; revestimiento y remate final.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cierre hueco columna Reprografía [ID1_008], 180 min		0,670		4,200	2,814	
							2,814	2,814
		Total m²:					2,814	150,23
								422,75

Presupuesto parcial nº 6 Fachadas y particiones

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe			
6.8.1.5	M ²	Cerramiento mediante sistema que garantice la resistencia al fuego exigible, El 120, por ejemplo, mediante sistema de placas de yeso laminado, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales y montantes, según ensayo que acredite la resistencia al fuego necesaria. Incluso banda estanca autoadhesiva; anclajes de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico y pasta; cinta para el tratamiento de juntas; revestimiento y remate final.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Pared vestibulo [V1], Reprografía, 120 min		1,500		4,200	6,300	
		Pared vestibulo [V2], Reprografía, 120 min		2,150		4,200	9,030	
		Pared vestibulo [V2], Reprografía, 120 min		2,040		4,200	8,568	
		Pared vestibulo [V2], Reprografía, 120 min		2,000		4,200	8,400	
		Deducción huecos de puertas de paso [V1]		-1,900		2,000	-3,800	
		Deducción huecos de puertas de paso [V2]		-1,900		2,000	-3,800	
							24,698	24,698
							24,698	150,23
								3.710,38
								4.965,41
								4.965,41
								4.965,41

Presupuesto parcial nº 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe			
7.7.- Puertas cortafuegos								
7.7.1.- De acero								
7.7.1.1	Ud	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 45-C5, de dos hojas de 63 mm de espesor, 1850x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso moderado, selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales. Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Puertas de acceso Reprografía	4				4,000	
		Puertas de acceso Volumatics 1	2				2,000	
							6,000	6,000
		Total Ud:	6,000				930,80	5.584,80
7.7.1.1	Ud	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 45-C5, de dos hojas de 63 mm de espesor, 1200x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso moderado, selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales. Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Puerta acceso Volumatics 2	1				1,000	
							7,000	7,000
		Total Ud:	1,000				866,78	866,78
		Total subcapítulo 7.7.1.- De acero:						6.451,58
		Total subcapítulo 7.7.- Puertas cortafuegos:						6.451,58
		Total presupuesto parcial nº 7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares :						6.451,58

Presupuesto parcial nº 9 Instalaciones

Nº	Ud.	Descripción	Medición				Precio	Importe
9.10.3.2	Ud	Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Señal "SALIDA" puerta evacuacion. Reprografía	4				4,000	
		Señal "SALIDA" puerta evacuacion. Volumatics 1	2				2,000	
		Señal "SALIDA" puerta evacuacion. Volumatics 2	1				1,000	
		Indicaciones de evacuacion. Reprografía	12				12,000	
							19,000	19,000
		Total Ud:					19,000	16,92
								321,48
								Total subcapítulo 9.10.3.- Señalización: 457,18

9.10.4.- Sistemas de abastecimiento de agua

9.10.4.1	Ud	Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 680x480x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 20 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar, con toma adicional de 45 mm (1 1/2"). Instalación en superficie. Incluso, accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación del armario. Conexionado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Dotacion BIEs Reprografía	3				3,000	
		Dotacion BIEs Volumatics 1	1				1,000	
							4,000	4,000
		Total Ud:					4,000	720,51
								2.882,04
9.10.4.2	M	Red aérea de distribución de agua para abastecimiento de los equipos de extinción de incendios, formada por tubería prefabricada de acero negro estirado sin soldadura, de 2 1/2" DN 65 mm de diámetro, pintada con resina de epoxi/poliéster color rojo RAL 3000, unión ranurada, sin calorifugar, que arranca desde la fuente de abastecimiento de agua hasta cada equipo de extinción de incendios. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación de tubos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sistema de BIE de 45 mm para locales de riesgo especial alto. Reprografía Volumatics 1		80,000			80,000	
							80,000	80,000
		Total m:					80,000	45,23
								3.618,40
								Total subcapítulo 9.10.4.- Sistemas de abastecimiento de agua: 6.500,44

Presupuesto parcial nº 9 Instalaciones

Nº	Ud.	Descripción	Medición				Precio	Importe
9.10.6.- Sistemas de extinción fijos								
9.10.6.1	Ud	Desmontaje, traslado e instalación de sistema de extinción por agente gaseoso, tuberías, botellas, sistema de detección asociado, suportaciones, pruebas y verificaciones. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Reubicación en Reprografía de sistema de extinción por gas completo, existente en otro emplazamiento	1						1,000	
							1,000	1,000
Total Ud:			1,000				24.320,00	24.320,00
Total subcapítulo 9.10.6.- Sistemas de extinción fijos:								24.320,00
9.10.7.- Extintores								
9.10.7.1	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente, con presión incorporada con nitrógeno, con 6 kg de agente extintor, de eficacia 21A-113B, con casco de acero con revestimiento interior resistente a la corrosión y acabado exterior con pintura epoxi color rojo, tubo sonda, válvula de palanca, anilla de seguridad, manómetro, base de plástico y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje. Incluye: Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Dotacion extintores. Reprografía	4						4,000	
							4,000	4,000
Total Ud:			4,000				49,86	199,44
Total subcapítulo 9.10.7.- Extintores:								222,48
9.10.9.- Protección pasiva contra incendios: estructuras								
9.10.9.1	M²	Sistema de protección pasiva contra incendios de viga de acero IPE 400, protegida en 3 caras, mediante proyección neumática de mortero de lana de roca, hasta formar un espesor mínimo necesario y conseguir una resistencia al fuego de 90 minutos, según ensayo acreditado. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie del perfil metálico. Protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos de proyección. Proyección mecánica del mortero.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Proteccion vigas intermedias. Volumatics 2	5		6,000	1,290			38,700	
							38,700	38,700
Total m²:			38,700				23,60	913,32

Presupuesto parcial nº 9 Instalaciones

Nº	Ud.	Descripción	Medición				Precio	Importe
9.10.9.2	M²	Sistema de protección pasiva contra incendios de viga de acero IPE 600, protegida en 3 caras, mediante proyección neumática de mortero de lana de roca, hasta formar un espesor mínimo necesario y conseguir una resistencia al fuego de 90 minutos, según ensayo acreditado. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie del perfil metálico. Protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos de proyección. Proyección mecánica del mortero.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Proteccion vigas perimetrales. Volumatics 2	2	8,000	1,005			16,080		
						16,080	16,080	
		Total m²:				16,080	23,11	371,61
9.10.9.3	M²	Sistema de protección pasiva contra incendios de forjado mixto de hormigón y chapa colaborante, protegido por su cara inferior, mediante proyección neumática de mortero de lana de roca, hasta formar un espesor mínimo necesario y conseguir una resistencia al fuego de 90 minutos, según ensayo acreditado. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie del perfil metálico. Protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos de proyección. Proyección mecánica del mortero.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Proteccion forjado mixto. Volumatics 2	1	6,000	8,000			48,000		
						48,000	48,000	
		Total m²:				48,000	24,61	1.181,28
9.10.9.4	Ud	Repaso de protección existente, protegiendo las zonas donde se ha desprendido el material de protección. Así mismo, se certifica la protección del total de la estructura, comprobando y verificando que el material utilizado, su ensayo y el espesor aplicado son adecuados para la protección exigida, en este caso, 180 minutos.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Estructura principal y forjado mixto del recinto Reprografia	1					1,000		
Estructura principal y forjado mixto del recinto Volumatics 1	1					1,000		
						2,000	2,000	
		Total Ud:				2,000	545,40	1.090,80
Total subcapítulo 9.10.9.- Protección pasiva contra incendios: estructuras:								3.557,01

Presupuesto parcial nº 9 Instalaciones

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
9.10.10.- Protección pasiva contra incendios: instalaciones					
9.10.10.1	Ud	Sellado de paso de bandejas de cables, con cables con aislamiento, para protección pasiva contra incendios y garantizar la resistencia al fuego hasta EI 180, formado por nódulos de lana de roca como material de relleno, recubierto por ambas caras con una capa de pasta intumescente con propiedades ignífugas certificadas, ejecutado según ensayo. Incluye: Limpieza y preparación del paramento. Aplicación de la espuma. Alisado con espátula. Limpieza final.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
	Paso de bandeja de cables [ID1_003], 120 min	1			1,000
	Paso de bandeja de cables [ID1_004], 120 min	1			1,000
	Paso de bandeja de cables [ID1_007], 120 min	1			1,000
	Paso de bandeja de cables [ID1_009], 120 min	1			1,000
	Paso de bandeja de cables [ID1_006], 180 min	1			1,000
	Paso de bandeja de cables [ID3_007], 180 min	1			1,000
					6,000
					6,000
			Total Ud:	6,000	675,04
					4.050,24
9.10.10.2	Ud	Sellado de paso de mazos de cables con aislamiento, para protección pasiva contra incendios y garantizar la resistencia al fuego hasta EI 180, formado por nódulos de lana de roca como material de relleno, recubierto por ambas caras con una capa de pasta intumescente con propiedades ignífugas certificadas, ejecutado según ensayo. Incluye: Limpieza y preparación del paramento. Aplicación de la espuma. Alisado con espátula. Limpieza final.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
	Paso de mazo de cables [ID1_009], 120 min	1			1,000
	Paso de mazo de cables [ID1_010], 180 min	1			1,000
	Paso de mazo de cables [ID3_007], 180 min	1			1,000
					3,000
					3,000
			Total Ud:	3,000	578,82
					1.736,46
9.10.10.3	Ud	Sellado de paso de cables con aislamiento, para protección pasiva contra incendios y garantizar la resistencia al fuego hasta EI 180, formado por nódulos de lana de roca como material de relleno, recubierto por ambas caras con una capa de pasta intumescente con propiedades ignífugas certificadas, ejecutado según ensayo. Incluye: Limpieza y preparación del paramento. Aplicación de la espuma. Alisado con espátula. Limpieza final.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
	Paso de cableado [ID3_001], 90 min	4			4,000
	Paso de cableado [ID3_001], 90 min	1			1,000
					5,000
					5,000
			Total Ud:	5,000	482,57
					2.412,85

Presupuesto parcial nº 9 Instalaciones

Nº	Ud.	Descripción	Medición				Precio	Importe
9.10.10.4	Ud	Sellado de paso de tubería metálica, para protección pasiva contra incendios y garantizar la resistencia al fuego hasta EI 180, formado por nódulos de lana de roca como material de relleno, recubierto por ambas caras con una capa de pasta intumescente con propiedades ignífugas certificadas, ejecutado según ensayo. Incluye: Limpieza y preparación de la junta. Inserción del material de relleno. Aplicación del sellador. Alisado con espátula. Limpieza final.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Paso de tubería metálica [ID1_011], 120 min	1				1,000	
		Paso de tubería metálica [ID1_013], 180 min	1				1,000	
							2,000	2,000
		Total Ud:					2,000	11,54
								23,08
9.10.10.5	Ud	Sellado de paso de tubería metálica, con aislamiento continuo no interrumpido, para protección pasiva contra incendios y garantizar la resistencia al fuego hasta EI 180, formado por nódulos de lana de roca como material de relleno, recubierto por ambas caras con una capa de pasta intumescente con propiedades ignífugas certificadas, ejecutado según ensayo. Incluye: Limpieza y preparación de la junta. Inserción del material de relleno. Aplicación del sellador. Alisado con espátula. Limpieza final.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Paso de tubería aislada por Volumatics 1 [ID3_006], 180 min	4				4,000	
		Paso de tubería aislada por Volumatics 2 [ID3_006], 180 min	4				4,000	
		Paso de tubería aislada por Volumatics 2 [ID3_006], 90 min	4				4,000	
							12,000	12,000
		Total Ud:					12,000	453,62
								5.443,44
9.10.10.6	Ud	Sellado de paso de tubería de PVC, para protección pasiva contra incendios y garantizar la resistencia al fuego hasta EI 180, formado por abrazadera intumescente en cada cara del muro, fijada con anclajes mecánicos, utilizando nódulos de lana de roca y pasta intumescente como material de relleno, ejecutado según ensayo. Incluye: Limpieza y preparación del paramento. Inserción del material de relleno. Colocación de las abrazaderas alrededor del tubo. Cierre de las abrazaderas. Fijación de las abrazaderas al paramento soporte.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Paso de tubería [ID1_010], 180 min	1				1,000	
		Paso de tubería [ID3_004], 90 min	2				2,000	
							3,000	3,000
		Total Ud:					3,000	127,69
								383,07

Presupuesto parcial nº 9 Instalaciones

Nº	Ud.	Descripción	Medición				Precio	Importe
9.10.10.7	Ud	Compuerta cortafuegos rectangular, basculante, con disparo automático para el cierre de secciones de incendio por fusible térmico tarado a 72°C, resistencia al fuego hasta EI 180 según UNE-EN 1366-2, de 500x300 mm, de chapa de acero galvanizado, conexión a conducto rectangular, para el cierre automático de secciones de incendio en instalaciones de ventilación. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación a la partición interior. Conexión al conducto. Comprobación de su correcto funcionamiento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Paso de conducto de ventilación [ID1_005]	1				1,000	
		Paso de conducto de ventilación [ID3_005]	2				2,000	
							3,000	3,000
		Total Ud:	3,000				782,61	2.347,83
9.10.10.8	Ud	Compuerta cortafuegos rectangular, basculante, con disparo automático para el cierre de secciones de incendio por fusible térmico tarado a 72°C, resistencia al fuego hasta EI 180 según UNE-EN 1366-2, de 1200x300 mm, de chapa de acero galvanizado, conexión a conducto rectangular, para el cierre automático de secciones de incendio en instalaciones de ventilación. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación a la partición interior. Conexión al conducto. Comprobación de su correcto funcionamiento.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Paso de conducto de ventilación [ID2_001]	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total Ud:	1,000				874,20	874,20
9.10.10.9	M²	Falso techo continuo suspendido, liso, situado a una altura menor de 4 m, resistencia al fuego EI 120, constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias suspendidas de la superficie soporte de hormigón con cuelgues combinados, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con empalmes en cruz; PLACAS: dos capas de placas de yeso laminado, con fibra de vidrio textil en la masa de yeso que le confiere estabilidad frente al fuego necesaria. Incluso banda autoadhesiva desolidarizante, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas, cinta microperforada de papel y accesorios de montaje. Incluye: Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Colocación de la banda acústica. Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura. Corte de las placas. Fijación de las placas. Resolución de encuentros y puntos singulares. Tratamiento de juntas.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Solución de paso de instalaciones en falso techo de vestíbulo de independencia de Volumatics 1	1	1,200	1,600		1,920	
							1,920	1,920
		Total m²:	1,920				110,87	212,87
Total subcapítulo 9.10.10.- Protección pasiva contra incendios: instalaciones:								17.484,04

Presupuesto parcial nº 9 Instalaciones

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe		
9.10.12.- Protección pasiva contra incendios: franjas cortafuegos							
9.10.12.1	M ²	Franja cortafuegos continua, en el encuentro entre el forjado y la fachada, con una resistencia al fuego EI 60, según UNE-EN 1364-4, compuesta por placas de silicato, de 1200x2500 mm y 30 mm de espesor, con los bordes cuadrados, fijadas al forjado, con estructura soporte, compuesta de: perfiles en C de acero galvanizado, tacos y tornillos. Incluso placas para el refuerzo de juntas y masilla intumescente, para el sellado del encuentro entre la placa vertical y la horizontal. Incluso desmontaje y reparación de pared existente. Incluye: Replanteo. Preparación y corte de las placas. Presentación de las escuadras y pletinas. Colocación de las placas. Ajuste y fijación de las escuadras y pletinas. Unión de las placas, con tornillos. Tratamiento de juntas.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Proteccion propagacion exterior vertical en Reprografia.[ID1_013]		1	32,000		1,000	32,000	
						32,000	32,000
				Total m²:	32,000	172,46	5.518,72
				Total subcapítulo 9.10.12.- Protección pasiva contra incendios: franjas cortafuegos:			5.518,72
				Total subcapítulo 9.10.- Contra incendios:			58.790,41
				Total presupuesto parcial nº 9 Instalaciones :			58.790,41

Presupuesto de Ejecución Material

2 Demoliciones	38,75
2.5.- Carpintería, vidrios y protecciones solares	38,75
2.5.2.- Puertas	38,75
6 Fachadas y particiones	4.965,41
6.8.- Tabiquería de entramado autoportante	4.965,41
6.8.1.- De placas de yeso laminado	4.965,41
7 Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares	6.451,58
7.7.- Puertas cortafuegos	6.451,58
7.7.1.- De acero	6.451,58
9 Instalaciones	58.790,41
9.10.- Contra incendios	58.790,41
9.10.1.- Detección y alarma	78,24
9.10.2.- Alumbrado de emergencia	652,30
9.10.3.- Señalización	457,18
9.10.4.- Sistemas de abastecimiento de agua	6.500,44
9.10.6.- Sistemas de extinción fijos	24.320,00
9.10.7.- Extintores	222,48
9.10.9.- Protección pasiva contra incendios: estructuras	3.557,01
9.10.10.- Protección pasiva contra incendios: instalaciones	17.484,04
9.10.12.- Protección pasiva contra incendios: franjas cortafuegos	5.518,72
Estudio de Seguridad y Salud	702,46
Gestión de Residuos	1.053,69
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:	72.002,30

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SETENTA Y DOS MIL DOS CON TREINTA CÉNTIMOS.

Presupuesto de Ejecución por Contrata

Presupuesto de Ejecución Material		72.002,30
Gastos Generales	[13% s/PEM]	9.360,30
Beneficio Industrial	[6% s/PEM]	4.320,14
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA:		85.682,74

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de OCHENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

Presupuesto Base de Licitación

Presupuesto de Ejecución por Contrata		85.682,74
IVA	[21% s/PEC]	17.993,38
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:		103.676,12

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de CIENTO TRES MIL SEIS CIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS.

ANEXO II: IAT-02-EP-014178



SGS

ESTUDIO TÉCNICO DE CONDICIONES LEGALES

EMPRESA PÚBLICA DE GESTIÓN DE ACTIVOS, S.A

Calle Américo Vespucio, 13, 41092 Sevilla

ÍNDICE

1	ANTECEDENTES	1
2	OBJETO Y ALCANCE.....	1
3	MARCO NORMATIVO.....	1
4	DESARROLLO DEL INFORME	2
4.1	CLASIFICACIÓN DE LOS LOCALES	2
4.1.1	Reprografía.....	3
4.1.2	Volumatics 1.....	3
4.1.3	Volumatics 2.....	3
4.2	PROPAGACIÓN INTERIOR.....	4
4.2.1	Reprografía.....	5
4.2.2	Volumatics 1.....	6
4.2.3	Volumatics 2.....	8
4.3	PROPAGACIÓN EXTERIOR	10
4.3.1	Reprografía.....	10
4.3.2	Volumatics 1.....	12
4.3.3	Volumatics 2.....	12
4.4	INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	13
4.4.1	Reprografía.....	14
4.4.2	Volumatics 1.....	14
4.4.3	Volumatics 2.....	15
4.5	OTRAS OBSERVACIONES	15
4.5.1	Sistemas de extinción por agentes gaseosos	15
5	CONCLUSIÓN Y FIRMA	19
	ANEXO I: LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO	20
	REPROGRAFÍA.....	20
	VOLUMATICS 1	29
	VOLUMATICS 2	31

1 ANTECEDENTES

El presente informe recoge la “**ESTUDIO TÉCNICO DE CONDICIONES LEGALES**” en las salas ubicadas en el sótano del Edificio S3 en **Calle Américo Vespucio, 13, 41092 Sevilla**, realizada en marzo de 2025 por **SGS Tecnos, S.A.**, escogida por **EMPRESA PÚBLICA DE GESTIÓN DE ACTIVOS, S.A** para la ejecución de los servicios antes mencionados y cuyo objeto y alcance se desarrollan a continuación.

2 OBJETO Y ALCANCE

Este documento elaborado por **SGS TECNOS S.A.** tiene por objeto realizar un **estudio de las necesidades en cuanto a protección contra incendio de los recintos destinados a almacenamiento de documentos en el sótano** del Edificio S3 ubicado en Calle Américo Vespucio, 13, 41092 Sevilla.

El alcance del presente informe es el siguiente:

- Clasificación según CTE en local de riesgo especial.
- Requerimientos en cuanto a propagación interior y observaciones sobre necesidad de adecuación.
- Requerimientos en cuanto a propagación exterior y observaciones sobre necesidad de adecuación.
- Requerimientos de instalaciones de protección contra incendios.

3 MARCO NORMATIVO

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

4 DESARROLLO DEL INFORME

4.1 CLASIFICACIÓN DE LOS LOCALES

Los recintos objeto del presente informe se tratan, en todo caso, de archivos de documentos emplazados en la planta sótano del edificio administrativo cuya ubicación se ha indicado anteriormente.

De esta forma, conforme a la reglamentación vigente, deberán clasificarse como locales de riesgo especial en función de su volumetría, siempre y cuando no se supere una carga de fuego de más de 3×10^6 MJ:

USO DEL LOCAL	VOLUMETRÍA [m ³]	CLASIFICACIÓN
ARCHIVOS DE DOCUMENTOS	$100 < V \leq 200$	BAJO
	$200 < V \leq 400$	MEDIO
	$V > 400$	ALTO

Para comprobar que no se superan la carga de fuego antes mencionada, se llevará a cabo el cálculo de la carga de fuego de cada sala según el Anexo I del “Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales” (RSCIEI):

$$Q = q_s C S (MJ) \quad \text{ó} \quad Q = q_v C h s (MJ)$$

Siendo:

q_s : carga de fuego, aportada por cada m² destinado a archivo, en MJ/m² o Mcal/m².

C: coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad (por la combustibilidad) de los combustibles que existen.

S: superficie de la zona con densidad de carga de fuego q_s , en m².

q_v : carga de fuego, aportada por cada m³ destinado a archivo, en MJ/m³ o Mcal/m³.

h: altura de almacenamiento del archivo, en m.

s: superficie ocupada en planta por cada zona de almacenamiento del archivo, en m².

Tomando para ello: una densidad de carga de fuego por superficie (q_s) de 4.200 MJ/m², una densidad de carga de fuego por volumen (q_v) de 1.700 MJ/m³ y un grado de peligrosidad (C) igual a 1,3.

De este modo, se prosigue analizando cada uno de las salas objeto de estudio.

4.1.1 *Reprografía*

El recinto cuenta con una superficie construida de 248,86 m² y una altura de 4,22 m. A falta información sobre la distribución, el cálculo será en base a la superficie construida, es decir, 248,86 m². De esta forma, resulta:

$$Q = 4.200 * 1,3 * 248,86 = 1.358.775,6 \text{ (MJ)}$$

Por tanto, no es de aplicación el RSCIEI, ya que no se superan los 3x10⁶ MJ.

La sala cuenta con un volumen de 1.050,19 m³, por lo que queda clasificada como local de riesgo especial **ALTO**, siendo de aplicación lo establecido en el CTE DB-SI.

4.1.2 *Volumatics 1*

El recinto cuenta con una superficie construida de 107,86 m² y una altura de 4,22 m. Según la distribución prevista, la superficie ocupada es de 66 m², con una altura de almacenamiento de 2,27 m. De esta forma, resulta:

$$Q = 1.700 * 1,3 * 2,27 * 66 = 331.102,2 \text{ (MJ)}$$

Por tanto, no es de aplicación el RSCIEI, ya que no se superan los 3x10⁶ MJ.

La sala cuenta con un volumen de 455,17 m³, por lo que queda clasificada como local de riesgo especial **ALTO**, siendo de aplicación lo establecido en el CTE DB-SI.

4.1.3 *Volumatics 2*

El recinto cuenta con una superficie construida de 40,80 m² y una altura de 4,22 m. Según la distribución prevista, la superficie ocupada es de 24,45 m², con una altura de almacenamiento de 2,27 m. De esta forma, resulta:

$$Q = 1.700 * 1,3 * 2,27 * 24,45 = 122.658,32 \text{ (MJ)}$$

Por tanto, no es de aplicación el RSCIEI, ya que no se superan los 3x10⁶ MJ.

La sala cuenta con un volumen de 172,18 m³, por lo que queda clasificada como local de riesgo especial **BAJO**, siendo de aplicación lo establecido en el CTE DB-SI.

4.2 PROPAGACIÓN INTERIOR

El CTE DB-SI 1.2 establece que:

Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios⁽¹⁾

Característica	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Resistencia al fuego de la estructura portante ⁽²⁾	R 90	R 120	R 180
Resistencia al fuego de las paredes y techos ⁽³⁾ que separan la zona del resto del edificio ⁽²⁾⁽⁴⁾	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio	-	Sí	Sí
Puertas de comunicación con el resto del edificio	EI ₂ 45-C5	2 x EI ₂ 30 -C5	2 x EI ₂ 45-C5
Máximo recorrido hasta alguna salida del local ⁽⁵⁾	≤ 25 m ⁽⁶⁾	≤ 25 m ⁽⁶⁾	≤ 25 m ⁽⁶⁾

- ⁽¹⁾ Las condiciones de *reacción al fuego* de los elementos constructivos se regulan en la tabla 4.1 del capítulo 4 de esta Sección.
- ⁽²⁾ El tiempo de *resistencia al fuego* no debe ser menor que el establecido para los sectores de incendio del uso al que sirve el local de riesgo especial, conforme a la tabla 1.2, excepto cuando se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.
Excepto en los locales destinados a albergar instalaciones y equipos, puede adoptarse como alternativa *el tiempo equivalente de exposición al fuego* determinado conforme a lo establecido en el apartado 2 del Anejo SI B.
- ⁽³⁾ Cuando el techo separe de una planta superior debe tener al menos la misma *resistencia al fuego* que se exige a las paredes, pero con la característica REI en lugar de EI, al tratarse de un elemento portante y compartimentador de incendios. En cambio, cuando sea una cubierta no destinada a actividad alguna, ni prevista para ser utilizada en la evacuación, no precisa tener una función de compartimentación de incendios, por lo que sólo debe aportar la *resistencia al fuego* R que le corresponda como elemento estructural, excepto en las franjas a las que hace referencia el capítulo 2 de la Sección SI 2, en las que dicha resistencia debe ser REI.
- ⁽⁴⁾ Considerando la acción del fuego en el interior del *recinto*.
La *resistencia al fuego* del suelo es función del uso al que esté destinada la zona existente en la planta inferior. Véase apartado 3 de la Sección SI 6 de este DB.
- ⁽⁵⁾ El recorrido por el interior de la zona de riesgo especial debe ser tenido en cuenta en el cómputo de la longitud de los *recorridos de evacuación* hasta las *salidas de planta*. Lo anterior no es aplicable al recorrido total desde un garaje de una vivienda unifamiliar hasta una salida de dicha vivienda, el cual no está limitado.
- ⁽⁶⁾ Podrá aumentarse un 25% cuando la zona esté protegida con una Instalación automática de extinción.

En cuanto a la reacción al fuego de los elementos, se establece:

Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos

Situación del elemento	Revestimientos ⁽¹⁾	
	De techos y paredes ⁽²⁾⁽³⁾	De suelos ⁽²⁾
Zonas ocupables ⁽⁴⁾	C-s2,d0	E _{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C _{FL} -s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial ⁽⁵⁾	B-s1,d0	B _{FL} -s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B _{FL} -s2 ⁽⁶⁾

- ⁽¹⁾ Siempre que superen el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del *recinto* considerado.
- ⁽²⁾ Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice L.
- ⁽³⁾ Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo.
- ⁽⁴⁾ Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas. En *uso Hospitalario* se aplicarán las mismas condiciones que en *pasillos y escaleras protegidos*.
- ⁽⁵⁾ Véase el capítulo 2 de esta Sección.
- ⁽⁶⁾ Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos) así como cuando el falso techo esté constituido por una celosía, retícula o entramado abierto, con una función acústica, decorativa, etc., esta condición no es aplicable.

4.2.1 Reprografía

Atendiendo a la tabla anterior, es necesario asegurar una resistencia al fuego de **180 minutos** para los cerramientos (resistencia tipo EI), techos (resistencia tipo REI) y estructura principal (resistencia tipo R).

Los cerramientos del local se encuentran solucionados mediante citara de ladrillo perforado de un pie (15 cm de espesor) con revestimiento por ambas caras, lo que asegura una resistencia de, al menos, 180 minutos, conforme al Anejo F del CTE DB-SI. Por tanto, las **paredes cumplen con los requerimientos establecidos**.



Por otro lado, la estructura y el forjado, presentan un recubrimiento de proyectado de lana de roca, esto podría ser suficiente para las necesidades del recinto. Sin embargo, es necesario contar con los certificados correspondientes para poder asegurar dicha condición (certificado de instalación y ensayos del producto utilizado). Además, existen puntos donde se ha desprendido la protección, por lo que sería necesario repasar y certificar la resistencia de estos elementos.



Lo mismo ocurre con las puertas de acceso al recinto, se tratan de puertas metálicas, aunque se comprobó la inexistencia de banda intumescente en ellas, por lo que no se pueden considerar puertas con resistencia al fuego. De modo que, para asegurar el cumplimiento de las exigencias, se deberán sustituir por otras que cumplen los requerimientos establecidos.

Adicionalmente, conforme establece el CTE, es necesario que el recinto disponga de vestíbulo de independencia en cada comunicación con el resto de zonas, con puertas de

resistencia EI₂ 45-C5. De esta forma, las puertas instaladas deberán satisfacer este requisito.



Por último, no debe superarse la longitud de recorrido máxima establecida para estos locales (25 m), que podrá aumentarse hasta 31,25 m si el recinto está protegido con una instalación automática de extinción conforme al RIPCI.

NOTA: En el archivo de nube de puntos (.lgs) se localizan los puntos de conflicto encontrados en cuanto a sectorización, paso de instalaciones y resistencia al fuego de la estructura.

4.2.2 Volumatics 1

Atendiendo a la tabla anterior, es necesario asegurar una resistencia al fuego de **180 minutos** para los cerramientos (resistencia tipo EI), techos (resistencia tipo REI) y estructura principal (resistencia tipo R).

Los cerramientos del local se encuentran solucionados mediante tabique de ladrillo perforado (13 cm de espesor) con revestimiento por ambas caras, lo que asegura una resistencia de, al menos, 180 minutos, conforme al Anejo F del CTE DB-SI. Por tanto, las **paredes cumplen con los requerimientos establecidos.**

Por otro lado, la estructura y el forjado, presentan un recubrimiento de proyectado de lana de roca, esto podría ser suficiente para las necesidades del recinto. Sin embargo, es necesario contar con los certificados correspondientes para poder asegurar dicha condición (certificado de instalación y ensayos del producto utilizado).



Lo mismo ocurre con las puertas de acceso al recinto, se tratan de puertas metálicas, aunque se comprobó la inexistencia de banda intumescente en ellas, por lo que no se pueden considerar puertas con resistencia al fuego. De modo que, para asegurar el cumplimiento de las exigencias, se deberán sustituir por otras que cumplen los requerimientos establecidos.

Adicionalmente, el recinto ya dispone de vestíbulo de independencia que, conforme establece el CTE, es necesario en cada comunicación con el resto de zonas, con puertas de resistencia EI₂ 45-C5. De esta forma, las puertas instaladas deberán satisfacer este requisito.



Por último, no debe superarse la longitud de recorrido máxima establecida para estos locales (25 m), que podrá aumentarse hasta 31,25 m si el recinto está protegido con una instalación automática de extinción conforme al RIPCI. Se comprueba in-situ que no se superan los 25 m de longitud de evacuación en ningún caso, por lo que **se cumplen estas exigencias**.

NOTA: En el archivo de nube de puntos (.lgs) se localizan los puntos de conflicto encontrados en cuanto a sectorización, paso de instalaciones y resistencia al fuego de la estructura.

4.2.3 Volumatics 2

Atendiendo a la tabla anterior, es necesario asegurar una resistencia al fuego de **90 minutos** para los cerramientos (resistencia tipo EI), techos (resistencia tipo REI) y estructura principal (resistencia tipo R).

Los cerramientos del local se encuentran solucionados mediante tabique de ladrillo perforado (13 cm de espesor) con revestimiento por ambas caras, lo que asegura una resistencia de, al menos, 180 minutos, conforme al Anejo F del CTE DB-SI. Por tanto, las **paredes cumplen con los requerimientos establecidos**.

Por otro lado, la estructura y el forjado, se encuentran sin protección alguna, por lo que se deberá asegurar la resistencia exigida para estos elementos.



Lo mismo ocurre con la puerta de acceso al recinto, se trata de una puerta metálica, aunque se comprobó la inexistencia de banda intumescente, por lo que no se puede considerar una puerta con resistencia al fuego. De modo que, para asegurar el cumplimiento

de las exigencias, se deberá sustituir por otra que cumpla los requerimientos establecidos (EI₂ 45-C5).



Por último, no debe superarse la longitud de recorrido máxima establecida para estos locales (25 m), que podrá aumentarse hasta 31,25 m si el recinto está protegido con una instalación automática de extinción conforme al RIPCI. Se comprueba in-situ que no se superan los 25 m de longitud de evacuación en ningún caso, por lo que **se cumplen estas exigencias**.

NOTA: En el archivo de nube de puntos (.lgs) se localizan los puntos de conflicto encontrados en cuanto a sectorización, paso de instalaciones y resistencia al fuego de la estructura.

4.3 PROPAGACIÓN EXTERIOR

Según el CTE DB-SI 2.1, “con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de la fachada **entre dos sectores de incendio**, entre una **zona de riesgo especial alto y otras zonas** o hacia una escalera protegida o pasillo protegido desde otras zonas, los **puntos de sus fachadas que no sean al menos EI 60** deben estar **separados la distancia d en proyección horizontal** que se indica a continuación, como mínimo, en función del ángulo α formado por los planos exteriores de dichas fachadas”.

α	0° ⁽¹⁾	45°	60°	90°	135°	180°
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

⁽¹⁾ Refleja el caso de fachadas enfrentadas paralelas

Del mismo modo, para limitar el riesgo de propagación exterior vertical del incendio por fachada **entre dos sectores de incendio**, entre una **zona de riesgo especial alto y otras zonas más altas** del edificio, o bien hacia una escalera protegida o hacia un pasillo protegido desde otras zonas, se establece que “dicha fachada debe ser al menos EI 60 en una franja de 1 m de altura, como mínimo, medida sobre el plano de la fachada”.

Por último, se dispone que en aquellas fachadas de altura igual o inferior a 18 m cuyo arranque inferior sea accesible al público desde la rasante exterior o desde una cubierta, la clase de reacción al fuego, tanto de los sistemas constructivos de fachada que ocupen más del 10% de su superficie como de aquellos situados en el interior de cámaras ventiladas en su caso, debe ser al menos B-s3,d0 hasta una altura de 3,5 m como mínimo.

El resto de disposiciones desarrolladas en este punto del CTE DB-SI no son de aplicación al caso de estudio, al tratarse de una actuación de reforma limitada a los recintos mencionados anteriormente.

4.3.1 Reprografía

Atendiendo a lo anterior, se determina que el único punto donde tener en cuenta estas consideraciones es en la cristalería continua que existe en la fachada del local.



En cuanto a la propagación exterior horizontal, se comprueba que la cristalera se limita a la extensión de la sala, finalizando con cerramientos de al menos EI 60, por lo que se cumple con las exigencias.



En lo que respecta a la propagación exterior vertical, no se pudo comprobar la solución constructiva, sería necesario comprobar, según proyecto, la solución adoptada para determinar si es válida. Teniendo en cuenta lo que es visible, parece una solución aceptable, aunque deberá comprobarse en el proyecto original.

Finalmente, sería necesario comprobar que los materiales utilizados en la fachada del local cumplen con las exigencias del CTE (al menos B-s3,d0).

4.3.2 Volumatics 1

Se trata de un recinto interior, por lo que no aplican las exigencias establecidas en el CTE DB-SI 2.

4.3.3 Volumatics 2

Se trata de un recinto interior, por lo que no aplican las exigencias establecidas en el CTE DB-SI 2.

4.4 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Tal y como se desarrolla en el CTE DB-SI 4, “los locales de riesgo especial deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica en la tabla 1.1. para cada local de riesgo especial, pero en ningún caso será inferior a la exigida con carácter general para el uso principal del edificio o del establecimiento”.

Tabla 1.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Usos previstos del edificio o establecimiento	Condiciones
Instalación	
En general	
Extintores portátiles	Uno de eficacia 21A -113B: <ul style="list-style-type: none"> - A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo <i>origen de evacuación</i>. - En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1⁽¹⁾ de este DB.
Bocas de incendio equipadas	En zonas de riesgo especial alto, conforme al capítulo 2 de la Sección SI1, en las que el riesgo se deba principalmente a materias combustibles sólidas ⁽²⁾
Ascensor de emergencia	En las plantas cuya <i>altura de evacuación</i> exceda de 28 m
Hidrantas exteriores	Si la <i>altura de evacuación</i> descendente excede de 28 m o si la ascendente excede de 6 m, así como en <i>establecimientos</i> de densidad de ocupación mayor que 1 persona cada 5 m ² y cuya superficie construida está comprendida entre 2.000 y 10.000 m ² . Al menos un hidrante hasta 10.000 m ² de superficie construida y uno más por cada 10.000 m ² adicionales o fracción. ⁽³⁾
Instalación automática de extinción	Salvo otra indicación en relación con el uso, en todo edificio cuya <i>altura de evacuación</i> exceda de 80 m. En cocinas en las que la potencia instalada exceda de 20 kW en <i>uso Hospitalario</i> o <i>Residencial Público</i> o de 50 kW en cualquier otro uso ⁽⁴⁾ En centros de transformación cuyos aparatos tengan aislamiento dieléctrico con punto de inflamación menor que 300 °C y potencia instalada mayor que 1 000 kVA en cada aparato o mayor que 4 000 kVA en el conjunto de los aparatos. Si el centro está integrado en un edificio de uso Pública Concurrencia y tiene acceso desde el interior del edificio, dichas potencias son 630 kVA y 2 520 kVA respectivamente.
Administrativo	
Bocas de incendio equipadas	Si la superficie construida excede de 2.000 m ² . ⁽⁷⁾
Columna seca ⁽⁵⁾	Si la altura de evacuación excede de 24 m.
Sistema de alarma ⁽⁶⁾	Si la superficie construida excede de 1.000 m ² .
<i>Sistema de detección de incendio</i>	Si la superficie construida excede de 2.000 m ² , detectores en zonas de riesgo alto conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB. Si excede de 5.000 m ² , en todo el edificio .
Hidrantas exteriores	Uno si la superficie total construida está comprendida entre 5.000 y 10.000 m ² . Uno más por cada 10.000 m ² adicionales o fracción. ⁽³⁾

- (1) Un extintor en el exterior del local o de la zona y próximo a la puerta de acceso, el cual podrá servir simultáneamente a varios locales o zonas. En el interior del local o de la zona se instalarán además los extintores necesarios para que el recorrido real hasta alguno de ellos, incluido el situado en el exterior, no sea mayor que 15 m en locales y zonas de riesgo especial medio o bajo, o que 10 m en locales o zonas de riesgo especial alto.
- (2) Los equipos serán de tipo 45 mm, excepto en edificios de *uso Residencial Vivienda*, en lo que serán de tipo 25 mm.
- (3) Para el cómputo de la dotación que se establece se pueden considerar los hidrantes que se encuentran en la vía pública a menos de 100 m de la fachada accesible del edificio. Los hidrantes que se instalen pueden estar conectados a la red pública de suministro de agua.
- (4) Para la determinación de la potencia instalada sólo se considerarán los aparatos directamente destinados a la preparación de alimentos y susceptibles de provocar ignición. Las freidoras y las sartenes basculantes se computarán a razón de 1 kW por cada litro de capacidad, independientemente de la potencia que tengan. La protección aportada por la instalación automática cubrirá los aparatos antes citados y la eficacia del sistema debe quedar asegurada teniendo en cuenta la actuación del sistema de extracción de humos.
- (5) Los municipios pueden sustituir esta condición por la de una instalación de bocas de incendio equipadas cuando, por el emplazamiento de un edificio o por el nivel de dotación de los servicios públicos de extinción existentes, no quede garantizada la utilidad de la instalación de columna seca.
- (6) El sistema de alarma transmitirá señales visuales además de acústicas. Las señales visuales serán perceptibles incluso en el interior de *viviendas accesibles para personas con discapacidad auditiva* (ver definición en el Anejo SUA A del DB SUA).
- (7) Los equipos serán de tipo 25 mm.
- (8) El sistema dispondrá al menos de detectores de incendio.
- (9) La condición de disponer detectores automáticos térmicos puede sustituirse por una instalación automática de extinción no exigida.

De esta forma, además de las instalaciones exigidas al uso principal del edificio, como sistemas de detección y alarma, BIEs, etc., los locales deberán contar con las instalaciones antes señaladas, es decir:

4.4.1 Reprografía

Al tratarse de un local de riesgo especial alto, es necesario que cuente adicionalmente con:

- **Extintores** con eficacia al menos **21A-113B**, uno en el exterior del local y los necesarios en el interior de forma que el recorrido hasta ellos sea menor a 10 m.
- **Sistema de BIEs de 45 mm**. No obstante, debido a la dificultad de uso de este tipo de equipos, es válido la instalación de BIEs de 25 mm con toma adicional de 45 mm, considerándose, a efectos del cálculo hidráulico, como BIEs de 45 mm.

4.4.2 Volumetric 1

Al tratarse de un local de riesgo especial alto, es necesario que cuente adicionalmente con:

- **Extintores** con eficacia al menos **21A-113B**, uno en el exterior del local y los necesarios en el interior de forma que el recorrido hasta ellos sea menor a 10 m.
- **Sistema de BIEs de 45 mm**. No obstante, debido a la dificultad de uso de este tipo de equipos, es válido la instalación de BIEs de 25 mm con toma

adicional de 45 mm, considerándose, a efectos del cálculo hidráulico, como BIEs de 45 mm.

4.4.3 Volumatics 2

Al tratarse de un local de riesgo especial bajo, es necesario que cuente adicionalmente con:

- **Extintores** con eficacia al menos **21A-113B**, uno en el exterior del local y los necesarios en el interior de forma que el recorrido hasta ellos sea menor a 15 m.

4.5 OTRAS OBSERVACIONES

4.5.1 Sistemas de extinción por agentes gaseosos

Según se observa en las visitas, existen sistemas de extinción por gas en los recintos “Volumatics 1” y “Volumatics 2”. Además, se prevé trasladar un sistema ya existente hasta la sala “Reprografía”. Para esto último, sería necesario recalcular y confirmar la adecuación del sistema ya diseñado al nuevo recinto donde se ha previsto su instalación (cantidad de agente, concentración adecuada al recinto y riesgo a proteger, distribución de difusores, ...).

Este tipo de sistemas son muy utilizados cuando se trata de proteger activos y bienes de gran valor donde no es adecuada la utilización de agua. Por ello, es fundamental que los sistemas cumplan con los requisitos dispuestos en la reglamentación (RIPCI) y normas UNE de aplicación (UNE-EN 15004, UNE ISO 6183).

En cuanto a esto, cabe destacar el sistema del recinto “Volumatics 2”, donde los difusores de descarga se han emplazada de forma inadecuada. Sería recomendable/necesario realizar una modificación del sistema para mejorar la distribución del gas en la sala.



Adicionalmente, es preciso reclacar que tal y como dice el RIPCI, “El diseño y las condiciones de su instalación serán conformes a la norma **UNE-EN 15004-1**. Esta norma se aplicará conjuntamente, según el agente extintor empleado, con las normas de la serie UNE-EN 15004. Las tecnologías no desarrolladas en las citadas normas **se diseñarán de acuerdo con normas internacionales (ISO, EN)** que regulan la aplicación de estas tecnologías, entre tanto no se disponga de una norma nacional de aplicación.”

Para ello, es imprescindible que estos sistemas se calculen para conseguir la concentración adecuada de agente de forma que se asegure que no se produzca la reignición del incendio. Lo que supone garantizar no solo que se dispone de la cantidad suficiente de agente para cada recinto y riesgo protegido, sino también que dicha concentración se mantiene el tiempo necesario para que el incendio se extinga.

En cuanto a las cantidades mínimas de agente, en las salas objeto del presente informe serían las siguientes:

- **Reprografía:**
 - Agente: HFC-23 (UNE-EN 15004-6)
 - Concentración de diseño mínima: 16,3%
 - Cantidad mínima estimada: 594,2 kg
 - Cantidad instalada: cantidad del sistema traspasado
- **Volumatics 1:**
 - Agente: IG-541 (UNE 15004-10)
 - Concentración de diseño mínima: 39,9 %
 - Cantidad mínima estimada: 324,9 kg
 - Cantidad instalada: 6x59 kg (354 kg)
 - Concentración inicial del sistema: 43,47%

• **Volumatics 2:**

- Agente: HFC-23 (UNE-EN 15004-6)
- Concentración de diseño mínima: 16,3%
- Cantidad mínima estimada: 97,4 kg
- Cantidad instalada: 2x52 kg (104 kg)
- Concentración inicial del sistema: 17,41%

En cuanto a las cantidades de agente, es necesario tener en cuenta la información toxicológica para garantizar la seguridad de las personas. En este sentido, la UNE-EN 15004-1 en su apartado 5.2.3., expone:

5.2.3 En zonas normalmente no ocupadas

La **concentración máxima no debe ser superior al LOAEL del agente extintor utilizado**, a no ser que se instale una válvula de bloqueo.

En sistemas en los que se pueda exceder el NOAEL, se recomienda dejar el sistema en funcionamiento no automático mientras la zona está ocupada.

AVISO - Cualquier modificación del volumen del recinto cerrado o de su contenido que no haya sido tenida en cuenta en el diseño original, afectará a la concentración del agente extintor. En tales circunstancias el sistema se debe calcular de nuevo para garantizar que se alcanza la concentración de diseño requerida, y que la concentración máxima es conforme con la tabla 2.

Tabla 3 - Concentración máxima del agente gaseoso inerte en los límites de NOAEL y LOAEL como una función de la altitud

			NOAEL	LOAEL
$P_{O_2, LOW-LIMIT}$, kPa			12,1	10,2
h	P	$P_{O_2, ATM}$	$C_{MÁX.}$	$C_{MÁX.}$
m	kPa	kPa	vol. %	vol. %
0	101,325	21,28	43,1	52,1
250	98,358	20,66	41,4	50,6

Para los agentes utilizados, los límites de NOAEL y LOAEL son los siguientes:

• **HFC-23**

- NOAEL: 30%
- LOAEL: >30%

Tabla 5 – Información toxicológica relativa al HFC 23

Propiedad	Valor % en volumen
ALC	> 65
Nivel de efecto adverso no observado (NOAEL)	30
Nivel inferior de efecto adverso observado (LOAEL)	> 30

NOTA ALC es la concentración letal aproximada para una población de ratas durante una exposición de 4 h.

• **IG-541**

- NOAEL: 43%
- LOAEL: 52%

Tabla 5 – Información fisiológica relativa al IG-541

Propiedad	Valor % en volumen
Nivel de efecto adverso no observado (NOAEL)	43
Nivel inferior de efecto adverso observado (LOAEL)	52

NOTA Estos valores están basados en los efectos fisiológicos observados sobre seres humanos sometidos a atmósferas hipóxicas. Estos valores son los equivalentes funcionales de los valores NOAEL y LOAEL, y corresponden a un contenido mínimo de oxígeno del 12% para el nivel de no efectos y del 10% para el nivel de efecto inferior.

Por otro lado, en cuanto al tiempo que debe mantenerse la concentración adecuada para evitar la reignición del incendio, es necesario asegurar la estanqueidad del recinto para evitar la fuga excesiva del gas. De esta manera, en el punto 8.2 de la UNE-EN 15004-1 sobre los ensayos de puesta en marcha, se dice lo siguiente:

8.2.4 Revisión de la integridad del recinto

En todos los sistemas de inundación total se debe comprobar la estanquidad del recinto para localizar y después sellar de manera efectiva cualquier fuga significativa de aire que pudiera impedir que el recinto mantenga el nivel de concentración especificado del agente extintor durante el tiempo de permanencia indicado (véase también 7.8). Se debe realizar el ensayo especificado en el **anexo E**, salvo que la autoridad competente requiera otra cosa.

Siendo el Anexo E:

Anexo E (Normativo)

Ensayo del ventilador de puerta para determinar el tiempo de permanencia mínimo

Del mismo modo, en el punto 9.2 sobre las labores de inspección del sistema, se expone en el apartado 9.2.4 lo que sigue:

9.2.4 Recintos a proteger

9.2.4.1 Al menos cada 12 meses se debe determinar si en el recinto a proteger se han producido penetraciones u otros cambios que puedan afectar a fugas y a las prestaciones del agente extintor. Si esto no se puede determinar visualmente, se debe establecer positivamente repitiendo el ensayo de integridad de acuerdo con el anexo E.

9.2.4.2 Si el ensayo de integridad revela que ha habido un aumento de la posibilidad de fuga que pudiese afectar a la capacidad de mantener al agente extintor durante el tiempo requerido, se debe aplicar una acción correctora.

9.2.4.3 Cuando se verifique que se han producido cambios en el volumen del recinto a proteger o en el tipo de riesgo dentro del recinto, o ambos casos, el sistema se debe volver a diseñar para que recupere el grado original de protección.

Se recomienda que el tipo de riesgo dentro del recinto y volumen que ocupa se verifique con regularidad para garantizar que se puede alcanzar y mantener la concentración requerida del agente extintor.

Adicionalmente, en la **tabla II de la sección 1ª del RIPCI**, se establece anualmente que “para sistemas fijos de inundación total de agentes extintores gaseosos, revisar la estanquidad de la sala protegida en condiciones de descarga”. Mientras que **quinquenualmente**, se prescribe la “**Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción**”.

En resumen, queda claro que, al menos, **antes de la puesta en marcha del sistema y cada 5 años**, es **prescriptiva** la realización de la prueba antes mencionada, recogida en el **Anexo E de la UNE-EN 15004-1**. Adicionalmente, **cada año**, sería necesario **revisar** que no se ha producido penetraciones en el recinto que pudiesen afectar a la **estanqueidad** del mismo.

5 CONCLUSIÓN Y FIRMA

Con lo recogido en el presente informe, el Técnico que suscribe cree haber cumplido los objetivos indicados para “**ESTUDIO TÉCNICO DE CONDICIONES LEGALES**” del establecimiento ubicado en **Calle Américo Vespucio, 13, 41092 Sevilla**

EMPRESA PÚBLICA DE GESTIÓN DE ACTIVOS, S.A

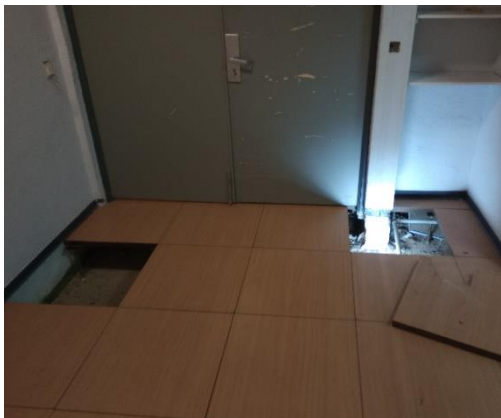
Sevilla, 10 de marzo de 2025.

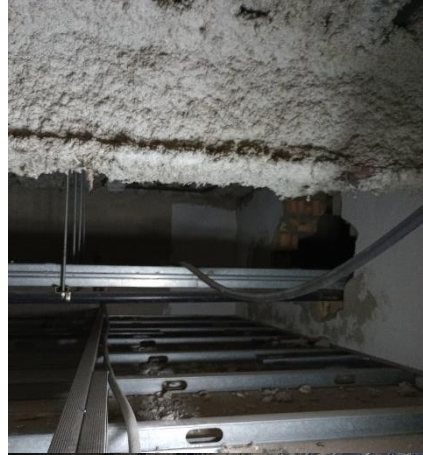
Fdo.

ANEXO I: LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

REPROGRAFÍA





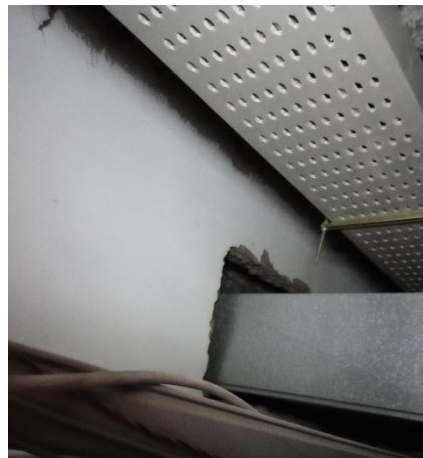












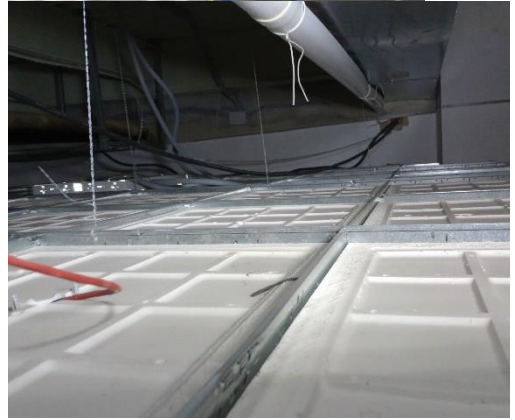


VOLUMATICS 1





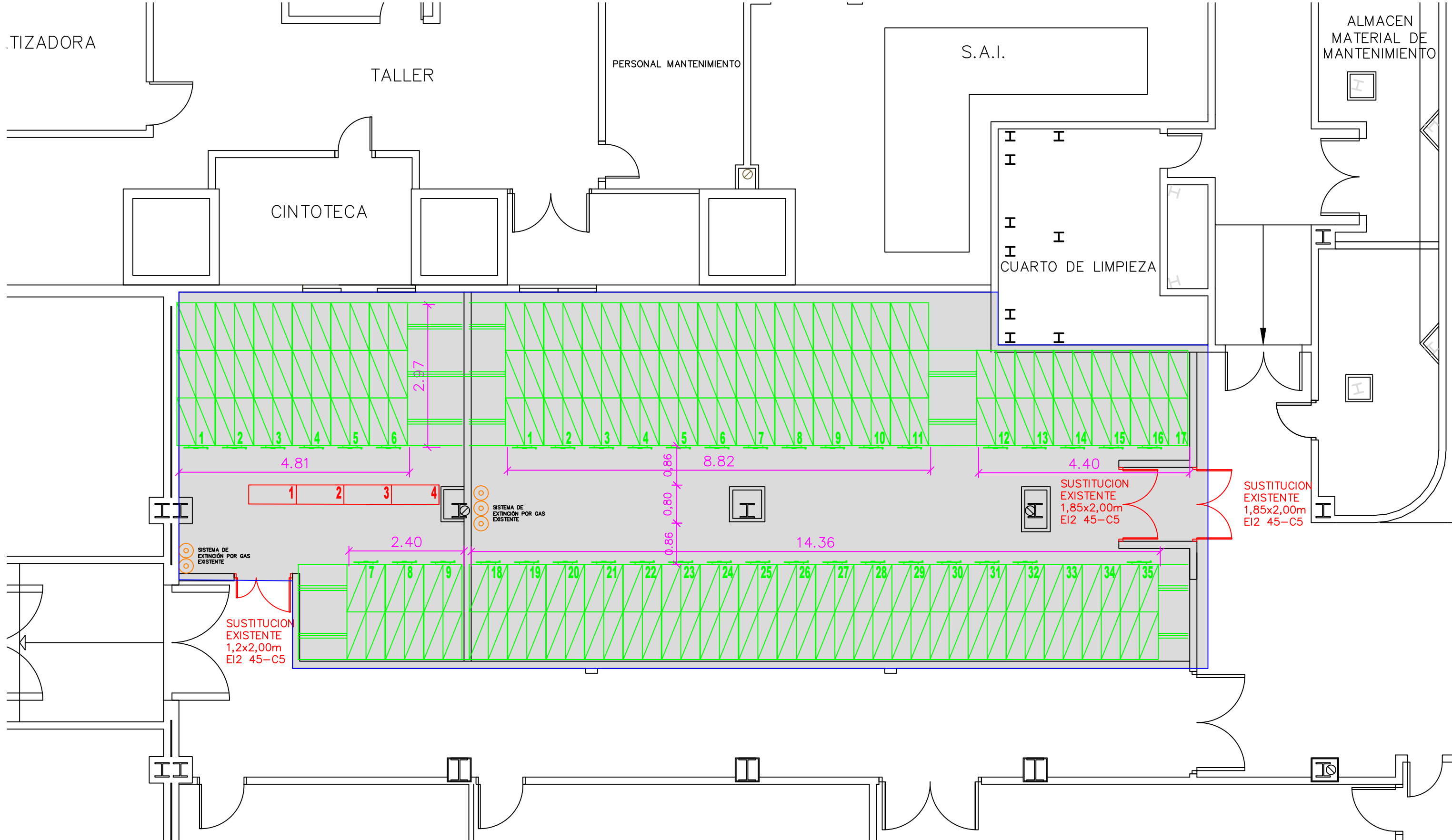
VOLUMATICS 2







PLANOS



ZONA DE ACTUACION
PLANTA SOTANO
LOCAL VOLUMATICS 159,00 m2.

EDIFICIO S3.
HABILITACION DE ESPACIOS PARA ARCHIVOS DE EPGASA EN
PLANTA BAJA Y SEMI-SOTANO (PLANTA ESTADO ACTUAL)

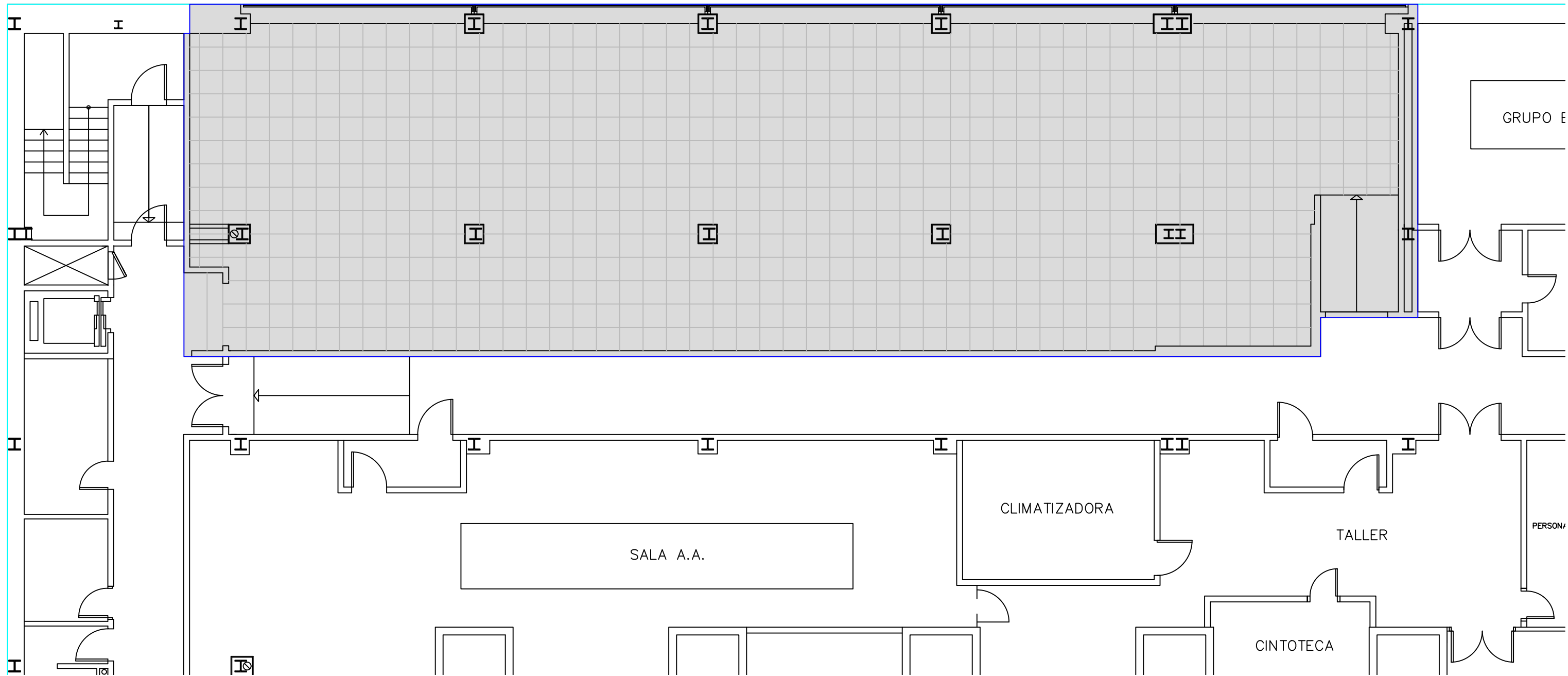
AMERICO VESPUCCIO, 13. ISLA DE LA CARTUJA (SEVILLA)

PLANTA SOTANO: UBICACION DE ARCHIVOS EN ARMARIOS MOVILES

MAYO 2025

A3CAR1553-02

1:75



ZONA DE ACTUACIÓN
PLANTA SÓTANO
LOCAL ESTANTERÍAS 284,00 m2.

EDIFICIO S3.
HABILITACIÓN DE ESPACIOS PARA ARCHIVOS DE EPGASA EN
PLANTA BAJA Y SEMI-SÓTANO (PLANTA REFORMADA)

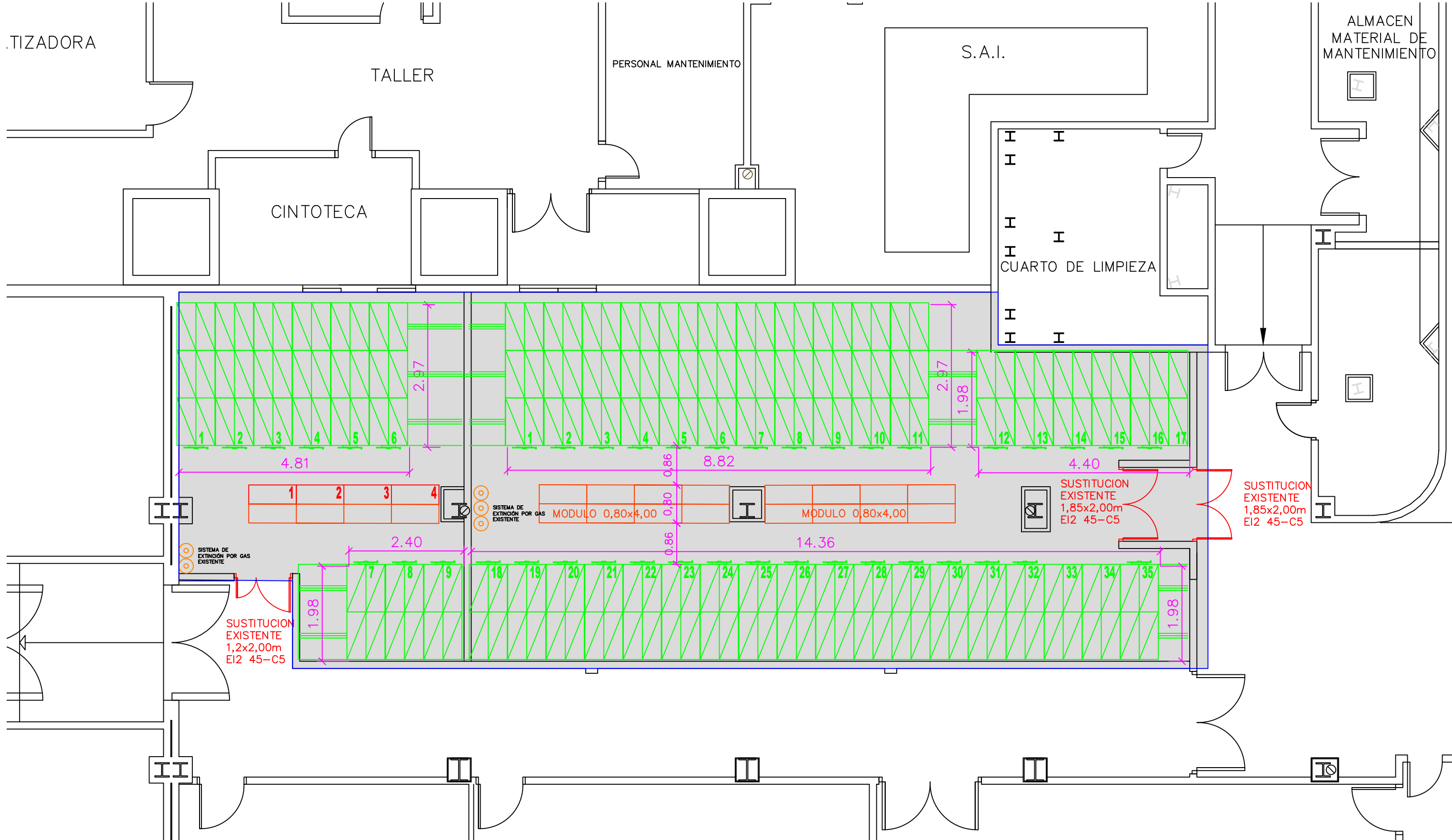
AMERICO VESPUCIO, 13. ISLA DE LA CARTUJA (SEVILLA)

PLANTA SÓTANO: UBICACIÓN DE ARCHIVOS EN ESTANTERÍAS METÁLICAS

A3CAR1553-03

MAYO 2025

1:100



 ZONA DE ACTUACIÓN

EDIFICIO S3.
 HABILITACIÓN DE ESPACIOS PARA ARCHIVOS DE EPGASA EN
 PLANTA BAJA Y SEMI-SÓTANO (PLANTA REFORMADA)

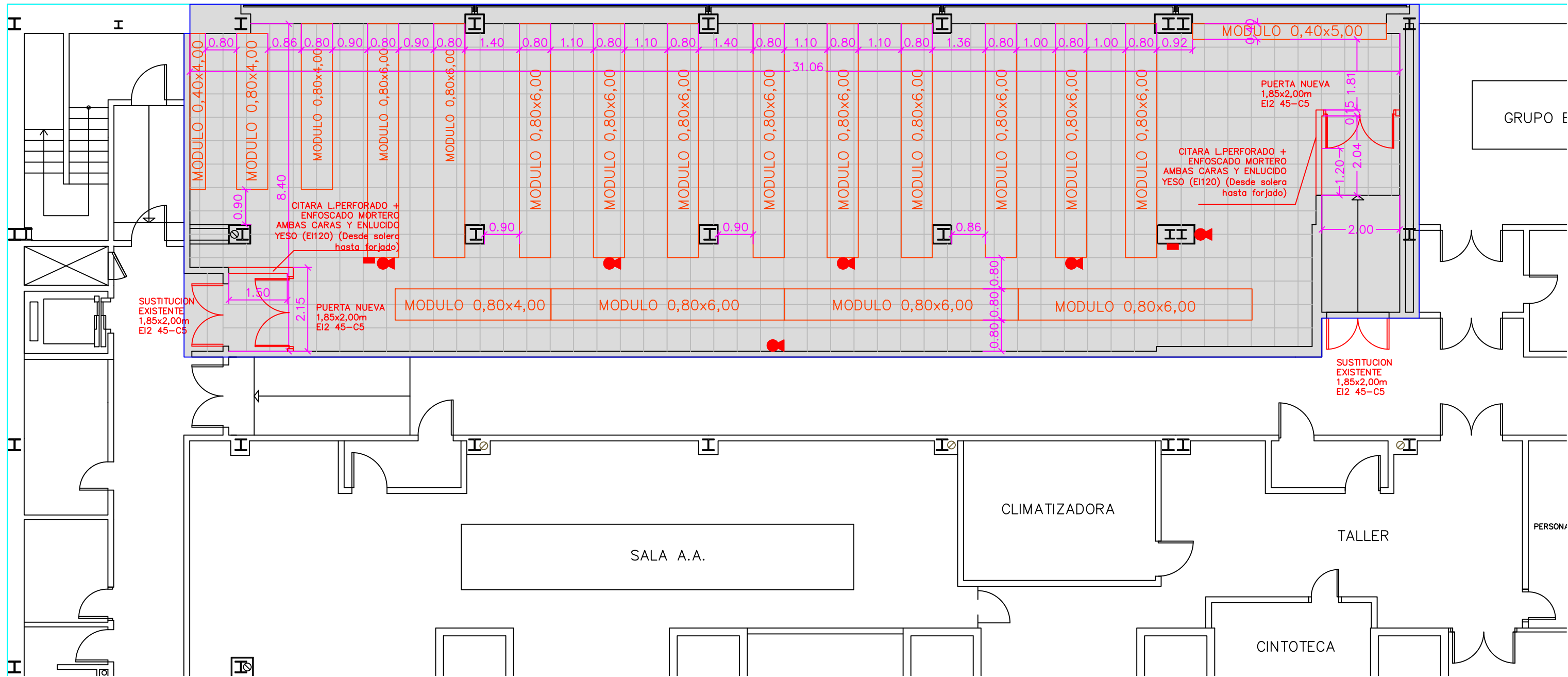
AMERICO VESPUCIO, 13. ISLA DE LA CARTUJA (SEVILLA)

PLANTA SÓTANO: UBICACIÓN DE ARCHIVOS EN ARMARIOS MÓVILES

MAYO 2025

A3CAR1553-05

1:75



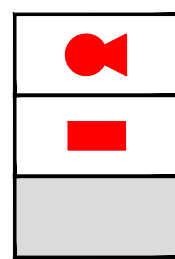
SUSTITUCION EXISTENTE 1,85x2,00m E12 45-C5

PUERTA NUEVA 1,85x2,00m E12 45-C5

PUERTA NUEVA 1,85x2,00m E12 45-C5

CITARA L.PERFORADO + ENFOSCADO MORTERO AMBAS CARAS Y ENLUCIDO YESO (E1120) (Desde solera hasta forjado)

SUSTITUCION EXISTENTE 1,85x2,00m E12 45-C5



- EXTINTOR DE POLVO, 21A-113B
- PULSADOR DE ALARMA
- ZONA DE ACTUACIÓN

EDIFICIO S3.
HABILITACIÓN DE ESPACIOS PARA ARCHIVOS DE EPGASA EN PLANTA BAJA Y SEMI-SÓTANO (PLANTA REFORMADA)

AMERICO VESPUCIO, 13. ISLA DE LA CARTUJA (SEVILLA)

PLANTA SÓTANO: UBICACIÓN DE ARCHIVOS EN ESTANFERÍAS METÁLICAS

A3CAR1553-06

MAYO 2025

1:100