

MEMÒRIA VALORADA DE REFORMA DE SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE MARTORELLES

BIBLIOTECA LOLITA MILÀ DE MARTORELLES

TÍTOL DEL PROJECTE: **PROJECTE D'OBRES I INSTAL·LACIONS PER REFORMAR EL
SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DE LA BIBLIOTECA DE
MARTORELLES**

PETICIONARI: **AJUNTAMENT DE MARTORELLES**

DOMICILI: **CARRER SANTIAGO TIFFÓN, 21
08107 MARTORELLES**

<u>Autor</u> Enginyer Industrial Col·legiat [REDACTED] COEIC	
<u>Data</u> Abril 2025	

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



1. IDENTIFICACIÓ
 2. OBJECTE
 3. ANTECEDENTS
 4. AVALUACIÓ DE DEFECTES I JUSTIFICACIÓ DEL CANVI
 5. FONAMENTS DE DRET
 6. NECESSITATS DE CLIMATITZACIÓ
 7. PROPOSTA DE MILLORA DE CLIMATITZACIÓ
- Annex 1: CÀLCULS TÈRMICS
Annex 2: AMIDAMENTS I PRESSUPOST
Annex 3: COMPROVACIÓ ESTRUCTURAL
Annex 4: ESTUDI D'IMPACTE ACÚSTIC
PLÀNOLS I ESQUEMES

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



1. IDENTIFICACIÓ

– Identificació de l'edifici

Immoble	
Nom:	Biblioteca Municipal Lolita Milà
Adreça:	Santiago Tiffón, 21
Municipi:	Martorelles
Codi postal:	08107

– Identificació del titular

Titular	
Nom:	Ajuntament de Martorelles
NIF:	P0811400-A
Adreça:	Plaça d l'Ajuntament, 1
Municipi:	Martorelles
Codi postal:	08107
Telèfon:	93 570 57 32

– Tècnic projectista:

Tècnic Projectista	
Projecte realitzat per:	
NIF:	
Titulació acadèmica:	Enginyer Industrial
Col·legi professional:	Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya
Núm. Col·legiat:	
Adreça:	C/ Joan Prim 215 1A
Municipi:	08401 Granollers
Telèfon:	938.490.897
E-mail:	

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

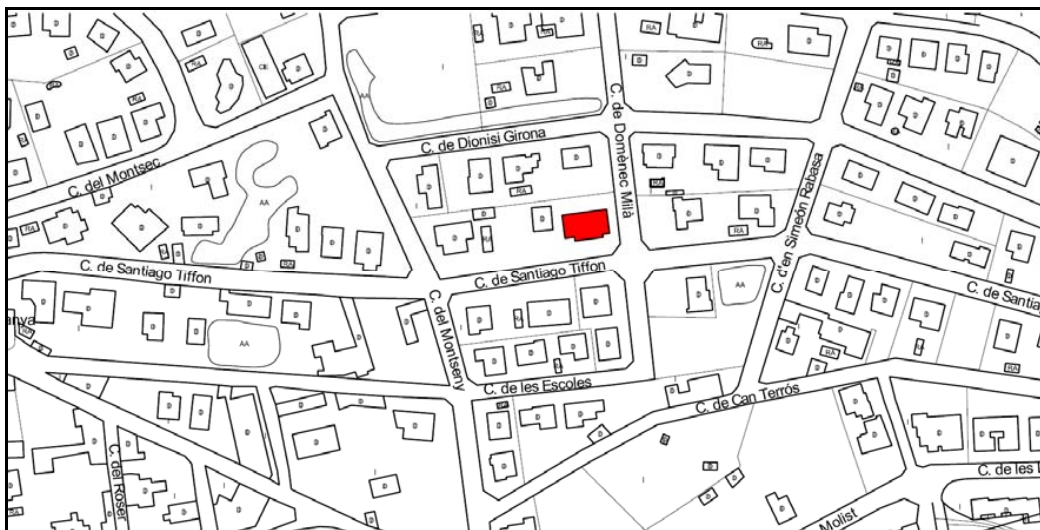
Codi Segur de Validació 6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



ESQUEMA DE LA SITUACIÓ DE L'EDIFICI



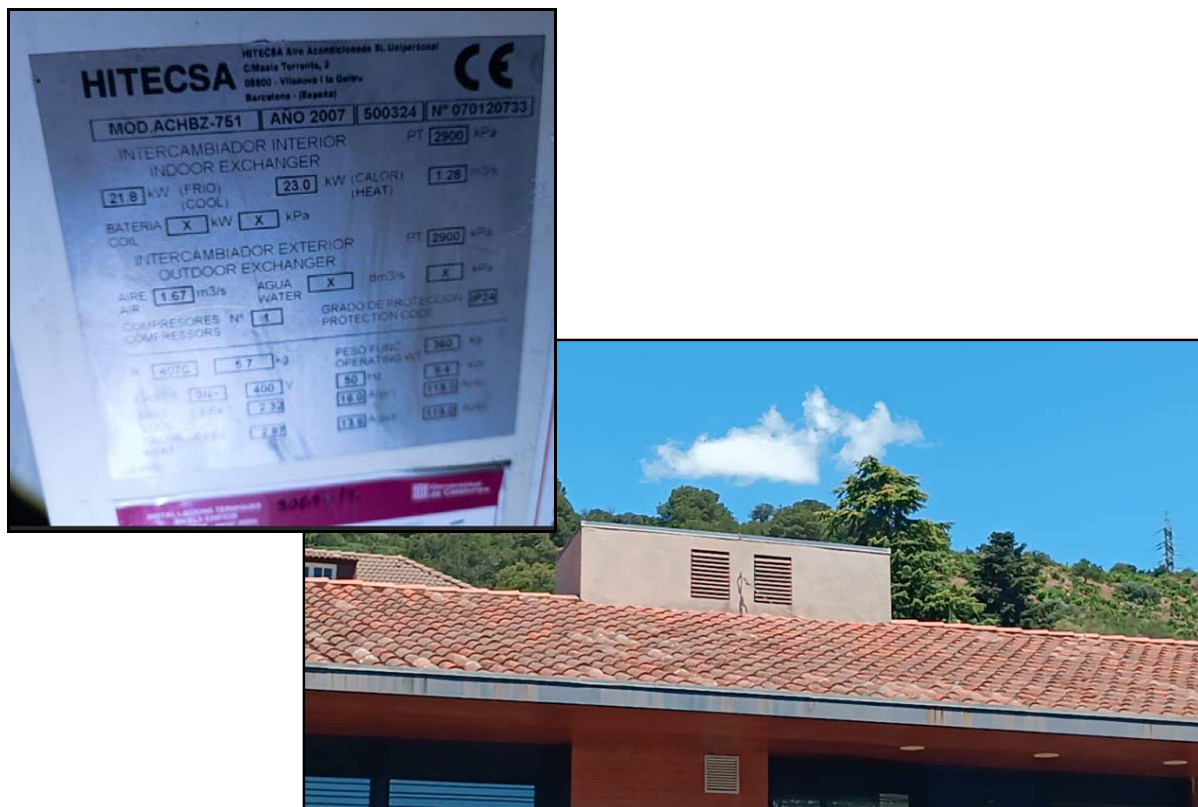
Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/di/arx/diarsaaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

2. OBJECTE

L'objecte de la present memòria valorada és dotar a l'Ajuntament de Martorelles d'una eina per determinar i valorar les accions necessàries per corregir les deficiències del sistema de climatització actual.

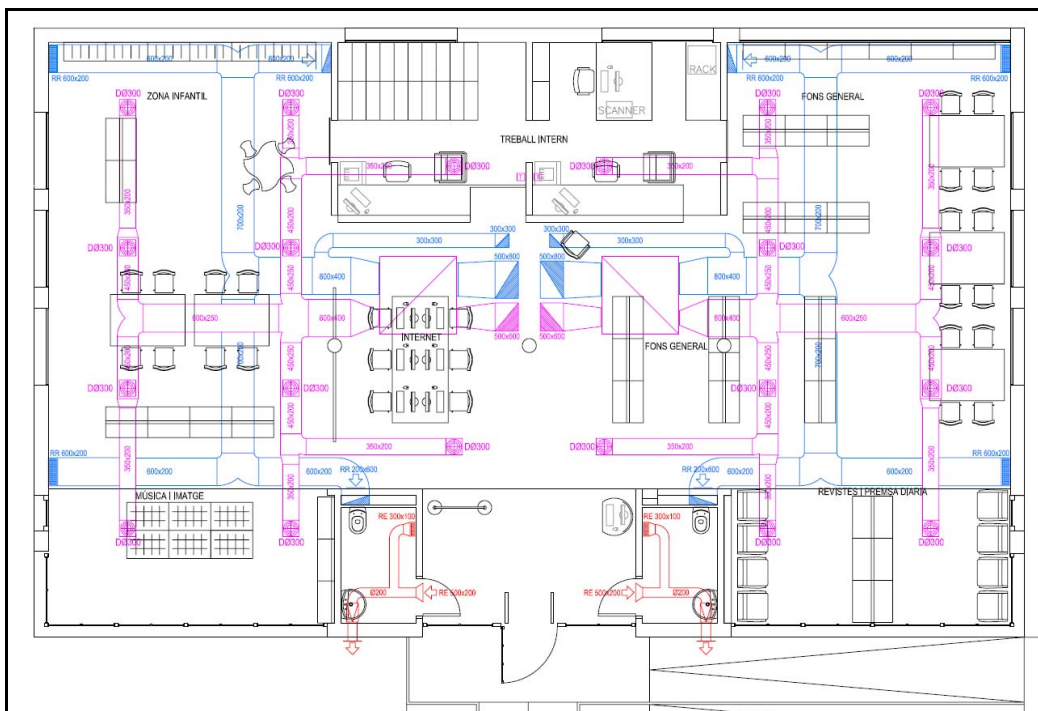
3. ANTECEDENTS

Actualment la climatització de la biblioteca es fa mitjançant dues màquines compactes marca Hitecsa de l'any 2007.



Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

El sistema de climatització es per aire i existeix una impulsió i un retorn per conductes. El projecte inicial, assenyalava la següent distribució:



Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació 6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/di/arx/diarixabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Els conductes passen per sota coberta, amb estructura d'envanets de sostre mort;



Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

4. AVALUACIÓ DE DEFECTES I JUSTIFICACIÓ DEL CANVI

Estat actual del sistema de climatització

Un cop posats en funcionament els equips de climatització, s'ha constatat que, tot i que encara estan operatius, es troben en un estat molt deteriorat.

Les operacions de manteniment realitzades en els darrers anys han posat de manifest un patró recurrent d'intervencions, principalment en forma de nombroses càrregues de gas refrigerant i substitucions de corretges.

Aquestes actuacions evidencien que els equips es troben al final de la seva vida útil, i que les reparacions futures no aportaran un allargament significatiu del seu cicle de vida, ni oferiran garanties suficients de fiabilitat operativa.

Resum de la proposta de millora

Es proposa la substitució dels equips actuals per un sistema de climatització de tipus VRV (Volum de Refrigerant Variable), caracteritzat per la seva major eficiència energètica i un menor consum energètic.

Dimensionament tèrmic

D'acord amb l'anàlisi preliminar de la càrrega tèrmica de l'edifici, es considera que el dimensionament actual dels equips és adequat per cobrir les necessitats del recinte.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



5. FONAMENTS DE DRET

NORMATIVA GENERAL

- Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Decret 21/2006 pel qual es regula l'adopció de criteris mediambientals i d'Ecoeficiència en els edificis.
- Normes UNE d'obligat compliment.

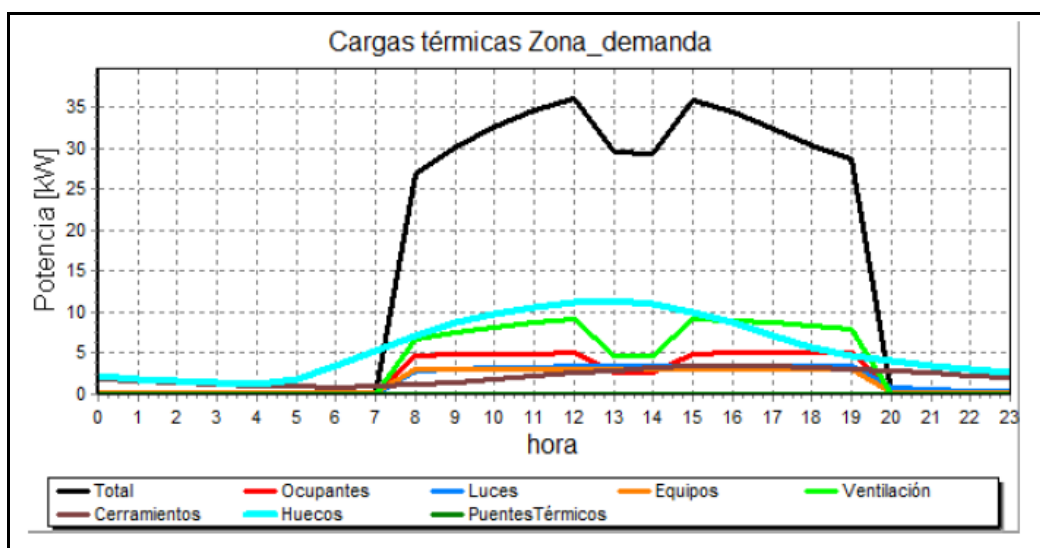
NORMATIVA CLIMATITZACIÓ

- RITE Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis (Real Decreto 1027/2007).
- Normes UNE d'obligat compliment.
- Reglament d'aparells a pressió i instruccions tècniques complementàries.
- Ordenances reguladores vigents.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

6. NECESSITATS DE CLIMATITZACIÓ

Les necessitats de climatització de la sala, d'acord amb càlculs d'aquest estudi son de 36 kW;



(veure annex de càlculs)

Els càlculs inicials del projecte de construcció o reconstrucció de l'edifici, de l'any 2007, són més conservadors i taxes la demanda energètica en 40 kW;

BALANÇ TÈRMIC								
ESTANÇA	HIVERN			ESTIU				
	Q vent (kW)	Q tanc (kW)	Q TOTAL (kW)	Q vent (kW)	Q tanc (kW)	Q interior (kW)	Q rad (kW)	Q TOTAL (kW)
BIBLIOTECA	8,64	14,77	23,41	16,20	6,59	7,53	9,89	40,21



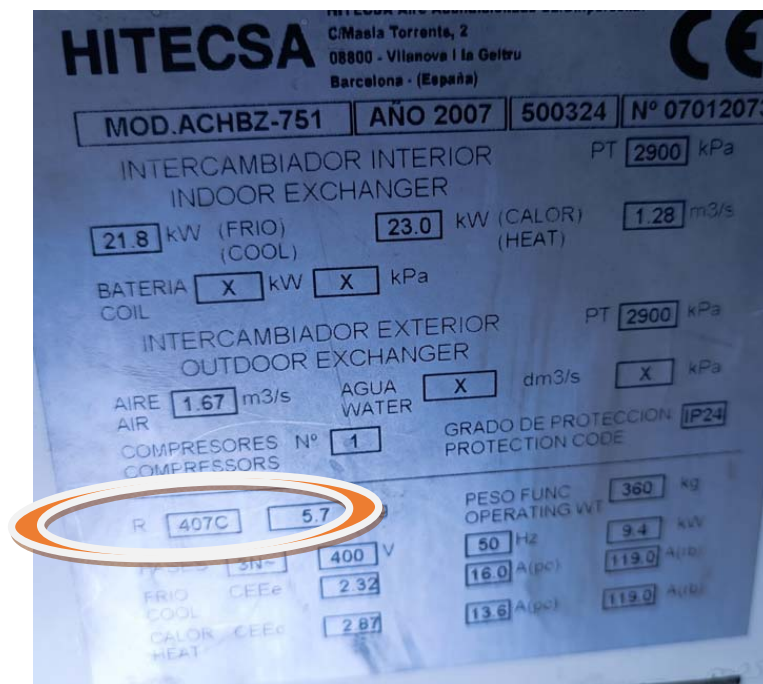
7. PROPOSTA DE MILLORA DE CLIMATITZACIÓ

La proposta de millora, consisteix en la retirada de les climatitzadores existents i la substitució per la tecnologia més eficient de tipus "Volum de refrigerant Variable VRV".

Per executar aquesta solució serà necessari realitzar les següents obres i instal·lacions:

Operacions prèvies

1. Recuperació de gas R407C de les dues unitats situades al forjat d'envanets de sostre mort. (Estiació de 11,4 kg)



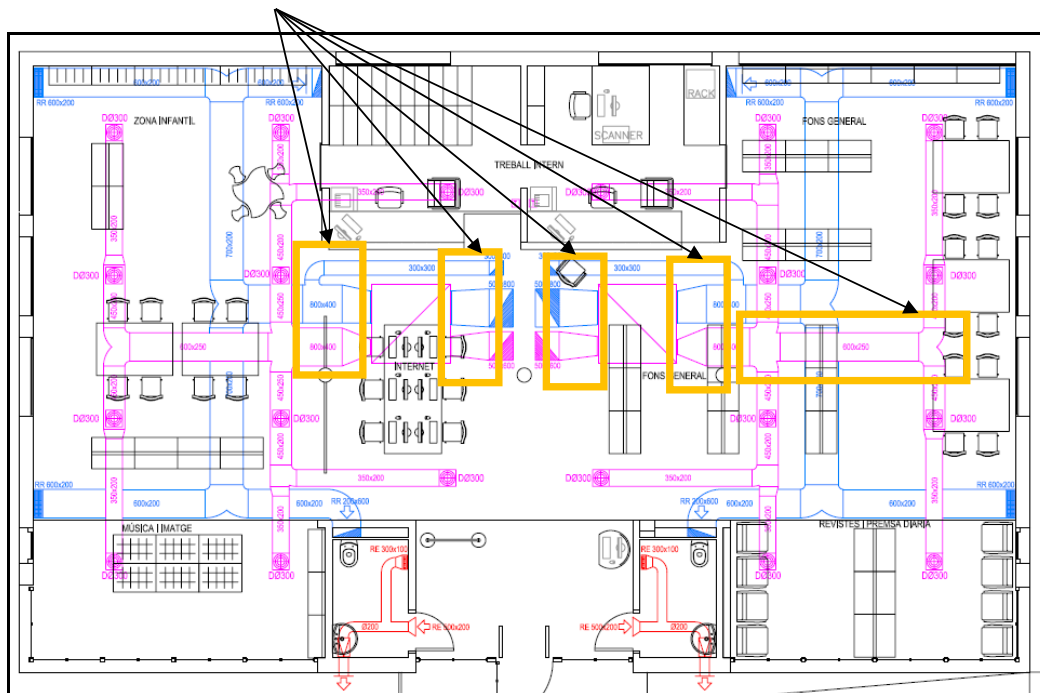
2. Desmuntatge de coberta de zinc i taulell fibres



3. Col·locació de planxa de coberta provisional, tipus pannell Sandwich.
4. Desmuntatge de climatitzador compacte HITESA model ACHBZ-751 de 23 kW/ut

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

5. Desmuntatge de conducte rectangular de llana de fibra



6. Desmuntatge de centraleta de regulació i control

7. Col·locació d'unitat de compressor interior Daikin tipus VRV indoor:

- ➔ 2 sistemes tipus VRV IV Indoor Bomba de calor constituït per l'intercanviador remot RDXYQ5T i el mòdul de compressió RKXYQ5T. Capacitat frigorífica nominal (EFI): 21,4 kW. Capacitat calorífica nominal (EFI): 21,4 kW EER = 2,8 COP = 3,6.

Compatible amb unitats interiors VRV de conductes, casset, paret, terra i sostre. Longitud màxima de tubera frigorífica entre el intercanviador remot i el mòdul de compressió de 30 m, longitud màxima entre el mòdul de compressió i unitat interior més allunyada de 70 m (90 metres equivalents), diferència màxima d'alçada d'instal·lació entre el intercanviador remot i el mòdul de compressió de 10 m (tant si el mòdul de compressió es troba per sobre como per sota), màxima diferència d'alçada entre unitats interiors de 15 m, màxima diferència d'alçada entre el mòdul de compressió i unitat interior de 30 m.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





Módulo intercambiador de calor

| RDXYQ5-8T8 |



Módulo de compresión

| RKXYQ5-8T8 |

CONJUNTO VRV INDOOR				SB.RKXYQ5T8	SB.RKXYQ8T
Capacidad		CV		5	8
Capacidad de refrigeración	EFI / 100% / 130%	kW		14 / 14 / 14,8	21,4 / 22,5 / 23,7
Capacidad de calefacción				14 / 16 / 16,1	21,4 / 25 / 26,7
EER/COP	EFI			3,2 / 3,68	2,8 / 3,6
Número máximo de unidades interiores conectables				10	17
Índice de conexión interior	Min. / Nom. / Máx.			62,5 / 125 / 162,5	100 / 200 / 260
Refrigerante R-410A	kg / TCO ₂ eq / PCA			2,0 / 4,20 / 2.087,5	4,0 / 8,35 / 2.087,5
MÓDULO INTERCAMBIADOR DE CALOR				RDXYQ5T8	RDXYQ8T
Dimensiones	Altura x Anchura x Profundidad	mm		397 x 1.456 x 1.044	397 x 1.456 x 1.044
Peso		kg		97	103
Tamaño boca de retorno		mm		1.200 x 300	1.200 x 300
Tamaño de impulsión		mm			
ESP	Min. / Nom. / Máx.	Pa		30 / 60 / 150	30 / 60 / 150
Caudal de aire		m ³ /min		55	100
Nivel de presión sonora		dBA		47	54
Tubo de descarga	D.E.	mm		32	32
Alimentación eléctrica	Fase / Frecuencia / Tensión			1~ / 50 Hz / 220-240 V	1~ / 50 Hz / 220-240 V
MÓDULO DEL COMPRESOR				RKXYQ5T8	RKXYQ8T
Dimensiones	Altura x Anchura x Profundidad	mm		701 x 600 x 550	701 x 760 x 554
Peso		kg		77	105
Carga de refrigerante		kg		2,0	4,0
Nivel de presión sonora		dBA		47	48
Alimentación eléctrica	Fase / Frecuencia / Tensión			3~/50 Hz/380-415 V	3~/50 Hz/380-415 V
CONEXIONES DE TUBERÍA				SB.RKXYQ5T8	SB.RKXYQ8T
Conexiones de tubería entre el módulo del compresor (CM) y el módulo intercambiador de calor (HM)	Líquido	D.E.	mm	12,7 (1/2")	12,7 (1/2")
	Gas	D.E.	mm	19,1 (3/4")	22,2 (7/8")
	Longitud máxima		m	30	30
	Diferencia de altura máx. CM por debajo del HM		m	10	10
	Diferencia de altura máx. CM por encima del HM		m	10	10
Conexiones de tubería entre el módulo del compresor (CM) y las unidades interiores (IU)	Líquido	D.E.	mm	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
	Gas	D.E.	mm	15,9 (5/8")	19,1 (3/4")
	Longitud de tubería total máx (incl. tubería al HM)		m	140	300
	Longitud máx. a la última IU		m	70 (90 equivalente)	70 (90 equivalente)
	Diferencia de altura máx. CM por debajo de las IU		m	30	30
	Diferencia de altura máx. CM por encima de las IU		m	30	30
	Diferencia de altura máx - IU - IU		m	15	15

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:

Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/di/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



8. Col·locació de dues unitats interiors de conductes FXMQ200MA de fins a 22,4 kw , amb adaptació de conductes existents:



2-1 Especificaciones técnicas				FXMQ200MA	FXMQ250MA	
Capacidad de refrigeración	Nom.		kW	22,4	28,0	
Capacidad de calefacción	Nom.		kW	25,0	31,5	
Consumo (50 Hz)	Refrigeración	Nom.	kW	1,294	1,465	
	Calefacción	Nom.	kW	1,294	1,465	
Consumo (60 Hz)	Refrigeración	Nom.	kW	1,490	1,684	
	Calefacción	Nom.	kW	1,490	1,684	
Carcasa	Material			Placa de acero galvanizado		
Dimensiones	Unidad	Altura	mm	470		
		Anchura	mm	1.380		
		Profundidad	mm	1.100		
Peso	Unidad	kg		137		
Intercambiador de calor	Filas	Cantidad		3		
	Separación entre aletas		mm	2,0		
	Superficie de entrada		m²	0,68		
	Etapas	Cantidad		26		
Ventilador	Tipo			Ventilador sirocco		
	Cantidad			2		
	Caudal de aire (50 Hz)	Refrigeración	Alto	m³/min	58	72
			Bajo	m³/min	50	62
	Caudal de aire (60 Hz)	Refrigeración	Alto	m³/min	58	72
			Bajo	m³/min	50	62
	Presión estática externa (50 Hz)	Alta	Pa		221	270
		Nom.	Pa		132	191
	Presión estática externa (60 Hz)	Alta	Pa		270	
		Nom.	Pa		132	147
Motor del ventilador	Cantidad			2		
	Modelo			D13/4G2DA1		
	Potencia	Alta	W	380		
	Transmisión			Transmisión directa		
Nivel de presión sonora	Refrigeración	Alto	dBA	48		
		Bajo	dBA	45		
Refrigerante	Tipo			R-410A		
	Control			Válvula de expansión electrónica		
Conexiones de tubería	Líquido	Tipo		Conexión abocardada		
		D.E.	mm	9,52		
	Gas	Tipo		Conexión cobresoldada		
		D.E.	mm	19,1	22,2	
	Drenaje			PS1B		
	Aislamiento térmico			Glass fiber		
	Aislante insonorizador			Fibra de vidrio		
	Control de la temperatura			Termostato del microprocesador para refrigeración y calefacción		
Dispositivos de seguridad	Elemento	01	Fusible			
		02	Protección térmica del motor del ventilador			

9. Connexió de línia frigorífica entre els mòduls compressor VRV i intercanviador d'aire amb canbnda 7/8" i 1/2", i aïllament d'escuma electromètrica, amb diàmetres segons amidaments. S'inclou els derivadors i accessoris necessaris pel bon funcionament del conjunt.
10. Càrrega dels dos sistemes amb refrigerador R410-A (previsió de 4,0 kg/ut aprox).
11. Subministre i implantació del nou sistema de monitoreig
12. Reconstrucció dels conductes impulsíó i retorn, formació de conductes de l'intercanviador per aconseguir una impulsíó i extracció per zona oposada.

Nota Important: Per reduir al màxim la emissió de soroll a l'exterior, i tenit en compte la distància i alçada als edificis veïns, la presa d'aire estarà orientada cap al carrer Santiago Tiffón, mentre que l'extracció està orientada al carrer Dionisi Girona.

Presa d'aire



Extracció d'aire



13. Connexió de desagues de la bomba de calor
14. Alimentació elèctrica dels dos mòduls d'intercanviadors de compressor i interncanviadors intern per la impulsíó d'aire amb fred/calor amb sistema monofàsic;
 - a. El mòdul d'intercanviador va alimentat directe del compressor
 - b. La màquina de conductes va alimentada partint des de quadre general amb 1 diferencial 40A/2P/30mA, i 2 PIAs 16A/2P, incloent cablejat lliure d'alogenirs metàl·lics 2x2,5 mm², tub protector, caixes de connexió i regletes.
15. Col·locació de la planxa de teulada, recuperada de la zona de acopi, collada a la subestructura existent, amb remats perimetrals substituïts o aprofitats, si aquesta han estat conservats en bon estat.



16. Col·locació de la centraleta de control, tipus DCM601B51, model "Intel·ligent Touch Manager II de Daikin o, sistema equivalent, sondes de temperatura i cablejat necessari per al bon funcionament i programació de la mateixa.



**Intelligent Touch Manager II:
DCM601B51**

El nuevo intelligentTouchManager (DCM601B51) es un potente sistema de gestión centralizada específicamente diseñado y optimizado para unidades VRV. Es capaz de controlar y supervisar los 20 parámetros de hasta 512 unidades interiores. (20 x 512 = 10.240 parámetros).

La solución total de Daikin para realizar un control, gestión y monitorización de toda la instalación

El intelligentTouchManager es una pantalla táctil que puede colgarse/empotrarse y que permite gestionar todas las unidades Daikin directamente desde su pantalla o bien vía explorador de Internet ya que trae de serie el servidor web. También es posible gestionar instalaciones técnicas del edificio o dispositivos de terceros.

Para controlar más de 64 unidades, es necesario el adaptador DIII-NET Plus (DGE601A52/53) que habilita un bus de comunicación adicional Daikin para añadir más unidades: 64 interiores por cada nuevo bus.

Entre sus principales características destacan:

- Control y supervisión individual/grupo de cada parámetro de las unidades interiores.
- Posibilidad de navegación visual específica donde se incluyen planos con la ubicación de unidades interiores y exteriores, esquemas de principios, líneas frigoríficas, elementos no Daikin (BMS).
- Posibilidad de control total de la instalación (BMS): Mediante integración de entradas/salidas digitales / analógicas mediante módulos WAGO, e integración en BACnet
- Control vía WEB: Posibilidad de conexión simultánea de varios usuarios a través de la conexión web.
- Usuarios protegidos con contraseña.

- Grupos de control configurables.
- Potente programación semanal y anual e incluso programación de días festivos.
- Cambios automáticos frío/calor.
- Historial estado y errores.
- Temperatura mínima nocturna del edificio.
- Restricción individualizada de controles locales BRC.
- Posibilidad de realizar control y funciones lógicas.
- Control de recuperadores entálpicos VAM.
- Integración con central de incendios.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/di/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Annex 1: CÀLCULS TÈRMICS

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	



Informe Clima_V_2

Proyecto: Clima Biblioteca



Localidad: Martorelles

Autor: Albert Herrero

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para el modelado del edificio.

DATOS DEL PROYECTO

Nombre del edificio	Clima Biblioteca
Referencia	
Fecha	21/01/2025
Empresa	
Autor	Albert Herrero
Localidad	Martorelles
Dirección	Santiago Tiffon
Normativa construcción	NBE-CT-79(Despues de 1981)

CONDICIONES EXTERIORES DE CÁLCULO PARA CARGAS TÉRMICAS

Ciudad	Martorelles
Altitud[m]	181.00
Latitud[º]	41.31
Temperatura terreno[ºC]	5.00
Temperatura exterior máxima[ºC]	35.00
Humedad relativa coincidente	37.46
Temperatura exterior mínima[ºC]	0.00
Humedad relativa coincidente calefacción	70.00

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:

Codi Segur de Validació6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validació<https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122>

MetadadesOrigen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Oscilación media anual[°C]	35.00
Oscilación media diaria[°C]	9.00
Oscilación media diaria invierno[°C]	0.50

CONDICIONES EXTERIORES DE CÁLCULO PARA SIMULACIÓN ENERGÉTICA

Fichero de datos climatológicos para cálculo de demanda	bin\barcelona.bin
---	-------------------

DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

Superficie acondicionada [m ²]	252
Volumen aire acondicionado [m ³]	726
Superficie no acondicionada [m ²]	0

Zonas de ventilación

Nombre	Locales	Tipo de ventilación	Temp Verano [°C]	Temp Invierno [°C]	Tipo de recuperador	Rendimiento	Rend. humect.
Zona_ventilacion	Local 1	Directa local	-	-	Sin recuperador	-	-

Zonas de demanda

Nombre	Locales
Zona_demanda	Local 1

Locales

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Volumen [m ³]	Actividad	Numero de personas
Local 1	Acondicionado	252.00	725.76	Oficinas__Local 1	36

ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Tipo	Local	Superficie [m ²]	Orientación	Composición	Transmitancia [W/ m ² K]	Peso[Kg/m ²]
Muro_Exterior	Local 1	13.53	Sur	Prop. usuario	1.40	Medio
Muro_Exterior	Local 1	49.69	Norte	Prop. usuario	1.40	Medio
Muro_Exterior	Local 1	13.15	Este	Prop. usuario	1.40	Medio
Muro_Exterior	Local 1	18.54	Oeste	Prop. usuario	1.40	Medio
Suelo_Terreno	Local 1	251.90	-	Prop. usuario	1.00	Medio
Techo_Otro	Local 1	251.90	-	Prop. usuario	1.00	Medio

Huecos y lucernarios

Tipo	Local	Superficie [m ²]	Orientación	Composición	Transmitancia [W/ m ² K]	Factor Solar
Puerta_Exterior	Local 1	3.46	Sur	Prop. usuario	3.00	0.50
Ventana_Exterior	Local 1	43.20	Sur	Prop. usuario	3.00	0.50
Ventana_Exterior	Local 1	5.70	Norte	Prop. usuario	3.00	0.50
Ventana_Exterior	Local 1	4.80	Norte	Prop. usuario	3.00	0.50
Puerta_Exterior	Local 1	3.20	Este	Prop. usuario	3.00	0.50
Puerta_Exterior	Local 1	3.20	Oeste	Prop. usuario	3.00	0.50
Ventana_Exterior	Local 1	6.05	Oeste	Prop. usuario	3.00	0.50
Ventana_Exterior	Local 1	1.41	Oeste	Prop. usuario	3.00	0.50
Ventana_Exterior	Local 1	6.80	Oeste	Prop. usuario	3.00	0.50
Ventana_Exterior	Local 1	6.05	Este	Prop. usuario	3.00	0.50
Ventana_Exterior	Local 1	6.80	Este	Prop. usuario	3.00	0.50
Ventana_Exterior	Local 1	6.80	Este	Prop. usuario	3.00	0.50

ACTIVIDADES, DISTRIBUCIONES Y COMPOSICIONES

Actividades

Nombre	m ² /pers	Numero personas	Distribución personas	Actividad	Pot. sen. [W/pers]	Pot. lat. [W/pers]
Oficinas__Local 1	7.00	36	Oficinas_personas	Sentado trabajo ligero	82.00	62.00

Nombre	Pot. luces [W/m ²]	Tipo luces	Distribución luces	Pot. sensible equipos [W/m ²]	Pot. latente equipos [W/m ²]	Distribución equipos
Oficinas__Local 1	12.00	Fluorescentes con reactancia	Oficinas_luces	12.00	0.00	Oficinas_equipos

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:

Codi Segur de Validació6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validacióhttps://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/sidi/arx/diarixabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122

MetadadesOrigen: Origen ciudadà Estat d'elaboració: Original



Nombre	Ventilación [m³/h.persona]	Distribución ventilación
Oficinas__Local 1	45.00	Oficinas_personas

Distribuciones

Nombre	Valores horarios
Oficinas_personas	Hora 0: 0.000
	Hora 1: 0.000
	Hora 2: 0.000
	Hora 3: 0.000
	Hora 4: 0.000
	Hora 5: 0.000
	Hora 6: 0.000
	Hora 7: 0.000
	Hora 8: 100.000
	Hora 9: 100.000
	Hora 10: 100.000
	Hora 11: 100.000
	Hora 12: 100.000
	Hora 13: 50.000
	Hora 14: 50.000
	Hora 15: 100.000
	Hora 16: 100.000
	Hora 17: 100.000
	Hora 18: 100.000
	Hora 19: 100.000
	Hora 20: 0.000
	Hora 21: 0.000
	Hora 22: 0.000
	Hora 23: 0.000
Oficinas_luces	Hora 0: 0.000
	Hora 1: 0.000
	Hora 2: 0.000
	Hora 3: 0.000
	Hora 4: 0.000
	Hora 5: 0.000
	Hora 6: 0.000
	Hora 7: 0.000
	Hora 8: 100.000
	Hora 9: 100.000
	Hora 10: 100.000
	Hora 11: 100.000
	Hora 12: 100.000
	Hora 13: 100.000
	Hora 14: 100.000
	Hora 15: 100.000
	Hora 16: 100.000
	Hora 17: 100.000
	Hora 18: 100.000
	Hora 19: 100.000
	Hora 20: 0.000
	Hora 21: 0.000
	Hora 22: 0.000
	Hora 23: 0.000
Oficinas_equipos	Hora 0: 10.000
	Hora 1: 10.000
	Hora 2: 10.000
	Hora 3: 10.000
	Hora 4: 10.000
	Hora 5: 10.000
	Hora 6: 10.000
	Hora 7: 10.000
	Hora 8: 100.000
	Hora 9: 100.000
	Hora 10: 100.000
	Hora 11: 100.000
	Hora 12: 100.000
	Hora 13: 100.000
	Hora 14: 100.000
	Hora 15: 100.000
	Hora 16: 100.000
	Hora 17: 100.000
	Hora 18: 100.000
	Hora 19: 100.000
	Hora 20: 10.000

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:

Codi Segur de Validació6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validacióhttps://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122

MetadadesOrigen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



	Hora 21: 10.000
	Hora 22: 10.000
	Hora 23: 10.000

Composiciones cerramientos

Nombre	Capas	Transmitancia [W/m²K]	Peso [kg/m²]	He [W/m²K]	Hi [W/m²K]
Muro_Exterior	-	1.40	Medio	-	-
Suelo_Terreno	-	1.00	Medio	-	-
Techo_Otro	-	1.00	Medio	-	-

Composiciones huecos

Nombre	Transmitancia [W/m²K]	Factor solar	Vidrio	Marco	Fracción marco
Puerta_Exterior	3.00	0.50	-	-	-
Ventana_Exterior	3.00	0.50	-	-	-

CÁLCULOS DE CARGAS TÉRMICAS

Resumen de cargas térmicas en refrigeración

Elemento	Fecha máximo	Potencia total [kW]	Potencia sensible [kW]	Ratio total [W/m²]	Ventilación [m³/hora]	Potencia total climatizador [kW]	Potencia sensible climatizador [kW]	Impulsión [m³/hora]
Edificio	Hora: 12; Mes: Agosto	36.09	29.21	143	1620.00	-	-	-
Zona_demanda	Hora: 12; Mes: Agosto	36.09	29.21	143	1620.00	-	-	-
Local 1	Hora: 12; Mes: Agosto	36.09	29.21	143	1620.00	-	-	-

Resumen de cargas térmicas en calefacción

Elemento	Fecha máximo	Potencia total [kW]	Potencia sensible [kW]	Ratio total [W/m²]	Ventilación [m³/hora]	Potencia total climatizador [kW]	Potencia sensible climatizador [kW]	Impulsión [m³/hora]
Edificio	Hora: 8; Mes: Enero	-30.29	-24.99	-120	1620.00	-	-	-
Zona_demanda	Hora: 8; Mes: Enero	-30.29	-24.99	-120	1620.00	-	-	-
Local 1	Hora: 8; Mes: Enero	-30.29	-24.99	-120	1620.00	-	-	-

CALCULOS DETALLADOS POR ELEMENTO

Elemento: Proyecto

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 12.

Datos del proyecto

Sueficie [m²]	Volumen [m³]	Zonas demanda	Plantas
252.00	725.76	1	2
Num. personas	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
36	3.02 ; 12.00	3.02 ; 12.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Caudal ventilación [m³/h]	Zonas ventilación
34.71	38.07	1620.00	1

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	36.09	29.21
Ratio [W/m2]	143.22	115.92
Ocupantes[kW]	5.01	2.78
Luces[kW]	3.37	3.37
Equipos[kW]	3.02	3.02
Ventilación[kW]	9.23	4.92
Cerramientos[kW]	2.61	2.61
Huecos[kW]	11.13	11.13

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:

Codi Segur de Validació6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

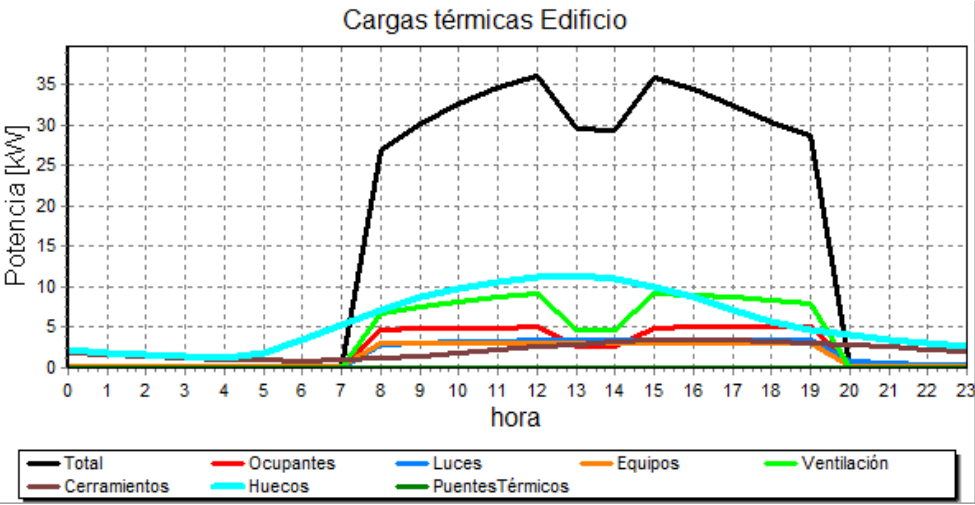
Url de validacióhttps://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122

MetadadesOrigen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	1.72	1.39

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: Proyecto

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 8.

Superficie [m²]	Volumen [m³]	Zonas demanda	Plantas
252.00	725.76	1	2
Num. personas	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
0	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Caudal ventilación [m³/h]	Zonas ventilación
0.97	66.13	1620.00	1

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-30.29	-24.99
Ratio [W/m2]	-120.20	-99.16
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-16.42	-11.37
Cerramientos[kW]	-6.94	-6.94
Huecos[kW]	-5.49	-5.49
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-1.44	-1.19

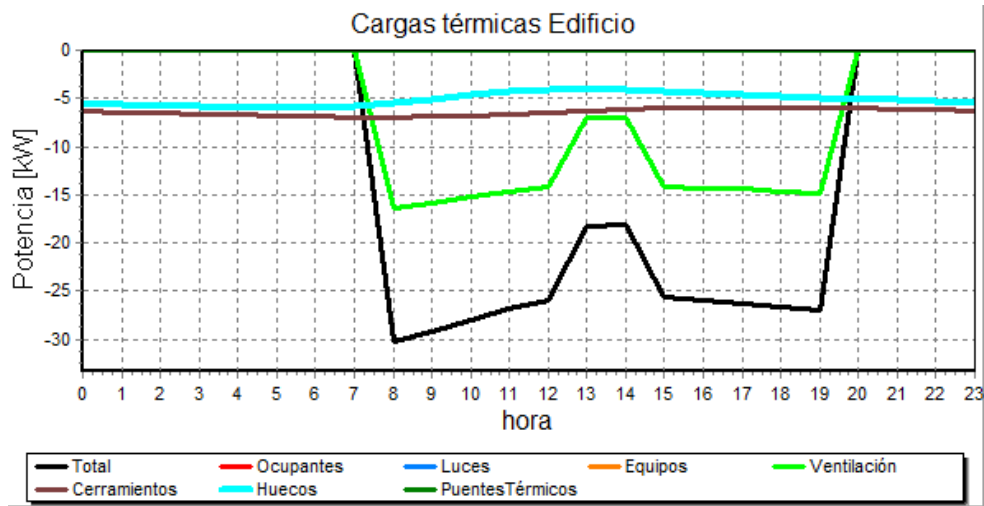
Gráfico de cargas del elemento

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:

Codi Segur de Validació6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validacióhttps://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122

MetadadesOrigen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

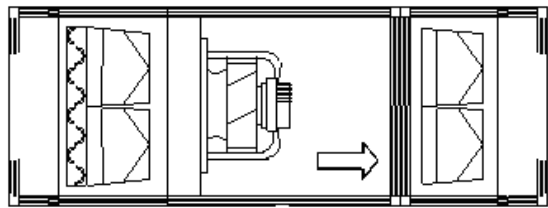


Elemento: Zona_ventilacion

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 12.

Datos de la zona ventilación

Tipo de ventilación	Supeficie [m²]	Volumen [m³]
Directa local	252.00	725.76
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. impulsión [°C]
34.71	38.07	-
Tipo recuperador	Rendimiento	Rendimiento Humectador
Sin recuperador	-	-



Resultados

	Total	Sensible
Potencia del climatizador[kW]	0.00	0.00
Caudal impulsión [m³/h]	-	
Caudal ventilación [m³/h]	1620.00	

Elemento: Zona_ventilacion

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 8.

Datos de la zona ventilación

Tipo de ventilación	Supeficie [m²]	Volumen [m³]
Directa local	252.00	725.76
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. impulsión [°C]
0.97	66.13	-
Tipo recuperador	Rendimiento	Rendimiento Humectador
Sin recuperador	-	-

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:

Codi Segur de Validació

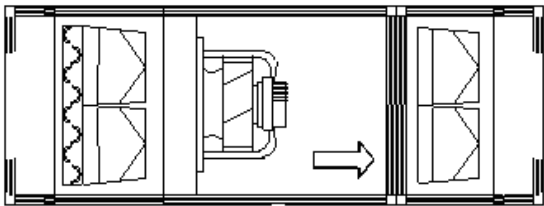
6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validació

<https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abisidi/arxidiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122>

Metadades

Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Resultados

	Total	Sensible
Potencia del climatizador[kW]	0.00	0.00
Caudal impulsión [m³/h]	-	
Caudal ventilación [m³/h]	1620.00	

Elemento: Zona_demanda

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 12.

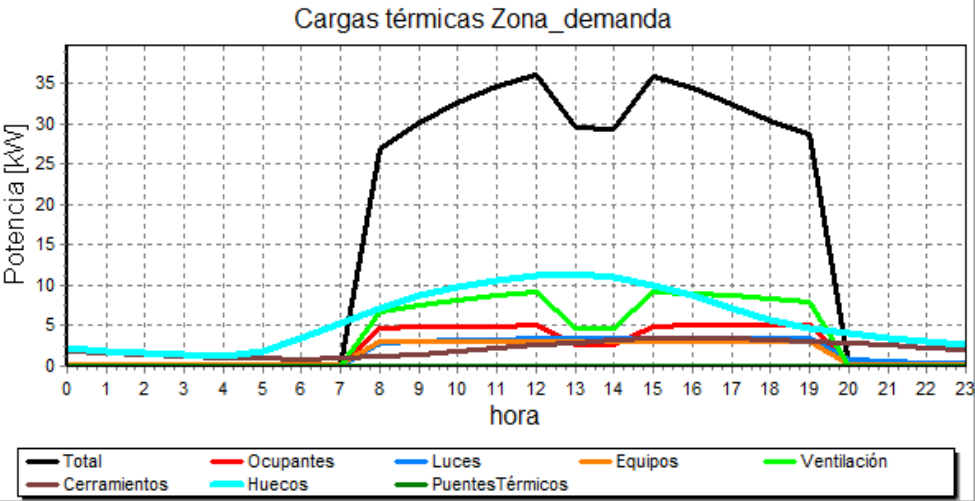
Datos de la zona

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Num. personas
252.00	725.76	36
Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
3.02 ; 12.00	3.02 ; 12.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Caudal ventilación [m³/h]
34.71	38.07	1620.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	36.09	29.21
Ratio [W/m²]	143.22	115.92
Ocupantes[kW]	5.01	2.78
Luces[kW]	3.37	3.37
Equipos[kW]	3.02	3.02
Ventilación[kW]	9.23	4.92
Cerramientos[kW]	2.61	2.61
Huecos[kW]	11.13	11.13
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	1.72	1.39

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: Zona_demanda

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 8.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:

Codi Segur de Validació

6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validació

<https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122>

Metadades

Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

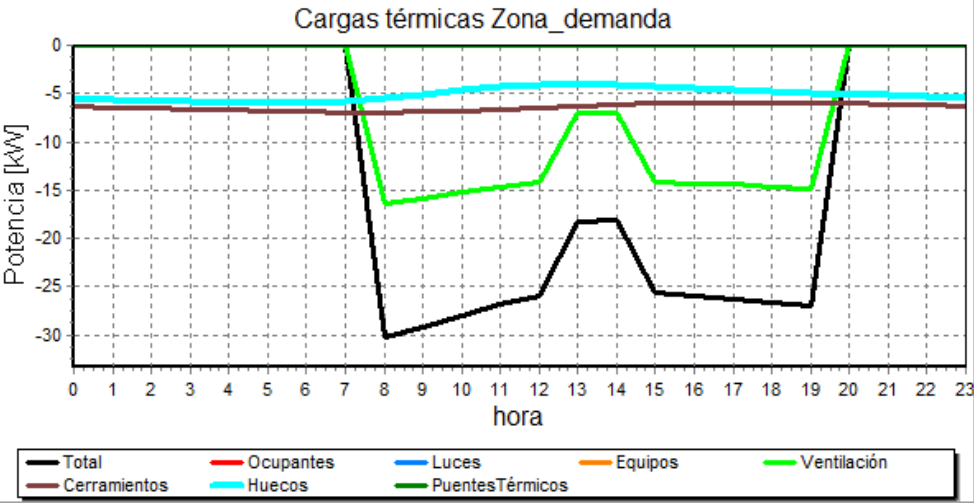
Datos de la zona

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Num. personas
252.00	725.76	0
Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
0.97	66.13	1620.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-30.29	-24.99
Ratio [W/m ²]	-120.20	-99.16
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-16.42	-11.37
Cerramientos[kW]	-6.94	-6.94
Huecos[kW]	-5.49	-5.49
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-1.44	-1.19

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: Local 1

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 12.

Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
252.00	725.76	Planta_1	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
36	Fluorescentes con reactancia	3.02 ; 12.00	3.02 ; 12.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
34.71	38.07	25.00	50.00	1620.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	36.09	29.21
Ratio [W/m ²]	143.22	115.92
Ocupantes[kW]	5.01	2.78
Luces[kW]	3.37	3.37
Equipos[kW]	3.02	3.02
Ventilación[kW]	9.23	4.92
Cerramientos[kW]	2.61	2.61

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:

Codi Segur de Validació6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

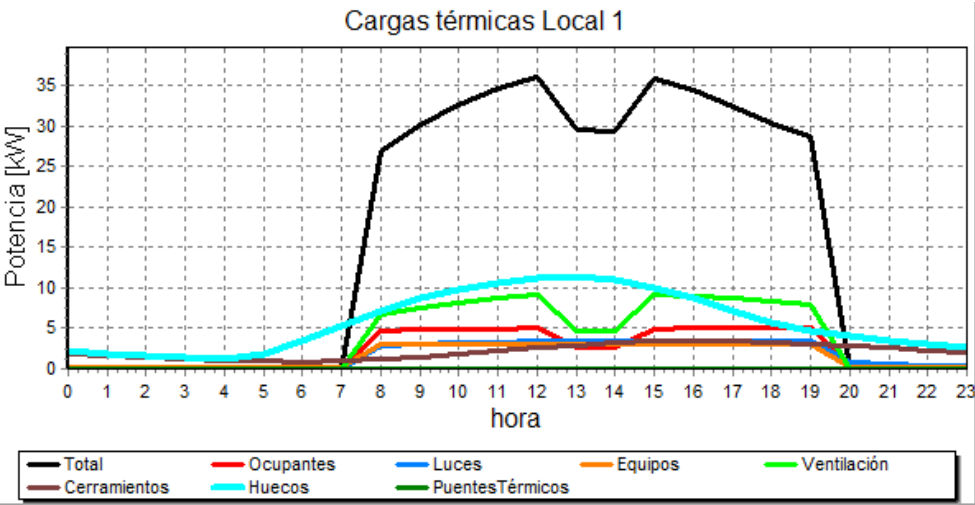
Url de validació<https://sedesimplifica03.abisisccloud.com/abisis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122>

Metadades

Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Huecos[kW]	11.13	11.13
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	1.72	1.39

Gráfico de cargas del elemento



Elemento: Local 1

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Enero. Hora: 8.

Datos del local

Supeficie [m ²]	Volumen [m ³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
252.00	725.76	Planta_1	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m ²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m ²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m ²]
0	Fluorescentes con reactancia	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m ³ /h]
0.97	66.13	21.00	40.00	1620.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-30.29	-24.99
Ratio [W/m2]	-120.20	-99.16
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-16.42	-11.37
Cerramientos[kW]	-6.94	-6.94
Huecos[kW]	-5.49	-5.49
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-1.44	-1.19

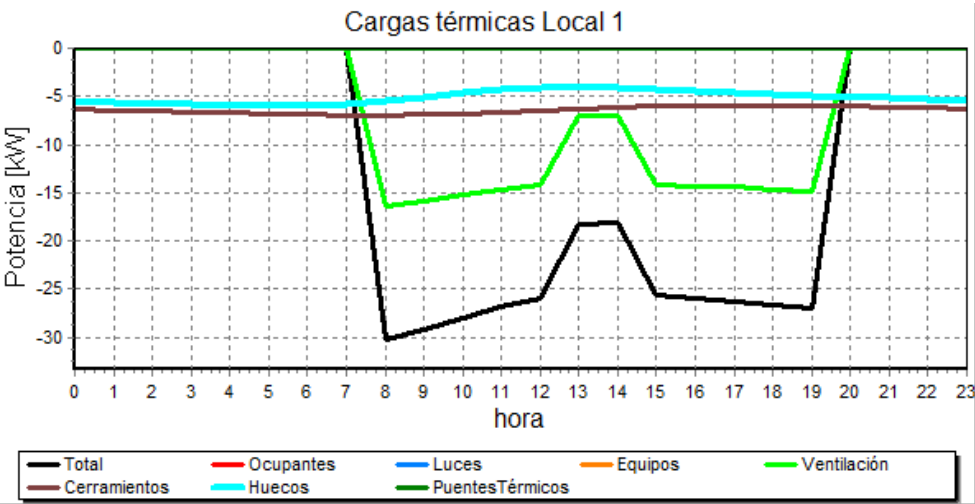
Gráfico de cargas del elemento

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:

Codi Segur de Validació6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validació<https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122>

MetadadesOrigen: Origen ciudadà Estat d'elaboració: Original



CÁLCULOS DE DEMANDA

Demanda total del edificio en refrigeración[kWh]: 17269.92

Ratio de demanda total del edificio en refrigeración[kWh/m²]: 69

Demanda mensual del edificio en refrigeración[kWh]

Elemento	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Edificio	0	0	0	20	813	2861	5065	5008	2957	546	0	0
Zona_demanda	0	0	0	20	813	2861	5065	5008	2957	546	0	0
Local 1	0	0	0	20	813	2861	5065	5008	2957	546	0	0

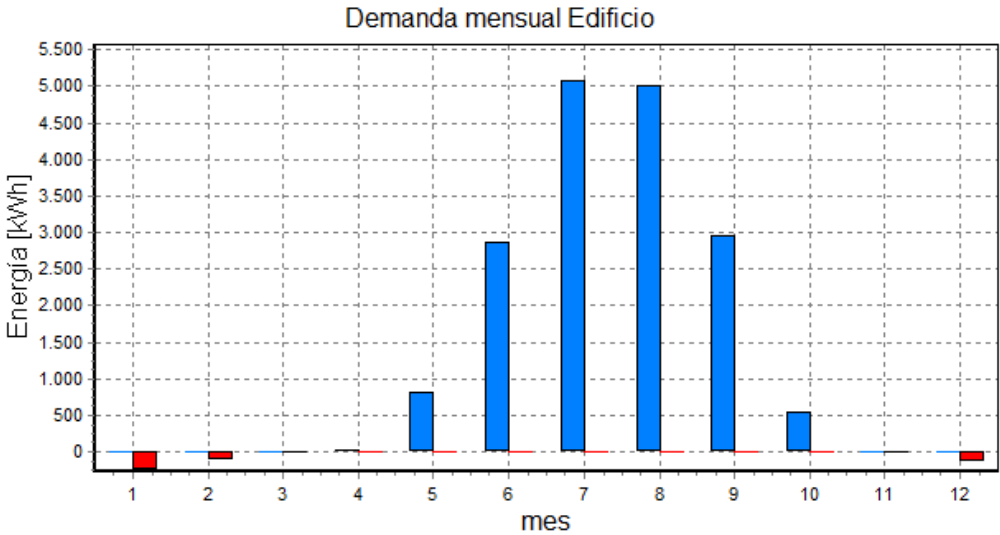
Demanda total del edificio en calefacción[kWh]: 492.23

Ratio de demanda total del edificio en calefacción[kWh/m²]: 2

Demanda mensual del edificio en calefacción [kWh]

Elemento	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Edificio	240	96	26	1	0	0	0	0	0	0	9	120
Zona_demanda	240	96	26	1	0	0	0	0	0	0	9	120
Local 1	240	96	26	1	0	0	0	0	0	0	9	120

Gráfico de demanda del edificio



Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:

Codi Segur de Validació

6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validació

<https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122>

Metadades

Origen: Origen ciudadà Estat d'elaboració: Original

Annex 2: AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

CAPÍTOL 01. DESMUNTATGE

NUM.	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
01.01		kg	Recuperació de gas R407C de les 2 unitats interiors en forjat tècnicde difícil accés, mitjançant traspàs a cilindre de 5 kg i màquina de recuperació amb protecció d'alta pressió. Inclou la retirada de gas a gestor autoritzat o valorització del mateix.	12,30	11,40	140,22
01.02		m2	Desmuntatge de coberta de xapa d'acer o zinc, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en coberta inclinada a una aigua amb un pendent mitjà del 10%; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou el desmuntatge i acopi del material per a la posterior reutilització, inclòs els elements de fixació, dels acabats, etc...	7,59	11,40	86,53
01.03		ut	Desmuntatge de climatitzador compacte HITESA model ACHBZ-751 de 23 kW de potència calorífica màxima, i 21,8 de fred, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.	143,90	2,00	287,80
01.04		m2	Desmuntatge de conducte rectangular de fibra d'aïllament, muntat sobre suports, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports, amidat segons les especificacions de la DT. m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT. Un cop realitzat el desmuntatge dels trams que es substitueixen, cal tapar l'obertura del conducte existent per evitar que entri brutícia. El preu inclou l'accessibilitat reduïda. Aquesta partida fa referència a l'entorn de la màquina de climatització actual, que s'haurà de desmuntar per embocar la nova màquina.	11,23	50,00	561,50
01.05		ut	Desmuntatge de centraleta de regulació i control muntada en quadre elèctric o superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou tots els elements auxiliars de desmuntatge de sensors tèrmics, comandaments, etc... Criteri d'amidament: unitari.	42,10	1,00	42,10
TOTAL CAPÍTOL 01. DESMUNTATGE						1.118,15 €

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació 6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



CAPÍTOL 02. RETIRADA DE RESIDUS DE DESMUNTATGE						
NUM.	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
02.01		KG	<u>Transport de residus inerts de sense classificar</u> , produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	77,78	1,00	77,78
02.02		m3	<u>Deposició controlada en centre de reciclatge de residus</u> de metalls barrejats no peril·losos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició.	6,32	5,00	31,60
02.03		m3	<u>Deposició controlada en centre de reciclatge de residus</u> d'Aparells Elèctrics o Electrònics RAEE	59,02	5,00	295,10
TOTAL CAPÍTOL 02. RETIRADA DE RESIDUS DE DESMUNTATGE						404,48 €

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:	
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



CAPÍTOL 03. COBERTA						
NUM.	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
03.01		m2	Recol·locació de coberta amb panell retirat prèviament , amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30% (respectant pendent existent anteriorment	12,84	11,40	146,38
TOTAL CAPÍTOL 03. COBERTA						146,38 €

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:	
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



CAPÍTOL 04. INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
04.01		ut	Equip d'aire acondicionat per a sistema VRV-IV Indoor , model SB. RKXYQ8T "DAIKIN", per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 22,5 kW, potència bifocal nominal 25 kW, potència frigorífica nominal 22,5 kW , EER 2,8, rang de funcionament des de -5 fins a 46°C, COP 3,6, format per un mòdul intercanviador de calor RDXQ8T, per a instal·lació en fals sostre, de dimensions 397x1456x1044 mm, pes 103 kg, dimensions de l'embocadura d'impulsió 1200x300 mm, dimensions de l'embocadura d'impulsió 1200x300 mm, pressió estàtica mínima/mitjana/màxima: 30/60/150 Pa, cabal d'aire nominal 100 m³/min, pressió sonora 54 dBA, alimentació monofàsica (230V/50Hz), i un mòdul compressor RKXYQ8T, per a instal·lació en interior, de dimensions 701x760x554 mm, pes 105 kg, pressió sonora 48 dBA, alimentació trifàsica (400V/50Hz), bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net). Fins i tot elements antivibratori de sòl per a suport del mòdul compressor i elements per a suspensió del sostre per al mòdul intercanviador de calor. El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d' alimentació.	12.897,80	2,00	25.795,60
04.02			Unitat VRV de conductes intercanviador refrigerant-aire, model FXMA200 de Daikin o equivalent, per sistema VRV, de capacitat nominal 22,4 kW, consum elèctric de 1,294 W, 137 kg de pes pressions disponible 130/220 Pa, refrigerant R-410A i connexions de tuberia Ø9,5mm=3/8" (líquid) i Ø19,1mm=3/4" gas, filtres inclosos	4.140,00	2,00	8.280,00
04.03		ml	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb conquilla d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a base de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb conquilla d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a base de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	25,84	24,00	620,16
04.04		kg	Càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant R-410A , subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant	18,02	9,10	163,98
04.05		ut	Mesura i monitoreig d'energia tipus DCM601B51, model "Intel·ligent Touch Manager II de Daikin o, sistema equivalent, consumida i demandada per a compliment de les exigències del RITE Inclòs: · mesurador d'energia consum/demanda per equip. · sonda entàlpica de conducte · display mesurador d'energia elèctrica · ModBus (en cas que l'equip ho requereixi) Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. Inclou subministrament, col·locació i posta en marxa i partida de formació als usuaris	1.995,79	1,00	1.995,79
04.06		m2	Formació de conducte rectangular/trapezoidal de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2-K/W, amb recobriments exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriments interior de teixit de vidre negre. Partida referida a les embocadures noves entre les màquines de climatització noves i els conductes existents, tenint en compte que s'ha retirat les embocadures antigues, més les embocadures noves al sistema de recuperació entàlpica de calor. El preu inclou la dificultat de col·locació en espai tècnic i embocadura a espai exterior preexistent.	154,56	84,00	12.983,04
04.07		m	Xarxa de desaigüe d'evacuació de condensats , col·locada superficialment i fixada al forjat o parets, formada per tub flexible de PVC, de 16 mm de diàmetre i 1,5 mm d'espessor, que connecta la unitat d'aire condicionat amb els baixants més proper. Inclou material auxiliar per muntatge i subjecció a la obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unions encolades amb adhesiu. m de llargària amidada segons les especificacions de la DT	17,24	16,00	275,84

TOTAL CAPÍTOL 04. INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

50.114,41 €

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació 6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/diariabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



CAPÍTOL 05. BAIXA TENSIO						
NUM.	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
05.01		ut	<u>Interruptor diferencial</u> instantani, classe AC , bipolar (2P), intensitat nominal 40 A , sensibilitat 30 mA , FP240/030 "GENERAL ELECTRIC", o equivalent, per la línia de la màquina de conductes FXMA200	176,18	1,00	176,18
05.02		ut	<u>Interruptor automàtic magnetotèrmic</u> , bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A , poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC", o equivalent per línies intercanviador de compresso i màquina interior conductes.	68,04	2,00	136,08
05.03		ut	<u>Alimentació varies (veure descripció)</u> . Cable multipolar H07ZZ-F (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-F) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de compost reticulat a base de poliolefina lliure d'halògens (Z) i coberta de compost reticulat a base de poliolefina lliure d'halògens (Z). Fins i tot accessoris i elements de subjecció.			
			Línies de comunicació compressor - intercanviador del compressor - màquina interior de conductes		16,00	
			2 línies de màquina interior de conductes FXMA200		20,00	
			Total	5,21	36,00	187,56
05.4		ut	<u>Petit material de auxiliar</u> , consistent en punteres, caixes de connexió, treballs auxiliars de paleta per passos d'instal·lacions, etc...	300,00	1,00	300,00
05.6		ut	<u>Ajuda electricista</u> de primera per la desconexió, connexió, ordenació de quadre general (si cal), proves d'aïllament dels cablejat aprofitat, etc...	450,00	1,00	450,00
TOTAL CAPÍTOL 05. BAIXA TENSIO						1.249,82 €

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/di/arx/diarsabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



CAPÍTOL 06.ELEMENTS AUXILIARS DE TRANSPORT						
NUM.	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
06.01		hora	<u>Grua autopropulsada.</u> Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 120 t i 105 m d'alçada de treball amb capacitat de treball a	197,75	5,00	988,75
TOTAL CAPÍTOL 06.ELEMENTS AUXILIARS DE TRANSPORT						988,75 €

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:

Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



CAPÍTOL 07. CONTROL DE QUALITAT I, SEGURETAT I SALUT A L'OBRA						
NUM.	CODI	UNITAT AMIDAMENT	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
07.01		ut	Seguretat i salut a les obres. Partida a justificar del pla de seguretat i salut a les obres, implantació del mateix, coordinació d'activitats empresarials, equips de proteccions de seguretat col·lectives i individuals, talls de carrers, figura del recurs preventiu, etc... (exclòs els punts d'ancoratge i aagafador mencionat al punt següent)	500,00	1,00	500,00
07.02		ut	Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 10 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316; 1 ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat.	302,01	2,00	604,02
07.03		ut	Terminal d'ancoratge, Ancoratge terminar senzill ancorat a paret per façana i interior de pas a sostret d'envanets morts.	62,50	2,00	125,00
07.02		ut	Control de qualitat. Sistema de control de qualitat de materials i assaigos necessaris, així com la posada en marxa i resultats de la mateixa.	250,00	1,00	250,00
TOTAL CAPÍTOL 07.CONTROL DE QUALITAT I, SEGURETAT I SALUT A L'OBRA						1.479,02 €

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



RESUM DEL PRESSUPOST	
CAPÍTOL 01. DESMUNTATGE	1.118,15 €
CAPÍTOL 02. RETIRADA DE RESIDUS DE DESMUNTATGE	404,48 €
CAPÍTOL 03. COBERTA	146,38 €
CAPÍTOL 04. INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	50.114,41 €
CAPÍTOL 05. BAIXA TENSIO	1.249,82 €
CAPÍTOL 06.ELEMENTS AUXILIARS DE TRANSPORT	988,75 €
CAPÍTOL 07. CONTROL DE QUALITAT I, SEGURETAT I SALUT A L'OBRA	1.479,02 €
PEM = TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	55.501,00 €
BI = BENEFICI INDUSTRIAL (6%)	3.330,06 €
DG = DESPESES GENERALS (13%)	7.215,13 €
SUBTOTAL	66.046,19 €
IVA (IMPOST VALOR AFEGIT 21%)	13.869,70 €
PEC (PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE)	79.915,90 €

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Annex 3: COMPROVACIÓ ESTRUCTURAL

L'Actual maquinària existent té les següents característiques:

ACHA-ACHBA

EQUIPOS AUTÓNOMOS HORIZONTALES COMPACTOS AIRE-AIRE



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS VERSIÓN ESTANDAR

ACHA		501	701	721	751	801
ACHBA						
POTENCIAS						
Potencia frigorífica (1)	kW	14,1	17,2	18,5	20,8	21,9
Coefficiente EER		2,2	2,2	2,2	2,2	2,3
Potencia calorífica (2)	kW	16,4	18,9	20,4	21,9	24,6
Coefficiente COP		2,8	2,8	2,6	2,7	2,8
COMPRESOR						
Tipo		Scroll				
Voltaje	V	400.3+N				
Carga de refrigerante R410A	Kg	5,0	5,7	5,7	5,9	6,7
Potencia absorbida (frío)	kW	5,6	5,7	6,3	7,4	6,8
Corriente absorbida (frío)	A	9,7	10,9	12,8	14,5	14,5
Potencia absorbida (calor)	kW	4,7	5,2	5,6	6,0	6,0
Corriente absorbida (calor)	A	8,5	9,3	11,7	13,2	12,9
INTERCAMBIADOR INTERIOR						
Tipo		Batería de aletas de aluminio y tubos de cobre				
Área frontal	m ²	0,31	0,47	0,47	0,47	0,54
Paso aletas	mm	2,1	1,8	1,8	1,8	1,8
Diámetro tubos	"	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
INTERCAMBIADOR EXTERIOR						
Tipo		Batería de aletas de aluminio y tubos de cobre				
Área frontal	m ²	0,4	0,605	0,605	0,605	0,605
Paso aletas	mm	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Diámetro tubos	"	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
VENTILADOR INTERIOR						
Tipo		Centrifugo de doble aspiración				
Modelo		10/10 SS	12/9 SS	12/9 SS	12/9 SS	12/9 SS
Potencia motor	kW	0,550	0,735	0,735	0,735	0,735
Voltaje	V	400.3+N	400.3+N	400.3+N	400.3+N	400.3+N
Corriente absorbida nominal	A	1,6	2,0	2,0	2,1	2,3
VENTILADOR EXTERIOR						
Tipo		Centrifugo de doble aspiración				
Modelo		12/9 DD	12/12 DD	12/12 DD	12/12 SS	12/12 SS
Potencia motor	kW	1,10	1,10	1,10	1,50	1,50
Voltaje	V	400.3+N	400.3+N	400.3+N	400.3+N	400.3+N
Corriente absorbida nominal	A	3,0	3,5	3,5	3,4	3,6
DIMENSIONES Y PESO						
Largo	mm	1.505	1.697	1.697	1.697	1.697
Ancho	mm	1.389	1.755	1.755	1.755	1.755
Alto	mm	560	640	640	640	640
Peso	Kg	266	384	384	402	408

(1) Nominal frío: Temperatura aire exterior: 35 °C. Temperatura húmeda aire interior: 19 °C.
(2) Nominal bomba: Temperatura húmeda aire ext.: 6 °C. Temperatura aire interior: 20 °C.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:

Codi Segur de Validació 6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122>

Metadades Origen: Origen ciudadà Estat d'elaboració: Original



El pes actual de la maquinària HITSA a forjat és de $402 \text{ kg} \times 2 \text{ ut} = 802 \text{ kg}$.

El pes de les màquines a col·locar és de $(105 + 102 + 137) \times 2 = 688 \text{ kg}$, pel que es redueix la càrrega actual en 114 kg .

S'aprofitarà la bancada existent repartidora de pesos per col·locar la nova maquinària.

Els paràmetres de càlcul inicial a projecte original son:

4. Fonaments i estructura

Es projecten uns estintolaments per eliminar les parets que condicionaven la diafanitat de l'espai.

Els mateixos es realitzaran amb acer laminat sobre recolzaments situats sobre la fonamentació existent

L'ampliació s'executa també en acer laminat sobre una nova sabata correguda de formigó armat.

En base a la experiència prèvia i el tipus de terreny, es considera una tensió admissible de terreny de $0,2 \text{ Mpa}$.

Els materials a utilitzar seran:

Acer S 275
Formigó H-25-20-B-Ia
Acer en barres B500

S'han limitat les deformacions a $1/500$ de la llum

4.1. Estat de càrregues

Atès que es la estructura es una coberta, les càrregues considerades són les següents:

Forjat	$2,5 \text{ KN/m}^2$
Coberta envanets de sostre mort	$1,5 \text{ KN/m}^2$
Coberta teula	$0,8 \text{ KN/m}^2$
Coberta de zinc sobre taulell fibres	$0,4 \text{ KN/m}^2$
Sobrecàrrega de neu	$0,4 \text{ KN/m}^2$
Vent (pressió base)	$0,5 \text{ KN/m}^2$

4.2. Hipòtesis de càlcul, coeficients de seguretat

Es segueixen les prescripcions contingudes en el DB SE A, amb els següents coeficients:

$$\gamma_G=1,35, \gamma_q=1,5, \gamma_{M0}=1,05, \gamma_{M2}=1,25$$

Igualment, en el cas del formigó (EHE 98):

$$\gamma_G=1,5, \gamma_q=1,6, \gamma_f=1,5,$$

✓ El canvi de maquinària és apta per ser suportada per l'estructura actual, sense necessitat de reforç.



1 OBJECTE

2 ANÀLISI DE LA CAPACITAT DEL TERRITORI

2.1 Descripció de les zones de sensibilitat acústica de l'activitat i el seu entorn

2.2 Objectius de qualitat que atorga el mapa de capacitat acústica a l'emplaçament i l'entorn de l'activitat

2.3 Valors límit d'immissió aplicables a les activitats

3 ANÀLISI ACÚSTICA DE L'ESCENARI DE L'ACTIVITAT

3.1 Descripció del local de l'activitat i detall de les fonts sonores i/o vibratòries

3.2 Descripció dels usos dels locals adjacents i la seva situació respecte a usos sensibles al soroll

3.3 Estimació del nivell d'emissió de fonts a l'interior i a l'exterior de l'activitat, i dels nivells d'immissió als possibles receptors

3.4 Horari de funcionament de l'activitat

4 AVALUACIÓ DE L'IMPACTE ACÚSTIC

5 DEFINICIÓ DE MESURES

5.1 Objectiu

5.2 Proposta de mesures

2.3 Avaluació de la proposta

4 CONCLUSIONS



ESTUDI D'IMPACTE ACUSTIC

1 OBJECTE

L'objecte del present estudi es acomplir l'assenyalat a l'article 33 del Decret 112/2010, de 31 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives, segons el qual:

Article 33

Compatibilitat acústica

1. Els establiments, espectacles i activitats regulats per aquest Reglament han de ser compatibles amb les determinacions i condicionants que estableixin els mapes de capacitat acústica, els plans d'accions i els plans específics municipals de mesures per minimitzar l'impacte acústic i, en general, respectuosos amb la resta de normes i programes vigents per evitar o reduir la contaminació acústica.

2. Les persones que sol·licitin les llicències i autoritzacions, o les comunicacions prèvies que les substitueixin, han de presentar un estudi d'impacte acústic de l'establiment, l'espectacle públic o l'activitat recreativa projectat, amb el contingut requerit per les ordenances, la normativa específica de protecció contra la contaminació acústica o aquella que la substitueixi.

En relació a l'anterior, l'annex 10 de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, adaptat pel Decret 176/2009, estableix el contingut mínim que ha de tenir un estudi d'impacte acústic de les activitats.

Així doncs el contingut del present estudi s'ajusta a l'assenyalat a l'Annex 10 de la Llei 16/2002, adaptat pel Decret 176/2009.

També es comprovarà el compliment de la Ordenança reguladora de Sorolls i les vibracions de Martorelles.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació 6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/di/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



2 ANÀLISI DE LA CAPACITAT DEL TERRITORI

2.1 Descripció de les zones de sensibilitat acústica de l'activitat i el seu entorn

L'equipament ADMINISTRATIU s'emplaça en zona assenyalada en color verd, A4.



Zonificació acústica* (Annex A Reglament)	
	A4
	B1
	C2
* Veure memòria descriptiva del mapa.	
Objectes de la base topogràfica de l'ICC	
	RENFE
	Carreteres
	Limit municipal

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

La sensibilitat acústica de les diferents àrees es classifica d'acord amb la següent taula;

ÚS DEL SÒL
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural
(A3) Habitatges situats en medi rural
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)
(B1) Coexistència del sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructura de transports existents
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)
(C1) Usos recreatius i d'espectacles
(C2) Predomini del sòl d'ús industrial

La taula següent resumeix la descripció de l'entorn de l'activitat i les zones de sensibilitat acústica corresponents, segons els valors de la taula anterior;

Zona d'entorn de l'establiment	Viari annex	Usos propers	Zona sensibilitat acústica
Façana	Santiago Tiffón	Habitatge	A4

La zona residencial més propera són les habitacions de les cases de Santiago Tiffón, pel que serà la zona estudiada, juntament amb l'emissió a carrer, les zones a tenir en compte. Tindrem en compte el sistema A4.

Notem, però que els habitatges de sobre són propietat dels mateixos titulars de l'activitat.

(Valors annex 1)



1.- OBJECTIUS DE QUALITAT ACÚSTICA A L'AMBIENT EXTERIOR.

		Valors límit d'immisió en dB(A)		
		L _d (7h-21h)	L _e (21h-23h)	L _n (23h-7h)
ZONIFICACIÓ ACÚSTICA DEL TERRITORI				
Zona de sensibilitat acústica alta (A)		60	60	50
Zona de sensibilitat acústica moderada (B)		65	65	55
Zona de sensibilitat acústica baixa (C)		70	70	60
ZONES DE SENSIBILITAT ACÚSTICA I USOS DEL SÒL				
<i>Zona de sensibilitat acústica alta (A)</i>				
A1	Espai d'interès natural i altres	-	-	-
A2	Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
A3	Habitatges situats al medi rural	57	57	47
A4	Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
<i>Zona de sensibilitat acústica moderada (B)</i>				
B1	Coexistència del sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
B2	Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	65	55
B3	Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
<i>Zona de sensibilitat acústica baixa (C)</i>				
C1	Recreatius i d'espectacles	68	68	58
C2	Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
C3	Sectors del territori afectats per sistemes generals d'infraestructures de transport, o altres equipaments públics que els reclamin	-	-	-

Valors d'atenció: en les zones urbanitzades existents i per als usos del sòl (A2), (A4), (B2), (C1) i (C2), i per a habitatges existents en el medi rural (A3), el valor límit d'immisió s'incrementa en 5 dBA.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació 6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



2.2 Objectius de qualitat acústica aplicable a l'espai interior

Els objectius de valors d'immissió de la Llei de Protecció acústica son;

(Valors taula annex 2)

Ús de l'edifici	Dependències	Valors límit d'immissió en dB(A)		
		L _d (7h-21h)	L _e (21h-23h)	L _n (23h-7h)
Habitatge o ús residencial	Habitacions d'estar	45	45	35
	Dormitoris	40	40	30
Ús hospitalari	Zones d'estada	45	45	35
	Dormitoris	40	40	30

Ús educatiu o cultural	Aules	40	40	40
	Sales de lectura	35	35	35

Haurem de complir els 45 dB(A) a habitacions d'estar i 40 dB(A) als dormitoris.

2.3 Valors límit d'immissió sonora aplicables a l'ambient exterior produïda per l'activitat

D'acord amb la capacitat acústica, la parcel·la on s'ubica l'activitat està classificada com a zona A4, éssent-li d'aplicació els valors d'immissió de la següent taula;

(Valors taula annex 3)

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	L _d (7 h – 21 h)	L _e (21 h – 23 h)	L _n (23 h – 7 h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	50	50	40
(A3) Habitatges situats al medi rural	52	52	42
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	55	55	45
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	60	60	50
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent de (C1)	60	60	50
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	63	63	53
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	65	65	55

2.4 Valors límit d'immissió sonora aplicables a l'ambient interior produïda per l'activitat

D'acord amb la capacitat acústica, la parcel·la on s'ubica l'activitat està classificada com a zona A4, éssent-li d'aplicació els valors d'immissió de la següent taula;

(Valors taula annex 4)

Us del local confrontant	Dependències	Valors límit d'immissió		
		$L_{90}(7h-21h)$	$L_{90}(21h-23h)$	$L_{90}(23h-7h)$
Habitatge o ús residencial	Salas d'estar	35	35	30
	Dormitoris	30	30	25 **
Administratiu i d'oficines	Despatxos professionals	35	35	35
	Oficines *	40	40	40
Hospitalari	Zones d'estada	40	40	30
	Dormitoris	35	35	25 **
Educatiu o cultural	Aules	35	35	35
	Salas de lectura, audició i exposició	30	30	30

3 ANÀLISI ACÚSTICA DE L'ESCENARI DE L'ACTIVITAT

3.1 Descripció del local de l'activitat i detall de les fonts sonores i/o vibratòries

L'aïllament acústic dels tancaments del forjat d'envanets morts, en contacte amb l'exterior:

- Façana de fabrica.
- Forjat (Inferior) de bigues i revoltos ceràmics
- Forjat entrebigat de bigues prefabricades i tauler ceràmic encadellat

Aïllament elements mixtes façana-coberta

Aïllament coberta $a_r = 46$ dBa
Superfície coberta $s_r = 323,82$ m²

Aïllament façana $a_c = 56,0$ dBa
Superfície façana $s_c = 33,80$ m²

Aïllament reixa $a_r = 6,0$ dBa
Superfície façana $s_r = 4,00$ m²

$$\text{Valor aïllament mixt} = 10 \log \left(\frac{s_c + s_f + s_r}{\frac{s_c}{10^{\frac{a_c}{10}}} + \frac{s_f}{10^{\frac{a_f}{10}}} + \frac{s_r}{10^{\frac{a_r}{10}}}} \right)$$

Superfície de coberta = s_c
Superfície de forjat = s_v
Superfície de reixa = s_r

Valor aïllament coberta = a_c
Valor aïllament forjat = a_v
Valor aïllament reixa = a_r

El valor d'aïllament mixt és de 25,56 dBa



Focus d'emissió a l'interior de l'edifici:

FOCUS D'EMISSION A L'INTERIOR

ID Focus	Descripció Focus	Emplaçament	Usos vinculats	Nivell emissió
I1	Mòdul compressor	Sota forjat	Biblioteca	48 dBA
I2	Mòdul intercanviador	Sota forjat	Biblioteca	54 dBA
I3	Màquina de conductes	Sota forjat	Biblioteca	48 dBA

3.2 Descripció dels usos dels locals adjacents i la seva situació respecte a usos sensibles al soroll

Totes els usos adjacents son habitatges

3.3 Estimació del nivell d'emissió de fonts a l'interior i a l'exterior de l'activitat, i dels nivells d'immissió als possibles receptors

L'estimació de nivells d'immissió s'ha dut a terme per als escenaris acústics de funcionament ordinari de l'activitat menys favorables, tenint en compte el receptor més afectat, durant el període diürn i vespertí (de 12 a 23 h):

- ESCENARI A (focus emissor I1+I2+I3): $\rightarrow 48+54+48 = 55,8$ dBA

En el cas dels focus emissors situats a l'interior de l'activitat, per tal d'estimar els nivells d'immissió sonora en receptors de l'entorn s'ha aplicat l'expressió següent:

$$L_r = L_w + K_\alpha - R - A$$

on:

- L_r : nivell d'immissió sonora en receptor
- L_w : nivell d'emissió a 1 m
- K_α : increment sonor generat pel camp reverberant a l'interior de l'activitat
- R : aïllament acústic dels elements constructius de tancament exterior de l'edifici
- A : atenuació sonora per distància entre emissor i receptor

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

i el procediment següent:

- a) Establiment dels nivells d'emissió acústica a 1 m de les fonts a l'interior de l'activitat (L_w).
- b) Determinació dels nivells sonors en punts perimetral interior de l'activitat més proper al receptor, amb presència i en absència del camp reverberant del recinte, respectivament, i obtenció del factor K_α mitjançant les expressions següents:

$$Li1 = L_w + 10 \cdot \log [Q / (4 \cdot \pi \cdot Di^2) + 4 \cdot (1 - \alpha) / (S \cdot \alpha)]$$

$$Li2 = L_w + 10 \cdot \log [Q / (4 \cdot \pi \cdot Di^2)]$$

$$K_\alpha = Li1 - Li2$$

on:

- $Li1$: nivell sonor calculat a distància Di , amb camp reverberant
- $Li2$: nivell sonor calculat a distància Di , sense camp reverberant
- L_w : nivell d'emissió a 1 m
- Q : factor de directivitat de la font ($Q=1$)
- Di : distància de focus d'emissió a punt perimetral interior
- α : coeficient d'absorció mitjana del recinte
- S : àrea total de les superfícies interiors

- c) Establiment dels valors d'aïllament acústic a soroll aeri dels elements constructius de tancament de l'edifici (R).

(Assenyalats als apartats anteriors)

- d) Determinació de l'atenuació sonora per distància entre focus emissor i receptor (A), mitjançant la següent expressió:

$$A = 20 \cdot \log (D) - 8$$

on:

- D : distància entre focus emissor interior de l'activitat i receptor de l'entorn exterior

En el cas dels focus emissors situats a l'exterior de l'activitat, per tal d'estimar els nivells d'immissió sonora en receptors de l'entorn s'ha aplicat l'expressió següent:

$$L_r = L_w - 20 \cdot \log (D_e)$$

on:

- L_r : nivell d'immissió sonora en receptor
- L_w : nivell d'emissió a 1 m
- D_e : distància entre focus emissor exterior de l'activitat i receptor de l'entorn



La taula següent resumeix els resultats del càlculs corresponents al diferents escenaris acústics considerats:

Escenari acústic	Focus	Lw (dBA)	Di (m)	Li1 (dBA)	Li2 (dBA)	K _a (dB A)	R (dBA)	D / De (m)	A (dBA)	Immissió sonora en receptor Lr (dBA)
Escenari A	I1	55,8	-	44,84	44,81	0,03	25,56	22	18,84	11,43

No es considera reverberació donat els elements constructius, així com múltiples elements horitzontals d'absorció.

3.4 Horari de funcionament de l'activitat

Horaris i torns

Dies de treball a la setmana :6 dies/setmana

Horari laboral: de dilluns a dimarts 15:00 a 19:30h
dimecres 10:00 a 13:30 i de 15:00 a 19:30h
de dijous a divendres 15:00 a 19:30h
dissabte 10:00 a 13:30

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació 6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



4 AVALUACIÓ DE L'IMPACTE ACÚSTIC

Tenint en compte l'assenyalat en apartats precedents, es du a terme a continuació l'avaluació de l'impacte acústic de l'activitat segons l'Annex 3 de la Llei 16/2002, i en base a les consideracions següents:

- a) Fases de soroll: s'estableix una fase de funcionament que abasta la totalitat del període d'avaluació ($T_i = T = 420$ minuts).
- b) Nivells d'immissió acústica: s'adopten els nivells d'immissió en ambient exterior en receptors situats a l'entorn de l'activitat, segons valors estimats.
- c) Correccions de nivell: es considera una correcció de nivell de 3 dB, com a resultat de la presència de components de baixa freqüència, components tonals emergents i/o components impulsius en el soroll procedent de l'activitat.

La següent taula indica els nivells d'avaluació (L_{Ar}) resultants en els receptors de l'entorn de l'activitat:

En horari diürn i vespertí;

$$L_{Ar} = 10 \cdot \log \left[\frac{1}{420} \cdot \sum (T_i \cdot 10^{L_{Ari}/10}) \right]$$

Fent una aproximació i tenint en compte un soroll de fons residual interior de 49,0 dB(A) i els factors de correcció $K_f = 0$, $K_t = 0$ i $K_i = 3$, podem elaborar la següent estimació;

L'activitat de soroll s'estima en 345 minuts d'encesa de l'aire condicionat.

Fase	Temps (minuts)	$L_{Aeq,i,Ti}$ dB(A)	correccions			L_{Ari} dB(A)
			K_f	K_t	K_i	
1 (emissió l1 a habitatge més proper)	420	11,43	0	3	6	20,43 → 20,5

*Arrodoniment de 0,5 superior d'acord amb procediment definit a la llei 16/2009.

$$L_{AR1} = 10 \log \left[\frac{1}{420} \left(345 \cdot 10^{\frac{20,5}{10}} \right) \right] = 19,64 \text{ dB(A)}$$

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Atenent als nivells d'avaluació (LAr) estimats en els receptors de l'entorn de l'activitat i a la zonificació acústica i valors límit d'immissió aplicables, s'indica a continuació la valoració de l'impacte acústic de l'activitat per a cada escenari considerat.

Ordenança Municipal (diürn i vespre)

Escenari acústic	Focus	Zona de sensibilitat acústica	Valor límit d'immissió Ln	LAr	Valoració d'impacte acústic
Escenari A	I1	B1	55	19,64	✓COMPATIBLE

6 SOROLL D'IMPACTE

L'aïllament acústic al soroll d'impacte entre locals ha de ser de 40 dB, com a mínim.

En el nostre cas, l'edifici és aïllat.

7 CONCLUSIONS

L'activitat no superarà els valors límit d'immissió acústica aplicables, per la qual cosa l'impacte acústic és compatible amb el seu entorn.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació 6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



1. MEMÒRIA

1.1 IDENTIFICACIÓ

- 1.1.1 Identificació de les obres
- 1.1.2 Antecedents Objecte
- 1.1.3 Identificació del promotor
- 1.1.4 Autor del projecte
- 1.1.5 Autor del Pla de seguretat i salut
- 1.1.6 Constructor principal
- 1.1.7 Situació

1.2 CONSIDERACIONS PRÈVIES

- 1.2.0 Normativa interna de concurrència d'activitats empresarials
- 1.2.1 Subministrament i Serveis
- 1.2.2 Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació
- 1.2.3 Pressupost d'execució material
- 1.2.4 Termini d'execució
- 1.2.5 Mà d'obra prevista
- 1.2.6 Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra
- 1.2.7 Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra
- 1.2.8 Maquinària prevista per a executar l'obra i riscos identificats
- 1.2.9 Serveis afectats i interferències
- 1.2.10 Característiques de l'entorn
- 1.2.11 Àrees de confinament de treballs

1.3 UNITATS CONSTRUCTIVES

- 1.3.1 Descripció, Ordre i Procediments d'execució

1.4 TRACTAMENT DE RESIDUS

1.5 MEDIAMBIENT LABORAL

- 1.5.1 Il·luminació
- 1.5.2 Soroll
- 1.5.3 Pols
- 1.5.4 Ordre i neteja

2. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

3. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

4. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

5. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

6. RECURSOS PREVENTIUS

7. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT



1. MEMÒRIA

1.1 IDENTIFICACIÓ

Es tracta de projecte no adjudicat. La identificació dels promotors, projectista, està definit a l'inici de projecte.

1.2 CONSIDERACIONS PRÈVIES

1.2.0 Normativa interna de concurrència d'activitats empresarials

No hi ha normativa interna de la Biblioteca, donat que no és d'ús industrial.

1.2.1 Subministrament i Serveis

No es necessari els subministre de serveis. Els treballs es realitzen amb grua autopropulsada, camió pop, cistella de braç i eines manuals de bateria.

No hi ha connexions elèctriques ni d'aigua ni desaigue, necessàries per les obres a executar.

La il·luminació existent a sota coberta, serà suficient.

1.2.2 Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Emergències	112
Mossos d'esquadra	088
Urgències mèdiques	061
Ambulàncies	061
Bombers	085
	935445096
Polícia Nacional	091
HOSPITAL MOLLET	935636100

1.2.3 Pressupost d'execució material

D'acord amb projecte d'obres

1.2.4 Termini d'execució

L'execució es prevista amb 30 dies.

1.2.5 Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 6 persones.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

1.2.6 Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Nom	Cognom	DNI	Empresa	Cat. professional
-----	--------	-----	---------	-------------------

			XOFER
			ELECTRICISTA
			FRIGORISTA
			RECURS PREVENTIU

Nota: les possibles incorporacions i les persones gruistes, seran notificades al coordinador de seguretat i Salut que ordenarà les gestions a realitzar en cada cas abans de la incorporació.

1.2.7 Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

La obra és d'enderroc + canvi de màquines de climatització.

En aquest projecte, al mencionar els sistemes PEMP ens referim a [Plataformes elevadores movibles de personal \(PEMP\)](#)

1.2.8 Maquinària prevista per a executar l'obra i riscos identificats

CAMIÓ POP

RISCOS IDENTIFICATS

- 1 Caiguda de persones a diferent nivell
- 2 Caigudes de persones al mateix nivell
- 3 Caiguda d'objectes per desplom o esfondrament
- 4 Caiguda d'objectes en manipulació (materials)
- 5 Caiguda d'objectes despresos (materials no manipulats)

- 1 Cops contra objectes immòbils
- 2 Cops amb elements mòbils de màquines

10. Projecció de fragments o partícules

- 1 Atrapament per bolcada de màquines o vehicles
- 2 Sobre esforços

1 Contactes elèctrics

- 2 Inhalació o ingestió de substàncies nocives

1 Explosions

- 2 Incendis

1 Atropellaments , cops i xocs amb vehicles

- 2 Accidents de trànsit (in itinere)

1 Malalties causades per agents químics (pols, fum)

- 2 Malalties causades per agents físics (soroll , vibracions)



NORMES BÀSIQUES DE SEGURETAT

- Els Camins de circulació interna de l'obra es cuidaran per evitar flonjalls i fangars excessius que minvin la seguretat de la circulació.
- Es Prohibeix que els conductors abandonin "el camió pop" amb el motor en marxa, per evitar el risc d'atropellament.
- Es Prohibeix que els conductors abandonin "el camió pop" sense haver abans dipositat el pop a l'esquena del camió o al terra.
- Es Prohibeix desplaçar "el camió pop" si abans no s'ha recolzat sobre els suports hidràulics d'immobilització, en prevenció de balancejos.
- Els Ascensos o descensos del pop en càrregues es realitzaran lentament.
- Es Prohibeix el transport de persones sobre la "el camió pop", en prevenció de caigudes, cops, etc.
- Es Prohibeix utilitzar el braç articulat o el pop per hissar persones i accedir a treballs puntuals.
- Es Prohibeix expressament accedir als comandaments de del "camió pop" utilitzant vestimentes sense cenyir i joies (cadena, rellotges, anells) que puguin enganxar-se en els sortints i els controls.
- Es Prohibeix expressament el maneig de grans càrregues (pop omplert) sota règim de forts vents.
- Es Prohibeix utilitzar "el camió pop" com una grua per a la introducció de peces, canonades, etc, en l'interior de les rases.
- Es Prohibeix realitzar esforços per sobre del límit de càrrega útil de al "camió pop".
- Es Prohibeix realitzar maniobres de moviment de terres sense abans haver posat en servei els suports hidràulics d'immobilització .
- El Canvi de posició del "camió pop" s'efectuarà situant el pop plegat a l'esquena del mateix.
- El Canvi de posició del "camió pop" es realitzarà sempre en pla, mai amb una pendent superior al 6% o el % que indiqui el fabricant del camió.
- Es Prohibeix estacionar "el camió pop" " a menys de 3 m (com a norma general) de la vora de rases , pous , talussos , barrancs i assimilables , per evitar el risc de bolcades per fatiga del terreny.
- El camió ploma complirà tots els requisits perquè puguin autodesplaçar-se per carretera

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Equips de protecció individual

-Casc De seguretat (fora de la cabina) .- Botes de seguretat. - Guants de cuir. -
Protectors auditius. - Mascareta antipols. - Roba de treball. - Botes de goma (terrenys
enfangats) .- Mandil de cuir (operacions de manteniment) .- Calçat per conducció.

PROTECCIONS COL·LECTIVES

-Es delimitarà a una distància igual a la de l'abast màxim del braç del pop de l'entorn de
la màquina. Es prohibeix a la zona la realització de treballs o la permanència de
persones.

-No s'admetrà "camions pop" desproveïdes de hidràulics antiblocatge

-Estaran dotades de llums i botzina de retrocés.

-Estaran dotades d'un extintor timbrat i amb les revisions al dia. (en les proximitats dels
treballs existeixen BIE's i extintors)

-Estaran dotades d'una farmaciola portàtil de primers auxilis, ubicat de forma
resguardada per conservar-la.

-Es Prohibeix abocar els productes de pop a menys de 2 m (com a norma general) de
la vora d'una rasa o trinxera, per evitar els riscos per sobrecàrrega del terreny

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació 6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



PLATAFORMA ELEVADORA CISTELLA

RISCOS IDENTIFICATS

- 1 Caiguda de persones a diferent nivell
- 2 Caigudes de persones al mateix nivell
- 3 Caiguda d'objectes per desplom o esfondrament
- 4 Caiguda d'objectes en manipulació (eines, materials)
- 5 Caiguda d'objectes despresos (materials no manipulats)

- 1 Cops contra objectes immòbils
- 2 Cops amb elements mòbils de màquines
- 3 Cops amb objectes o eines
- 4 Projecció de fragments o partícules
- 5 Atrapament per o entre objectes
- 6 Atrapament per bolcada de màquines o vehicles
- 7 sobreesforços

- 1 Contactes elèctrics.

- 1 Explosions
- 2 Incendis
- 3 Atropellaments , cops i xocs amb vehicles

NORMES BÀSIQUES DE SEGURETAT

- El personal encarregat de la conducció, serà especialista en el maneig d'aquest, i la seva conducció serà sempre amb la cistella buida.
- Hauran de portar, en lloc visible, les següents plaques indicadores: Placa d'identificació (Dades del fabricant), Capacitat nominal de càrrega i una nota que posi "Notes, respecte la capacitat".
- No elevar una càrrega que excedeixi de la capacitat nominal. Respectar les indicacions de la placa de càrrega màxima.
- Els camins de circulació interna de l'obra, es cuidaran per evitar flonjalls i embarraments excessius que minvin la seguretat de la circulació de la maquinària. Atenció a forats, rases, etc.
- Els únics moviments amb la cistella plena serà de braç, però no de rodes amb el pla de terra.
- Circular sempre a velocitat moderada, prendre les corbes amb precaució i toqui el clàxon si cal (en interseccions, etc.). La circulació sobre terrenys desiguals s'efectuarà a velocitat lenta.
- Es prohibirà expressament la circulació de carretons per sobre de allargadors elèctrics, en prevenció de enganxalls.
- Es prohibeix pujar o baixar del elevador en marxa.
- Es prohibeix arrencar el motor sense abans assegurar-se que no hi ha ningú en la cistella.
- Reparacions i inspeccions del motor amb aquest aturat.

Equips de protecció individual

- Casc De seguretat .- Botes de seguretat. - Guants de cuir. - Mandil de cuir (operacions de manteniment) .- Polaines de cuir (operacions de manteniment) .- Roba de treball. - Armilla reflectant homologat .

PROTECCIONS COL·LECTIVES

- No S'admetran elevadors que no vinguin amb la protecció antiblocatge instal·lada (o pòrtic de seguretat) .
- Les Proteccions antiblocatge per a cada model, seran les dissenyades expressament pel fabricant per al seu model



CARRETÓ ELEVADOR (TORO)

RISCOS IDENTIFICATS

- 1 Caiguda de persones a diferent nivell
- 2 Caigudes de persones al mateix nivell
- 3 Caiguda d'objectes per desplom o esfondrament (apilat de mercaderies)
- 4 Caiguda d'objectes en manipulació (eines, materials)
- 5 Caiguda d'objectes despresos (materials no manipulats)

- 1 Cops contra objectes immòbils
- 2 Cops amb elements mòbils de màquines
- 3 Cops amb objectes o eines
- 4 Projecció de fragments o partícules
- 5 Atrapament per o entre objectes
- 6 Atrapament per bolcada de màquines o vehicles
- 7 sobreesforços

- 1 Contactes elèctrics.

- 1 Explosions
- 2 Incendis
- 3 Atropellaments , cops i xocs amb vehicles

NORMES BÀSIQUES DE SEGURETAT

- El personal encarregat de la conducció del carretó, serà especialista en el maneig d'aquest vehicle i estaran en possessió del carnet de classe B, per poder ser autoritzats a la seva conducció.
- Els carretons elevadors hauran de portar, en lloc visible, les següents plaques indicadores: Placa d'identificació (Dades del fabricant), Capacitat nominal de càrrega i una nota que posi "Notes, respecte la capacitat del conjunt carretó-equip".
- No elevar una càrrega que excedeixi de la capacitat nominal del carretó. Respectar les indicacions de la placa de càrrega màxima.
- Els camins de circulació interna de l'obra, es cuidaran per evitar flonjalls i embarraments excessius que minvin la seguretat de la circulació de la maquinària. Atenció a forats, rases, etc.
- Les proteccions de la cabina antiblocatge no presentaran deformacions d'haver resistit algun bolcada, perquè s'autoritzi al carretó elevador el començament o continuació dels treballs.
- Es prohibeix que els conductors abandonin la màquina amb el motor en marxa.
- Es prohibeix que els conductors abandonin la màquina amb les pales hissades i sense donar suport a terra.
- Les pales, durant la circulació o transport de materials, romandrà el més baixa possible per poder desplaçar-se, amb la màxima estabilitat (com a norma general amb els braços de forquilla a 0,15 m per sobre del sòl).
- Circular sempre a velocitat moderada, prendre les corbes amb precaució i toqui el clàxon si cal (en interseccions, etc.). La circulació sobre terrenys desiguals s'efectuarà a velocitat lenta.
- Es prohibirà expressament la circulació de carretons per sobre de allargadors elèctrics, en prevenció de enganxalls.
- Es prohibeix hissar persones per accedir a treballs puntuals utilitzant els braços de forquilla o sobre palets, caixes, etc.
- Es prohibeix pujar o baixar del carretó elevador en marxa.
- Es prohibeix arrencar el motor sense abans assegurar-se que no hi ha ningú en l'àrea d'operació del carretó.
- Per elevar la càrrega, ficar la forquilla a fons, elevar-la lleugerament (uns 15 cm) i immediatament inclinar el pal cap enrere.
- Col·locar la càrrega de manera que permeti la visió cap endavant.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



- No deixar sobrepassar una part del cos fora del gàlib de la cerretilla. Utilització de l'arnès de seguretat tipus "Automòbil".
- Reparacions i inspeccions del motor amb aquest aturat. Omplir el dipòsit de carburant a l'aire lliure i prohibició de fumar.

Equips de protecció individual

- Casc De seguretat (fora de la cabina) .- Botes de seguretat. - Guants de cuir. - Mandil de cuir (operacions de manteniment) .- Polaines de cuir (operacions de manteniment) .- Roba de treball. - Armilla reflectant homologat .

PROTECCIONS COL·LECTIVES

- No S'admetran carretons elevadors que no vinguin amb la protecció de cabina antiblocatge instal·lada (o pòrtic de seguretat) .
- Les Proteccions de cabina antiblocatge per a cada model de carretó, seran les dissenyades expressament pel fabricant per al seu model . -Les Carretons elevadors que hagin de transitar per la via pública , han de complir amb les disposicions legals necessàries per estar autoritzades (llum sirena i matrícula vehicle especial) . -Les Carretons elevadors estaran dotades de llums i botzina de retrocés. -Constitució De apilats estables d'altura raonable, sobre sòl horitzontal i resistent.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



MÀQUINES – EINES EN GENERAL

En aquest apartat es consideren globalment els riscos i prevenció apropiats per a la utilització de petites eines accionades amb energia elèctrica: pistola fixa-claus, grapadora, trepants, serres, planejadores, etc.

RISCOS IDENTIFICATS

2. Caigudes de persones al mateix nivell
- 1 Caiguda d'objectes en manipulació (eines, materials)
- 2 Caiguda d'objectes despresos (materials no manipulats)
- 3 Trepitjades sobre objectes
- 4 Cops contra objectes immòbils
- 5 Cops amb elements mòbils de màquines
- 6 Cops amb objectes o eines
- 7 Projecció de fragments o partícules
- 8 Atrapament per o entre objectes

1. Sobreesforços

- 1 Contactes elèctrics
- 2 Inhalació o ingestió de substàncies nocives
- 3 Contactes substàncies càustiques i / o corrosives
- 4 Exposició a radiacions
- 5 Explosions
- 6 Incendis

- 1 Malalties causades per agents químics (pols, fums)
- 2 Malalties causades per agents físics (soroll, vibracions)

NORMES BÀSIQUES DE SEGURETAT

-El Transport aeri mitjançant el ganxo de la grua de les màquines-eina (taula de serra, serra de trepar, torçadora, etc.) es realitzarà situant fleixada a l'interior d'una batea emplintada resistent, per evitar el risc de caiguda de la càrrega.

-Es Prohibeix realitzar reparacions o manipulacions amb la maquinària en marxa, les reparacions, ajustaments, etc., es realitzaran a motor parat per evitar accidents.

-El Muntatge i ajust de transmissions per corretges es realitzarà mitjançant "montacorretges" (o dispositius similars), mai amb tornavisos, les mans, etc., per evitar el risc d'atrapament.

-Les Màquines-eines elèctriques estaran protegides elèctricament mitjançant doble aïllament.

-Les Màquines-eina no protegides elèctricament mitjançant el sistema de doble aïllament, tindran les seves carcasses de protecció de motors elèctrics connectades a la xarxa de terres, en combinació amb els disjuntors diferencials del quadre elèctric general de l'obra.



-En Ambients humits, l'alimentació per a les màquines-eina no protegides amb doble aïllament es realitzarà mitjançant connexió a transformadors a 24 V.

-Les Connexions elèctriques de totes les màquines-eina estaran sempre protegides amb la seva corresponent carcassa anticontactes elèctrics.

-Sempre Que sigui possible, les mànegues de pressió per accionament de màquines-eines s'instal·laran de forma aèria. Es senyalitzaran mitjançant corda de banderoles els llocs d'encreuament aeri de les vies de circulació interna, per prevenir els riscos d'ensopegada (o tall del circuit de pressió).

-Les Màquines en situació d'avaría o de semi avaría -que no responguin a totes les ordres rebudes com es desitja, però sí algunes -, es paraitzaran immediatament, quedant senyalitzades mitjançant un senyal de perill amb la llegenda "NO CONNECTAR, EQUIP (O MÀQUINA) AVARIAT ".

-La Instal·lació de rètols amb llegendes de "MÀQUINA AVARIADA", "MÀQUINA FORA DE SERVEI", etc, seran instal·lats i retirats per la mateixa persona.

-Es Prohibeix deixar les eines elèctriques de tall (o trepant) abandonades a terra, per evitar accidents.

-Es Prohibeix l'ús de màquines -eines al personal no autoritzat per evitar accidents per imperícia.

Equips de protecció individual

-casc De seguretat.-Botes de seguretat.-Guants de cuir.-Guants de goma.-Ulleres antiprojeccions.-Protectors auditius.-Mascareta antipols.-Manoples de cuir.-Mandil de cuir.-Polaines de cuir.-Botes de goma.-Arnés de seguretat (en cas de treballs en alçada).-Roba de treball.

PROTECCIONS COL·LECTIVES

-Els Motors elèctrics de les màquines -eina estaran protegits per la carcassa i resguardats propis de cada aparell, per evitar els riscos d'atrapaments o de contacte amb l'energia elèctrica.

-Les Transmissions mitjançant engranatges accionats mecànicament, estaran protegides mitjançant un bastidor suport d'un tancament a base de malla metàl·lica que impedeixi l'atrapament de persones o objectes, permetent l'observació del bon funcionament de la transmissió.

-Els Tambors d'enrotllat dels cables de la petita maquinària estaran protegits mitjançant un bastidor suport d'una malla metàl·lica, disposada de manera que, permetent la visió de la correcta disposició de les espirals, impedeixi atrapar les persones o coses.

-Les Màquines-eina amb capacitat de tall tindran el disc protegit mitjançant una carcassa antiprojeccions.

-Es Prohibeix la utilització d'eines accionades mitjançant combustibles en llocs tancats o amb ventilació insuficient, per prevenir el risc per treballar a l'interior d'atmosfera tòxiques.

-Les Màquines-eina a utilitzar en llocs en els quals hi ha productes inflamables o explosius estaran protegides mitjançant carcasses antideflagrants.



-En Prevenció dels riscos per inhalació de la pols ambiental, les màquines eines amb producció de pols s'utilitzaran en via humida, per eliminar la formació d'atmosferes nocives.

-Les Eines accionades mitjançant compressor estaran dotades de camises insonoritzades per disminuir el nivell acústic.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

MESURES DE PREVENCIÓ ESPECÍFIQUES PER PETITA MAQUINÀRIA I EINES

En aquest apartat es consideren, de forma particular i complementant les mesures anteriors, les normes de prevenció apropiades per a la utilització de petites màquines i eines

Eines de tall

Cisalla tallacables Cisalla d'armadures Fulles Diamant per al tall de vidres Destral, xerrac Pelacables Serra d'arc per a fusta, metalls i PVC Tenalles, martells, alicates Tisores

- Les Eines de tall presenten un tall perillós.
- La Cap no ha de presentar rebaves.
- Els Dents de les serres han d'estar ben esmolades i triscats. El full ha d'estar ben temperada (sense reescalfament) i correctament tibada.
- Al Tallar les fustes amb nusos, s'han d'extremar les precaucions.
- Cada Tipus de serra només s'emprarà en l'aplicació específica per a la qual ha estat dissenyada.
- En L'ocupació d'alicates i tenalles, i per tallar filferro, es girarà l'eina en pla perpendicular al filferro, subjectant un dels costats i no imprimint moviments laterals.
- No Emprar aquest tipus d'eina per colpejar.
- En Treballs de tall en què els retallada siguin petits, és obligatori l'ús d'ulleres de protecció contra projecció de partícules.
- Si La peça a tallar és de gran volum, s'haurà de planificar el tall de manera que l'abatiment no arribi a l'operari o els seus companys.
- En L'afilat d'aquestes eines es faran servir guants i ulleres de seguretat.

Eines de percussió

Martells d'enclavador, malls, testos Martells de cop, malls, trompes i "porres" Mazas i falques Pic, pala, aixada, Pícola

Rebutjar tota maceta amb el mànec defectuós.-No tractar d'arreglar un mànec esquerdat.-El test es farà servir exclusivament per colpejar i sempre amb la cap.-Les arestes del cap han de ser lleugerament romes.

- Ocupació de peces de protecció adequades, especialment ulleres de seguretat o pantalles facials de reixeta

metàl·lica o policarbonat.

- Les pantalles facials seran preceptives si en els voltants es troben altres operaris treballant.

Eines punxants

Tornavisos, berbiquies Marcador amb punta de diamant

- En Cisells i punters comprovar els caps abans de començar a treballar i rebutjar aquells que presentin rebaves, talls o fissures.
- No es llançaran les eines, sinó que es lliuraran a la mà.
- Per a un bon funcionament, han d'estar ben afilades i sense rebaves.
- No Cisellar, trepar, marcar, etc. mai cap a un mateix ni cap a altres persones. S'ha de fer cap a fora i procurant que ningú estigui en la direcció del cisell.



- No Es faran servir mai els cisells i punters per afuixar femelles.
- El Plançó serà prou llarg com per poder agafar-lo còmodament amb la mà o bé utilitzar un suport per subjectar l'eina.
- No Moure la broca, el cisell, etc. cap als costats per així engrandir un forat, ja que pot partir-se i projectar resquills.
- Per Tractar-se d'eines temperades no convé que agafin temperatura amb el treball ja que es tornen trencadisses i fràgils. Al afilat d'aquest tipus d'eines es tindrà present aquest aspecte, i s'han d'adoptar precaucions davant els desprendiments de partícules i resquills.
- Han Emprar ulleres antimpactes de seguretat, homologades per impedir que resquills i trossos despresos de material puguin fer mal a la vista.

-Es Disposarà de pantalles facials protectores abatibles, si es treballa en la proximitat d'altres operaris.

-Utilització De protectors de goma massissa per agafar l'eina i absorbir l'impacte fallit (protector tipus "Gomanos" o similar).

Corbadora de tubs

- Abans De la seva posada en càrrega, l'operador comprovarà l'estanquitat del circuit.
- Disposar La màquina en un lloc allunyat de les zones de pas del personal per impedir caigudes a nivell o abast per projecció a tercers.
- No Es podrà modificar sota cap concepte la regulació de les vàlvules de seguretat o descàrrega amb la finalitat d'aconseguir major pressió de treball.
- Si El sistema disposa d'acumulador hidràulic, no utilitzar per regar un altre gas que el nitrogen o un altre inert, seguint les instruccions del fabricant.
- Per Controlar la pressió del circuit, cal utilitzar un manòmetre amb una goma de pressió adequada.
- Quan S'acabi d'executar el treball, cuideu-vos de despressuritzar la màquina i col·locar-la juntament amb els seus accessoris fora de les zones de pas del personal.

Trepant

Tenir cura que el cable d'alimentació estigui en bon estat, sense presentar abrasions, aixafaments, punzaduras, talls o qualsevol altre defecte.

- Connectar Sempre l'eina mitjançant clavilla i endoll adequats a la potència de la màquina.
- Assegurar-se que el cable de terra existeix i té continuïtat en la instal·lació si la màquina a emprar no és de doble aïllament.
- Al Acabar es deixarà la màquina neta i desconnectada del corrent.
- Quan Es facin servir en emplaçaments molt conductors (llocs molt humits, dins de grans masses metàl·liques, etc.) s'utilitzaran eines alimentades a 24 v com a màxim o mitjançant transformadors separadors de circuits.
- El Operari ha d'estar ensinistrat en l'ús, i conèixer les presents normes.
- Utilitzar ulleres antimpactes o pantalla facial.



- La Roba de treball no presentarà parts soltes o penjants que poguessin enganxar-se en la broca.
 - En El cas que el material a trepar es esmicolarà en pols fins utilitzar mascareta amb filtre mecànic (pot utilitzar-se les màscares de cel·lulosa d'un sol ús).
 - Per Fixar la broca al portabroques utilitzar la clau específica per a tal ús.
 - No Frenar el trepant amb la mà.
 - No Deixar anar l'eina mentre la broca tingui moviment.
 - No Inclinar la broca en el trepant a fi d'engrandir el forat, s'ha d'emprar la broca apropiada a cada treball.
 - En El cas d'haver de treballar sobre una peça solta aquesta estarà recolzada i subjecta.
 - En Acabar la feina retirar la broca de la màquina.
- Utilitzar ulleres anti-impacte o pantalla facial.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

SOLDADURA OXIACETILÈNICA – OXITALL

RISCOS IDENTIFICATS

1. Caigudes de persones al mateix nivell

- 1 Caiguda d'objectes en manipulació (eines, materials)
- 2 Caiguda d'objectes despresos (materials no manipulats)
- 3 Trepitjades sobre objectes
- 4 Cops contra objectes immòbils

- 1 Cops amb objectes o eines
- 2 Projecció de fragments o partícules
- 3 Atrapament per o entre objectes

- 1. Sobreesforços
- 1 Contactes elèctrics
- 2 Inhalació o ingestió de substàncies nocives
- 3 Contactes substàncies càustiques i / o corrosives
- 4 Exposició a radiacions
- 5 Explosions
- 6 Incendis

1. Malalties causades per agents químics (pols, fums)

NORMES BÀSIQUES DE SEGURETAT

-El Subministrament i transport intern d'obra de les ampolles de gasos líquats s'efectuarà segons les següents condicions:

1º Estaran les vàlvules de tall protegides per la corresponent caperutxa protectora. 2º No es barrejaran ampolles de gasos diferents. 3º Es transportaran sobre bats engabiades en posició vertical i lligades, per evitar bolcades durant el transport. 4º Els punts 1, 2 i 3 es compliran tant per bombones o ampolles plenes com per bombones buides.

-El Trasllat i ubicació per a ús de les ampolles de gasos líquats s'efectuarà mitjançant carros porta-ampolles de seguretat.

-Els Bufadors per a soldadura mitjançant gasos líquats estaran dotats de vàlvules antiretorn de la flama, en prevenció del risc d'explosió.

-Es Prohibeix apilar o mantenir les ampolles (o bombones) de gasos líquats al sol.

-Es Prohibeix la utilització d'ampolles de gasos líquats en posició inclinada.

-Es Prohibeix l'abandonament abans o després de la seva utilització de les ampolles de gasos líquats.

-Les Ampolles de gasos líquats s'apilaran separats (oxigen, acetilè, butà, propà), amb distinció expressa de llocs d'emmagatzematge per a les ja esgotades i les plenes.

-Es Controlaran les possibles fuites de les mànegues de subministrament de gasos líquats, per immersió de les mànegues sota pressió a l'interior d'un recipient ple d'aigua.



Equips de protecció individual

-Casc De seguretat (per a desplaçaments per obra i zones amb risc caiguda d'objectes) .- Pantalla de soldador.-Botes de seguretat.-Guants de cuir.-Manyoples de soldador.-Mandil de soldador (en taller) .- Polaines de soldador (en taller) .- Ulleres antiprojeccions.-.-Roba de treball.

PROTECCIONS COL·LECTIVES

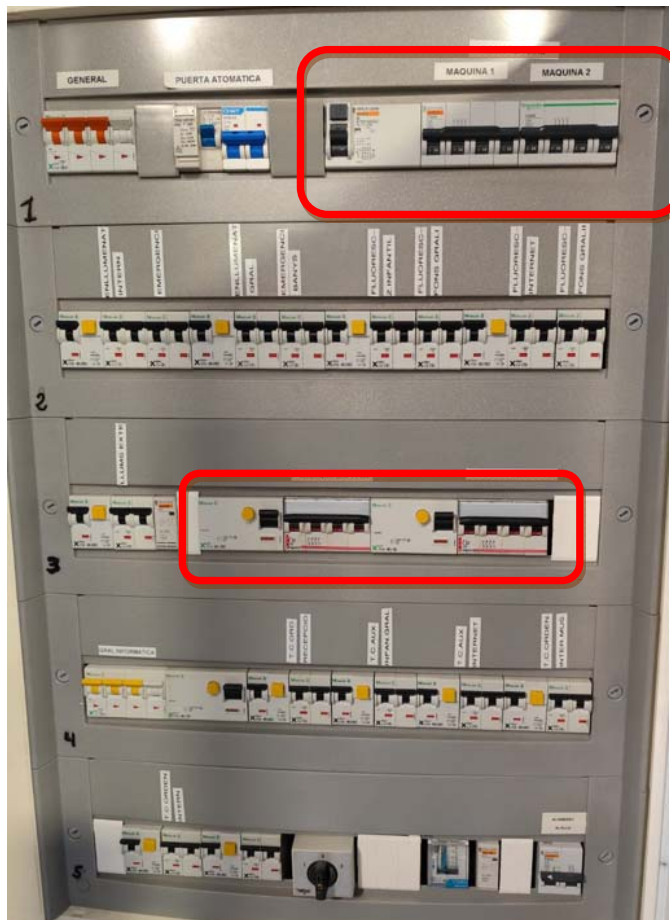
-El Magatzem de gasos líquats s'ubicarà a l'exterior de l'obra (o en un lloc allunyat d'elements estructurals que poguessin ser agredits per accident), amb ventilació constant i directa. Sobre la porta d'accés, dotada de pany de seguretat, s'instal·laran els senyals de "PERILL EXPLOSIÓ" i "PROHIBIT FUMAR".

1.2.9 Serveis afectats i interferències

Abans de l'inici dels treballs, l'empresa haurà desconectat totes les connexions al sistema de climatització, recuperat el gas, eliminat la connexió elèctrica, fins i tot les connexions mecàniques que puguin travar el sistema de clima amb altres estructures independents (carrils metàl·lics existents), a fi de no tenir interferències.

També es tancarà tots els forats de forjat de la zona de pas i treball, a fi que no hi hagi caigudes accidentals de persones ni eines i material.

El pas de tensió del cablejat que alimenta al sistema de climatització, serà tancat desde la planta baixa (quadre general) i es tancarà amb sistema d'enclavament amb clau o eina especial, per impedir que accidentalment, algú rearmi la tensió. Si no hi ha eina especial, es desembornarà tots els cablejats de les línies de climatització, en el seu origen;



Com a norma general:

- Queda prohibit fumar o realitzar qualsevol tipus de foc o espurna dins de l'àrea afectada.
- Qualsevol risc que pugui observar-se, per part dels treballadors d'obres, haurà de comunicar immediatament als responsables de manteniment de la fàbrica i al coordinador de seguretat en obra.
- En cas de fuga incontrolada de vapor d'aigua, incendi o explosió, tot el personal d'obra es retirarà de la zona i no es permetrà que ningú s'acosti a excepció del personal de fàbrica.
- Queda prohibit manipular qualsevol aparell, vàlvula o instrument de la instal·lació en servei.
- Està prohibida la utilització, per part del personal, de calçat que porti peces de ferro, per tal d'evitar la possible formació d'espurnes en entrar en contacte amb els elements metàl·lics.
- No es podrà emmagatzemar cap material sobre aquesta conducció.
- Queda prohibit utilitzar les canonades, vàlvules, etc., com a punts de suport per a suspendre o aixecar càrregues o elements auxiliars.
- Les conduccions i equips mai s'han d'utilitzar, fer massa elèctrica, o com a element de suport dels treballadors.
- Per col·locar o treure bombetes del portalàmpades, és obligatori desconnectar prèviament el circuit elèctric.
- Totes les màquines usades que funcionen elèctricament, disposaran d'una correcta presa de terra.
- Els cables o mànegues d'alimentació elèctrica utilitzats en aquests treballs, estaran perfectament aïllats.
- Els grups electrògens o compressors se situaran tan lluny com sigui possible de la instal·lació en servei, equipant les fuites amb reixetes tallafocs.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



1.2.10 Característiques de l'entorn

L'entorn de treball, es tindrà especial cura alhora de recolzar les zones d'apuntament de camió grua, per impedir que aquets recolzament coincideixin amb arquetes, registres i parts dèbils de la calçada.

1.2.11 Àrees de confinament de treballs

Es confinarà els treballs, deixant l'espai d'entrada a la Biblioteca totalment lliures. La càrrega i descàrrega haurà d'estar totalment diferenciada de l'horari de la biblioteca:

Horari laboral: de dilluns a dimarts 15:00 a 19:30h
 dimecres 10:00 a 13:30 i de 15:00 a 19:30h
 de dijous a divendres 15:00 a 19:30h
 dissabte 10:00 a 13:30

La operació de desmuntatge i muntatge de coberta, així com la retirada i entrada d'aparells de climatització, és incompatible amb la Biblioteca oberta a públic, pel que el confinament serà tota la parcel·la i, amb horaris de necessitat de caimó grua, el carrer romandrà tallat al trànsit.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



1.3 UNITATS CONSTRUCTIVES

1.3.1 Descripció, ordre i procediments d'execució

MESURES PRÈVIES A L'INICI DELS TREBALLS

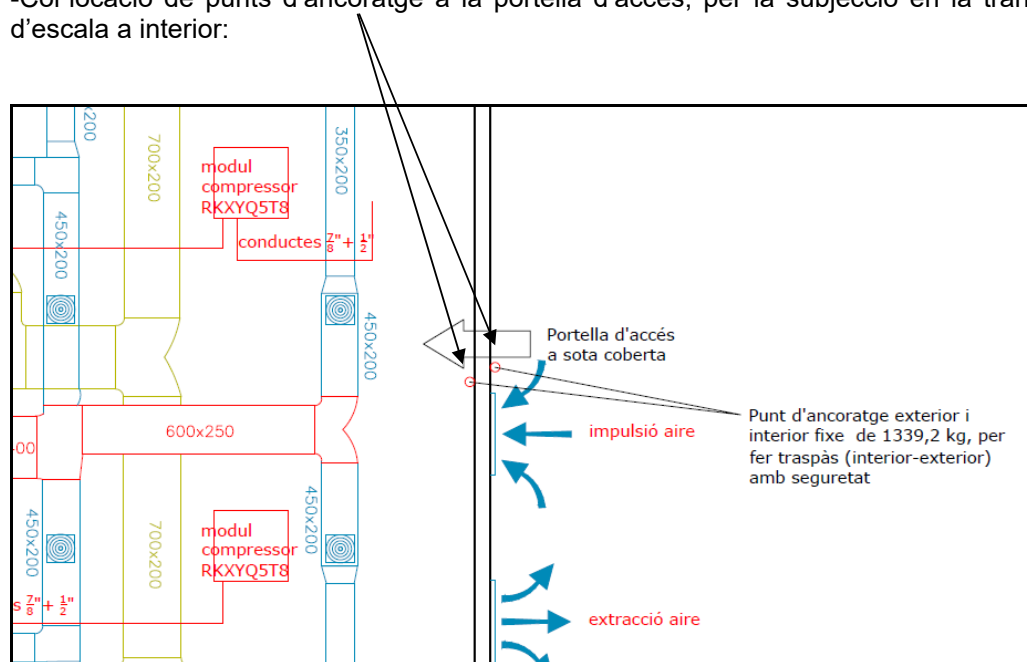
La preparació d'una obra o treball és una activitat necessària i no exempta de riscos. La correcta execució d'aquests treballs de preparació determinarà de forma important la seguretat de la totalitat de l'obra.

Descripció dels treballs a realitzar:

-Vallat de l'obra i senyalització.

-Protecció dels forats de forjat existents

-Col·locació de punts d'ancoratge a la portella d'accés, per la subjecció en la transició d'escala a interior:



-Disposició de genolleres per a tot el personal.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

PROCEDIEMNT ESPECÍFIC DE DESMUNT DE CLIMA

El clima situat a interior es desmuntarà de la següent forma:

1. Una vegada desconnectats els serveis elèctrics (tal i com s'explica anteriorment, amb enclavament a origen, i sistema de bloqueig per evitar la reconexió), així com recuperat el gas i desconnectat les fixacions mecàniques:
2. Separació física dels tres mòduls desmuntables de la màquina de clima.
3. Comprovar que els recolzaments (silentblock) no estan units a l'estructura de sota, mitjançant comprovació per elevació amb palanca. Comprovar que el temps no ha unit o enganxat les peces, per evitar sobreesforços o travades de la grua. Si el pes i espai, no permeten que amb una força de 40 kg es pugui comprovar, caldrà comprovar-ho amb ajuda de la grua, tenint en compte aquesta possible unió



4. Es carregarà les parts del sistema de clima, mitjançant eslingues capacitives, revisades i en vigor. El sistema de subjecció serà revisat per la direcció d'obra i coordinador de seguretat i salut abans de l'issat.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

El moviment de càrregues en suspensió es regirà per les següents NORMES BÀSIQUES DE SEGURETAT

- S'habilitaran espais determinats per l'apilament de les zones a desplaçar.
 - Els Elements s'apilaran ordenadament sobre dorments de fusta de suport de càrregues, establint capes fins a una alçada no superior a 1,5 m.
 - El Desplaçament en horitzontal de les càrregues no superaran els 0,5 m respecte del sòl i sempre aniran acompanyats de corda-guia.
 - No S'apilaran elements uns sobre altres.
 - Les Maniobres de retirada de qualsevol element seran governades per dos operaris com a mínim. Un d'ells guiaran la peça mitjançant corda guia seguint les directrius del segon.
 - El Personal i el gruista hauran de tenir sempre comunicació directa mitjançant walki-talkie, telèfon mòbil, etc, amb sistema de mans lliures.
 - Els elements a moure s'hauran de estrobar de manera adequada abans de procedir al tall.
 - Els Elements de estribat (eslingues, estrops, cadenes, grillons, etc.) hauran d'estar en perfecte estat de conservació, sense cops, no estar esfilagarsats o "mossegats" i s'ajustaran al pes de la càrrega. Aquests seran revisats per la contracta abans d'iniciar els treballs
 - Les Operacions de oxitall (o descargolament) d'estructura es realitzaran des de bastides metàl·liques tubulars o plataformes elevadores proveïdes de passamans, barra intermèdia i sòcol.
 - En el cas d'haver de treballar fora de la PEMP, s'haurà d'ancorar l'arnès a punt fix i estable. L'accés a aquest lloc de treball haurà de fer-se prèviament a la maniobra i haurà de comptar amb una sortida segura. No s'autoritzarà el pas des de la PEMP a la zona de treball.
 - En Cas d'utilitzar escala manual s'utilitzarà arnès de seguretat ancorat a punt fix i estable.
 - En Cas d'haver de soldar suports de retenció, s'hauran de fer les proves pertinents abans de posar-los en càrrega.
 - Es Prohibeix estendre les mànegues o cables elèctrics de forma desordenada, sempre que sigui possible es penjarà de "Peus drets", pilars o paraments verticals.
 - Les Ampolles de gasos romandran sempre a l'interior del carro portaampolles corresponent.
 - Es Prohibeix la permanència d'operaris dins del radi d'acció de les càrregues suspeses.
 - En cas de necessitar oxitall per reduir volum i/o pes del material a extreure;
 - Es Prohibeix la permanència d'operaris directament sota talls de soldadura o oxitall.
 - No Es permetrà treballs a la zona de maniobra, ni cap treball superposat.
 - Cap Persona no autoritzada podrà entrar a la zona delimitada de maniobra.
 - Es Delimitarà i senyalitzarà la zona de treball.
 - Es Farà servir mantes ignífugues en els treballs per evitar projeccions.
 - Es Mantindrà a la zona de maniobra extintors per prevenir possibles conats d'incendi.
 - Es Avisarà a les parts afectades abans de començar les maniobres.
 - Es Suspendran les maniobres en cas de tempestes i forts vents.
- Equips de protecció individual
- Casc De seguretat amb barbuquejo.-Arnès de seguretat.-Pantalla de soldador.-Botes de seguretat.-Guants de seguretat.-Genolleres
- En cas d'oxitall:
- Manyoples de soldador.-Caçadora de soldador.-Polaines de soldador.-Ulleres antiimpacte.-Ulleres per oxitall .-Roba de treball.-Armilla d'alta visibilitat.



PROTECCIONS COL·LECTIVES

- Es Delimitarà de manera adequada la zona de maniobra i treball.
- S'haurà comunicació permanent entre el gruista i les persones de la maniobra.
- S'utilitzarà cordes-guia en les maniobres amb càrregues suspeses.

1.4 TRACTAMENT DE RESIDUS

Descrit a projecte.

1.5 MEDIAMBIENT LABORAL

1.5.1 AGENTS ATMOSFÈRICS

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux : En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.

100 lux : Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.

100 lux : Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.

200 lux : Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.

300 lux : Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.

500 lux : Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.

1000 lux : En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal.

Exigències visuals molt altes.



Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

1.5.2 SOROLL

Per a facilitar el seu desenvolupament dels treballs del contractista, es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	94 dB
Esmeriladora de peu	60-75 dB
Camions i dumpers	80 dB
Excavadora	95 dB
Grua autoportant	90 dB
Martell perforador	110 dB
Mototrailla	105 dB
Tractor d'orugues	100 dB
Pala carregadora d'orugues	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	84-90 dB
Pistoles fixaclus d'impacte	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orel·leres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

1.5.3 POLS

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

No és el cas del present projecte, en cas de pols a la zona de treball, seria necessari el venteig de la zona (sense personal) i l'ús de mascareta i ulleres, tot i que no és previsible d'avant mà, es podria originar pols a la retirada d'equips.

1.5.4 ORDRE I NETEJA

Les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització s'ha especificat en apartats desenvolupats anteriorment.



SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas“ (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

MEDI AMBIENT LABORAL

II·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux : En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.

100 lux : Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.

100 lux : Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.

200 lux : Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.

300 lux : Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.

500 lux : Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.



1000 lux : En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament d les feines al contractista, es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	94 dB
Esmeriladora de peu	60-75 dB
Camions i dumpers	80 dB
Excavadora	95 dB
Grua autoportant	90 dB
Martell perforador	110 dB
Mototrailla	105 dB
Tractor d'orugues	100 dB
Pala carregadora d'orugues	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	84-90 dB
Pistoles fixaclus d'impacte	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelles.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Pols

La permanència d'operaris en ambients amb pols, pot donar lloc a les següents afeccions:

Rinitis

Asma bronquial

Bronquitis destructiva Bronquitis crònica Efisemes pulmonars Neumoconiosis

Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant) Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)

Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O₂) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat.

En el present cas, no hi ha presència d'amiant.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\% \text{ Si O}_2 + 2} \text{ mg / m}^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada “fracció respirable”, que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l’existent en l’ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l’aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes Demolicions
- Treballs de perforació Manipulació de ciment Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres Circulació de vehicles Polit de paraments Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d’aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d’aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d’aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d’estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l’organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l’origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.



Ordre i neteja

Les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manteniment intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització.

Pla d'evacuació de residus.

- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria.

Il·luminació suficient.

- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos. 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació 6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validació <https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



2. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilats estratificats, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.

2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.

3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a doll.

4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.

5è.- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant paloniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.

6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullen i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.

7è.- Mantenir esclerits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.



Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, compromentent-se a seguir els següents passos:

- 1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblgant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
 - a) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla. Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega. Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- 9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
- 10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
- 11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



3 MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Els mitjans auxiliars referits a maquinària i eines, s'han descrit a l'apartat on es descriu la maquinària a utilitzar.

TANQUES

-Seran Metàl·liques i mòbils tipus ajuntament o bé si és en via pública en zones d'apilament de materials o maquinària seran de 2 metres d'alt tipus flexo -tracció també metàl·liques amb base de formigó. -La Base de formigó anirà col·locada a l'interior del receptacle i no al seu exterior que és per on passen els vianants per evitar tinguin ensopegades. -Totes Les zones tancades aniran unides de forma rígida i sense deixar un espai més gran que el dels seus propis muntants. -Per Treballs de manteniment la senyalització es realitzarà segons la normativa de la Direcció General de Carreteres 8.3-IC.

RISCOS IDENTIFICATS

- 1 Caiguda de persones a diferent nivell
- 2 Caigudes de persones al mateix nivell
- 3 Caiguda d'objectes per desplom o esfondrament (zones apuntalades)
- 4 Caiguda d'objectes en manipulació (eines, materials)
- 5 Caiguda d'objectes despresos (materials no manipulats)
- 6 Trepitjades sobre objectes
- 7 Cops contra objectes immòbils

- 1 Cops amb objectes o eines
- 2 Projecció de fragments o partícules
- 3 Atrapament per o entre objectes

NORMES BÀSIQUES DE SEGURETAT

-Tindran La longitud adequada per a la missió a realitzar i per les càrregues a suportar.-Estaran en perfectes condicions de manteniment (absència d'òxid, pintats, amb tots els seus components,

etc.). -No tindran De deformacions en el fust (bonys o torcimientos). -Es Prohibeix expressament la càrrega a espatlla de més de dues tanques per un sol home, en prevenció de

Sobreesforços.-Tindran les potes en forma de t perquè no sobresurtin del sòl

Equips de protecció individual més, de les peces de protecció personal obligatòries per exercir la tasca específica, pel muntatge i desmuntatge i per treballar s'han d'utilitzar:

-casc De seguretat.-Botes de seguretat.-Guants de cuir.-Roba de treball.-Armill reflectant.



CONS DE BALISAMENT

-Seran De goma i flexibles que no es trenquin al contacte amb els vehicles.-Per a la senyalització en calçada seran d'un mínim de 70 cm. d'altura amb un diàmetre de base de 30 cm.-Es disposaran segons normativa de carreteres 8.3-IC.-Tindran un mínim de superfície reflectant del 60%.

RISCOS IDENTIFICATS

- 1 Caiguda de persones al mateix nivell.
- 2 Caiguda d'objectes en manipulació (eines, materials)
- 3 Cops contra objectes immòbils.
- 4 Cops amb objectes o eines

NORMES BÀSIQUES DE SEGURETAT

-Tindran La longitud adequada per a la missió a realitzar.

Estaran en perfectes condicions de manteniment (pintats, amb tots els seus components, etc.).

-No tindran De deformacions en el con (bonys o torcimientos).

-Es Prohibeix expressament la càrrega a espatlla de més de 6 cons per un sol home, en prevenció de sobreesforços.

-Seguirem, Com a referència per col·locar-los en carretera la normativa de la Direcció General de Trànsit Norma de carreteres 8.3-IC senyalització d'obres, hi ha algunes fitxes il·lustratives en el mateix estudi.

Equips de protecció individual més, de les peces de protecció personal obligatòries per exercir la tasca específica, pel muntatge i per treballar s'han d'utilitzar:

-botes De seguretat.-Guants de cuir.-Roba de treball.-Vestits per temps plujós.-Armillla reflectant.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

4. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

5. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propí o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ- MESURES



6. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la Llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

a) *Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*

Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*

2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*

Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.

Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.

Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.

Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.

3. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*

Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

En el present cas, és necessari el recurs preventiu en les operacions de càrrega/descàrrega de màquines climatitzadores. S'ha de tenir en compte que per l'entrada i acopi de material, sortida de material i treballs amb camió grua, no es compatible amb l'ús de la Biblioteca, que haurà de romandre tancada i sense ús d'usuaris ni de treballadors de la mateixa.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació 6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



7. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres.

Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsible i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

4. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al

R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació 6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001

Url de validació <https://sedesimplifica03.abiscloud.com/abis/idi/ax/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122>

Metadades Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.

El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.

Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.

Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'avertència.

1. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

1.1. Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell. Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera. Caiguda d'objectes.

1.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

5. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.

6. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.

Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.

En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

2. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració. Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.



Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes. Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista tindrà en compte de cobrir les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

3. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORIS

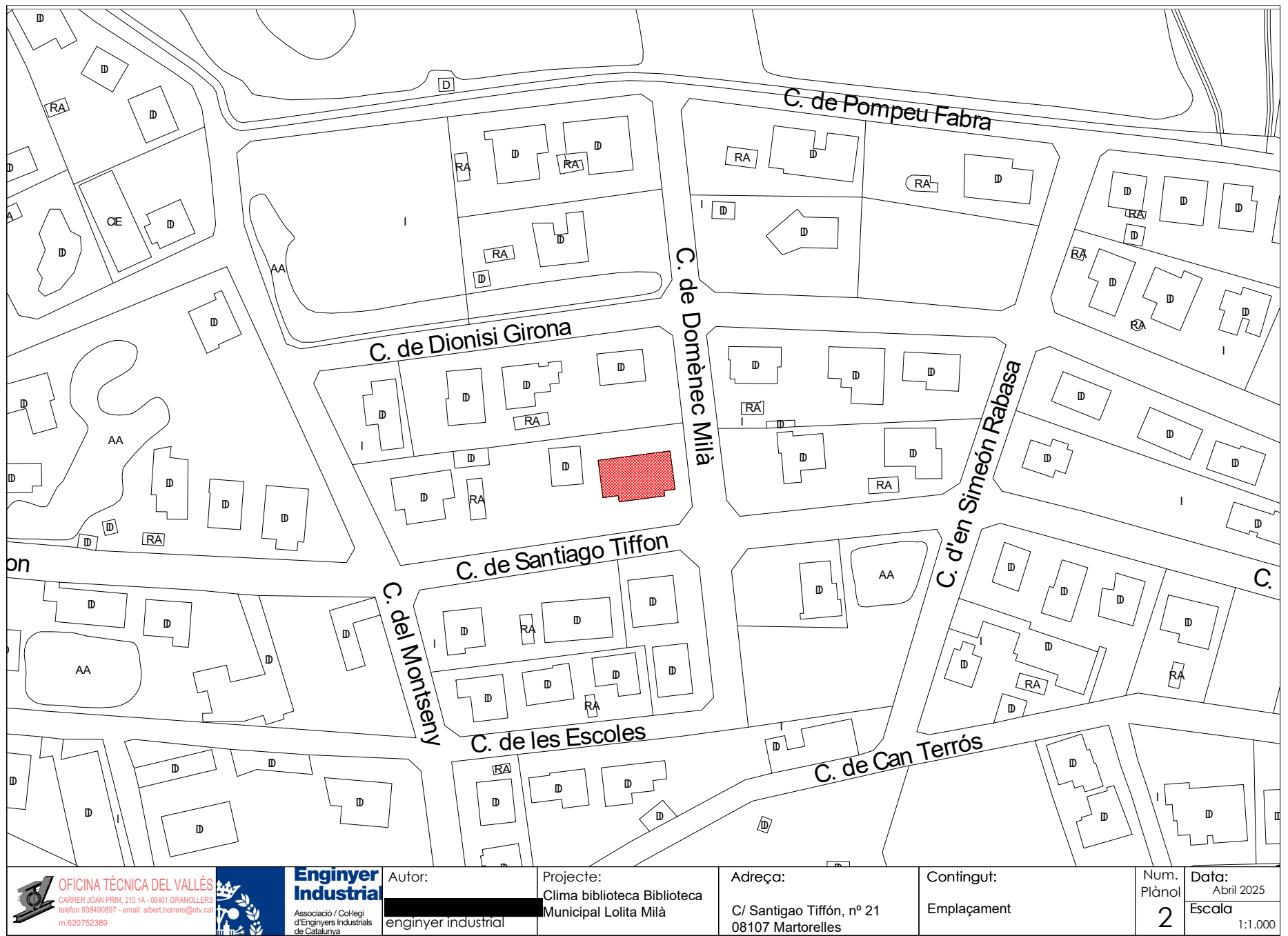
Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	



Annex 6: PLÀNOLS I ESQUEMES

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:		
Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001	
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122	
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	



OFICINA TÉCNICA DEL VAL·LÈS
CARRER JOAN PRIM, 215 1A - 08401 GRANOLLERS
telèfon 938490897 - email: albert.herrero@gov.cat
m.620752389



Enginyer Industrial
Associació / Col·legi
d'Enginyers Industrials
de Catalunya

Autor:
[Redacted]
enginyer industrial

Projecte:
Clima biblioteca Biblioteca
Municipal Lolita Milà

Adreça:
C/ Santigao Tiffón, nº 21
08107 Martorelles

Contingut:
Emplaçament

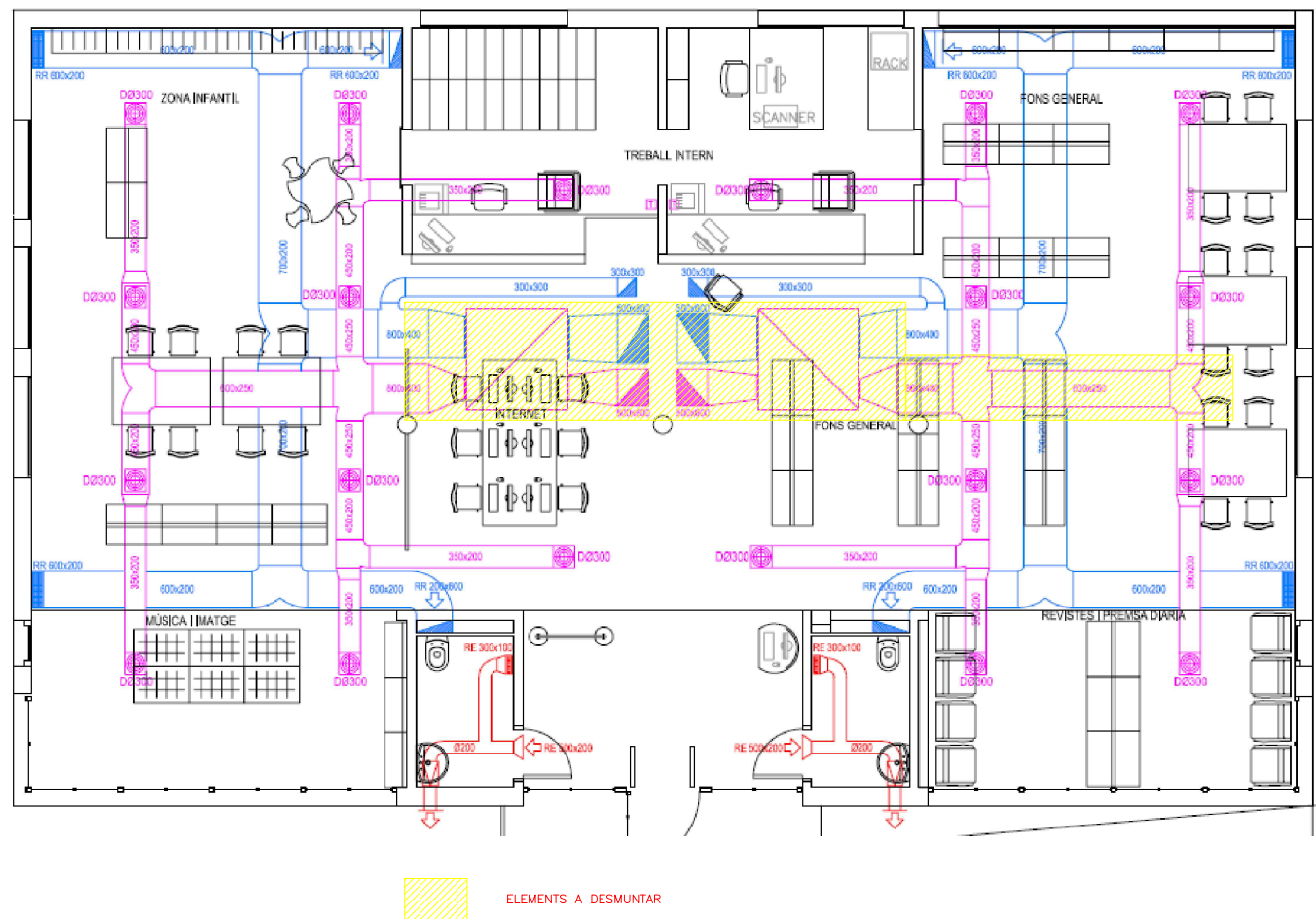
Num. Plànol
2

Data:
Abril 2025
Escala
1:1.000

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:

Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original





OFICINA TÉCNICA DEL VAL·LÈS
CARRER JOAN PRIM, 215 1A - 08401 GRANOLLERS
telèfon 938490897 - email: albert.herrero@gov.cat
m.620752389



Enginyer Industrial
Associació / Col·legi
d'Enginyers Industrials
de Catalunya

Autor:
[Redacted]
enginyer industrial

Projecte:
Reforma de la climatització
de la biblioteca Biblioteca
Municipal Lolita Milà

Adreça:
C/ Santiago Tiffón, nº 21
08107 Martorelles

Contingut:
Estat inicial segons projecte
redactat a l'any 2007 i elements a
desmuntar

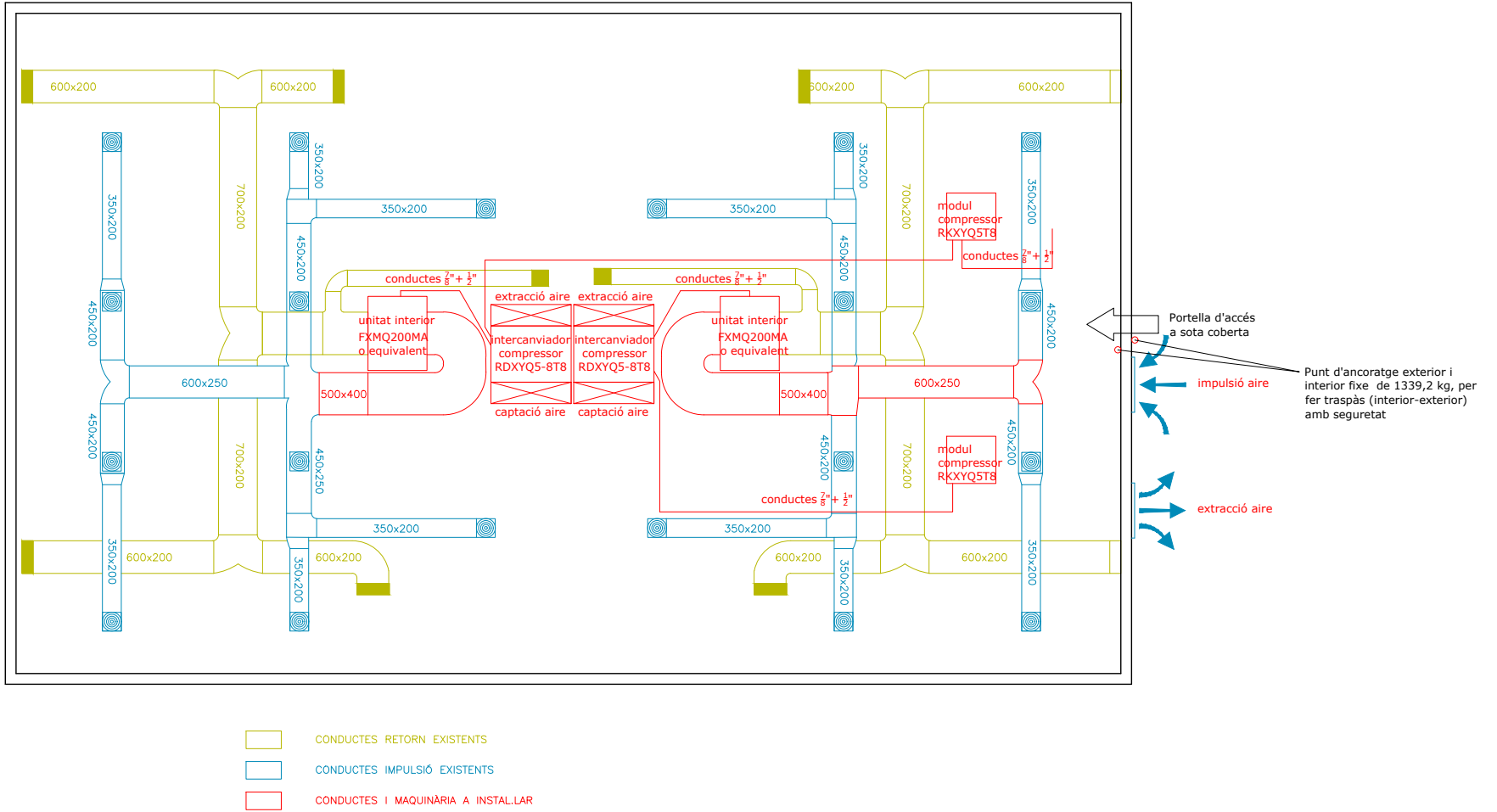
Num.
Plànol
3

Data:
Abril 2025
Escala
1:75

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absisccloud.com/absis/idi/arx/diariarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

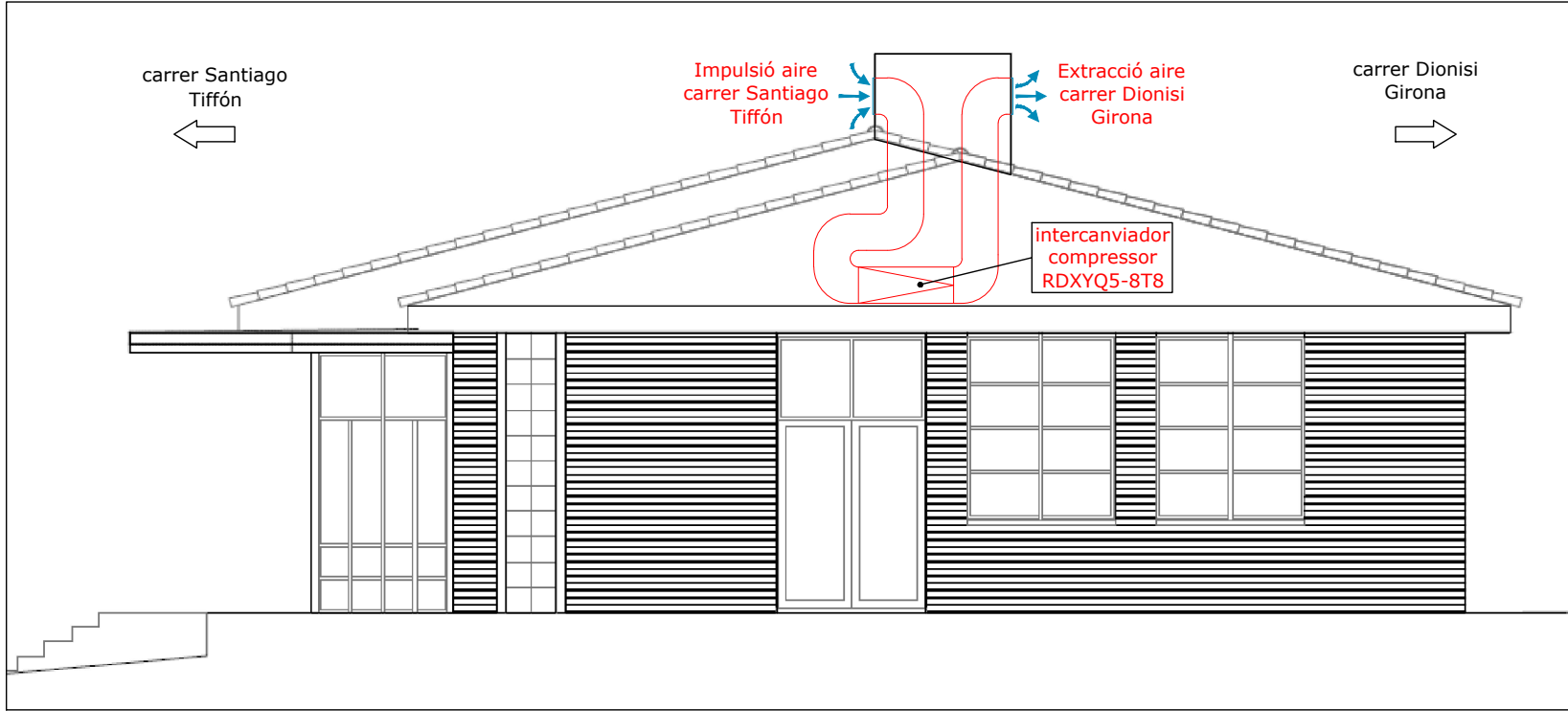




Pot corroborar la validesa del document, fent servir les segents dades:

Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



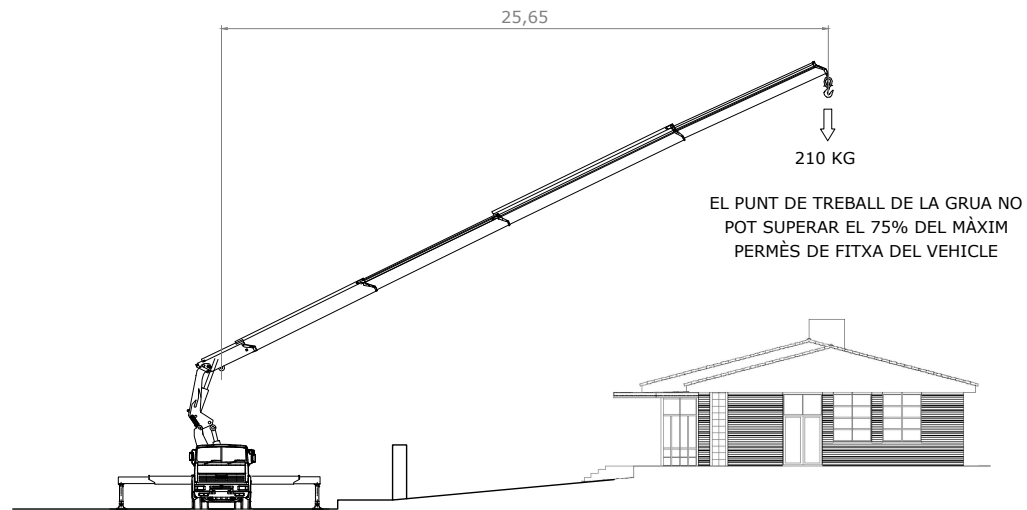


Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arxidiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



SECCIÓ



L'ACTUAL MAQUINÀRIA HITS,
SERÀ DESMUNTADA EN LES 3
PARTS DESMUNTABLES PER SER
RETIRADA.

PLANTA



OFICINA TÉCNICA DEL VALLÈS
CARRER JOAN PRIM, 215 1A - 08401 GRANOLLERS
telèfon 938490697 - email: albert.herrero@otv.cat
m.620752389



**Engineer
Industrial**
Associació / Col·legi
d'Enginyers Industrials
de Catalunya

Autor:
[Redacted]
enginyer industrial

Projecte:
Reforma de la climatització
de la biblioteca Biblioteca
Municipal Lolita Milà

Adreça:
C/ Santiago Tiffón, nº 21
08107 Martorelles

Contingut:
Acció de grua i línia vida

Num. Plànol	Data: Abril 2025
6	Escala 1:200

Pot corroborar la validesa del document, fent servir les següents dades:

Codi Segur de Validació	6bc4364889564797bc54ba19d69c9bf2001
Url de validació	https://sedesimplifica03.absiscloud.com/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?NodeAbsisini=122
Metadades	Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

