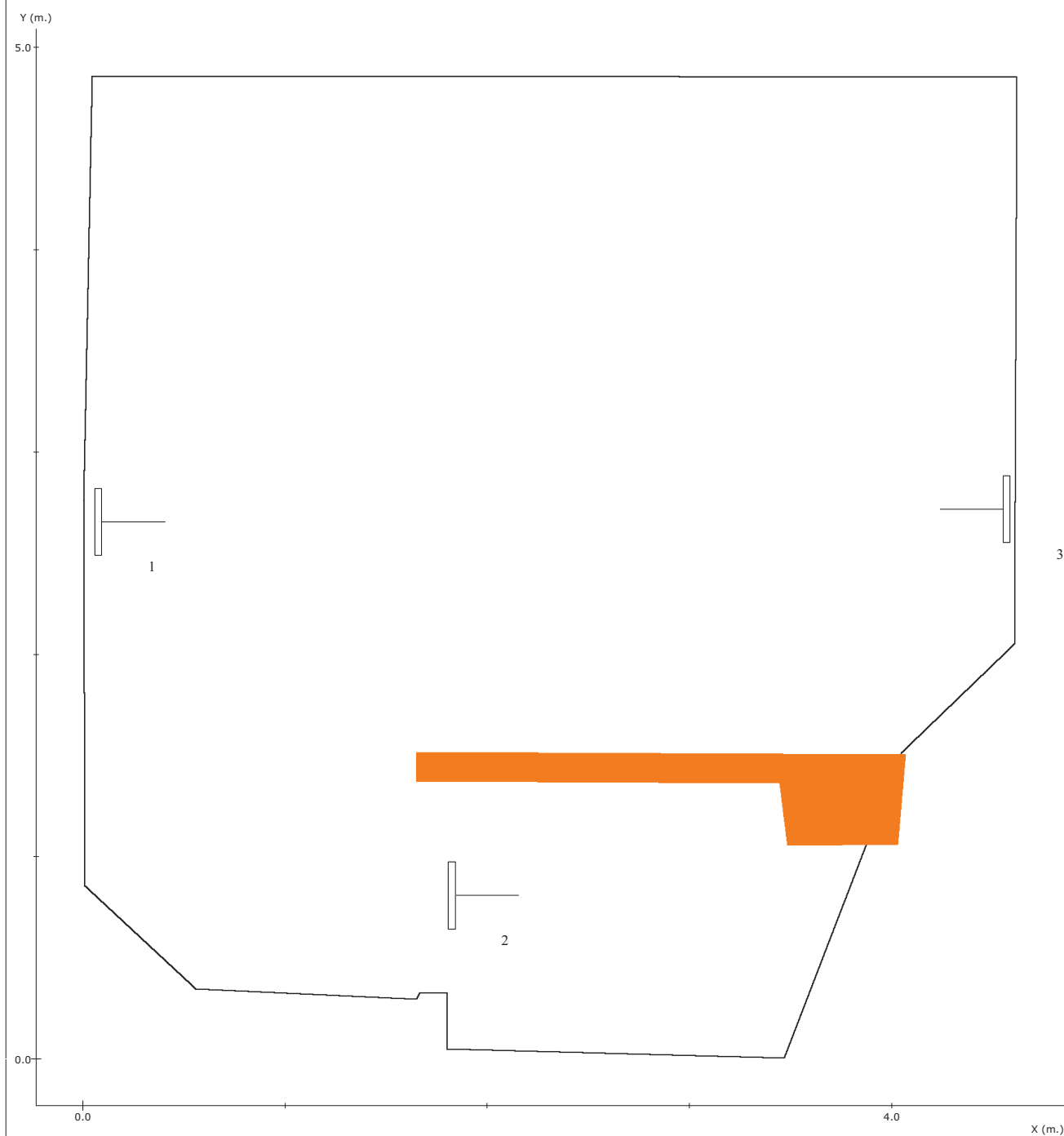


Plano de situación de Productos



Situación de las Luminarias

Nº	Referencia	Fabricante	Coordenadas				Rót.
			x	y	h	γ	

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

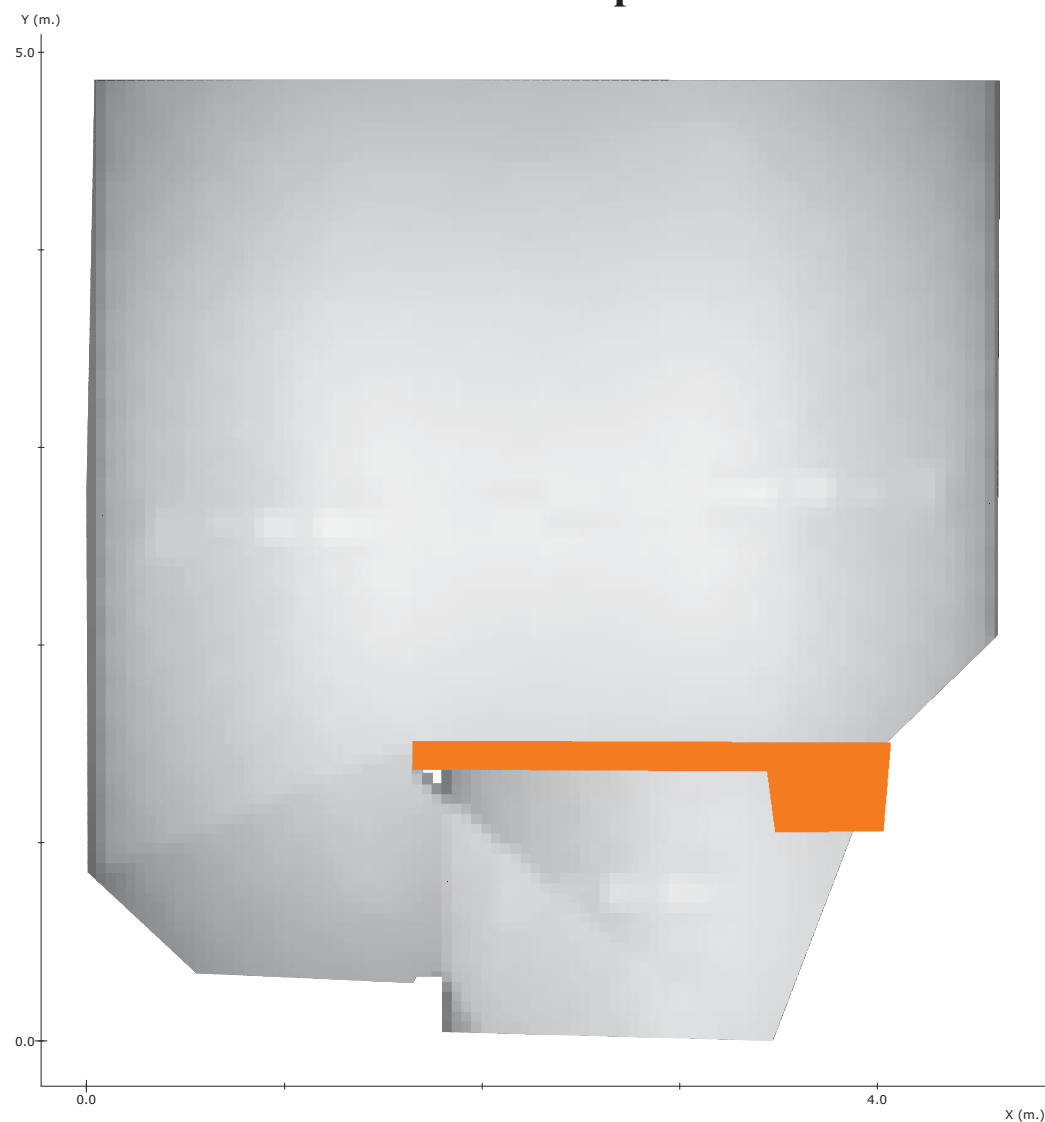
Nota 2: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Nº	Referencia	Fabricante	Coordenadas				Rót.		
			x	y	h	γ		α	β
1	NOVA LD N6	Daisalux	0.08	2.66	2.50	-90	90	0	--
2	NOVA LD N6	Daisalux	1.82	0.81	2.50	-90	90	0	--
3	NOVA LD N6	Daisalux	4.57	2.72	2.50	90	90	0	--

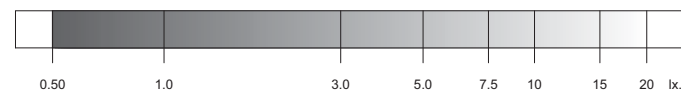
Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Gráfico de tramas del plano a 0.00 m.



Leyenda:



Factor de Mantenimiento: 1.000
Resolución del Cálculo: 0.05 m.

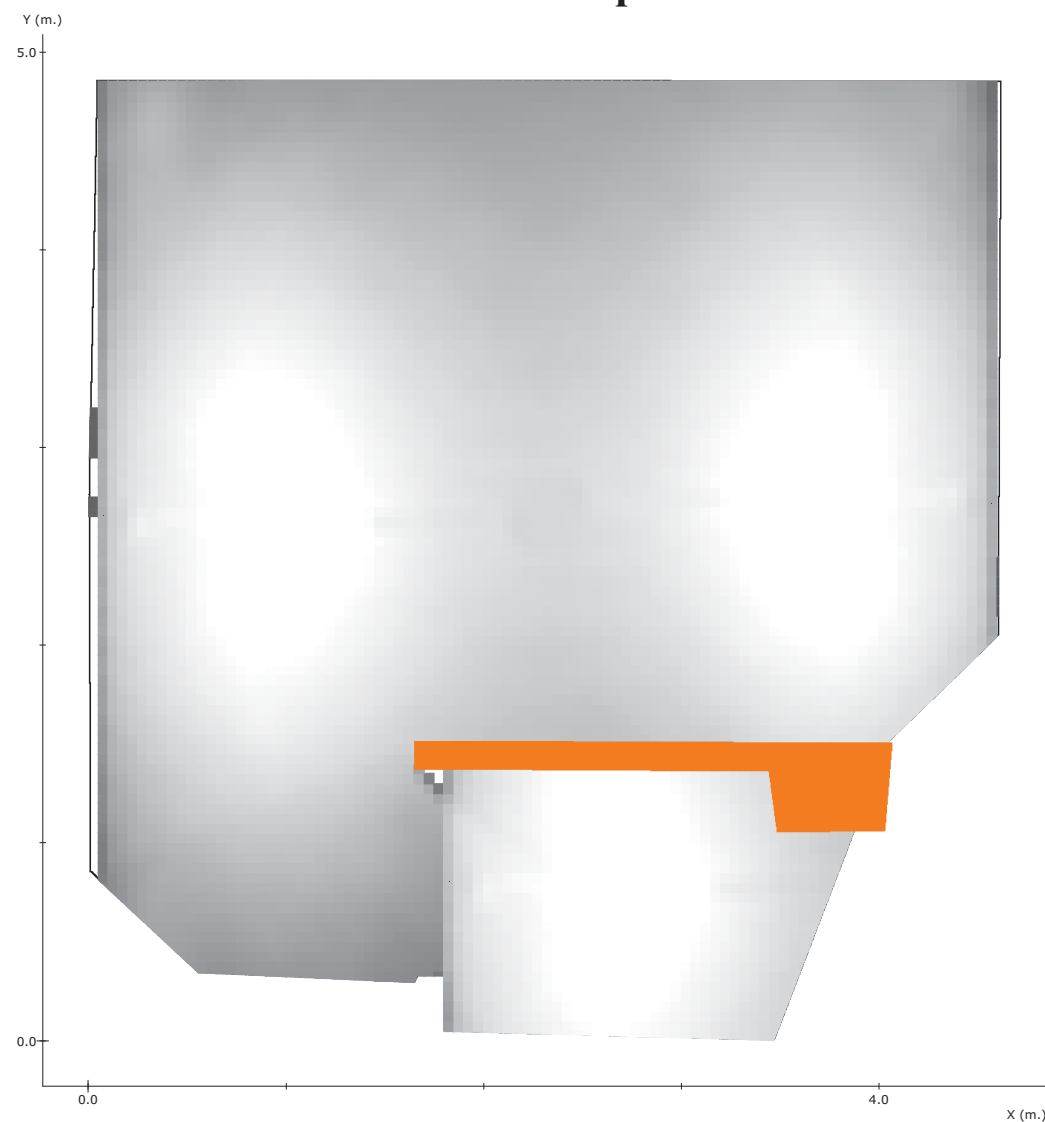
<u>Objetivos</u>		<u>Resultados</u>
Uniformidad:	40.0	30.9 mx/mn
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	99.9 % de 19.7 m ²
Lúmenes / m ² :	----	48.70 lm/m ²
Iluminación media:	----	7.48 lx

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

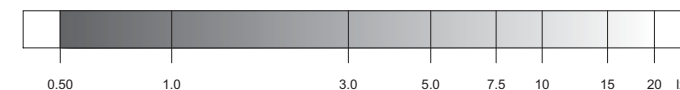
Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Gráfico de tramas del plano a 1.00 m.



Leyenda:



Factor de Mantenimiento: 1.000
Resolución del Cálculo: 0.05 m.

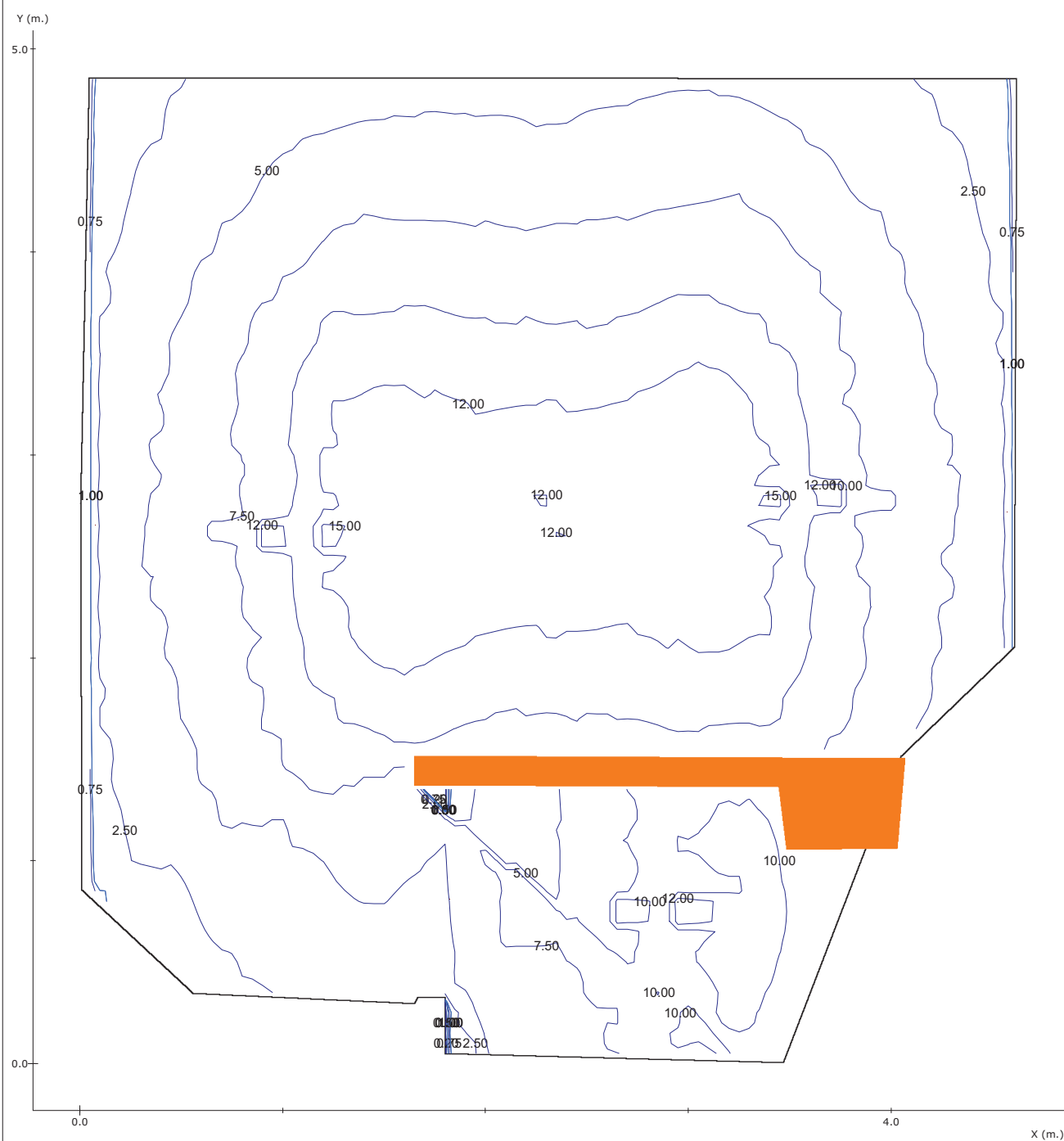
<u>Objetivos</u>		<u>Resultados</u>
Uniformidad:	40.0	74.3 mx/mn
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	99.0 % de 19.7 m ²
Lúmenes / m ² :	----	48.70 lm/m ²
Iluminación media:	----	10.93 lx

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Curvas isolux en el plano a 0.00 m.



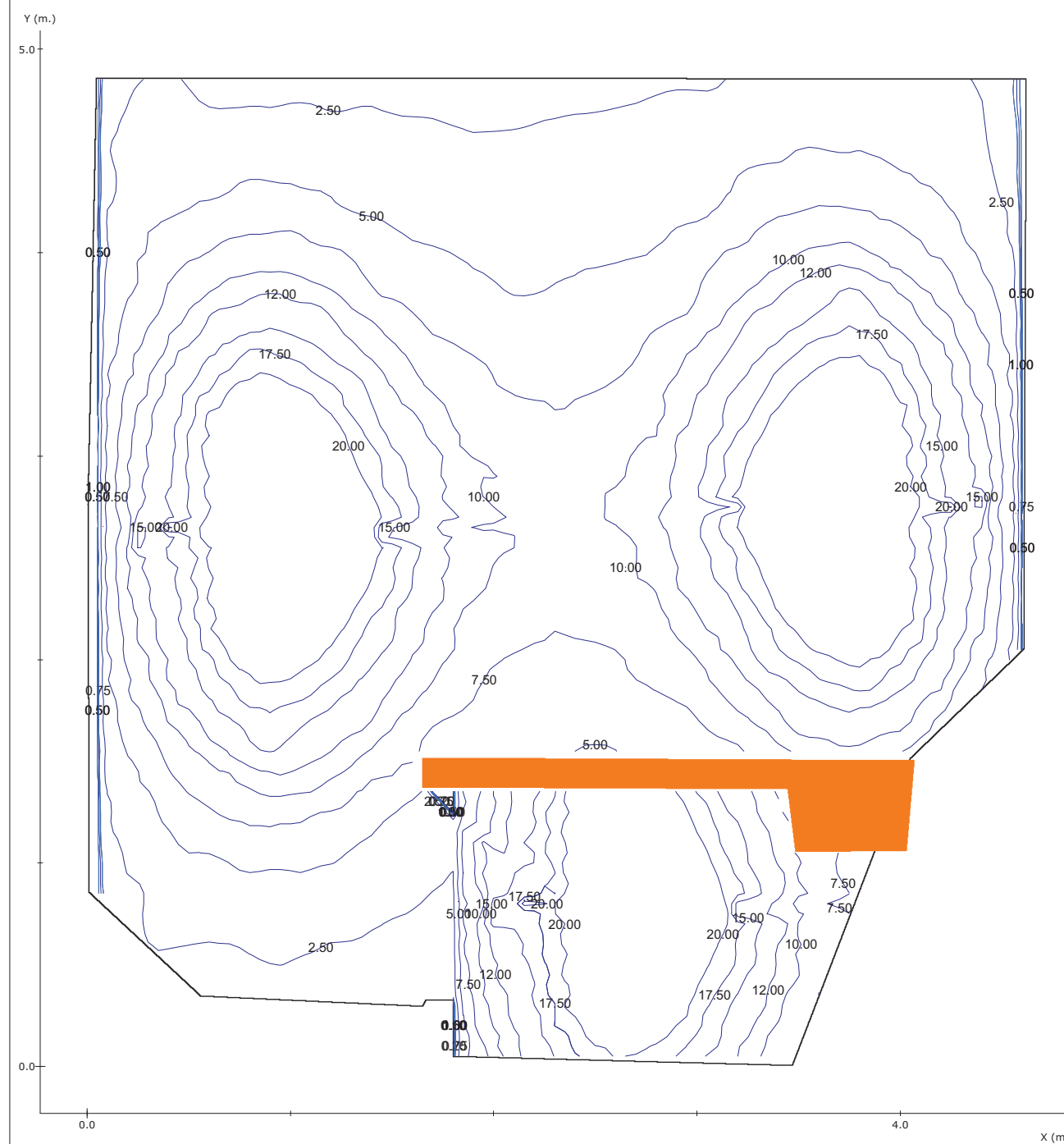
Factor de Mantenimiento: 1.000
Resolución del Cálculo: 0.05 m.

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Curvas isolux en el plano a 1.00 m.



Factor de Mantenimiento: 1.000
Resolución del Cálculo: 0.05 m.

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

RESULTADO DEL ALUMBRADO ANTIPÁNICO EN EL VOLUMEN DE 0.00 m. a 1.00 m.

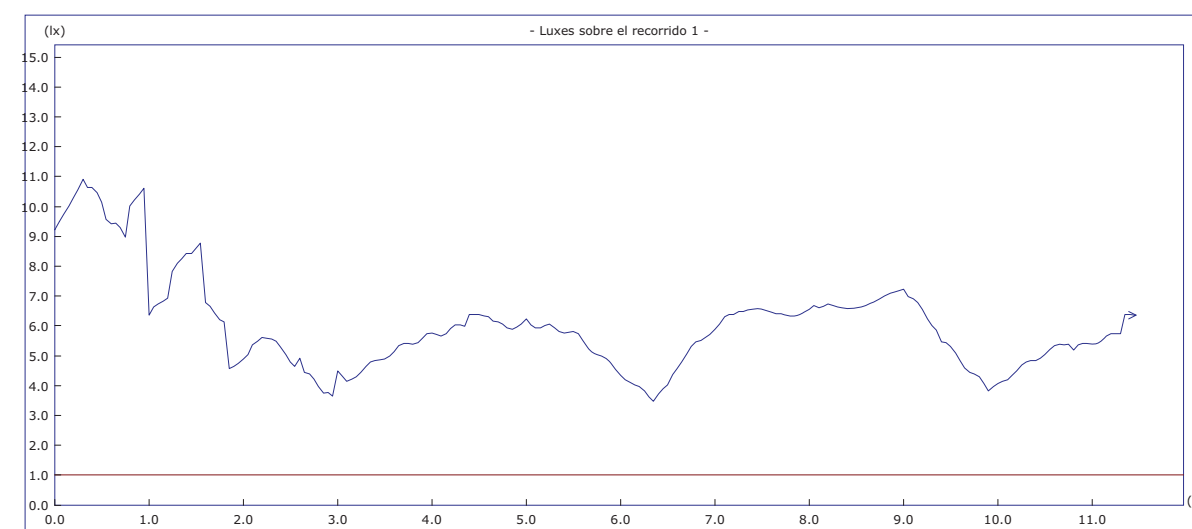
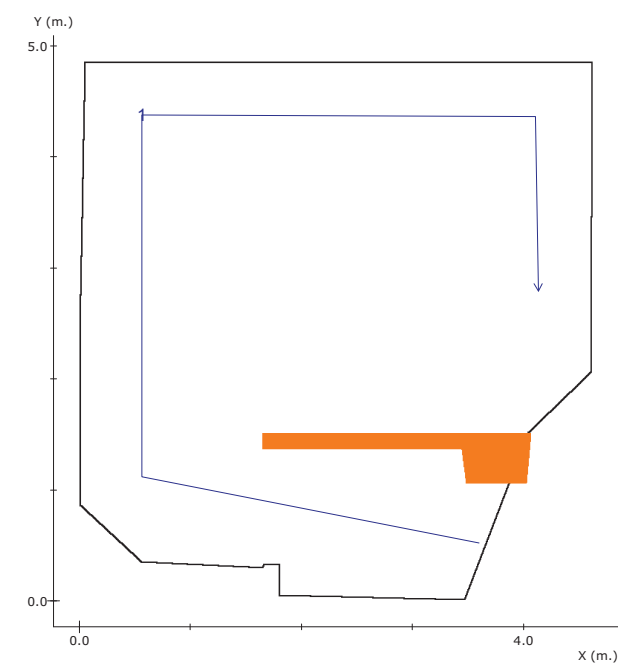
<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Superficie cubierta: con 0.50 lx. o más	99.0 % de 19.7 m ²
Uniformidad: 40.0 mx/mn.	74.3 mx/mn
Lúmenes / m ² : ----	48.7 lm/m ²

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Recorridos de Evacuación



Altura del plano de medida: 0.00 m.

Resolución del Cálculo: 0.05 m.

Factor de Mantenimiento: 1.000

<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniform. en recorrido: 40.0 mx/mn	3.2 mx/mn
lx. mínimos: 1.00 lx.	3.46 lx.
lx. máximos: ----	10.91 lx.
Longitud cubierta: con 1.00 lx. o más	100.0 %

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Lista de productos usados en el plano

Cantidad	Referencia	Fabricante	Precio (€)
3	NOVA LD N6	Daisalux	201.84
Precio Total (PVP)			201.84

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

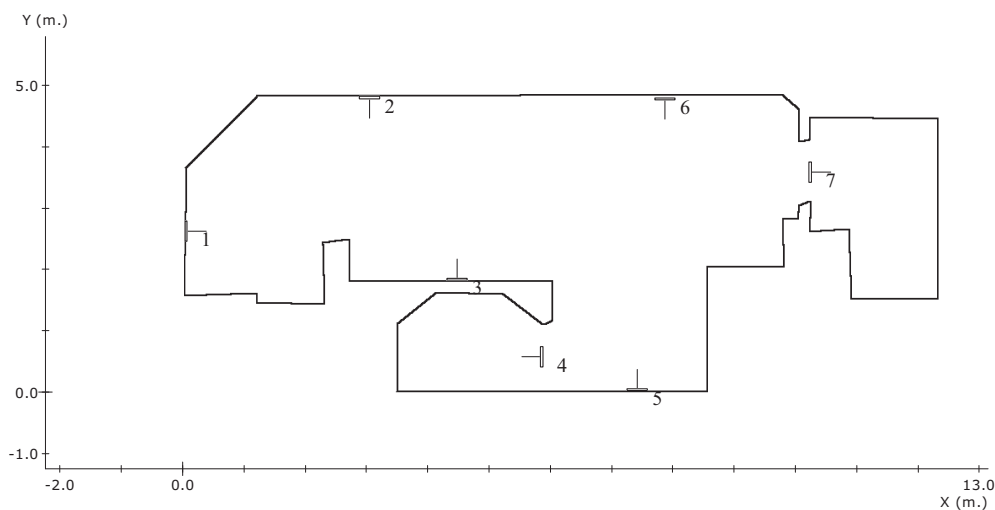
Nota 2: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Proyecto de Iluminación de emergencia

Proyecto : EL PRAT

Descripción : ESCALA 2 P-1

Plano de situación de Productos



Nota¹

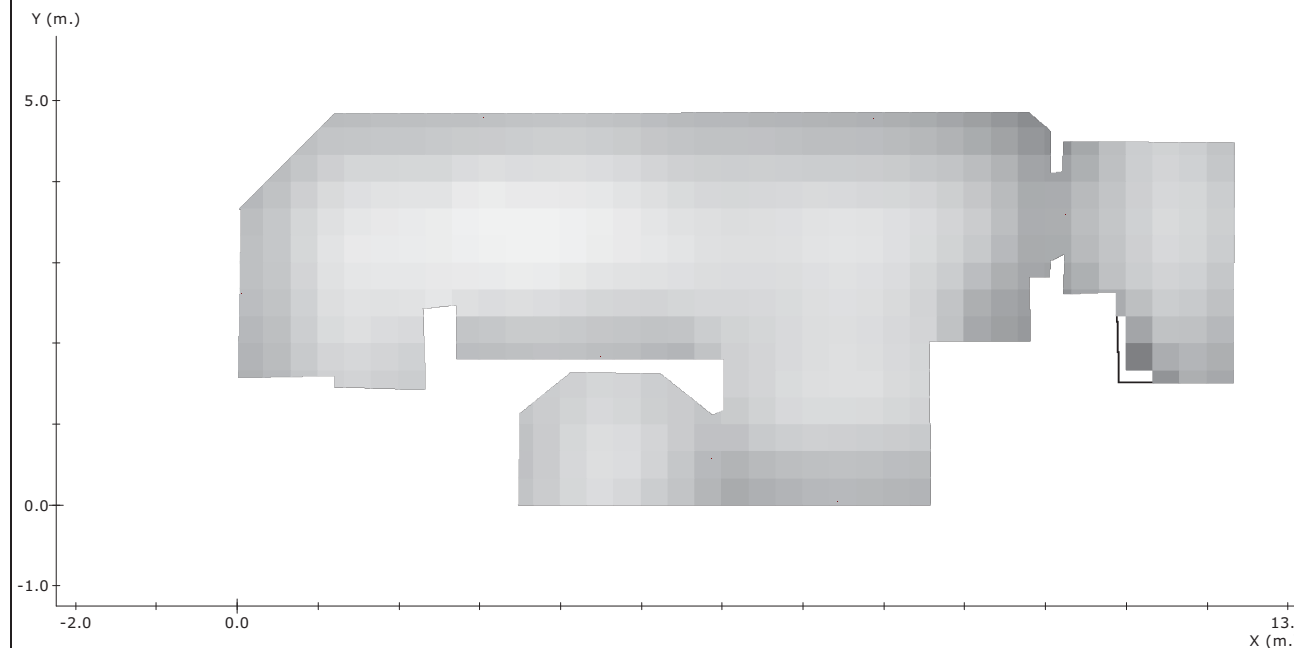
Situación de las Luminarias

Nº	Referencia ²	Fabricante	Coordenadas					Rót.	
			x	y (m.)	h	γ	α (°)		β
1	NOVA LD P6	Daisalux	0.06	2.62	2.40	-90	90	0	--
2	NOVA LD P6	Daisalux	3.04	4.80	2.40	180	90	0	--
3	NOVA LD P6	Daisalux	4.48	1.84	2.40	0	90	0	--
4	NOVA LD P6	Daisalux	5.86	0.58	2.40	90	90	0	--
5	NOVA LD P6	Daisalux	7.42	0.04	2.40	0	90	0	--
6	NOVA LD P6	Daisalux	7.87	4.78	2.40	180	90	0	--
7	NOVA LD P6	Daisalux	10.24	3.59	2.40	-90	90	0	--

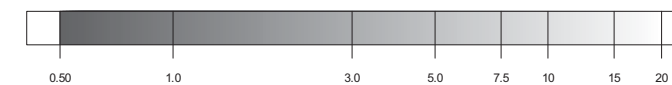
¹ DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

² Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Gráfico de tramas del plano a 0.00 m.



Legenda:



Factor de Mantenimiento: 1.000

Resolución del Cálculo: 0.33 m.

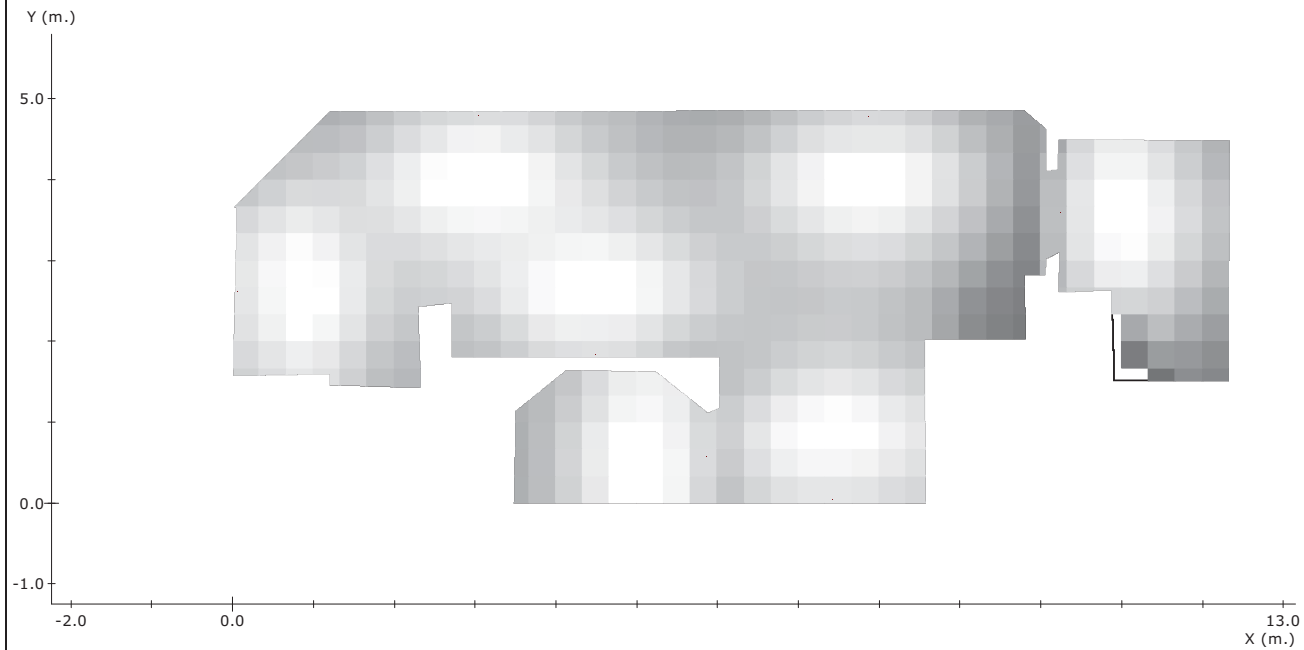
Objetivos	Resultados		
Superficie	Uniformidad:	40.0 mx/mn.	31.5 mx/mn
	cubierta:	con 0.50 lx. o más	99.0 % de 42.4 m ²
Ilum	Lúmenes / m ² :	----	39.58 lm/m ²
	inación media:	----	7.37 lx

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

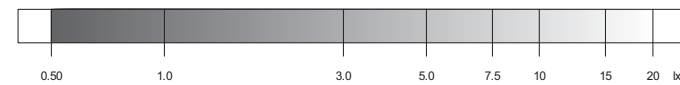
Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Gráfico de tramas del plano a 1.00 m.



Legenda:

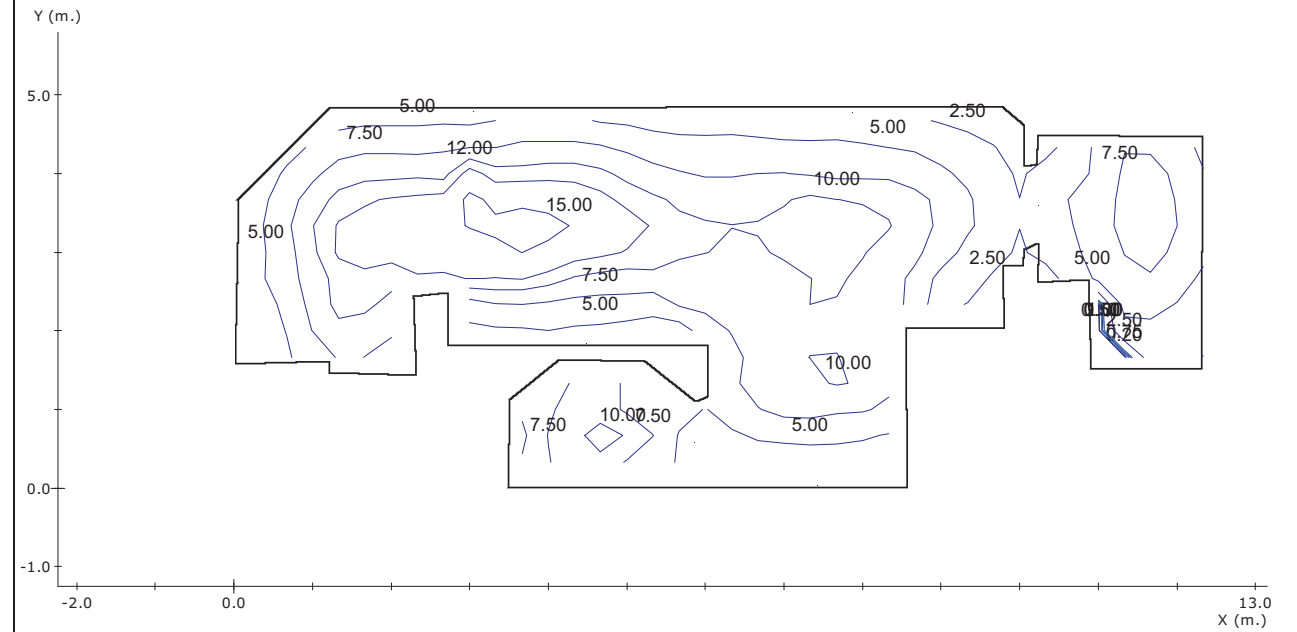


Factor de Mantenimiento: 1.000
Resolución del Cálculo: 0.33 m.

Objetivos	Resultados	
Uniformidad:	40.0 mx/mn.	58.3 mx/mn
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	99.0 % de 42.4 m ²
Lúmenes / m ² :	---	39.58 lm/m ²
Ilum inación media:	---	10.06 lx

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa
 Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.
 Nota 3: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

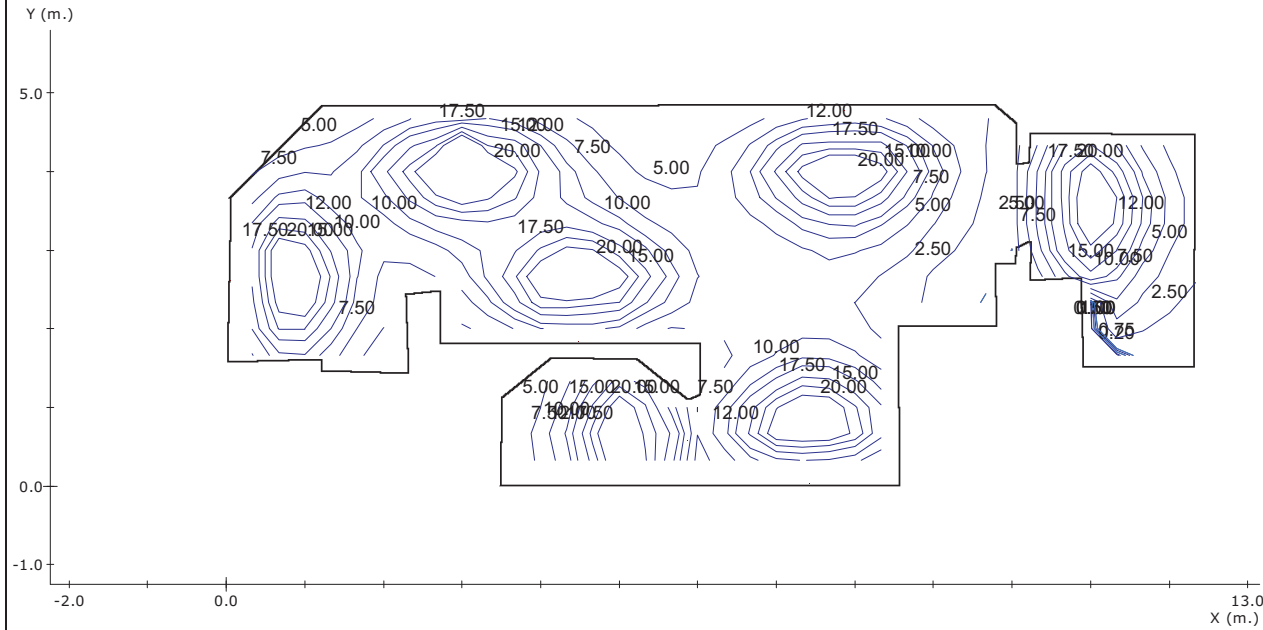
Curvas isolux en el plano a 0.00 m.



Factor de Mantenimiento: 1.000
Resolución del Cálculo: 0.33 m.

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa
 Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.
 Nota 3: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Curvas isolux en el plano a 1.00 m.



Factor de Mantenimiento: 1.000
 Resolución del Cálculo: 0.33 m.

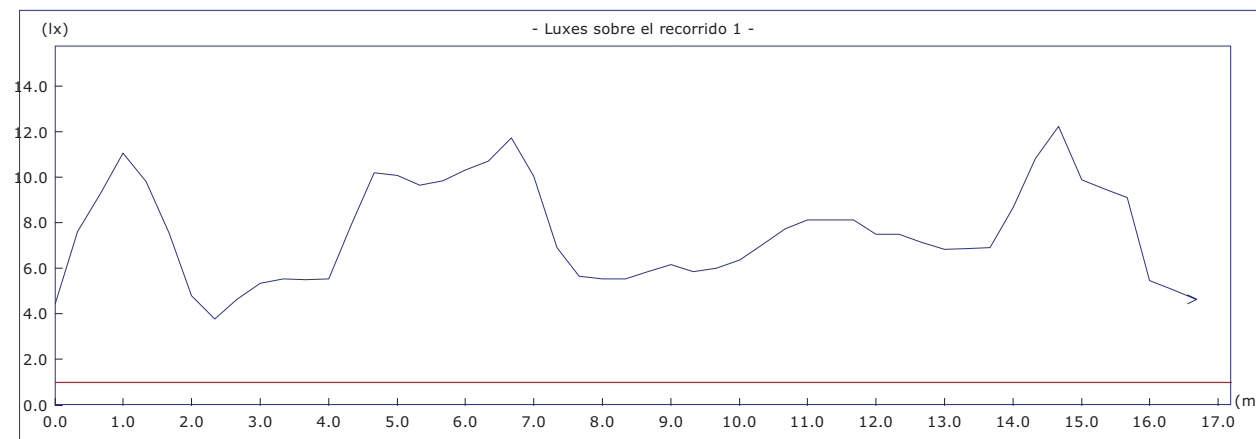
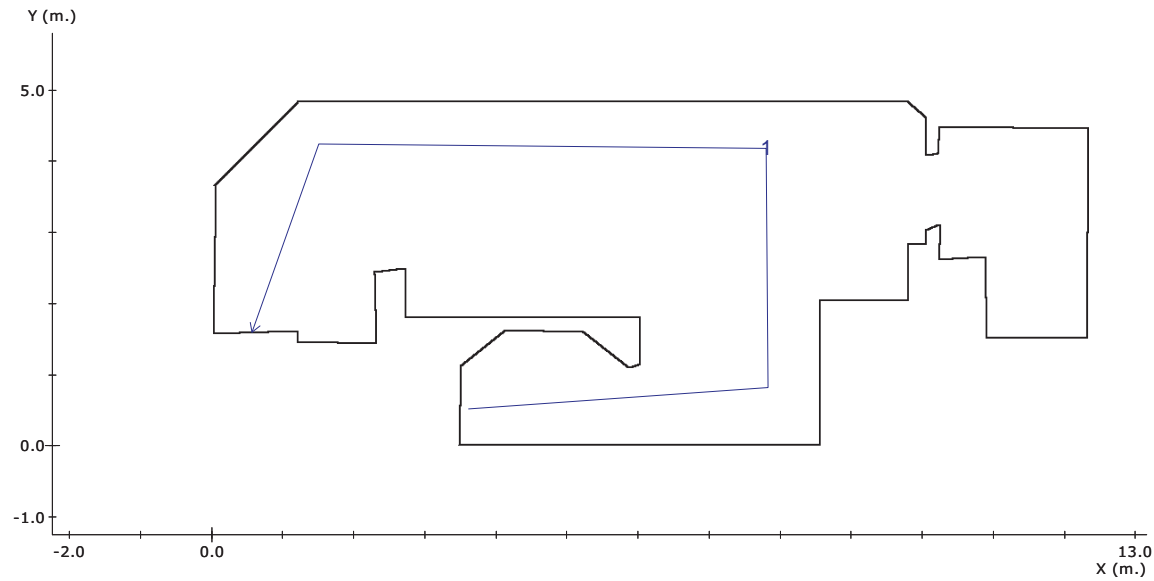
Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa
 Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.
 Nota 3: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

RESULTADO DEL ALUMBRADO ANTIPÁNICO EN EL VOLUMEN DE 0.00 m. a 1.00 m.

Objetivos	<u>Resultados</u>	
Superficie	cubierta: con 0.50 lx. o más	99.0 % de 42.4 m ²
Uniformidad:	40.0 mx/mn.	58.3 mx/mn
Lúmenes / m ² :	----	39.6 lm/m ²

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa
 Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.
 Nota 3: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Recorridos de Evacuación

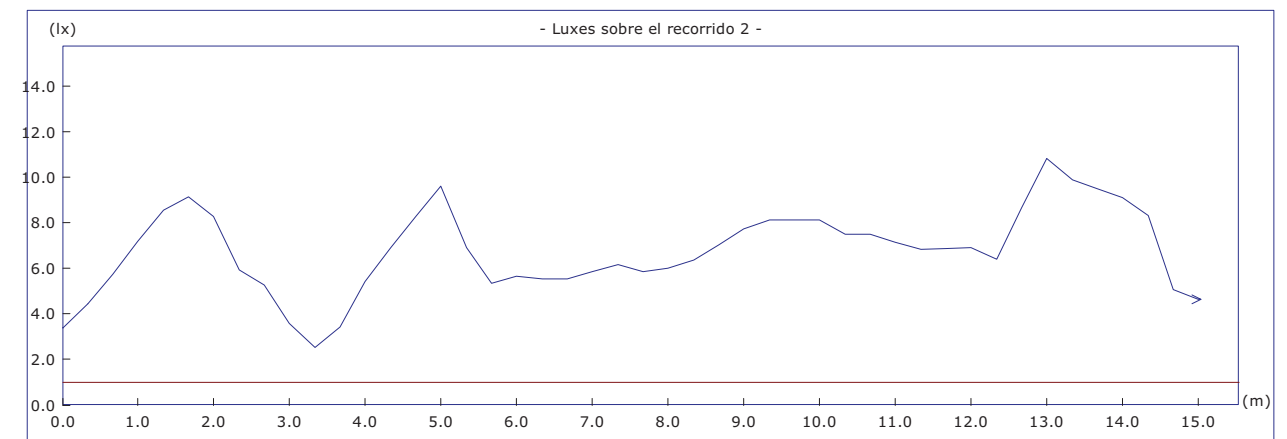
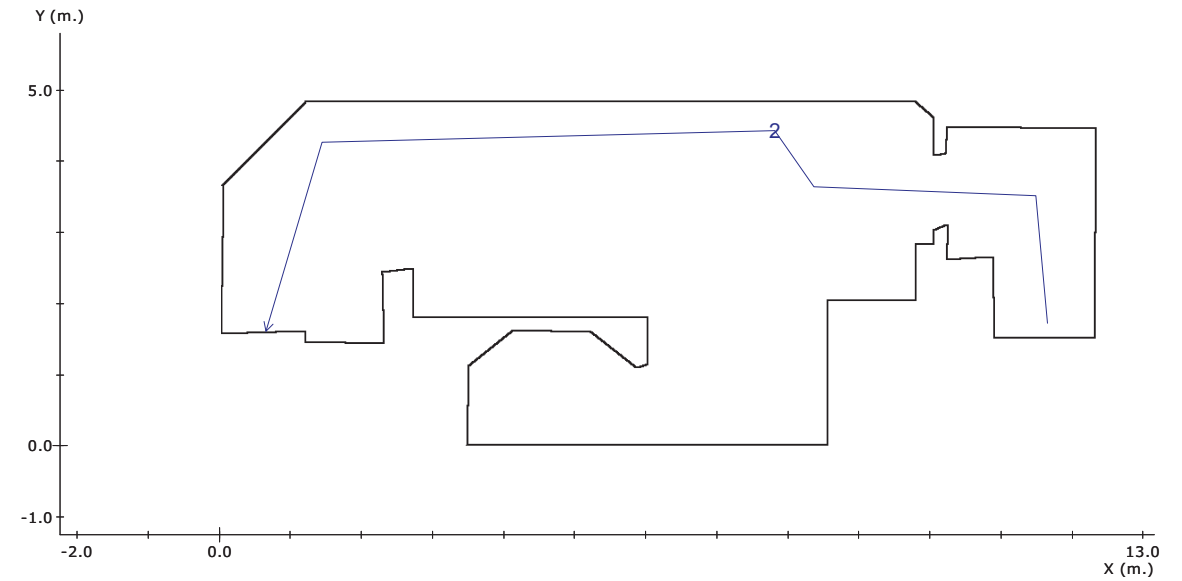


Altura del plano de medida: 0.00 m.
 Resolución del Cálculo: 0.33 m.
 Factor de Mantenimiento: 1.000

Objetivos		Resultados
Uniform. en recorrido:	40.0 mx/mn	3.2 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	3.78 lx.
lx. máximos:	---	12.23 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa
 Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.
 Nota 3: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Recorridos de Evacuación



Altura del plano de medida: 0.00 m.
 Resolución del Cálculo: 0.33 m.
 Factor de Mantenimiento: 1.000

Objetivos		Resultados
Uniform. en recorrido:	40.0 mx/mn	4.3 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	2.52 lx.
lx. máximos:	---	10.83 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa
 Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.
 Nota 3: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Lista de productos usados en el plano

Nota³

Cantidad	Referencia ⁴	Fabricante	Precio (€)
7	NOVA LD P6	Daisalux	782.25
Precio Total (PVP)			782.25

³ DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

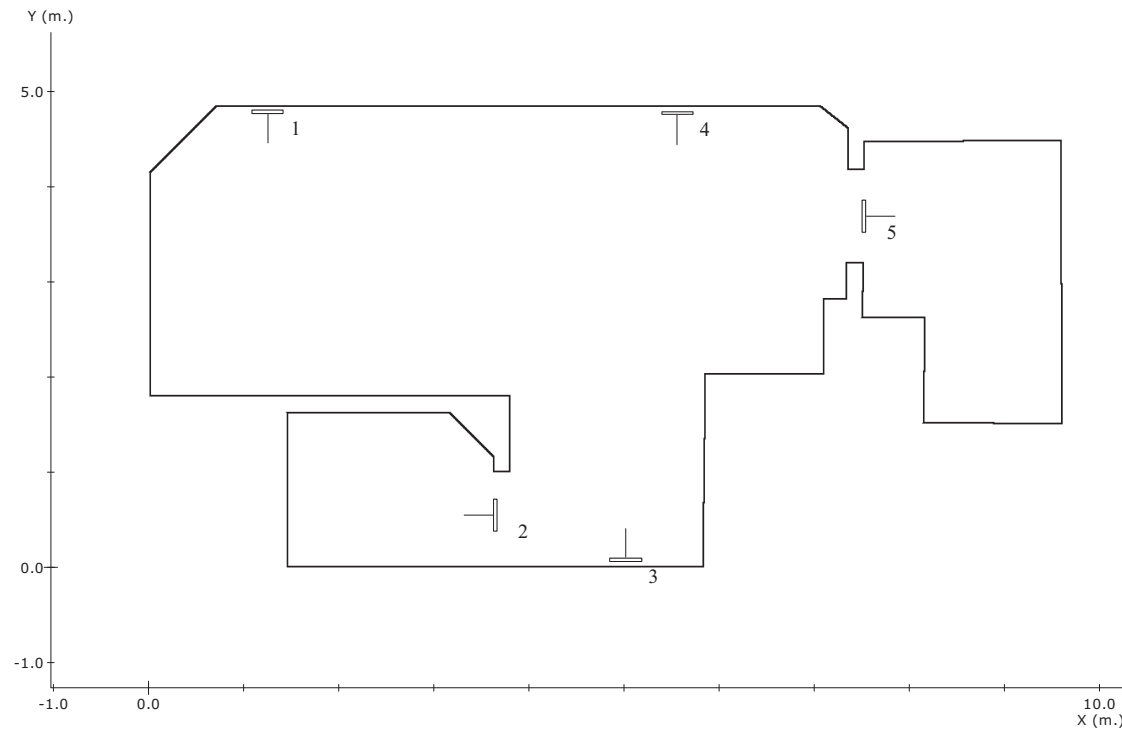
⁴ Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Proyecto de Iluminación de emergencia

Proyecto : PRAT

Descripción : ESCALA 2 P-2

Plano de situación de Productos



Nota¹

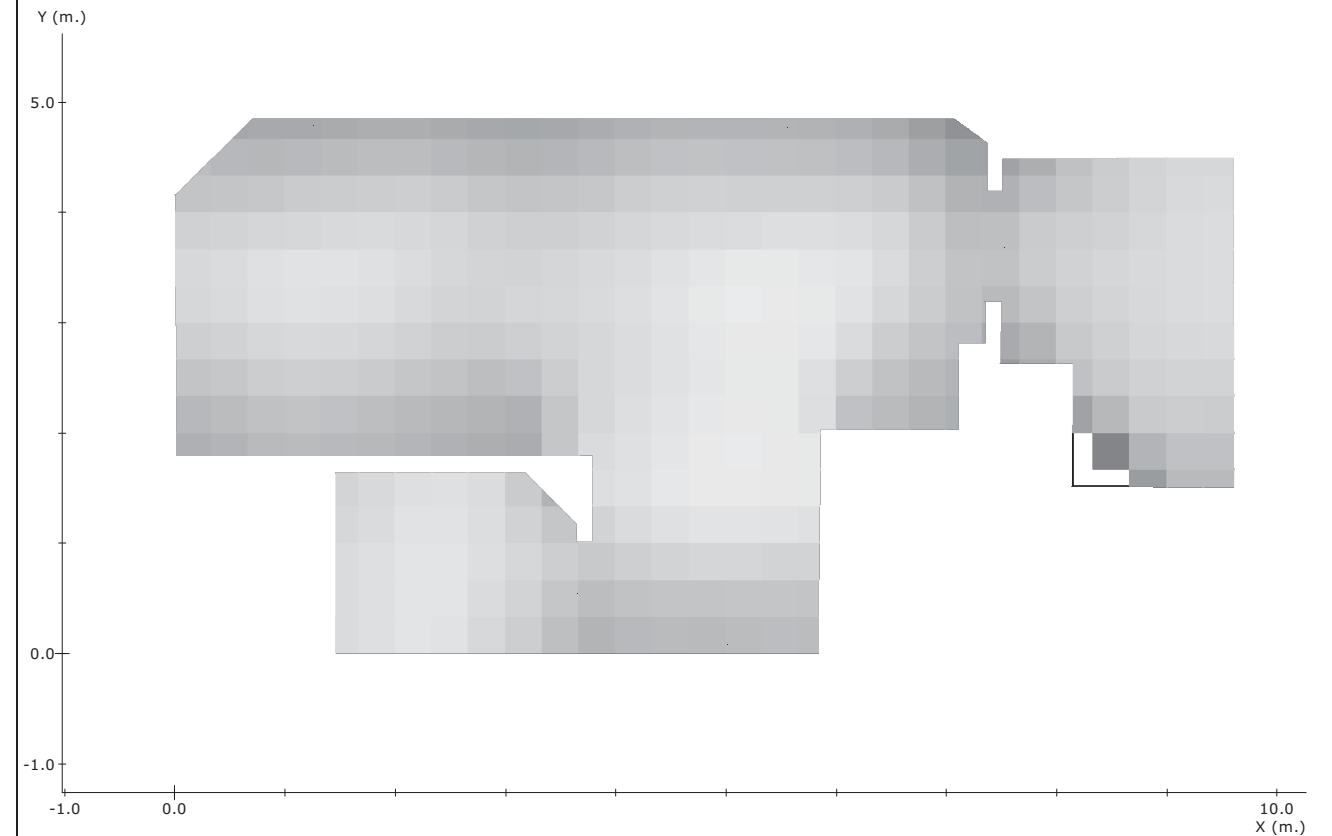
Situación de las Luminarias

Nº	Referencia ²	Fabricante	Coordenadas					Rót.	
			x	y (m.)	h	γ	α (°)		β
1	NOVA LD N6	Daisalux	1.26	4.79	2.50	180	90	0	--
2	NOVA LD N6	Daisalux	3.65	0.55	2.50	90	90	0	--
3	NOVA LD N6	Daisalux	5.02	0.08	2.50	0	90	0	--
4	NOVA LD N6	Daisalux	5.56	4.77	2.50	180	90	0	--
5	NOVA LD N6	Daisalux	7.52	3.69	2.50	90	-90	0	--

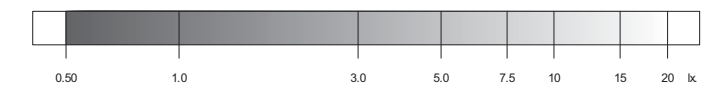
¹ DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

² Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Gráfico de tramas del plano a 0.00 m.



Levenda:



Factor de Mantenimiento: 1.000
Resolución del Cálculo: 0.33 m.

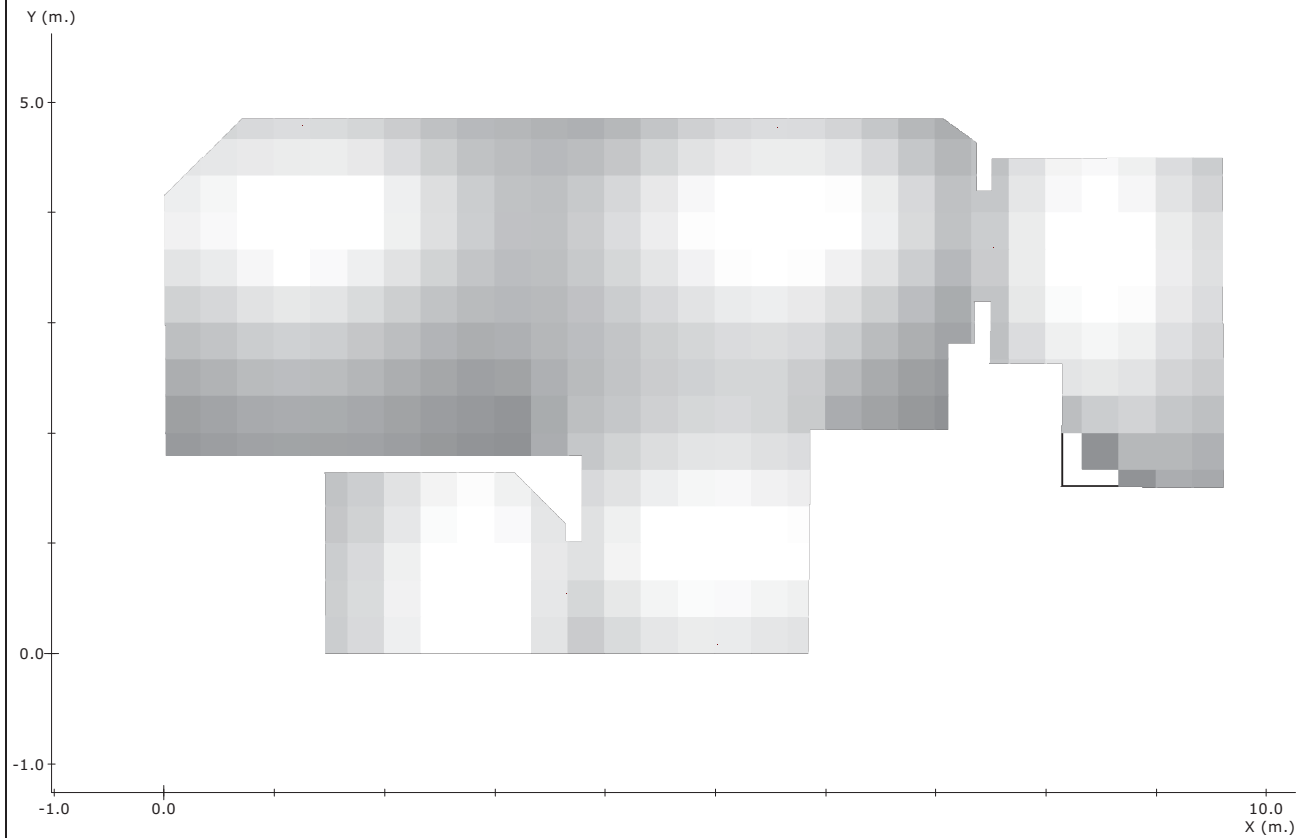
	Objetivos	Resultados
Uniformidad:	40.0 mx/mn.	27.2 mx/mn
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	99.0 % de 32.7 m ²
Lúmenes / m ² :	----	48.98 lm/m ²
Iluminación media:	----	7.29 lx

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

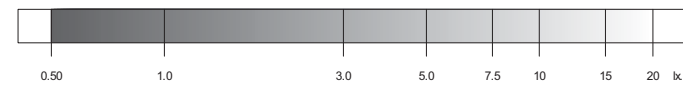
Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.

Nota 3: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Gráfico de tramas del plano a 1.00 m.



Leyenda:

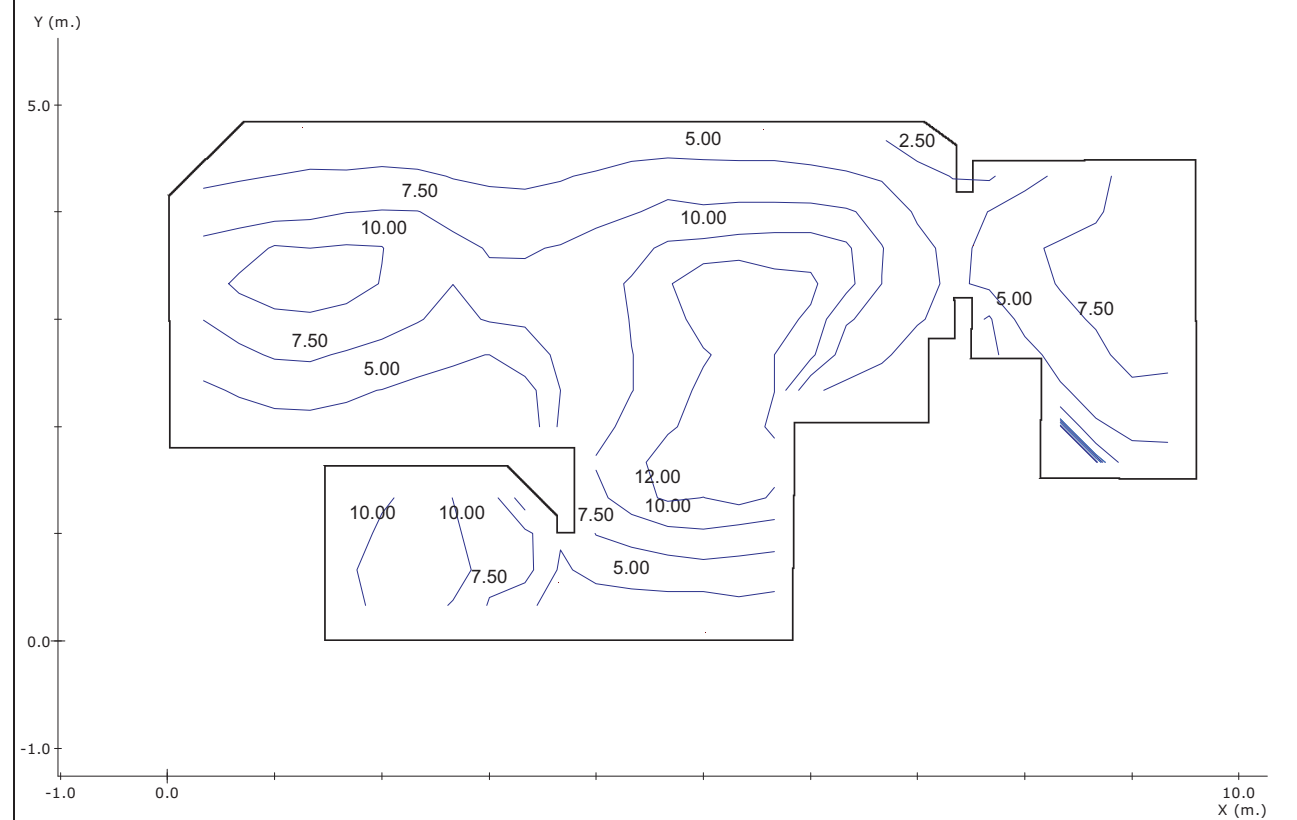


Factor de Mantenimiento: 1.000
Resolución del Cálculo: 0.33 m.

	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
Uniformidad:	40.0 mx/mn.	61.4 mx/mn
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	99.0 % de 32.7 m ²
Lúmenes / m ² :	----	48.98 lm/m ²
Iluminación media:	----	10.81 lx

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa
 Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.
 Nota 3: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

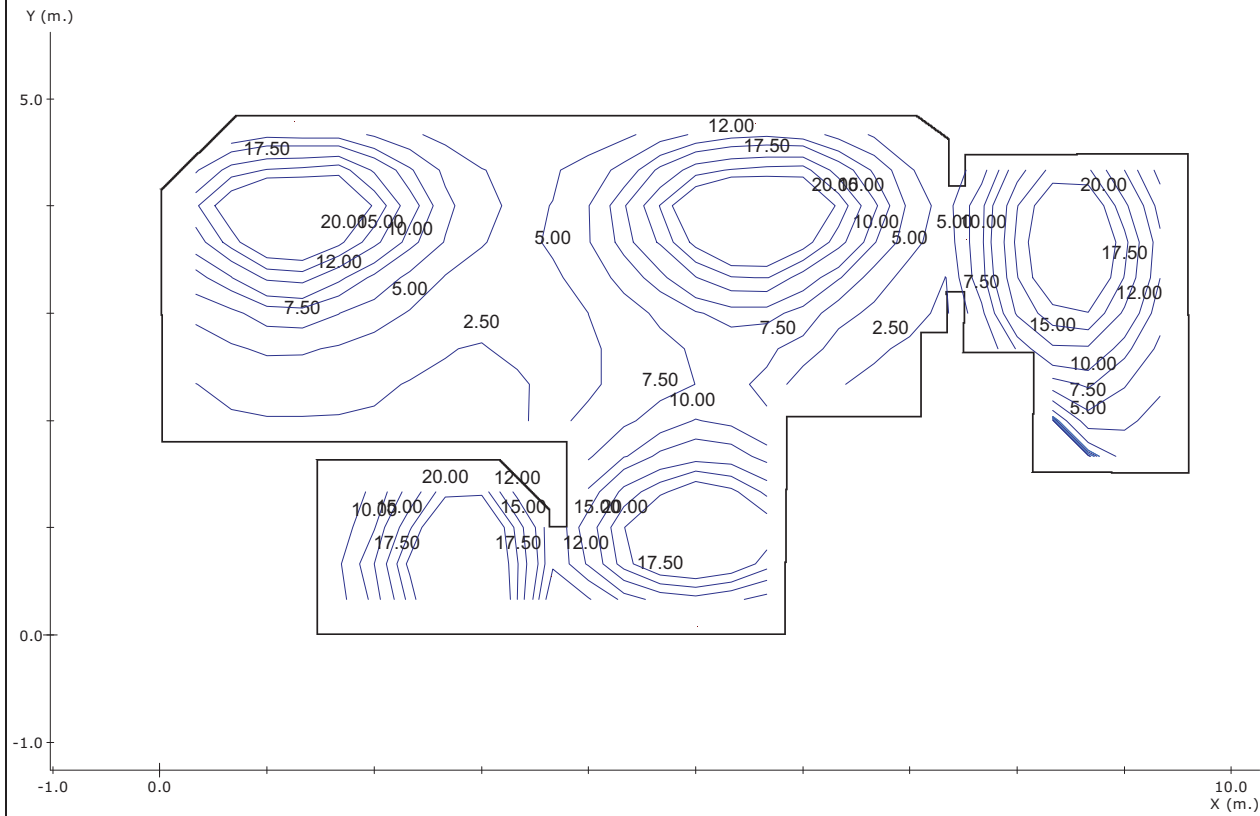
Curvas isolux en el plano a 0.00 m.



Factor de Mantenimiento: 1.000
Resolución del Cálculo: 0.33 m.

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa
 Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.
 Nota 3: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Curvas isolux en el plano a 1.00 m.



Factor de Mantenimiento: 1.000
 Resolución del Cálculo: 0.33 m.

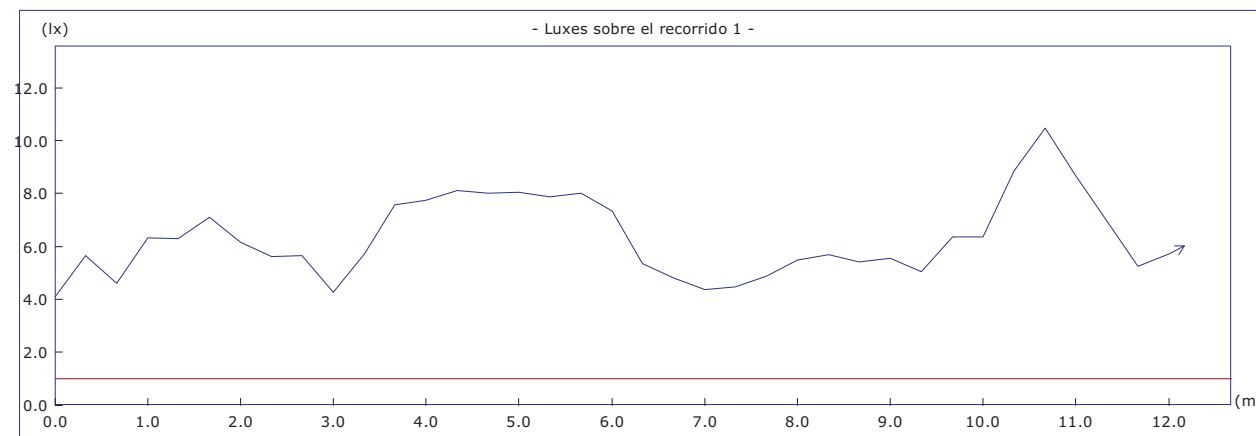
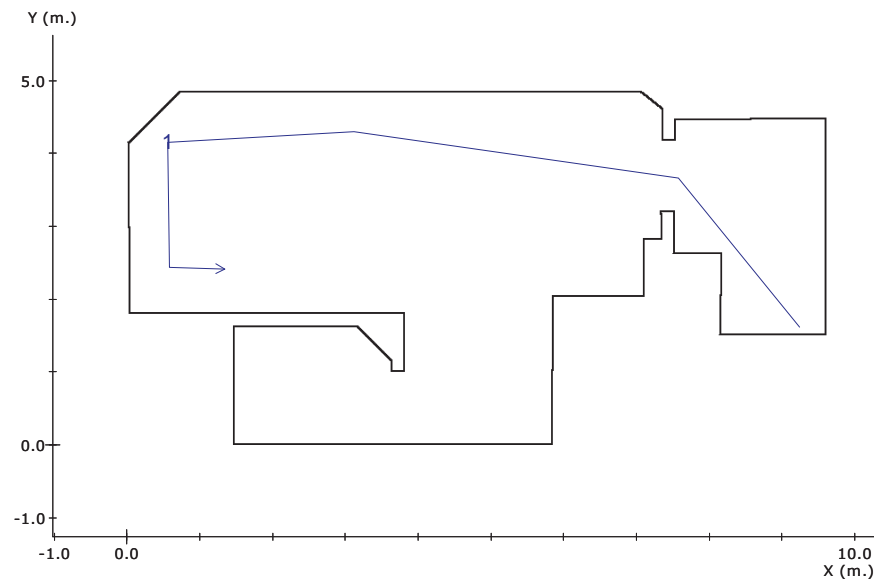
Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa
 Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.
 Nota 3: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

RESULTADO DEL ALUMBRADO ANTIPÁNICO EN EL VOLUMEN DE 0.00 m. a 1.00 m.

Objetivos	Resultados
Superficie cubierta: con 0.50 lx. o más	99.0 % de 32.7 m ²
Uniformidad: 40.0 mx/mn.	61.4 mx/mn
Lúmenes / m ² : ----	49.0 lm/m ²

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa
 Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.
 Nota 3: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Recorridos de Evacuación

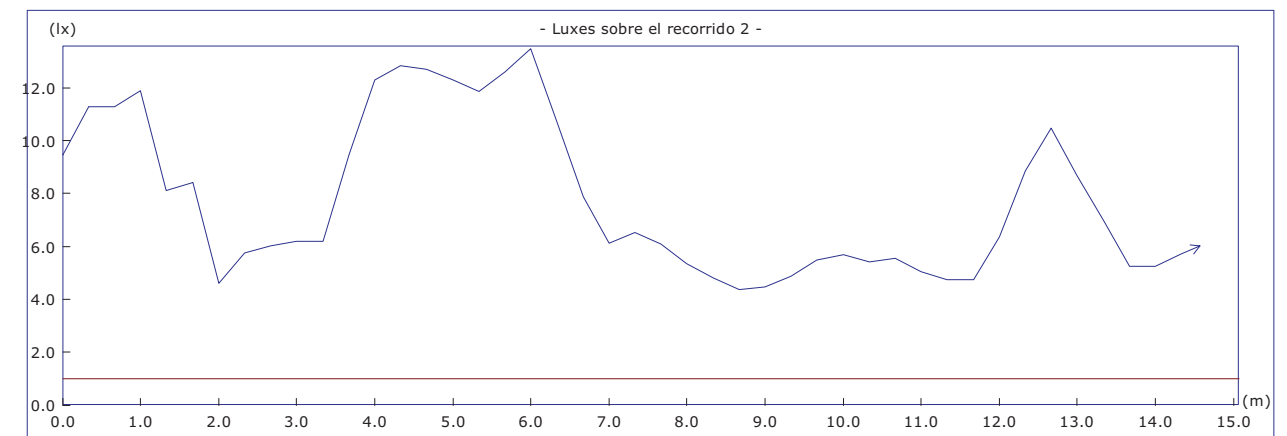
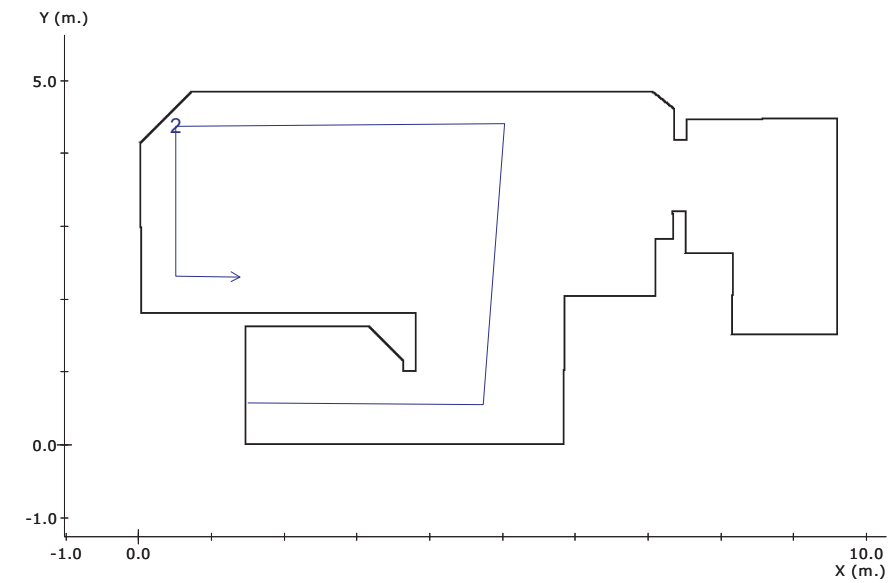


Altura del plano de medida: 0.00 m.
 Resolución del Cálculo: 0.33 m.
 Factor de Mantenimiento: 1.000

	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.0 mx/mn	2.5 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	4.11 lx.
lx. máximos:	---	10.47 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa
 Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.
 Nota 3: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Recorridos de Evacuación



Altura del plano de medida: 0.00 m.
 Resolución del Cálculo: 0.33 m.
 Factor de Mantenimiento: 1.000

	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.0 mx/mn	3.1 mx/mn
lx. mínimos:	1.00 lx.	4.36 lx.
lx. máximos:	---	13.48 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Nota 1: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa
 Nota 2: Medidas efectuadas conforme a las normativas referentes a la instalación de iluminación de emergencia (entre ellas Reglamento de Baja Tensión, y Código Técnico de Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos.
 Nota 3: Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)

Lista de productos usados en el plano

Nota³

Cantidad	Referencia ⁴	Fabricante	Precio (€)
5	NOVA LD N6	Daisalux	336.40
Precio Total (PVP)			336.40

APARCAMENTS PRAT ESPAIS-DEPENDÈNCIES

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 08.11.2016
Proyecto elaborado por:

³ DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

⁴ Catálogo España - 2016 Abril (7.00.04)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

APARCAMENTS PRAT ESPAIS-DEPENDÈNCIES

Portada del proyecto	1
Índice	2
Lista de luminarias	3
CABINA	
Resumen	4
Resultados luminotécnicos	5
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	6
Gama de grises (E)	7
Gráfico de valores (E)	8
SERVEIS	
Resumen	9
Resultados luminotécnicos	10
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	11
Gama de grises (E)	12
Gráfico de valores (E)	13
CAMBRA DE QUADRES ELÈCTRICS	
Resumen	14
Resultados luminotécnicos	15
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	16
Gama de grises (E)	17
Gráfico de valores (E)	18



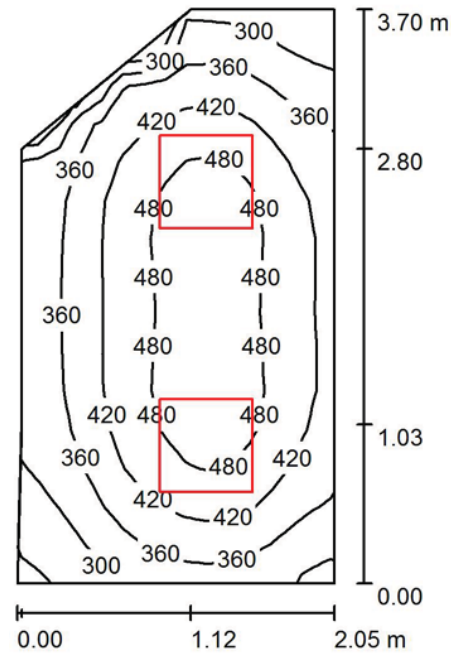
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

APARCAMENTS PRAT ESPAIS-DEPENDÈNCIES / Lista de luminarias

2 Pieza	Thorn 96241363 DA 1200 LED HF E3 OP RD WHI L840 [STD] N° de artículo: 96241363 Flujo luminoso (Luminaria): 1200 lm Flujo luminoso (Lámparas): 1200 lm Potencia de las luminarias: 15.5 W Alumbrado de emergencia: 140 lm, 0.0 W Clasificación luminarias según CIE: 95 Código CIE Flux: 45 76 93 95 100 Lámpara: 1 x LED 12 W (Factor de corrección 1.000), 1 x LED 12 W (Factor de corrección 0.850).		
2 Pieza	Thorn 96241476 (STD - standard) SPECLINELED 3700 HF OP WL4 L840 597 N° de artículo: 96241476 (STD - standard) Flujo luminoso (Luminaria): 3700 lm Flujo luminoso (Lámparas): 3700 lm Potencia de las luminarias: 35.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 49 80 96 100 100 Lámpara: 1 x LED_3700 35W (Factor de corrección 0.850).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
2 Pieza	Thorn 96241940 AQUAF2 LED 4300 HFI L840 [STD] N° de artículo: 96241940 Flujo luminoso (Luminaria): 4300 lm Flujo luminoso (Lámparas): 4300 lm Potencia de las luminarias: 34.0 W Clasificación luminarias según CIE: 93 Código CIE Flux: 39 69 90 93 100 Lámpara: 1 x LED 34 W (Factor de corrección 0.850).		

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CABINA / Resumen



Altura del local: 2.600 m, Altura de montaje: 2.600 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:48

Superficie	u [%]	E _m [lx]	E _{min} [lx]	E _{max} [lx]	E _{min} / E _m
Plano útil	/	404	233	519	0.576
Suelo	20	280	194	335	0.692
Techo	70	106	72	121	0.681
Paredes (6)	50	229	82	480	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 15 x 15 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	I (Luminaria) [lm]	I (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	Thorn 96241476 (STD - standard) SPECLINELED 3700 HF OP WL4 L840 597 (0.850)	3700	3700	35.0
Total:			7400	7400	70.0

Valor de eficiencia energética: 10.00 W/m² = 2.48 W/m²/100 lx (Base: 7.00 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CABINA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 7400 lm
Potencia total: 70.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	291	112	404	/	/
Suelo	181	99	280	20	18
Techo	0.04	106	106	70	24
Pared 1	145	95	240	50	38
Pared 2	118	94	212	50	34
Pared 3	147	96	243	50	39
Pared 4	125	102	227	50	36
Pared 5	101	97	198	50	32
Pared 6	132	94	225	50	36

Simetrías en el plano útil

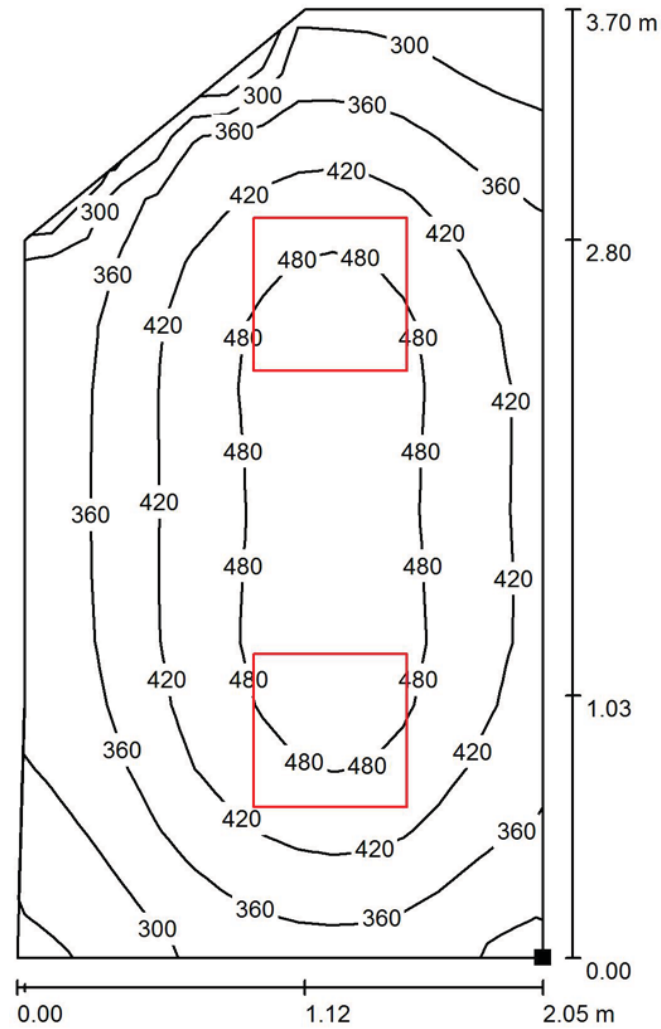
E_{min} / E_m: 0.576 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.449 (1:2)

Valor de eficiencia energética: 10.00 W/m² = 2.48 W/m²/100 lx (Base: 7.00 m²)



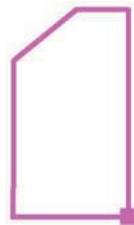
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CABINA / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 29

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(3.230 m, 4.712 m, 0.850 m)



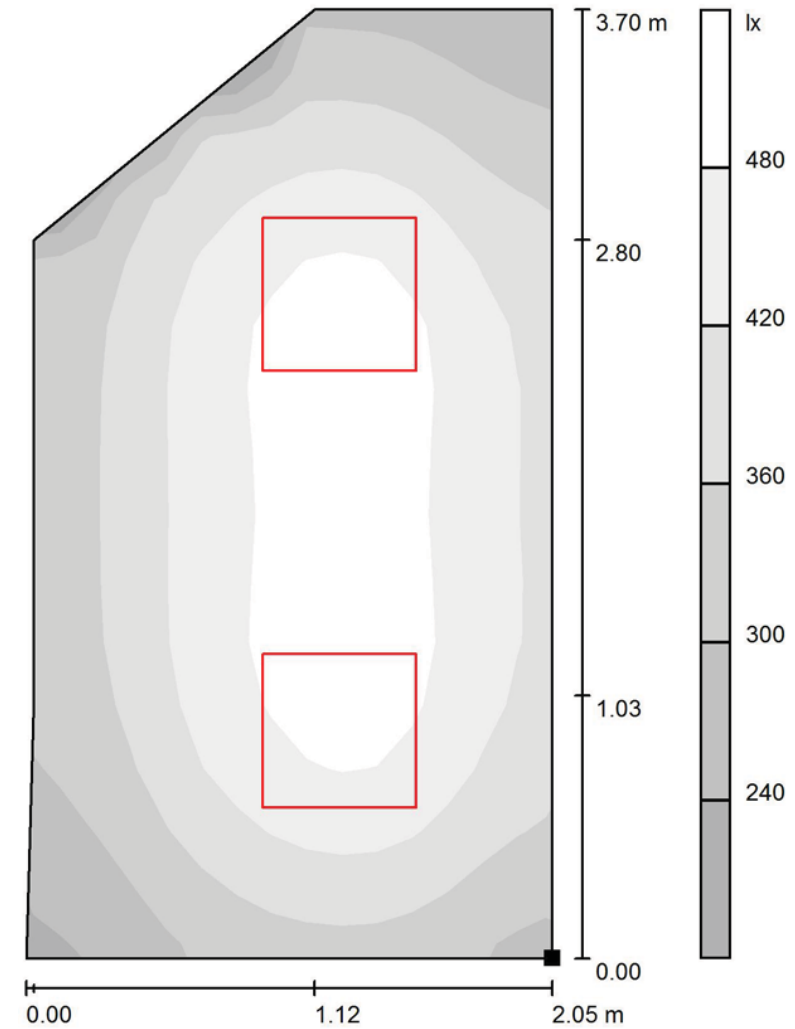
Trama: 15 x 15 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
404	233	519	0.576	0.449



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CABINA / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 29

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(3.230 m, 4.712 m, 0.850 m)

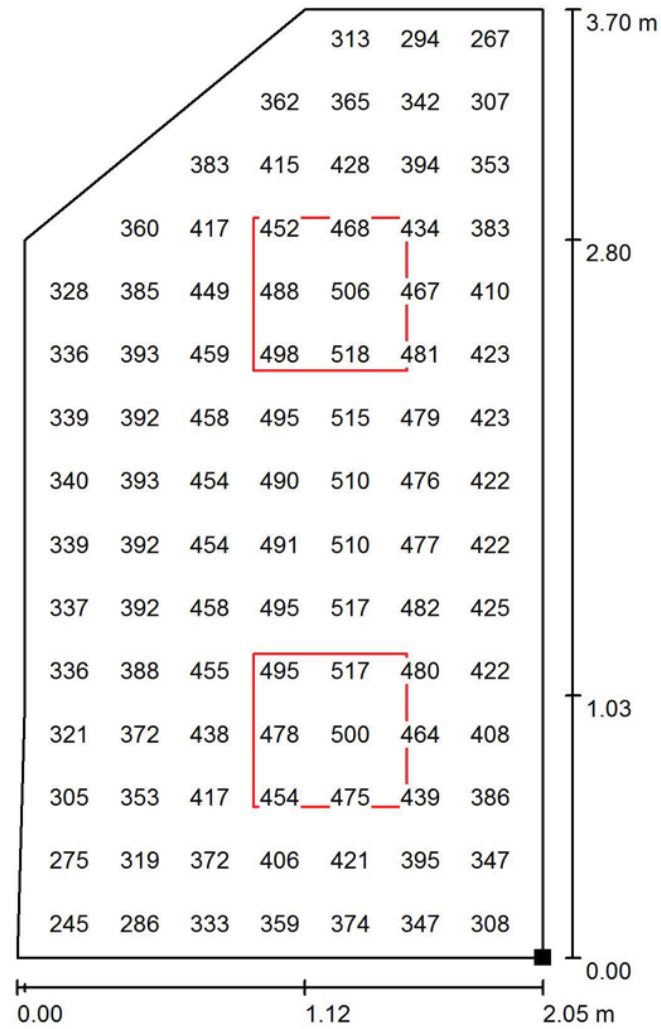


Trama: 15 x 15 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
404	233	519	0.576	0.449

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

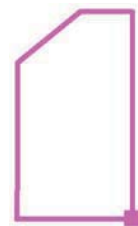
CABINA / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 29

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(3.230 m, 4.712 m, 0.850 m)

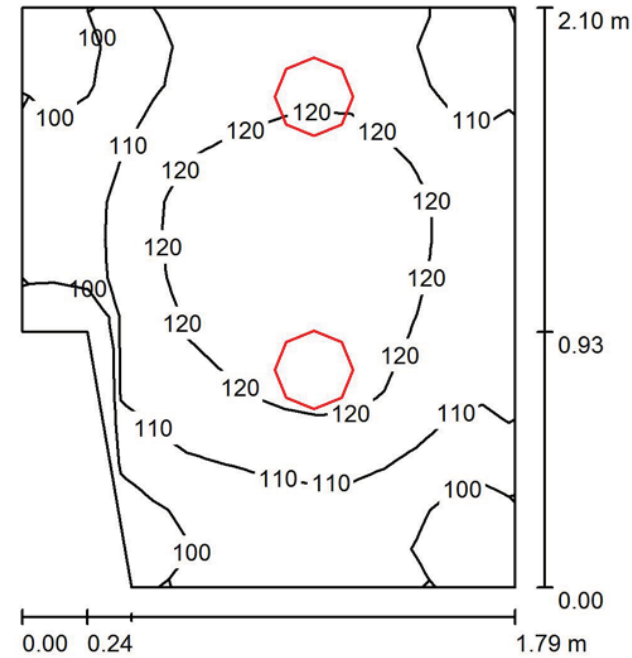


Trama: 15 x 15 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
404	233	519	0.576	0.449

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SERVEIS / Resumen



Altura del local: 2.600 m, Altura de montaje: 2.600 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:27

Superficie	u [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	113	92	129	0.819
Suelo	20	113	92	130	0.814
Techo	70	85	45	309	0.531
Paredes (6)	50	124	44	835	/

Plano útil:
Altura: 0.000 m
Trama: 15 x 15 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	I (Luminaria) [lm]	I (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	Thorn 96241363 DA 1200 LED HF E3 OP RD WHI L840 [STD] (**)	1200	1200	15.5
**ver Lista de piezas de las luminarias del local			Total: 2400	Total: 2400	31.0

Valor de eficiencia energética: $8.96 \text{ W/m}^2 = 7.93 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 3.46 m^2)



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SERVEIS / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 2400 lm
Potencia total: 31.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	65	48	113	/	/
Suelo	64	49	113	20	7.19
Techo	16	69	85	70	19
Pared 1	61	56	117	50	19
Pared 2	70	56	126	50	20
Pared 3	88	55	143	50	23
Pared 4	57	54	111	50	18
Pared 5	20	55	75	50	12
Pared 6	63	57	120	50	19

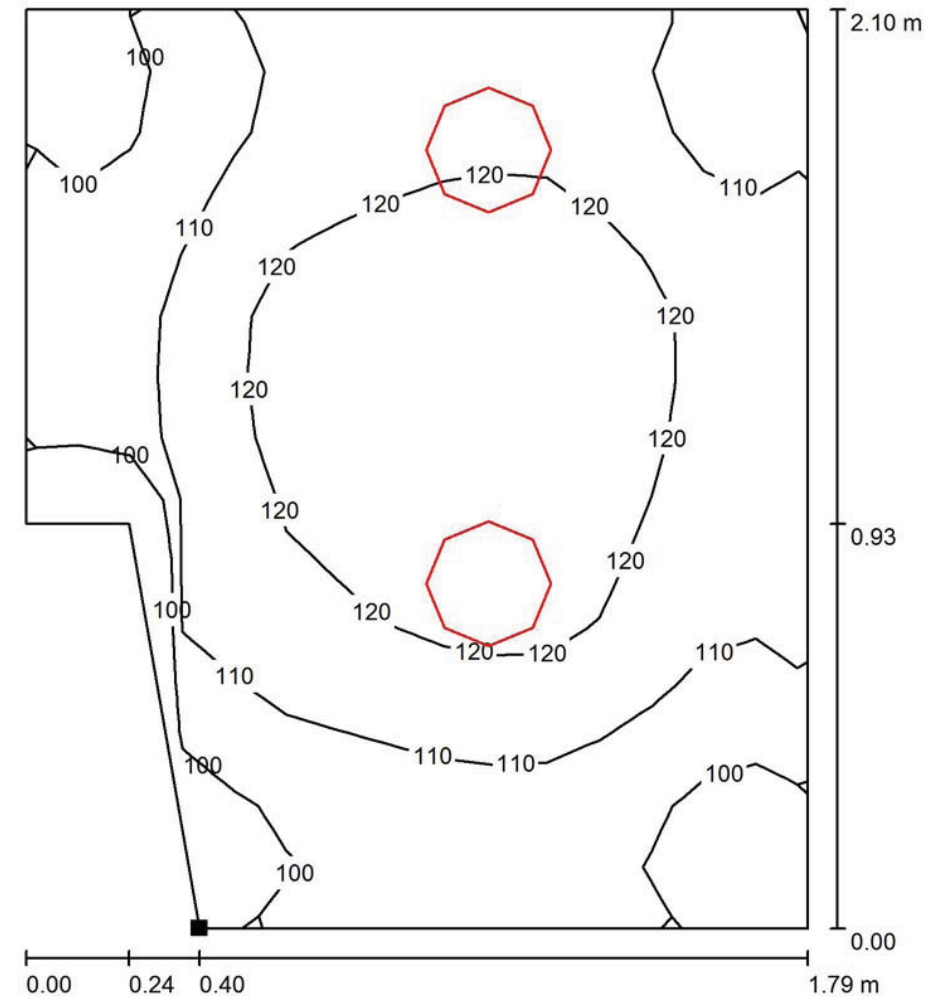
Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.819 (1:1)
E_{min} / E_{max}: 0.714 (1:1)

Valor de eficiencia energética: 8.96 W/m² = 7.93 W/m²/100 lx (Base: 3.46 m²)



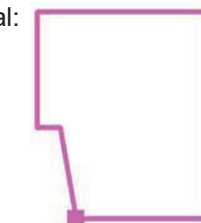
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SERVEIS / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(1.839 m, 2.511 m, 0.000 m)

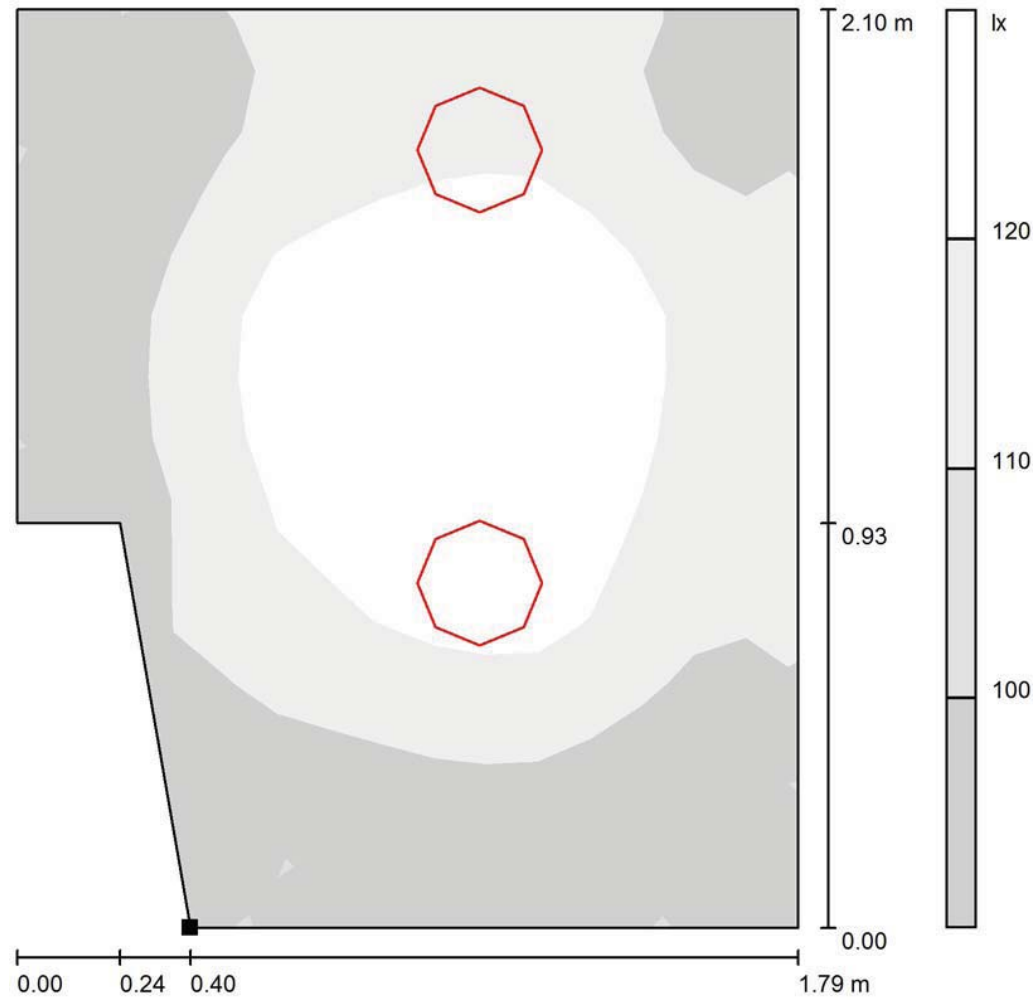


Trama: 15 x 15 Puntos

E _m [lx]	E _{min} [lx]	E _{max} [lx]	E _{min} / E _m	E _{min} / E _{max}
113	92	129	0.819	0.714

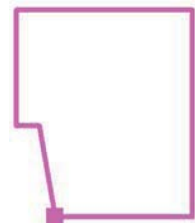
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SERVEIS / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 17

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(1.839 m, 2.511 m, 0.000 m)

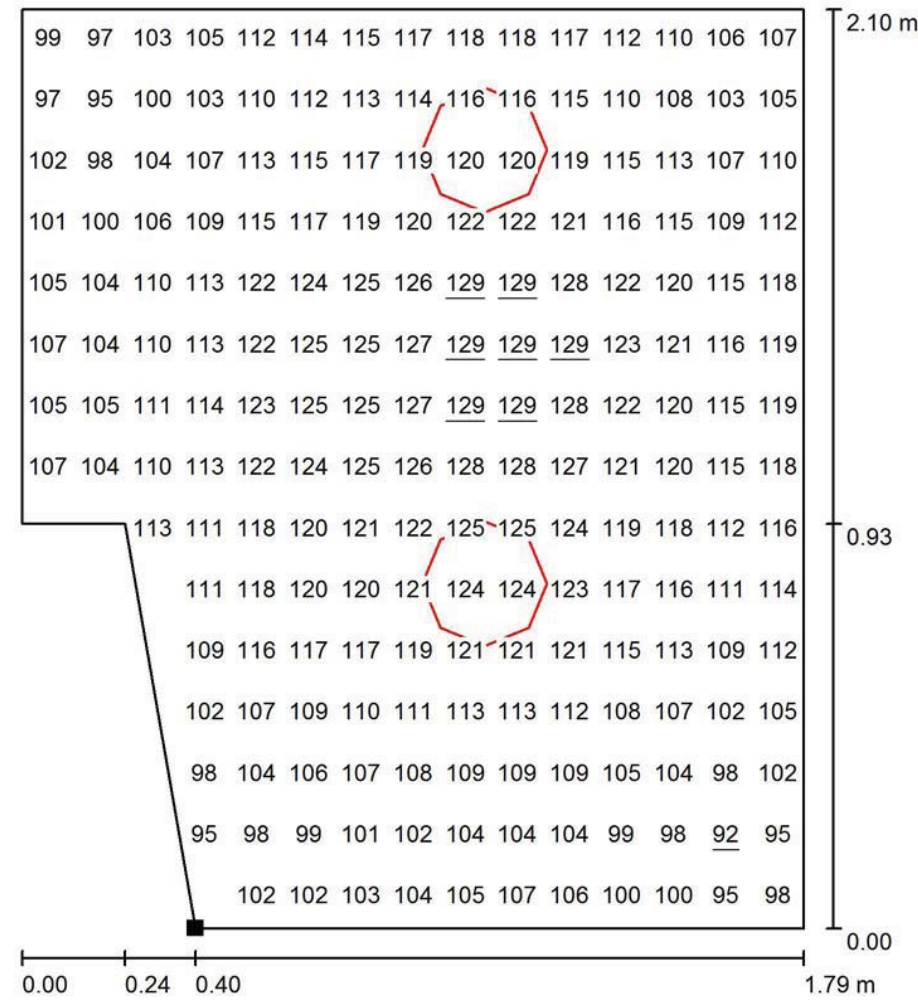


Trama: 15 x 15 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
113	92	129	0.819	0.714

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

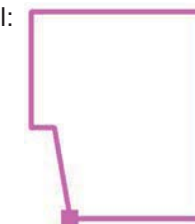
SERVEIS / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 17

No pudieron representarse todos los valores calculados.

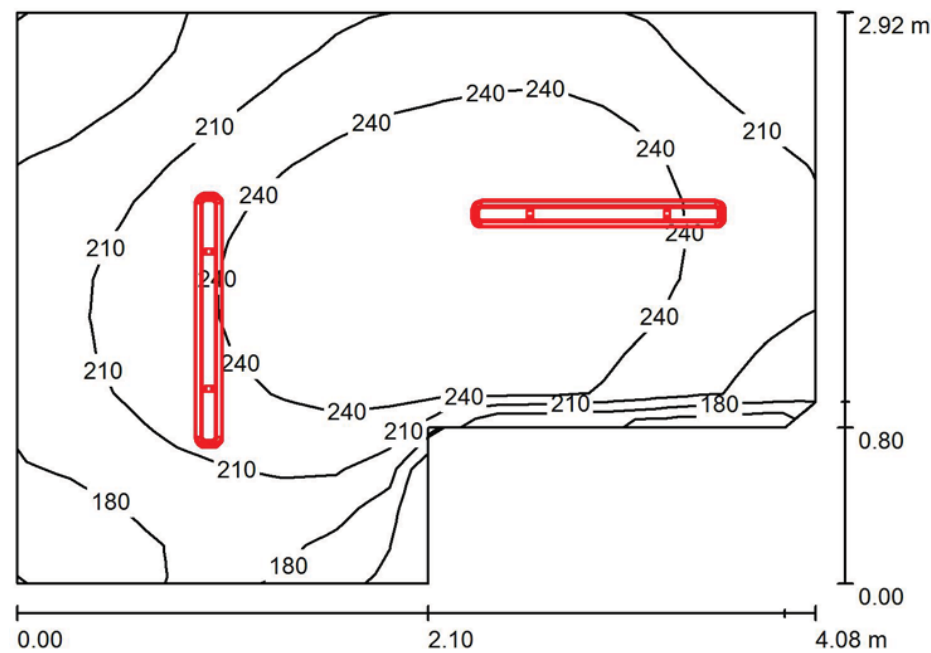
Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(1.839 m, 2.511 m, 0.000 m)



Trama: 15 x 15 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
113	92	129	0.819	0.714

CAMBRA DE QUADRES ELÈCTRICS / Resumen



Altura del local: 2.600 m, Altura de montaje: 2.600 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:38

Superficie	u [%]	E _m [lx]	E _{min} [lx]	E _{max} [lx]	E _{min} / E _m
Plano útil	/	220	126	273	0.573
Suelo	20	222	126	272	0.568
Techo	70	128	66	394	0.519
Paredes (9)	50	199	89	458	/

Plano útil:

Altura: 0.000 m
Trama: 15 x 15 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	I (Luminaria) [lm]	I (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	Thorn 96241940 AQUAF2 LED 4300 HFI L840 [STD] (0.850)	4300	4300	34.0
Total:			8600	8600	68.0

Valor de eficiencia energética: 6.60 W/m² = 3.01 W/m²/100 lx (Base: 10.30 m²)

CAMBRA DE QUADRES ELÈCTRICS / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 8600 lm
Potencia total: 68.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	132	88	220	/	/
Suelo	132	90	222	20	14
Techo	35	93	128	70	29
Pared 1	121	90	211	50	34
Pared 2	118	95	212	50	34
Pared 3	144	93	237	50	38
Pared 4	140	87	227	50	36
Pared 5	68	79	147	50	23
Pared 6	123	77	200	50	32
Pared 7	81	80	161	50	26
Pared 8	82	77	159	50	25
Pared 9	146	94	240	50	38

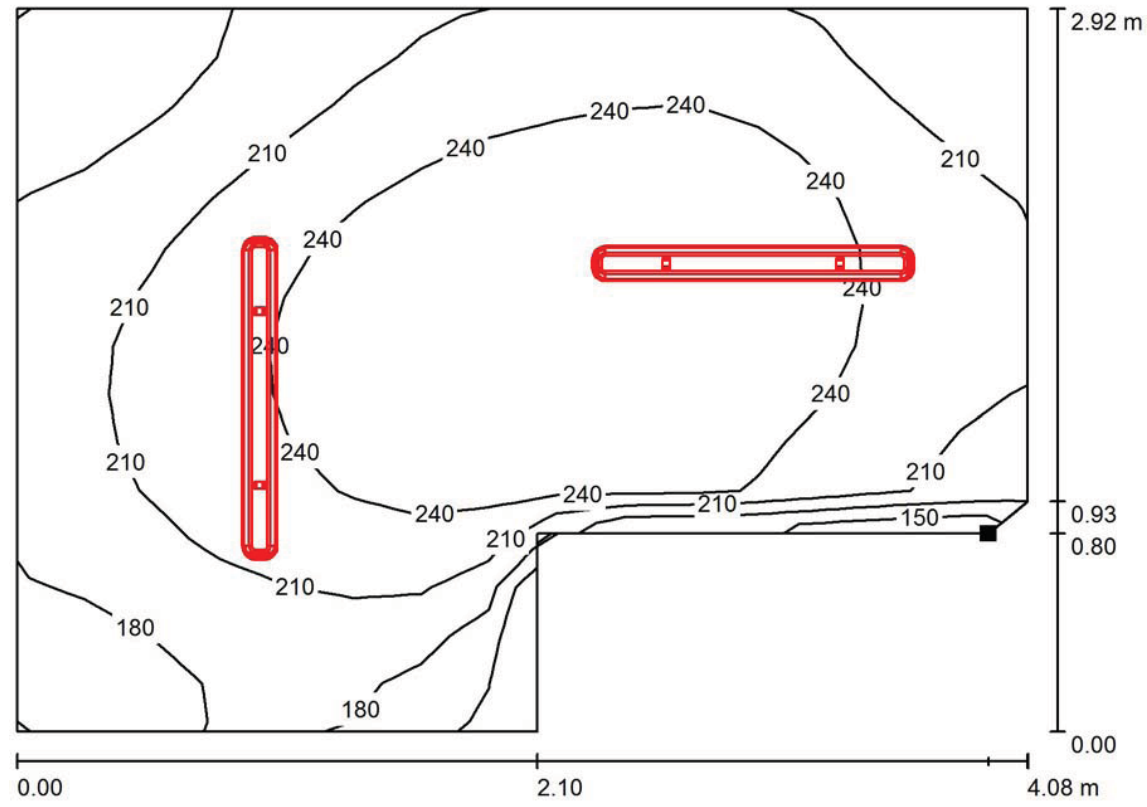
Simetrías en el plano útil

E_{min} / E_m: 0.573 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.461 (1:2)

Valor de eficiencia energética: 6.60 W/m² = 3.01 W/m²/100 lx (Base: 10.30 m²)

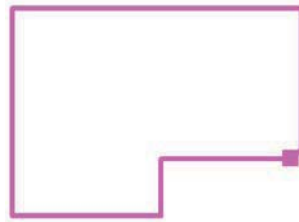
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CAMBRA DE QUADRES ELÈCTRICS / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 30

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(8.441 m, 1.312 m, 0.000 m)

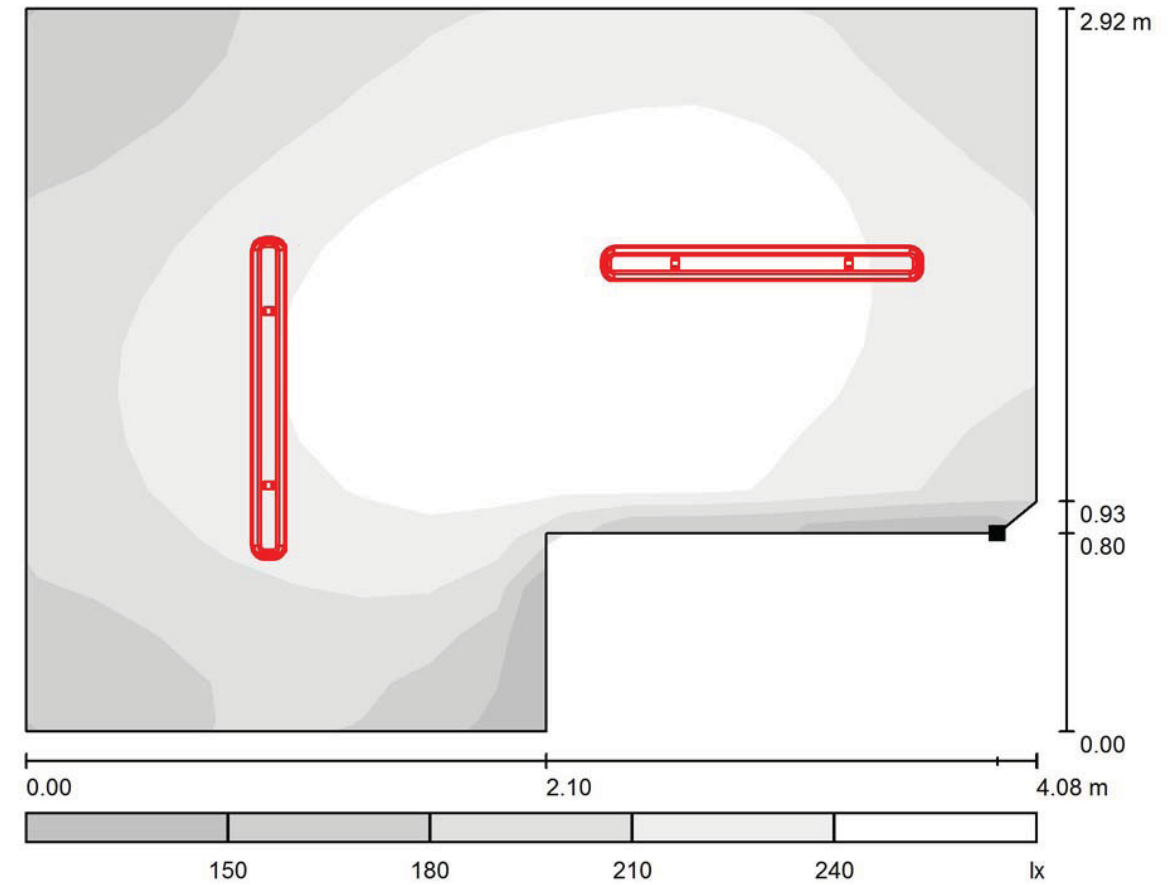


Trama: 15 x 15 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
220	126	273	0.573	0.461

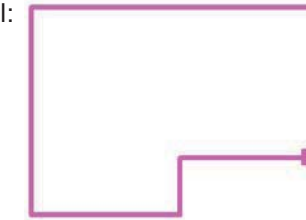
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CAMBRA DE QUADRES ELÈCTRICS / Plano útil / Gama de grises (E)



Escala 1 : 30

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(8.441 m, 1.312 m, 0.000 m)

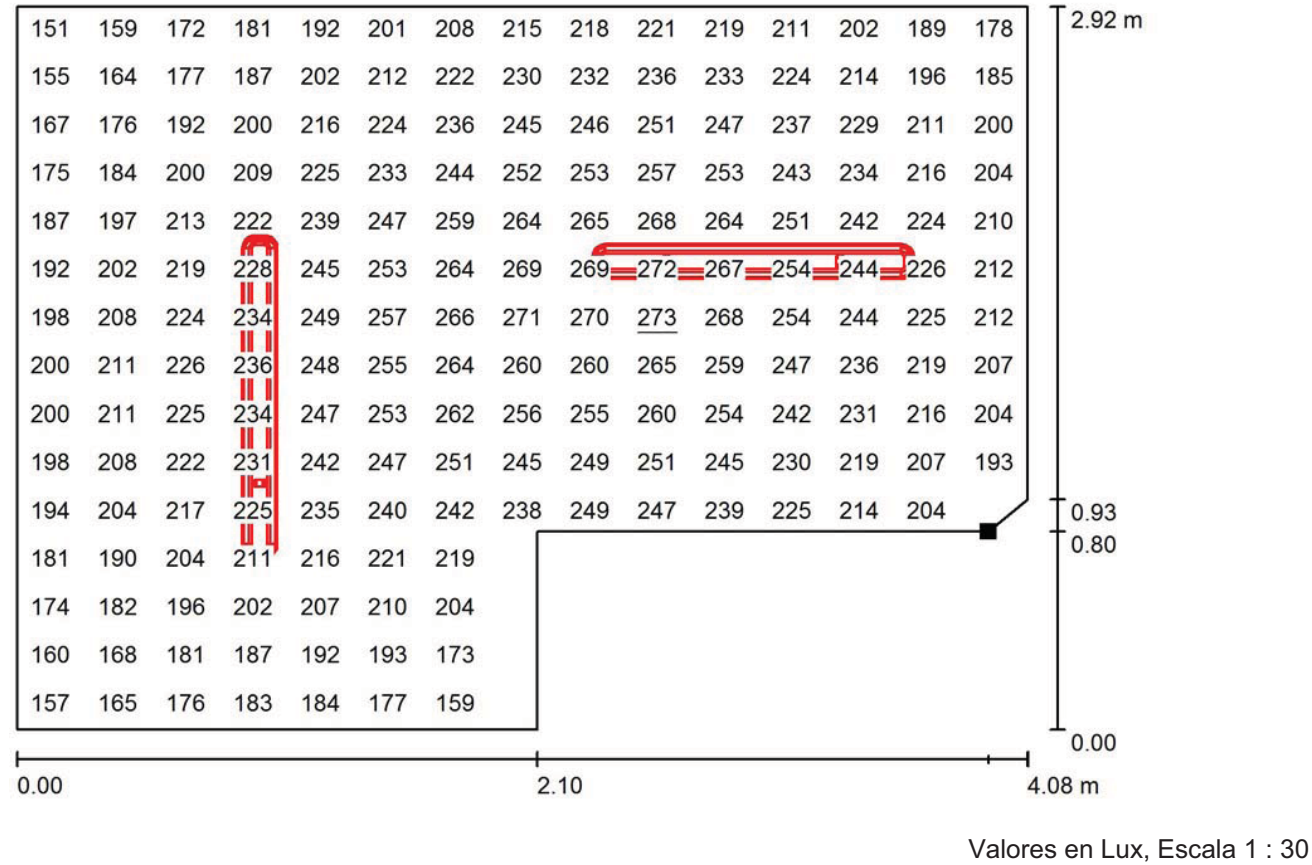


Trama: 15 x 15 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
220	126	273	0.573	0.461

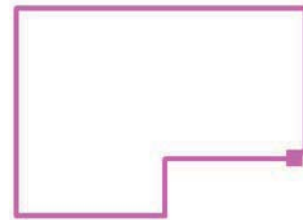
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CAMBRA DE QUADRES ELÈCTRICS / Plano útil / Gráfico de valores (E)



No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(8.441 m, 1.312 m, 0.000 m)



Trama: 15 x 15 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
220	126	273	0.573	0.461

RESUM DE CÀLCUL

DEMANDA DE POTENCIES

- Potencia total instalada:

SUPERIOR	204 W
INFERIOR	204 W
SUPERIOR	204 W
INFERIOR	204 W
SUPERIOR	204 W
INFERIOR	204 W
1.4 EMERG.1 P-1	45 W
1.5 EMERG.2 P-1	45 W
1.6 SENYALITZ. P-1	500 W
1.7 ALIM. DET. P-1	100 W
SUPERIOR	204 W
INFERIOR	204 W
SUPERIOR	204 W
INFERIOR	204 W
SUPERIOR	204 W
INFERIOR	204 W
2.4 EMERG.1 P-2	45 W
2.5 EMERG.2 P-2	45 W
2.6 SENYALITZ. P-2	500 W
2.7 ALIM. DET. P-2	100 W
3.1 LLUM 1 RAMPA EN	136 W
3.2 LLUM 2 RAMPA EN	136 W
4.1 LLUM 1 RAMPA SO	136 W
4.2 LLUM 2 RAMPA SO	136 W
5.1 LL. 1 R. INT 1	170 W
5.2 LL. 2 R. INT 2	136 W
6.1 LL. 1 R. INT 2	170 W
6.2 LL. 2 R. INT 2	136 W
7.1 LLUM NORMAL	340 W
7.2 LLUM EMERG.	60 W
8.1 LLUM NORMAL	578 W
8.2 LLUM EMERG.	96 W
9 CABINA CONTROL	7384 W
10 SQ ASCENSOR	8000 W
11 SQ BOMBA INCENDI	5000 W
12 SQ POU BOMBES	12050 W
13 LLUM DEPENDÈNCIE	260 W
14.1 IMP. 1 P-1	2944 W
14.2 IMP. 2 P-1	2944 W
14.3 IMP. 3 P-1	1472 W
15.1 EXT. 1 P-1	4048 W
15.2 EXT. 2 P-1	2944 W
15.3 EXT. 3 P-1	2208 W
16.1 IMP. 1 P-2	2944 W
16.2 IMP. 2 P-2	2208 W
16.3 IMP. 3 P-2	1472 W
17.1 EXT. 1 P-2	4048 W
17.2 EXT. 2 P-2	4048 W
17.3 EXT. 3 P-2	2208 W
18 CONTR. D'ACCÉS	4624 W
19.1 EIXUGAMANS	1875 W
20.1 MANIOBRES QUA	500 W
20.2 MANIOBRES QUA	500 W
20.3 PLC	500 W
21.1 ENDOLL III+T	3000 W
21.2 ENDOLL II+T	2200 W
22.1 CARR. COTX.1	2200 W
22.2 CARR. COTX.2	2200 W
22.3 CARR. COTX.3	2200 W
22.4 CARR. COTX.4	2200 W

22.5 CARR. COTX.5	2200 W
22.6 CARR. COTX.6	2200 W
22.7 PREV.CARR. C	2200 W
22.8 PREV.CARR. C	2200 W
22.9 PREV.CARR. C	2200 W
23.1 A/C CAMBRA QE	750 W
24.1 PREVISIÓ 1	1 W
24.2 PREVISIÓ 2	1 W
25.1 PREVISIÓ 3	1 W
25.2 PREVISIÓ 4	1 W
TOTAL....	105993 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 6602
- Potencia Instalada Fuerza (W): 99391
- Potencia Máxima Admisible (W): 69280

Cálculo de la LINEA GENERAL DE ALIMENTACION

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos φ : 0.99; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 105993 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
5900x1.25+60996.58=68371.58 W.(Coef. de Simult.: 0.62)

I=68371.58/1,732x400x0.99=99.69 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x120+TTx70mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=0.85) 221 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 160 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 50.17
e(parcial)=5x68371.58/49.68x400x120=0.14 V.=0.04 %
e(total)=0.04% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
Fusibles Int. 200 A.

Cálculo de la DERIVACION INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 145 m; Cos φ : 1; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 105993 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
5900x1.25+60996.58=68371.58 W.(Coef. de Simult.: 0.62)

I=68371.58/1,732x400x1=98.69 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x70+TTx35mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 185 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 54.23
e(parcial)=145x68371.58/48.98x400x70=7.23 V.=1.81 %
e(total)=1.84% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Aut./Tet. In.: 100 A. Térmico reg. Int.Reg.: 100 A.
Protección diferencial:
Relé y Transfor. Diferencial Sens.: 300 mA. Clase AC [s].
Contactor:

Contactor Tetrapolar In: 100 A.

Cálculo de la LINEA GENERAL DE ALIMENTACION (SUMINISTRO COMPLEMENTARIO)

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos φ : 0.99; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 105993 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
5900x1.25+60996.58=68371.58 W.(Coef. de Simult.: 0.62)

I=68371.58/1,732x400x0.99=99.69 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x120+TTx70mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+)
I.ad. a 40°C (Fc=0.85) 221 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 160 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 50.17
e(parcial)=5x68371.58/49.68x400x120=0.14 V.=0.04 %
e(total)=0.04% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
Fusibles Int. 200 A.

Cálculo de la DERIVACION INDIVIDUAL (SUMINISTRO COMPLEMENTARIO)

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 145 m; Cos φ : 1; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 105993 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
5900x1.25+60996.58=68371.58 W.(Coef. de Simult.: 0.62)

I=68371.58/1,732x400x1=98.69 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x70+TTx35mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+)
I.ad. a 40°C (Fc=1) 185 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): 54.23
e(parcial)=145x68371.58/48.98x400x70=7.23 V.=1.81 %
e(total)=1.84% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Aut./Tet. In.: 100 A. Térmico reg. Int.Reg.: 100 A.
Protección diferencial:
Relé y Transfor. Diferencial Sens.: 300 mA. Clase AC [s].
Contactor:
Contactor Tetrapolar In: 100 A.

Cálculo de la Línea: IGA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 4 m; Cos φ : 1; $X_u(m\Omega/m)$: 0;
- Potencia a instalar: 105993 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
5900x1.25+60996.58=68371.58 W.(Coef. de Simult.: 0.62)

I=68371.58/1,732x400x1=98.69 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x70+TTx35mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol,RF - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida, resistente al fuego -. Desig. UNE: RZ1-K(AS+)

I.ad. a 40°C (Fc=0.85) 157.25 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): 59.69

e(parcial)=4x68371.58/48.08x400x70=0.2 V.=0.05 %

e(total)=1.89% ADMIS (4.5% MAX.)

Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cál. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
LINEA GENERAL ALIMENT.	68371.58	5	4x120+TTx70Cu	99.69	221	0.04	0.04	160
DERIVACION IND.	68371.58	145	4x70+TTx35Cu	98.69	185	1.81	1.84	
LINEA GENERAL ALIMENT. (SUM.COMPLEMENTAR IO)	68371.58	5	4x120+TTx70Cu	99.69	221	0.04	0.04	160
DERIVACION IND. (SUM.COMPLEMENTAR IO)	68371.58	145	4x70+TTx35Cu	98.69	185	1.81	1.84	
IGA	68371.58	4	4x70+TTx35Cu	98.69	157.25	0.05	1.89	
1.1 ENC 1 P-1 SUPERIOR	448.8	15	2x2.5+TTx2.5Cu	2.1	23	0.2	2.09	
1.1 ENC 1 P-1 INFERIOR	224.4	140	2x2.5+TTx2.5Cu	1.05	23	0.92	3.01	
1.2 ENC 2 P-1 SUPERIOR	448.8	15	2x2.5+TTx2.5Cu	2.1	23	0.2	2.09	
1.2 ENC 2 P-1 INFERIOR	224.4	140	2x2.5+TTx2.5Cu	1.05	23	0.92	3.01	
1.3 ENC 3 P-1 SUPERIOR	448.8	15	2x2.5+TTx2.5Cu	1.05	23	0.92	3.01	
1.3 ENC 3 P-1 INFERIOR	224.4	140	2x2.5+TTx2.5Cu	1.05	23	0.92	3.01	
1.4 EMERG.1 P-1	49.5	155	2x2.5+TTx2.5Cu	0.23	23	0.23	2.12	
1.5 EMERG.2 P-1	49.5	155	2x2.5+TTx2.5Cu	0.23	23	0.23	2.12	
1.6 SENYALITZ. P-1	550	155	2x2.5+TTx2.5Cu	2.57	23	2.51	4.4	
1.7 ALIM. DET. P-1	110	155	2x1.5+TTx1.5Cu	0.51	17.5	0.83	2.73	
2.1 ENC 1 P-2 SUPERIOR	448.8	18	2x2.5+TTx2.5Cu	2.1	23	0.24	2.13	
2.1 ENC 1 P-2 INFERIOR	224.4	140	2x2.5+TTx2.5Cu	1.05	23	0.92	3.05	
2.2 ENC 2 P-2 SUPERIOR	448.8	18	2x2.5+TTx2.5Cu	2.1	23	0.24	2.13	
2.2 ENC 2 P-2 INFERIOR	224.4	140	2x2.5+TTx2.5Cu	1.05	23	0.92	3.05	
2.3 ENC 3 P-2 SUPERIOR	448.8	15	2x2.5+TTx2.5Cu	2.1	23	0.2	2.09	
2.3 ENC 3 P-2 INFERIOR	224.4	140	2x2.5+TTx2.5Cu	1.05	23	0.92	3.01	
2.4 EMERG.1 P-2	49.5	155	2x2.5+TTx2.5Cu	0.23	23	0.23	2.12	
2.5 EMERG.2 P-2	49.5	155	2x2.5+TTx2.5Cu	0.23	23	0.23	2.12	
2.6 SENYALITZ. P-2	550	155	2x2.5+TTx2.5Cu	2.57	23	2.51	4.4	
2.7 ALIM. DET. P-2	110	155	2x1.5+TTx1.5Cu	0.51	17.5	0.83	2.73	
3.1 LLUM 1 RAMPA EN	149.6	200	2x2.5+TTx2.5Cu	0.7	23	0.88	2.77	
3.2 LLUM 2 RAMPA EN	149.6	200	2x2.5+TTx2.5Cu	0.7	23	0.88	2.77	
4.1 LLUM 1 RAMPA SO	149.6	30	2x2.5+TTx2.5Cu	0.7	23	0.13	2.03	
4.2 LLUM 2 RAMPA SO	149.6	30	2x2.5+TTx2.5Cu	0.7	23	0.13	2.03	
5.1 LL. 1 R. INT 1	187	200	2x2.5+TTx2.5Cu	0.87	23	1.1	2.99	
5.2 LL. 2 R. INT 2	149.6	200	2x2.5+TTx2.5Cu	0.7	23	0.88	2.77	
6.1 LL. 1 R. INT 2	187	40	2x2.5+TTx2.5Cu	0.87	23	0.22	2.11	
6.2 LL. 2 R. INT 2	149.6	40	2x2.5+TTx2.5Cu	0.7	23	0.18	2.07	
7 ESCALA 1	440	0.3	2x2.5+TTx2.5Cu	2.06	23	0	1.9	
7.1 LLUM NORMAL	374	45	2x2.5+TTx2.5Cu	1.75	23	0.49	2.39	
7.2 LLUM EMERG.	66	45	2x2.5+TTx2.5Cu	0.31	23	0.09	1.98	
8 ESCALA 2	741.4	0.3	2x4+TTx4Cu	3.47	31	0	1.9	
8.1 LLUM NORMAL	635.8	150	2x4+TTx4Cu	2.97	31	1.75	3.65	
8.2 LLUM EMERG.	105.6	150	2x2.5+TTx2.5Cu	0.49	23	0.47	2.36	
9 CABINA CONTROL	8474.9	15	2x16+TTx16Cu	46.06	87	0.61	2.51	

10 SQ ASCENSOR	8000	140	4x10+TTx10Cu	13.59	52	1.38	3.27	
11 SQ BOMBA INCENDI	6000	25	4x10+TTx10Cu	10.19	52	0.18	2.08	
12 SQ POU BOMBES	13525	140	4x10+TTx10Cu	27.89	52	2.42	4.31	
13 LLUM DEPENDÈNCIE	468	135	2x2.5+TTx2.5Cu	2.19	23	1.86	3.75	
14.1 IMP. 1 P-1	3680	30	3x2.5+TTx2.5Cu	8.2	22	0.68	2.57	
14.2 IMP. 2 P-1	3680	125	3x2.5+TTx2.5Cu	8.2	22	2.83	4.72	
14.3 IMP. 3 P-1	1840	170	3x2.5+TTx2.5Cu	4.26	22	1.96	3.85	
15.1 EXT. 1 P-1	5060	44	3x2.5+TTx2.5Cu	11.13	22	1.38	3.27	
15.2 EXT. 2 P-1	3680	140	3x2.5+TTx2.5Cu	8.2	22	3.16	5.06	
15.3 EXT. 3 P-1	2760	180	3x2.5+TTx2.5Cu	6.22	22	3.06	4.95	
16.1 IMP. 1 P-2	3680	35	3x2.5+TTx2.5Cu	8.2	22	0.79	2.68	
16.2 IMP. 2 P-2	2760	130	3x2.5+TTx2.5Cu	6.22	22	2.21	4.1	
16.3 IMP. 3 P-2	1472	175	3x2.5+TTx2.5Cu	3.4	22	1.61	3.5	
17.1 EXT. 1 P-2	5060	49	3x2.5+TTx2.5Cu	11.13	22	1.54	3.43	
17.2 EXT. 2 P-2	5060	145	3x2.5+TTx2.5Cu	11.13	22	4.54	6.44	
17.3 EXT. 3 P-2	2760	185	3x2.5+TTx2.5Cu	6.22	22	3.14	5.04	
18 CONTR. D'ACCÉS	4068.4	15	2x10+TTx10Cu	22.11	54	0.46	2.36	
19.1 EIXUGAMANS	1875	15	2x2.5+TTx2.5Cu	8.77	23	0.85	2.74	
20.1 MANIOBRES QUA	500	6	2x2.5+TTx2.5Cu	2.56	20	0.09	1.98	
20.2 MANIOBRES QUA	500	6	2x2.5+TTx2.5Cu	2.56	20	0.09	1.98	
20.3 PLC	500	6	2x2.5+TTx2.5Cu	2.56	20	0.09	1.98	
21.1 ENDOLL III+T	3000	10	4x6+TTx6Cu	5.41	31	0.06	1.95	
21.2 ENDOLL II+T	2200	10	2x6+TTx6Cu	11.96	34	0.27	2.17	
22.1 CARR. COTX.1	2200	26	2x6+TTx6Cu	11.25	40	0.71	2.6	
22.2 CARR. COTX.2	2200	29	2x6+TTx6Cu	11.25	40	0.79	2.69	
22.3 CARR. COTX.3	2200	32	2x6+TTx6Cu	11.25	40	0.87	2.77	
22.4 CARR. COTX.4	2200	35	2x6+TTx6Cu	11.25	40	0.96	2.85	
22.5 CARR. COTX.5	2200	38	2x6+TTx6Cu	11.25	40	1.04	2.93	
22.6 CARR. COTX.6	2200	41	2x6+TTx6Cu	11.25	40	1.12	3.01	
22.7 PREV.CARR. C	2200	10	2x6+TTx6Cu	11.25	40	0.27	2.17	
22.8 PREV.CARR. C	2200	10	2x6+TTx6Cu	11.25	40	0.27	2.17	
22.9 PREV.CARR. C	2200	10	2x6+TTx6Cu	11.25	40	0.27	2.17	
23.1 A/C CAMBRA QE	750	30	2x2.5+TTx2.5Cu	3.84	23	0.66	2.56	
24.1 PREVISIÓ 1	1	15	4x2.5+TTx2.5Cu	0	22	0	1.89	
24.2 PREVISIÓ 2	1	15	4x2.5+TTx2.5Cu	0	22	0	1.89	
25.1 PREVISIÓ 3	1	15	2x2.5+TTx2.5Cu	0.01	23	0	1.89	
25.2 PREVISIÓ 4	1	15	2x2.5+TTx2.5Cu	0.01	23	0	1.89	

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
LINEA GENERAL ALIMENT.	5	4x120+TTx70Cu	18	50	8417.44	4.16	0.119	317.05	200
DERIVACION IND.	145	4x70+TTx35Cu	16.9	22	2004.33	24.94			100;B,C,D
LINEA GENERAL ALIMENT. (SUM.COMPLEMENTAR IO)	5	4x120+TTx70Cu	18	50	8417.44	4.16	0.119	317.05	200
DERIVACION IND. (SUM.COMPLEMENTAR IO)	145	4x70+TTx35Cu	16.9	22	2004.33	24.94			100;B,C,D
IGA	4	4x70+TTx35Cu	4.03		1962.59	26.01			
1.1 ENC 1 P-1 SUPERIOR	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	614.87	0.34			16;B
1.1 ENC 1 P-1 INFERIOR	140	2x2.5+TTx2.5Cu	1.23		82.91	18.59			
1.2 ENC 2 P-1 SUPERIOR	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	614.87	0.34			16;B
1.2 ENC 2 P-1 INFERIOR	140	2x2.5+TTx2.5Cu	1.23		82.91	18.59			
1.3 ENC 3 P-1 SUPERIOR	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	614.87	0.34			16;B
1.3 ENC 3 P-1 INFERIOR	140	2x2.5+TTx2.5Cu	1.23		82.91	18.59			
1.4 EMERG.1 P-1 SUPERIOR	155	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	82.91	18.59			10;B
1.4 EMERG.1 P-1 INFERIOR	140	2x2.5+TTx2.5Cu	1.23		82.91	18.59			
1.5 EMERG.2 P-1 SUPERIOR	155	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	82.91	18.59			10;B
1.5 EMERG.2 P-1 INFERIOR	140	2x2.5+TTx2.5Cu	1.23		82.91	18.59			

1.6 SENYALITZ. P-1	155	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	82.91	18.59			10;B
1.7 ALIM. DET. P-1	155	2x1.5+TTx1.5Cu	3.94	4.5	50.6	17.97			10;B
2.1 ENC 1 P-2	18	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	540.57	0.44			16;B
SUPERIOR	140	2x2.5+TTx2.5Cu	1.09		81.4	19.29			
INFERIOR	140	2x2.5+TTx2.5Cu	1.09		81.4	19.29			
2.2 ENC 2 P-2	18	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	540.57	0.44			16;B
SUPERIOR	140	2x2.5+TTx2.5Cu	1.09		81.4	19.29			
INFERIOR	140	2x2.5+TTx2.5Cu	1.09		81.4	19.29			
2.3 ENC 3 P-2	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	614.87	0.34			16;B
SUPERIOR	140	2x2.5+TTx2.5Cu	1.23		82.91	18.59			
INFERIOR	140	2x2.5+TTx2.5Cu	1.23		82.91	18.59			
2.4 EMERG. 1 P-2	155	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	82.91	18.59			10;B
2.5 EMERG. 2 P-2	155	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	82.91	18.59			10;B
2.6 SENYALITZ. P-2	155	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	82.91	18.59			10;B
2.7 ALIM. DET. P-2	155	2x1.5+TTx1.5Cu	3.94	4.5	50.6	17.97			10;B
3.1 LLUM 1 RAMPA EN	200	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	64.87	30.37			10;B
3.2 LLUM 2 RAMPA EN	200	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	64.87	30.37			10;B
4.1 LLUM 1 RAMPA SO	30	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	364.41	0.96			10;B,C,D
4.2 LLUM 2 RAMPA SO	30	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	364.41	0.96			10;B,C,D
5.1 LL. 1 R. INT 1	200	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	64.87	30.37			10;B
5.2 LL. 2 R. INT 2	200	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	64.87	30.37			10;B
6.1 LL. 1 R. INT 2	40	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	286.58	1.56			10;B,C,D
6.2 LL. 2 R. INT 2	40	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	286.58	1.56			10;B,C,D
7 ESCALA 1	0.3	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	1880.34	0.04			20
7.1 LLUM NORMAL	45	2x2.5+TTx2.5Cu	3.78	4.5	257.44	1.93			16;B,C
7.2 LLUM EMERG.	45	2x2.5+TTx2.5Cu	3.78	4.5	257.44	1.93			10;B,C,D
8 ESCALA 2	0.3	2x4+TTx4Cu	3.94	4.5	1910.36	0.09			20
8.1 LLUM NORMAL	150	2x4+TTx4Cu	3.84	4.5	133.17	18.45			16;B
8.2 LLUM EMERG.	150	2x2.5+TTx2.5Cu	3.84	4.5	85.46	17.5			10;B
9 CABINA CONTROL	15	2x16+TTx16Cu	3.94	4.5	1462.46	2.45			50;B,C,D
10 SQ ASCENSOR	140	4x10+TTx10Cu	3.94	4.5	320.84	19.86			40;B
11 SQ BOMBA INCENDI	25	4x10+TTx10Cu	3.94	50	1026.12	1.94	0.23	156.12	40
12 SQ POU BOMBES	140	4x10+TTx10Cu	3.94	4.5	320.84	19.86			50;B
13 LLUM DEPENDÈNCIE	135	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	94.61	14.28			10;B
14.1 IMP. 1 P-1	30	3x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	364.41	0.96			10;B,C,D
14.2 IMP. 2 P-1	125	3x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	101.78	12.34			10;B,C
14.3 IMP. 3 P-1	170	3x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	75.88	22.2			6.3;B,C
15.1 EXT. 1 P-1	44	3x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	264.02	1.83			12;B,C,D
15.2 EXT. 2 P-1	140	3x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	91.39	15.3			10;B
15.3 EXT. 3 P-1	180	3x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	71.82	24.78			6.3;B,C
16.1 IMP. 1 P-2	35	3x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	320.84	1.24			10;B,C,D
16.2 IMP. 2 P-2	130	3x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	98.06	13.29			6.3;B,C
16.3 IMP. 3 P-2	175	3x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	73.79	23.47			4;B,C
17.1 EXT. 1 P-2	49	3x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	240.37	2.21			12;B,C,D
17.2 EXT. 2 P-2	145	3x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	88.38	16.36			12;B
17.3 EXT. 3 P-2	185	3x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	69.95	26.12			6.3;B,C
18 CONTR. D'ACCÉS	15	2x10+TTx10Cu	3.94	4.5	1268.35	1.27			40;B,C,D
19.1 EIXUGAMANS	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	614.87	0.34			16;B,C,D
20.1 MANIOBRES QUA	6	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	50	1046.1	0.08	0.004	306.67	6
20.2 MANIOBRES QUA	6	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	50	1046.1	0.08	0.004	306.67	6
20.3 PLC	6	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	50	1046.1	0.08	0.004	306.67	6
21.1 ENDOLL III+T	10	4x6+TTx6Cu	3.94	4.5	1220.35	0.32			25;B,C,D
21.2 ENDOLL II+T	10	2x6+TTx6Cu	3.94	4.5	1220.35	0.32			16;B,C,D
22.1 CARR. COTX.1	26	2x6+TTx6Cu	3.94	4.5	759.92	1.27			16;B,C,D
22.2 CARR. COTX.2	29	2x6+TTx6Cu	3.94	4.5	709.7	1.46			16;B,C,D
22.3 CARR. COTX.3	32	2x6+TTx6Cu	3.94	4.5	665.7	1.66			16;B,C,D
22.4 CARR. COTX.4	35	2x6+TTx6Cu	3.94	4.5	626.84	1.87			16;B,C,D
22.5 CARR. COTX.5	38	2x6+TTx6Cu	3.94	4.5	592.26	2.1			16;B,C,D
22.6 CARR. COTX.6	41	2x6+TTx6Cu	3.94	4.5	561.3	2.34			16;B,C,D
22.7 PREV.CARR. C	10	2x6+TTx6Cu	3.94	4.5	1220.35	0.49			16;B,C,D
22.8 PREV.CARR. C	10	2x6+TTx6Cu	3.94	4.5	1220.35	0.49			16;B,C,D
22.9 PREV.CARR. C	10	2x6+TTx6Cu	3.94	4.5	1220.35	0.49			16;B,C,D
23.1 A/C CAMBRA QE	30	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	364.41	0.96			16;B,C,D

24.1 PREVISIÓ 1	15	4x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	614.87	0.34			16;B,C,D
24.2 PREVISIÓ 2	15	4x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	614.87	0.34			16;B,C,D
25.1 PREVISIÓ 3	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	614.87	0.34			16;B,C,D
25.2 PREVISIÓ 4	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.94	4.5	614.87	0.34			16;B,C,D

Subcuadro 9 CABINA CONTROL

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cál. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
SAI	5312.5	15	2x6+TTx6Cu	27.17	34	1.04	3.55	
9.1 RACK	1000	15	2x2.5+TTx2.5Cu	5.12	16	0.45	3.99	
9.2 ENDOLL 1 CAB.	1000	15	2x2.5+TTx2.5Cu	5.12	16	0.45	3.99	
9.3.NODES SECUND.	1000	15	2x2.5+TTx2.5Cu	5.12	16	0.45	3.99	
9.4 L. NOR I EMRG	312.4	15	2x2.5+TTx2.5Cu	1.36	20	0.14	2.64	
9.5 C. INCENDIS	250	15	2x2.5+TTx2.5Cu	1.28	20	0.11	2.62	
9.6 BATERIA MÓDUL	100	125	2x2.5+TTx2.5Cu	0.54	20	0.37	2.87	
9.7 C. DET. CO	300	15	2x2.5+TTx2.5Cu	1.53	20	0.13	2.64	
9.8 ENDOLL 1 CAB.	1000	20	2x2.5+TTx2.5Cu	5.12	16	0.59	3.1	
9.9 A/C CABINA	1200	25	2x2.5+TTx2.5Cu	6.14	16	0.89	3.4	

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ipcc (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
SAI	15	2x6+TTx6Cu	2.94	4.5	870.25	0.63			32;B,C,D
9.1 RACK	15	2x2.5+TTx2.5Cu	1.75	4.5	441.16	0.42			16;B,C,D
9.2 ENDOLL 1 CAB.	15	2x2.5+TTx2.5Cu	1.75	4.5	441.16	0.42			16;B,C,D
9.3.NODES SECUND.	15	2x2.5+TTx2.5Cu	1.75	4.5	441.16	0.42			16;B,C,D
9.4 L. NOR I EMRG	15	2x2.5+TTx2.5Cu	2.94	4.5	555.25	0.27			10;B,C,D
9.5 C. INCENDIS	15	2x2.5+TTx2.5Cu	2.94	4.5	555.25	0.27			10;B,C,D
9.6 BATERIA MÓDUL	125	2x2.5+TTx2.5Cu	2.94	4.5	100.01	8.26			10;B,C
9.7 C. DET. CO	15	2x2.5+TTx2.5Cu	2.94	4.5	555.25	0.27			10;B,C,D
9.8 ENDOLL 1 CAB.	20	2x2.5+TTx2.5Cu	2.94	4.5	460.07	0.39			16;B,C,D
9.9 A/C CABINA	25	2x2.5+TTx2.5Cu	2.94	4.5	392.74	0.54			16;B,C,D

Subcuadro 10 SQ ASCENSOR

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cál. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
10-ASCENSOR	8000	2	4x10+TTx10Cu	14.43	52	0.02	3.29	

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ipcc (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
10-ASCENSOR	2	4x10+TTx10Cu	0.64	4.5	317.05	20.34			40;B

Subcuadro 11 SQ BOMBA INCENDI

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cál. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
11 QUADRE INCENDIS	6000	10	4x10+TTx10Cu	10.83	52	0.07	2.15	

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ipcc (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
11 QUADRE INCENDIS	10	4x10+TTx10Cu	2.06	50	861.52	2.76	0.326	156.12	40

Subcuadro 12 SQ POU BOMBES

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cál. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
12.1 BOMBA 1	7375	15	4x4+TTx4Cu	15	30	0.42	4.73	
12.2 CONTROL	250	6	2x2.5+TTx2.5Cu	1.28	20	0.04	4.36	
12.3 BOMBA 2	7375	15	4x4+TTx4Cu	15	30	0.42	4.73	

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
12.1 BOMBA 1	15	4x4+TTx4Cu	0.64	4.5	262.09	4.76			20;B,C
12.2 CONTROL	6	2x2.5+TTx2.5Cu	0.64	4.5	280.59	1.05			10;B,C,D
12.3 BOMBA 2	15	4x4+TTx4Cu	0.64	4.5	262.09	4.76			20;B,C

Subcuadro 18 CONTR. D'ACCÉS

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
18.1 ORDIN. CONTRO	400	15	2x2.5+TTx2.5Cu	2.17	20	0.18	2.53	
18.2 BARRERA ENTR.	1000	180	2x4+TTx4Cu	5.12	31	3.32	5.67	
18.3 BARRERA SORT.	1000	30	2x2.5+TTx2.5Cu	5.12	23	0.89	3.24	
18.4 MOTOR PORTA E.	690	180	2x4+TTx4Cu	4.25	31	2.72	5.08	
18.5 MOTOR PORTA S.	690	40	2x2.5+TTx2.5Cu	4.25	23	0.97	3.33	
18.6 CAIXER AUTOMAT	560	150	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	23	2.47	4.83	
18.7 ALTRES	560	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	23	0.33	2.69	

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	IpccI (kA)	P de C (kA)	IpccF (A)	tmcicc (sg)	tficc (sg)	Lmáx (m)	Curvas válidas
18.1 ORDIN. CONTRO	15	2x2.5+TTx2.5Cu	2.55	4.5	524.72	0.3			10;B,C,D
18.2 BARRERA ENTR.	180	2x4+TTx4Cu	2.55	4.5	109.02	27.53			16;B
18.3 BARRERA SORT.	30	2x2.5+TTx2.5Cu	2.55	4.5	330.73	1.17			16;B,C,D
18.4 MOTOR PORTA E.	180	2x4+TTx4Cu	2.55	4.5	109.02	27.53			16;B
18.5 MOTOR PORTA S.	40	2x2.5+TTx2.5Cu	2.55	4.5	265.33	1.82			10;B,C,D
18.6 CAIXER AUTOMAT	150	2x2.5+TTx2.5Cu	2.55	4.5	83.56	18.3			10;B
18.7 ALTRES	20	2x2.5+TTx2.5Cu	2.55	4.5	438.91	0.66			16;B,C,D

La xarxa de canonades de la instal·lació de fontaneria es realitzarà amb tub de coure d'1 mm de gruix (UNE-EN 1057).

FONTANERIA SERVEIS

TRAM	CABAL _T (l/s)	Coef. K	CABAL _R (l/m)	DIAMET.INT (mm)	LONG (m)	PERD (bar/m)	P.SEC _{tot} (bar)	PERD(bar)	VEL(m/s)
Derivació	0,1	1,000	6,00	20	5	0,0008		0,0041	0,32
A-B	0,2	1,000	12,00	20	6	0,0030		0,0178	0,64
B-C	0,4	0,707	16,97	20	26	0,0056		0,1463	0,90
C-Vàlvula	0,8	0,500	24,00	20	10	0,0107		0,1069	1,27
							SUMA PARC.	0,2750	
							0,055007	0,0550	
						Comptador	1,000000	1,0000	
							TOTAL	1,3300	
P _{>} P _{HIDR} +P _{dC} +P _{RES} P _{mín} necessària a l'entrada al comptador = -0,2+1,33+1 = 2,13 bar									

FONTANERIA BOQUES DE NETEJA

TRAM	CABAL _T (l/s)	Coef. K	CABAL _{R1} (l/m)	DIAMET.INT (mm)	LONG (m)	PERD (bar/m)	P.SEC _{tot} (bar)	PERD(bar)	VEL(m/s)
Derivació	0,2	1,000	12,00	13	1	0,0242		0,0242	1,51
A'-C	0,4	1,000	24,00	13	1	0,0871		0,0871	3,01
C-D	0,4	1,000	24,00	20	1	0,0107		0,0107	1,27
C-Vàlvula	0,8	0,500	24,00	20	10	0,0107		0,1069	1,27
							SUMA PARC.	0,2288	
							0,045754	0,0458	
						Comptador	1,000000	1,0000	
							TOTAL	1,2745	
P _{>} P _{HIDR} +P _{dC} +P _{RES} P _{mín} necessària a l'entrada al comptador = -0,2+1,27+1 = 2,07 bar									

HAZEN-WILLIANS

$$P = \frac{Q^{1.85} \cdot 6.05 \cdot 10^5}{C^{1.85} \cdot d^{4.87}} \cdot L$$

P=Pèrdua de pressió (bar)

Q=Cabal (litres/min)

C=Constant segons tipus de tub (C=140 coure) 140

d=Diàmetre int. Del tub (mm)

L=Longitud del tub (m)

NOTA

Si la pressió a l'entrada de la instal·lació és inferior a la pressió mínima requerida, s'haurà d'instal·lar un grup de pressió, o augmentar el diàmetre de les canonades.

Si la pressió de la xarxa d'aigua sanitària és superior a 4 bar es col·locarà una vàlvula reductora de pressió, ajustada a 3 bar, per a la zona que abasta els serveis.

Totes les canonades del sist. contra incendis es realitzaran amb acer galvanitzat UNE 10255
APARCAMENT OEST

TRAM	CABAL (l/min)	DIÀMETRE NOM.	DIÀMETRE INT (mm)	LONG (m)	PERD (bar/m)	P.SEC _{tot} (bar)	PERD(bar)
Mànega	100	25 mm		20			1,6
A-B	100	1"1/2	41,8	2,9	0,00550	-	0,0159
B-ALJUB	200	2"1/2	68,8	165	0,00175	-	0,2888
						SUMA PARC.	1,9047
						P.SEC _{tot} (bar)	0,4762
						TOTAL	2,3809
P _{Min} >P _{HIDR} +P _{dC} +P _{RES} Pmín necessària a l'entrada = 0,42+2,38+2 = 4,8 bar (5 Bar)							

HAZEN-WILLIAMS

$$P = \frac{Q^{1.85} \cdot 6.05 \cdot 10^5}{C^{1.85} \cdot d^{4.87}} \cdot L$$

P=Pèrdua de pressió (bar)

Q=Cabal (litres/min)

C=Constant segons tipus de tub (C=120 acer galvanitzat)

120

d=Diàmetre int. Del tub (mm)

L=Longitud del tub (m)



EBARA ESPAÑA BOMBAS, S.A.
Pol.La Estación. C/Cormoranes,6
Tel.916 923 630, Fax 916 910 818
28320 Pinto(Madrid), ESPAÑA
http://www.ebara.es

Grupo de presión contra incendios

- Modelo : **EBARA AFU12-MATRIX 18-6/4 EJ**
- Serie : **AQUAFIRE**
- Fluido : Agua dulce, limpia, temperatura ambiente
- Tensión : 400 V III+N 50 Hz
- Aspiración: En carga

Cliente: **PRATESPAIS**

Página: **1 / 3**

Referencia:

Fecha: **22/09/2016**

Proyecto:

Comentario:

Partida	Ud.	Composición	P.V.P.(€)
Grupo P.C.I.	1	<p>Grupo contra incendios, EBARA AFU12-MATRIX 18-6/4 EJ según norma UNE 23500-2012 ANEXO C</p> <p>Bomba principal ELÉCTRICA MATRIX 18-6/4 multietapa horizontal de una entrada, cuerpo de impulsión de ACERO INOXIDABLE AISI 304 en espiral, aspiración axial y boca de impulsión hacia arriba, impulsores y cuerpos intermedios fabricados en ACERO INOXIDABLE AISI 304, estanqueidad del eje mediante cierre mecánico Carbón/Cerámica/EPDM, eje de ACERO INOXIDABLE AISI 304; accionada mediante motor eléctrico asíncrono, trifásico de 2 polos, aislamiento clase F, protección IP-55, de una POTENCIA DE 4 kW, para alimentación trifásica a 400 V III, 50 Hz, acoplamiento.</p> <p>Una bomba auxiliar jockey CVM A/12, de 0,9 kW, cuerpo de bomba en hierro fundido, eje de acero inoxidable AISI 416, cuerpos de aspiración e impulsión y contrabridas de hierro fundido, impulsores y difusores de policarbonato con fibra de vidrio, cierre mecánico, motor asíncrono de 2 polos, aislamiento clase F, protección IP 44;</p> <p>Depósito hidroneumático de 24/8; bancada metálica, válvulas de corte, antirretorno y de aislamiento para cada bomba.</p> <p>Manómetros; presostatos; colector común de impulsión en acero negro DN 2" S/DIN2440 con imprimación en rojo RAL3000, cuadros eléctricos de fuerza y control para la operación totalmente automática del grupo; soporte metálico para cuadro eléctrico. Montado en bancada de perfiles laminados de acero con imprimación anticorrosión, montado y conexionado en fábrica.</p>	4.279
Caudalímetro	1	Caudalímetro para grupo contra incendios de tipo rotámetro de lectura directa, instalación sobre tubería horizontal, modelo S-2007 DN 50 , fabricado acrílico con flotador de acero inoxidable, para una presión máxima de 10 Bar , fondo de escala 33 m³/h .	261

Condiciones de Venta

PORTES, EMBALAJES E IMPUESTOS NO INCLUIDOS

SERIE FIRETANK PORTES INCLUIDOS DENTRO DEL TERRITORIO PENINSULAR

PLAZO ENTREGA: 5 SEMANAS LABORABLES (A CONFIRMAR EN EL MOMENTO DEL PEDIDO)

FORMA DE PAGO: SEGÚN LEY 15/2010, VALIDEZ DE LA OFERTA: 1 MES

PUESTA EN MARCHA: NO INCLUIDA

• Las descripciones, datos técnicos, cálculos, planos, esquemas e ilustraciones no son vinculantes; reservado el derecho a introducir modificaciones.



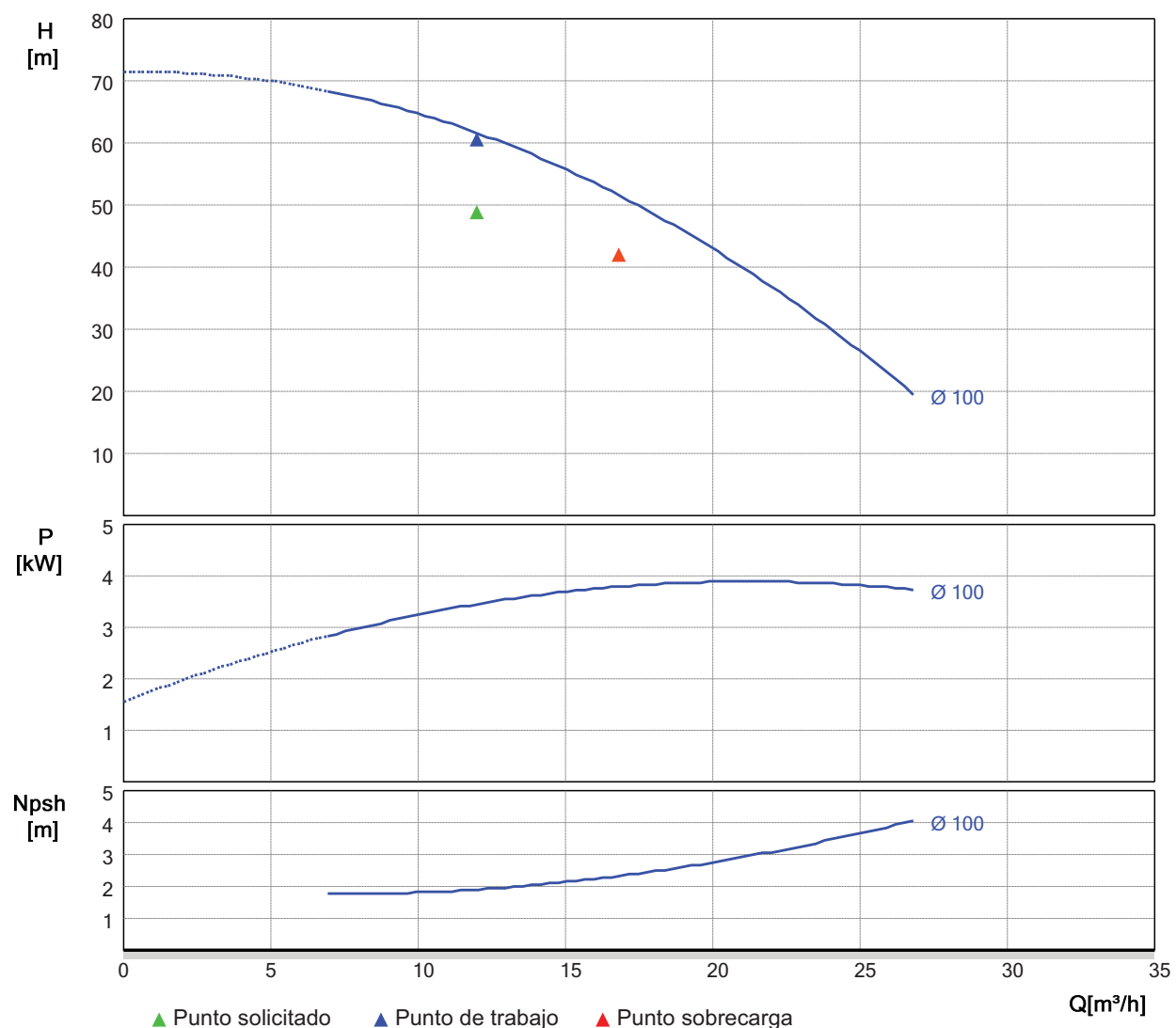
EBARA ESPAÑA BOMBAS, S.A.
Pol.La Estación. C/Cormoranes,6
Tel.916 923 630, Fax 916 910 818
28320 Pinto(Madrid), ESPAÑA
http://www.ebara.es

Grupo de presión contra incendios

- Modelo : **EBARA AFU12-MATRIX 18-6/4 EJ**
- Serie : **AQUAFIRE**
- Fluido : Agua dulce, limpia, temperatura ambiente
- Tensión : 400 V III+N 50 Hz
- Aspiración: En carga

Cliente: **PRATESPAIS**
Referencia:
Proyecto:
Comentario:

Página: **2 / 3**
Fecha: **22/09/2016**



Datos de trabajo solicitados

Caudal	12,00	m³/h
H.M.T.	50,00	m.c.a.
Velocidad nominal	50 Hz	
R.p.m.	2900	
Tipo de fluido	Agua dulce limpia	
Temperatura fluido	Ambiente, 20°C	
Aspiración	En carga	

Datos punto de trabajo proporcionado

Caudal	12,00	m³/h
H.M.T.	61,60	m.c.a.
Potencia absorbida	3,45	kW
NPSH requerido	1,91	m.c.a.
Rendimiento	58,26	%
R.p.m.	2900	
Diámetro del impulsor	100	mm

Datos punto sobrecarga proporcionado

Caudal	16,80	m³/h
H.M.T.(mínima)	43,12	m.c.a.
Potencia absorbida	3,79	kW
NPSH requerido	2,33	m.c.a.
Rendimiento	51,98	%
Potencia motor selec.	4,00	kW
Intensidad motor selec.	8,70	A

Datos de componentes

Bomba jockey	CVM A/12	Intensidad	2,80 A
Caudal jockey	1,60	m³/h	
H.M.T. jockey	66,65	m.c.a.	
Ø aspiración jockey	1 1/4"		
Ø colector impulsión	2"		
Depósito hidroneumático	24/8	l/bar	

• Las descripciones, datos técnicos, cálculos, planos, esquemas e ilustraciones no son vinculantes; reservado el derecho a introducir modificaciones.



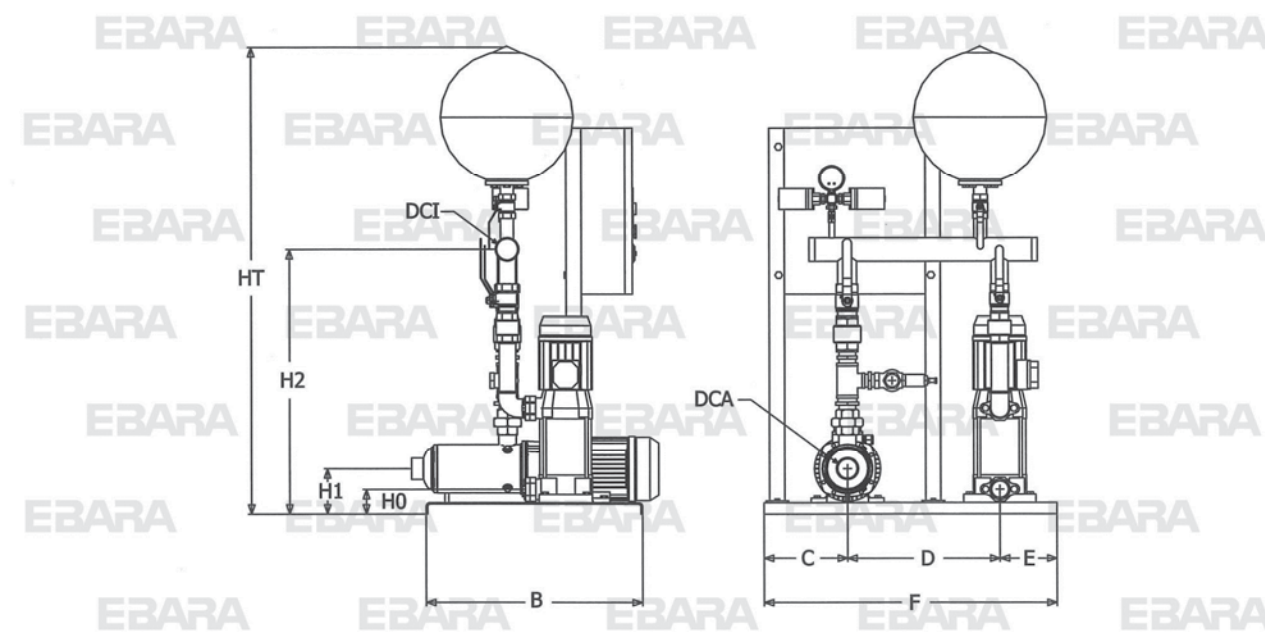
EBARA ESPAÑA BOMBAS, S.A.
Pol.La Estación. C/Cormoranes,6
Tel.916 923 630, Fax 916 910 818
28320 Pinto(Madrid), ESPAÑA
http://www.ebara.es

Grupo de presión contra incendios

- Modelo : **EBARA AFU12-MATRIX 18-6/4 EJ**
- Serie : **AQUAFIRE**
- Fluido : Agua dulce, limpia, temperatura ambiente
- Tensión : 400 V III+N 50 Hz
- Aspiración: En carga

Cliente: **PRATESPAIS**
Referencia:
Proyecto:
Comentario:

Página: **3 / 3**
Fecha: **22/09/2016**



* Dimensiones aproximadas, orientativas, sólo para cotización (no válidas para implantación definitiva)

Dimensiones grupo de presión contra incendios (mm)

A	0	C	220
B	570	D	400
H0	65	E	150
H1	120	F	770
H2	690		
HT	1180	DCA	2"
		DCI	2"

• Las descripciones, datos técnicos, cálculos, planos, esquemas e ilustraciones no son vinculantes; reservado el derecho a introducir modificaciones.

APARCAMENT OEST

OEST

PLANTA -1					PLANTA -2					
R	P	V	Q	QADOPTAT	R	P	V	Q	QADOPTAT	
I-1	41	120	17.712	17.700	I-1	47	120	20.304	20.300	
I-2	36	120	15.552	15.500	I-2	40	120	17.280	17.200	
I-3	28	120	12.096	12.000	I-3	29	120	12.528	12.500	
E-1	41	150	22.140	22.200	E-1	47	150	25.380	25.400	
E-2	36	150	19.440	19.500	E-2	40	150	21.600	21.600	
E-3	28	150	15.120	15.200	E-3	29	150	15.660	15.700	
TOTAL aire vehiculat				102.060	TOTAL aire vehiculat				112.752	

R : Ramal de ventilació
 P : N° de places.
 V : Cabal d'aire per plaça l/s.
 Q : Cabal de càlcul, m3/h.

Hipòtesi de càlcul: DB-SI4 i DB-HS3 .Ventilació per depressió

PATIS DE VENTILACIO							
P	R	Q1	Q2	Qt	Sp	Sr	Sr-total
PATI 1	E1	22.200	25.400	47.600	1,99	5,29	8,78
PATI 2	E2	19.500	21.600	41.100	1,72	4,57	7,58
PATI 3	E3	15.200	15.700	30.900	1,29	3,43	5,70
PATI4	I1	17.700	20.300	38.000	1,59	4,22	7,01
PATI 5	I2	15.500	17.200	32.700	1,37	3,63	6,03
PATI 6	I3	12.000	12.500	24.500	1,02	2,72	4,52

P : Pati de ventilació.
 R : Ramal de ventilació
 Q1 : Cabal de càlcul, planta -1, m3/h.
 Q2 : Cabal de càlcul, planta -2, m3/h.
 Qt : Cabal total de càlcul, m3/h.
 Sp : Superfície mínima, pati ventilació (Velocitat màxima 6,65 m/s) m2.
 Sr : Superfície mínima útil, reixa (Velocitat 2,5 m/s.) m2.
 Sr-CAD: Superfície reixa exterior.m2

Pel càlcul de la ventilació forçada s'ha mantingut el criteri de càlcul indicat en el CTE, o sigui, cabal en funció del número de places i concepte de ventilació per depressió.

IMPULSIÓ 1 P-1 OK

PROJECTE:	VERGE DE MONTSERRAT OEST- PRAT DE LLOB.	CALCUL DE CONDUCTES	(Metode d'igual fricció)
RAMAL :	IMPULSIÓ 1 P-1		
DATA:	31/08/2016		

DADES PER DIMENSIONAMENT DE CONDUCTES

CABAL TOTAL (m3/h):	17.700
VELOCITAT INICIAL (m/s):	8
RUGOSITAT DEL MATERIAL (mm)	0,8
Increment de dimensions (mm):	50
Coef. major. amid. supf. cond. circulars:	1,25
Coef. major. amid. supf. cond. rectangular	1,25

ESQUEMA



CARACTERISTIQUES REIXES INTERIORS

DIMENSIONS (mm.)	200	400
VELOCITAT (m/s)	4	
PERDUA DE PRESSIO (Pa)	100	
ELEMENTS SINGULARS (Pa)	95	

CALCULS

TRAM N°	LONG. (m)	CABAL SOR/ENT (m3/h)	VELOC. (m/s)	CABAL TOT TRAM (m3/h)	SECCIO CALCUL (m2)	CONDUC. CIRC.		CONDUC. RECT.		EQUILIB (Pa)	P. PRES TRAM (Pa)	N° REIXES (Ut)	PLANXA	
						CALCUL (mm)	REAL (mm)	H (mm)	L (mm)				CIRC. (m2)	RECT. (m2)
1	5		8,00	17.700	0,61	885	900	350	1.850	230,4	3,0		17,67	27,50
2	5	1.770	8,00	17.700	0,61	885	900	350	1.850	227,5	3,0	3	17,67	27,50
3	5	1.770	7,83	15.930	0,57	849	850	350	1.750	224,5	3,0	3	16,69	26,25
4	5	1.770	7,57	14.160	0,52	813	825	350	1.600	221,5	3,0	3	16,20	24,38
5	5	1.770	7,32	12.390	0,47	774	775	350	1.450	218,5	3,0	3	15,22	22,50
6	5	1.770	7,11	10.620	0,41	727	750	350	1.250	215,5	3,0	3	14,73	20,00
7	5	1.770	6,90	8.850	0,36	674	675	350	1.100	212,5	3,2	3	13,25	18,13
8	5	1.770	6,67	7.080	0,30	613	625	350	900	209,3	3,3	3	12,27	15,63
9	5	1.770	6,40	5.310	0,23	542	550	350	700	206,0	3,6	3	10,80	13,13
10	5	1.770	5,93	3.540	0,17	460	475	350	500	202,4	3,8	4	9,33	10,63
11	5	1.770	4,85	1.770	0,10	359	375	350	350	198,6	3,6	4	7,36	8,75
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
TOTAL	55													

RESULTATS

PRESSIO ESTATICA TOTAL (Pa)	230,4
PRESSIO TOTAL (Pa)	268,9
SUPERF. CONDUCTE CIRC. (m2)	151,19
SUPERF. CONDUCTE RECT. (m2)	214,38
NOMBRE TOT. REIX. INTER.(ut)	32

OBSERVACIONS

CJTH/PLUS-71-4T-4-24°-F300
 SNA10-24 (1250,1200.1500)

CJTHT/PLUS-71-4T-4-24º-F-300



Unidades de extracción helicoidales 400°C/2h. 300°C/2h y 200°C/2h con atenuador acústico integrado

Unidades de extracción con ventiladores helicoidales para trabajar inmersas en zonas de riesgo de incendios.

Ventilador:

- Ventilador con envolvente tubular en chapa de acero.
- Estructura en chapa de acero galvanizado, con aislamiento térmico y acústico.
- Hélices de ángulo variable en fundición de aluminio.
- Homologación según norma EN 12101-3:2002/AC:2006 con certificaciones: 0370-CPR-0312 (F400), 0370-CPR-0974 (F300), 0370-CPR-0515 (F200).

Motor:

- Motores clase H para uso continuo S1 y uso emergencia S2. Con rodamientos a bolas, protección IP55 y 1 ó 2 velocidades según modelo
- Trifásicos 230/400V.-50Hz. (hasta 4CV.) y 400/690V.-50Hz. (potencias superiores a 4CV.)
- Temperatura máxima del aire a transportar: Servicio S1 -20°C+ 40°C en continuo. Servicio S2 200°C/2h. 300°C/2h. 400°C/2h

Acabado:

- Ventilador: Anticorrosivo en resina de poliéster polimerizada a 190°C, previo desengrase con tratamiento nanotecnológico libre de fosfatos
- Caja: anticorrosivo en chapa de acero galvanizado

Versiones disponibles:

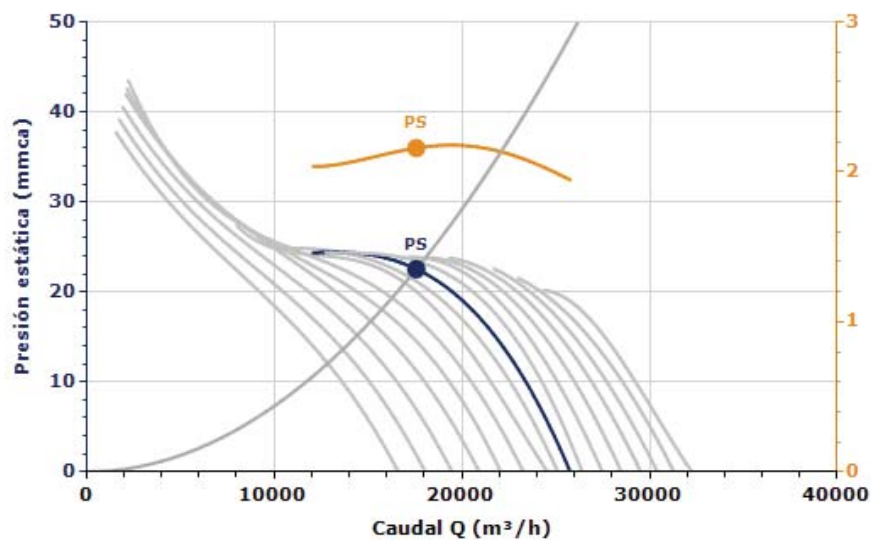
- CJTHT: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente
- CJTHT/ATEX: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente, con certificación ATEX, categoría 3 Ex II3G para zona 2 (sólo 400°C/2h y 300°C/2h).
- CJTHT/PLUS: Ventiladores helicoidales con atenuador acústico.

Bajo demanda:

- Dirección aire hélice-motor
- Hélices reversibles 100%



CURVA CARACTERÍSTICA Y ACÚSTICA PARA 1,2KG/M³

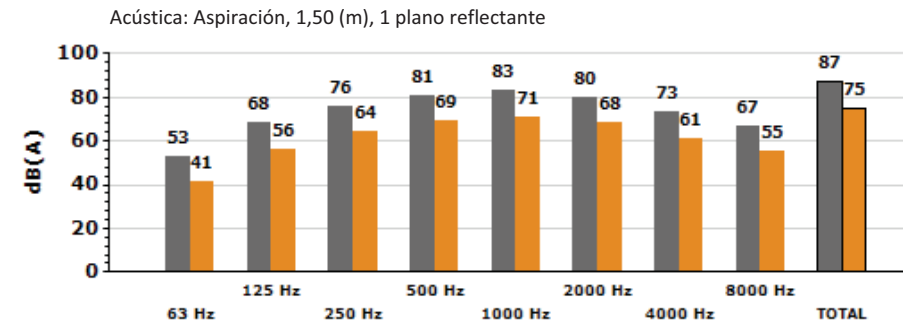


Punto Diseño

Q (m³/h)	17554
Pe (mmca)	22,48

Punto Servicio (PS)

Q (m³/h)	17579,91
Pe (mmca)	22,55
Pd (mmca)	9,31
Pt (mmca)	31,85
Velocidad (rpm)	1430
Inclinación Pala (º)	24
Máx. Temp. (ºC)	40
Velocidad salida aire (m/s)	12,33
Rendimiento (%)	70,63
SFP (kW/m³/s)	0,56
Potencia Mecánica Absorbida (kW)	2,16
Potencia Mecánica Recomendada (kW)	3
Potencia Mecánica Seleccionada (kW)	3



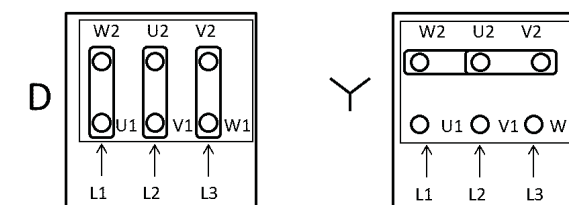
Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	53	41
125 Hz	68	56
250 Hz	76	64
500 Hz	81	69
1000 Hz	83	71
2000 Hz	80	68
4000 Hz	73	61
8000 Hz	67	55
TOTAL	87	75

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caudal máximo (m³/h)	25770
Velocidad (rpm)	1430
Peso aprox. (kg)	82

DATOS DEL MOTOR

Potencia Mecánica Nominal (kW)	3
Hz/fases	50/3
Motor (rpm)	1440
Polos	4
Corriente máx. (A) 380-415 V Y	6,70
Corriente máx. (A) 220-240 V D	11,60
Clase motor	F300_120m
Tamaño del bastidor del motor	100



Los datos pueden cambiar, por favor consulte la placa del motor

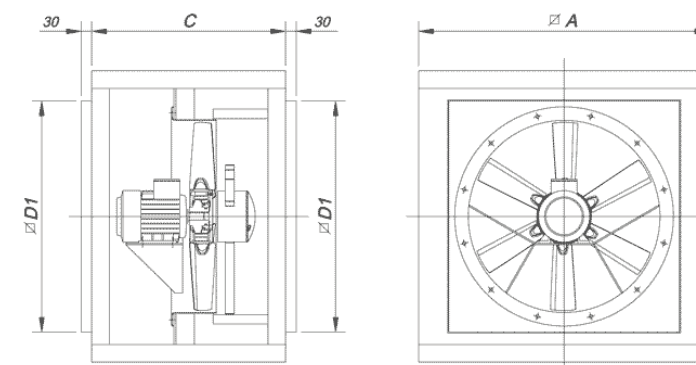
ACCESORIOS DISPONIBLES

No tiene accesorios.

DIMENSIONES

A	C	D1
1000	650	850

Las dimensiones sin unidades definidas explícitamente se muestran en milímetros (mm)



IMPULSIÓ 2 P-1 OK

PROJECTE:	VERGE DE MONTSERRAT OEST- PRAT DE LLOB.	CALCUL DE CONDUCTES	(Metode d'igual fricció)
RAMAL :	IMPULSIÓ 2 P-1		
DATA:	31/08/2016		

DADES PER DIMENSIONAMENT DE CONDUCTES

CABAL TOTAL (m3/h):	15.500
VELOCITAT INICIAL (m/s):	8
RUGOSITAT DEL MATERIAL (mm)	0,8
Increment de dimensions (mm):	50
Coef. major. amid. supf. cond. circulars:	1,25
Coef. major. amid. supf. cond. rectangular	1,25

ESQUEMA



CARACTERISTIQUES REIXES INTERIORS

DIMENSIONS (mm.)	200	400
VELOCITAT (m/s)	4	
PERDUA DE PRESSIO (Pa)	100	
ELEMENTS SINGULARS (Pa)	100	

CALCULS

TRAM Nº	LONG. (m)	CABAL SOR/ENT (m3/h)	VELOC. (m/s)	CABAL TOT TRAM (m3/h)	SECCIO CALCUL (m2)	CONDUCT. CIRC.		CONDUCT. RECT.		EQUILIB (Pa)	P. PRES TRAM (Pa)	Nº REIXES (Ut)	PLANXA	
						CALCUL (mm)	REAL (mm)	H (mm)	L (mm)				CIRC. (m2)	RECT. (m2)
1	5		8,00	15.500	0,54	828	850	350	1.650	231,9	3,2		16,69	25,00
2	5	1.938	8,00	15.500	0,54	828	850	350	1.650	228,6	3,2	3	16,69	25,00
3	5	1.938	7,78	13.563	0,48	786	800	350	1.500	225,4	3,3	3	15,71	23,13
4	5	1.938	7,45	11.625	0,43	743	750	350	1.350	222,2	3,2	3	14,73	21,25
5	5	1.938	7,25	9.688	0,37	688	700	350	1.150	218,9	3,4	3	13,74	18,75
6	5	1.938	6,90	7.750	0,31	631	650	350	950	215,6	3,4	3	12,76	16,25
7	5	1.938	6,67	5.813	0,24	555	575	350	750	212,1	3,8	3	11,29	13,75
8	5	1.938	6,15	3.875	0,17	472	475	350	550	208,4	4,0	3	9,33	11,25
9	5	1.938	5,41	1.938	0,10	356	375	350	300	204,4	4,4	3	7,36	8,13
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
TOTAL	45													

RESULTATS

PRESSIO ESTATICA TOTAL (Pa)	231,9
PRESSIO TOTAL (Pa)	270,3
SUPERF. CONDUCTE CIRC. (m2)	118,30
SUPERF. CONDUCTE RECT. (m2)	162,50
NOMBRE TOT. REIX. INTER.(ut)	24

OBSERVACIONS

CJTHT/PLUS-71-4T-4-26°-F300
SNA10-24 (1250,1200.1500)



CJTHT/PLUS-71-4T-4-26°-F-300



Unidades de extracción helicoidales 400°C/2h. 300°C/2h y 200°C/2h con atenuador acústico integrado

Unidades de extracción con ventiladores helicoidales para trabajar inmersas en zonas de riesgo de incendios.

Ventilador:

- Ventilador con envoltente tubular en chapa de acero.
- Estructura en chapa de acero galvanizado. con aislamiento térmico y acústico.
- Hélices de ángulo variable en fundición de aluminio.
- Homologación según norma EN 12101-3:2002/AC:2006 con certificaciones: 0370-CPR-0312 (F400). 0370-CPR-0974 (F300). 0370-CPR-0515 (F200).

Motor:

- Motores clase H para uso continuo S1 y uso emergencia S2. Con rodamientos a bolas. protección IP55 y 1 ó 2 velocidades según modelo
- Trifásicos 230/400V.-50Hz. (hasta 4CV.) y 400/690V.-50Hz. (potencias superiores a 4CV.)
- Temperatura máxima del aire a transportar: Servicio S1 -20°C+ 40°C en continuo. Servicio S2 200°C/2h. 300°C/2h. 400°C/2h

Acabado:

- Ventilador: Anticorrosivo en resina de poliéster polimerizada a 190°C. previo desengrase con tratamiento nanotecnológico libre de fosfatos
- Caja: anticorrosivo en chapa de acero galvanizado

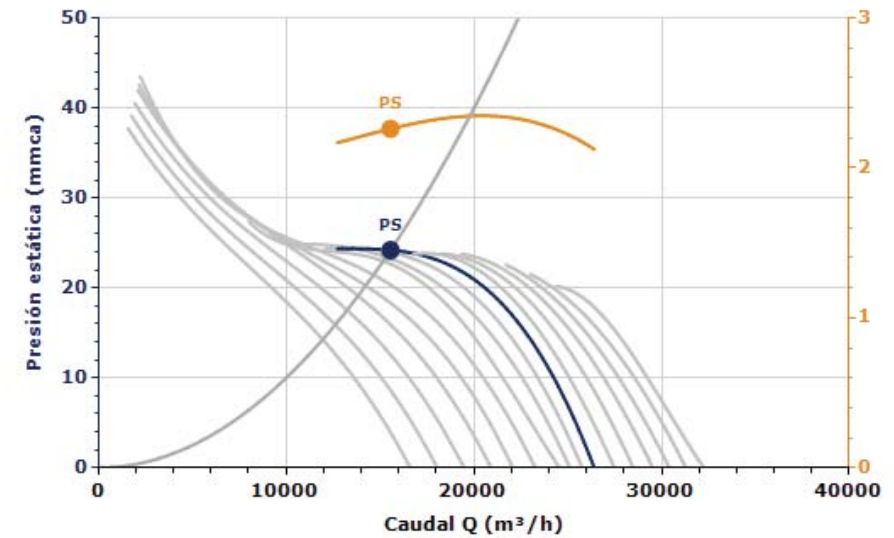
Versiones disponibles:

- CJTHT: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente
- CJTHT/ATEX: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente. con certificación ATEX. categoría 3 Ex II3G para zona 2 (sólo 400°C/2h y 300°C/2h).
- CJTHT/PLUS: Ventiladores helicoidales con atenuador acústico.

Bajo demanda:

- Dirección aire hélice-motor
- Hélices reversibles 100%

CURVA CARACTERÍSTICA Y ACÚSTICA PARA 1,2KG/M³



Punto Diseño

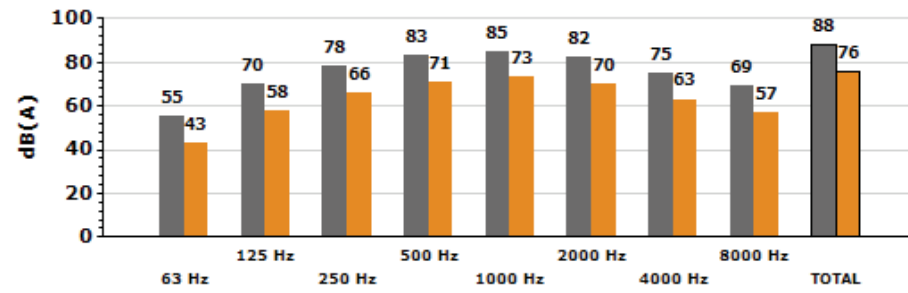
Q (m³/h)	15500
Pe (mmca)	24

Punto Servicio (PS)

Q (m³/h)	15567,41
Pe (mmca)	24,21
Pd (mmca)	7,30
Pt (mmca)	31,51
Velocidad (rpm)	1430
Inclinación Pala (°)	26
Máx. Temp. (°C)	40
Velocidad salida aire (m/s)	10,92
Rendimiento (%)	59,08
SFP (kW/m³/s)	0,66
Potencia Mecánica Absorbida (kW)	2,26
Potencia Mecánica Recomendada (kW)	3
Potencia Mecánica Seleccionada (kW)	3



Acústica: Aspiración, 1,50 (m), 1 plano reflectante



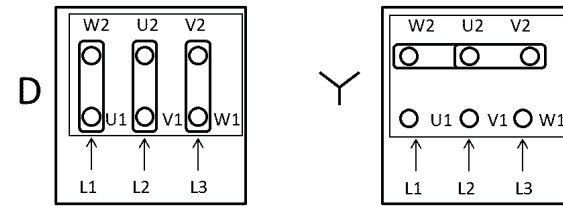
Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	55	43
125 Hz	70	58
250 Hz	78	66
500 Hz	83	71
1000 Hz	85	73
2000 Hz	82	70
4000 Hz	75	63
8000 Hz	69	57
TOTAL	88	76

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caudal máximo (m³/h)	26412
Velocidad (rpm)	1430
Peso aprox. (kg)	82

DATOS DEL MOTOR

Potencia Mecánica Nominal (kW)	3
Hz/fases	50/3
Motor (rpm)	1440
Polos	4
Corriente máx. (A) 380-415 V Y	6,70
Corriente máx. (A) 220-240 V D	11,60
Clase motor	F300_120m
Tamaño del bastidor del motor	100



Los datos pueden cambiar, por favor consulte la placa del motor

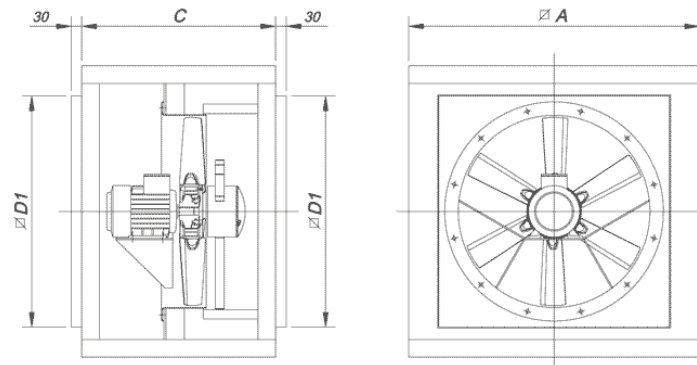
ACCESORIOS DISPONIBLES

No tiene accesorios.

DIMENSIONES

A	C	D1
1000	650	850

Las dimensiones sin unidades definidas explícitamente se muestran en milímetros (mm)



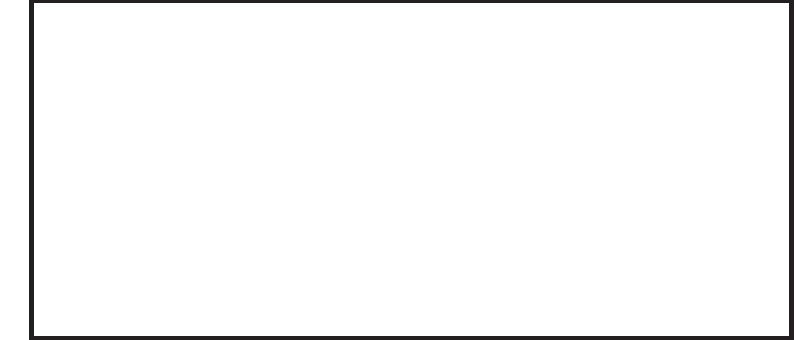
IMPULSIÓ 3 P-1 OK

PROYECTE:	VERGE DE MONTSERRAT OEST- PRAT DE LLOB.	CALCUL DE CONDUCTES	(Metode d'igual fricció)
RAMAL :	IMPULSIÓ 3 P-1		
DATA:	31/08/2016		

DADES PER DIMENSIONAMENT DE CONDUCTES

CABAL TOTAL (m3/h):	12.000
VELOCITAT INICIAL (m/s):	8
RUGOSITAT DEL MATERIAL (mm)	0,8
Increment de dimensions (mm):	50
Coef. major. amid. supf. cond. circulars:	1,25
Coef. major. amid. supf. cond. rectangular	1,25

ESQUEMA



CARACTERISTIQUES REIXES INTERIORS

DIMENSIONS (mm.)	200	400
VELOCITAT (m/s)		4
PERDUA DE PRESSIO (Pa)		100
ELEMENTS SINGULARS (Pa)		95

CALCULS

TRAM N°	LONG. (m)	CABAL SOR/ENT (m3/h)	VELOC. (m/s)	CABAL TOT TRAM (m3/h)	SECCIO CALCUL (m2)	CONDUC. CIRC.		CONDUC. RECT.		EQUILIB (Pa)	P. PRES TRAM (Pa)	N° REIXES (Ut)	PLANXA	
						CALCUL (mm)	REAL (mm)	H (mm)	L (mm)				CIRC. (m2)	RECT. (m2)
1	5		8,00	12.000	0,42	729	750	350	1.300	228,3	3,8		14,73	20,63
2	5	1.714	8,00	12.000	0,42	729	750	350	1.300	224,5	3,8	2	14,73	20,63
3	5	1.714	7,75	10.286	0,37	685	700	350	1.150	220,8	3,8	2	13,74	18,75
4	5	1.714	7,42	8.571	0,32	639	650	350	1.000	217,0	3,8	2	12,76	16,88
5	5	1.714	7,03	6.857	0,27	587	600	350	850	213,1	3,9	2	11,78	15,00
6	5	1.714	6,86	5.143	0,21	515	525	350	650	209,2	4,3	2	10,31	12,50
7	5	1.714	6,44	3.429	0,15	434	450	350	450	204,9	4,8	2	8,84	10,00
8	5	1.714	5,57	1.714	0,09	330	350	350	300	200,1	5,1	2	6,87	8,13
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
TOTAL	40													

RESULTATS

PRESSIO ESTATICA TOTAL (Pa)	228,3
PRESSIO TOTAL (Pa)	266,8
SUPERF. CONDUCTE CIRC. (m2)	93,76
SUPERF. CONDUCTE RECT. (m2)	122,50
NOMBRE TOT. REIX. INTER.(ut)	14

OBSERVACIONS

CJTH/PLUS-71-4T-2-16°-F300
SNA10-17 (1000,1200,1500)

CJTHT/PLUS-71-4T-2-16º-F-300



Unidades de extracción helicoidales 400°C/2h. 300°C/2h y 200°C/2h con atenuador acústico integrado

Unidades de extracción con ventiladores helicoidales para trabajar inmersas en zonas de riesgo de incendios.

Ventilador:

- Ventilador con envolvente tubular en chapa de acero.
- Estructura en chapa de acero galvanizado, con aislamiento térmico y acústico.
- Hélices de ángulo variable en fundición de aluminio.
- Homologación según norma EN 12101-3:2002/AC:2006 con certificaciones: 0370-CPR-0312 (F400), 0370-CPR-0974 (F300), 0370-CPR-0515 (F200).

Motor:

- Motores clase H para uso continuo S1 y uso emergencia S2. Con rodamientos a bolas, protección IP55 y 1 ó 2 velocidades según modelo
- Trifásicos 230/400V.-50Hz. (hasta 4CV.) y 400/690V.-50Hz. (potencias superiores a 4CV.)
- Temperatura máxima del aire a transportar: Servicio S1 -20°C+ 40°C en continuo. Servicio S2 200°C/2h. 300°C/2h. 400°C/2h

Acabado:

- Ventilador: Anticorrosivo en resina de poliéster polimerizada a 190°C, previo desengrase con tratamiento nanotecnológico libre de fosfatos
- Caja: anticorrosivo en chapa de acero galvanizado

Versiones disponibles:

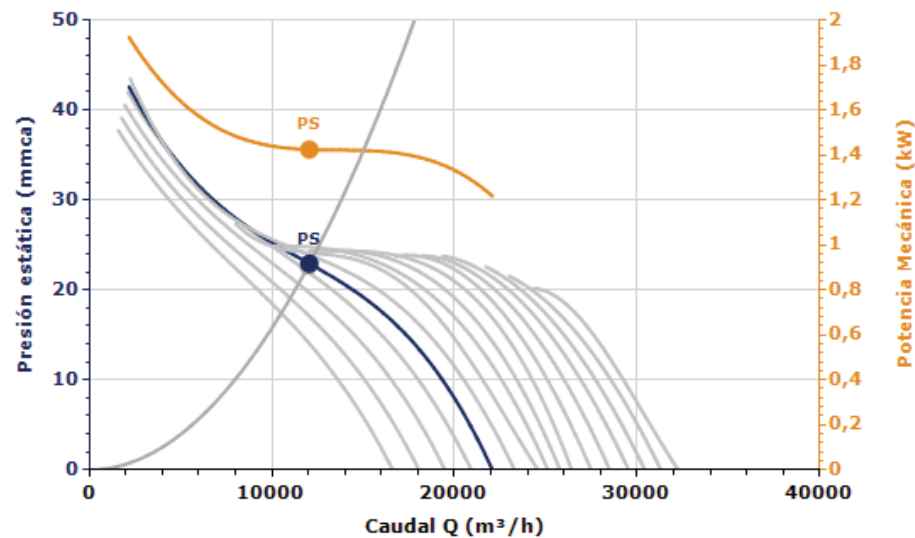
- CJTHT: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente
- CJTHT/ATEX: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente, con certificación ATEX, categoría 3 Ex II3G para zona 2 (sólo 400°C/2h y 300°C/2h).
- CJTHT/PLUS: Ventiladores helicoidales con atenuador acústico.

Bajo demanda:

- Dirección aire hélice-motor
- Hélices reversibles 100%



CURVA CARACTERÍSTICA Y ACÚSTICA PARA 1,2KG/M³

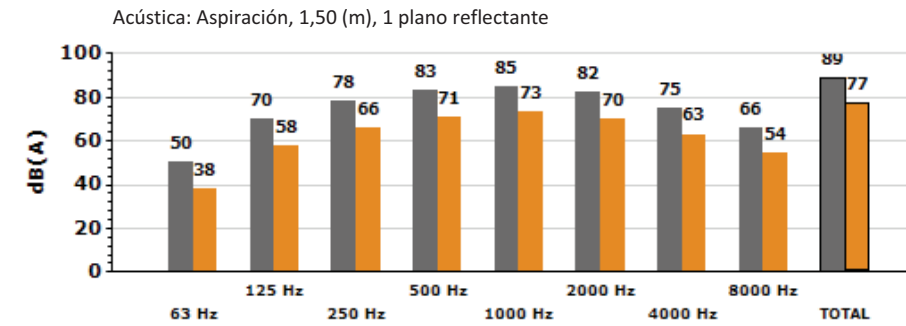


Punto Diseño

Q (m³/h)	12000
Pe (mmca)	22,70

Punto Servicio (PS)

Q (m³/h)	12058,25
Pe (mmca)	22,92
Pd (mmca)	4,379
Pt (mmca)	27,30
Velocidad (rpm)	1430
Inclinación Pala (º)	16
Máx. Temp. (ºC)	40
Velocidad salida aire (m/s)	8,46
Rendimiento (%)	62,96
SFP (kW/m³/s)	0,60
Potencia Mecánica Absorbida (kW)	1,42
Potencia Mecánica Recomendada (kW)	1,50
Potencia Mecánica Seleccionada (kW)	1,50



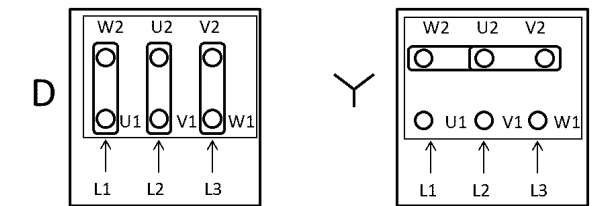
Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	50	38
125 Hz	70	58
250 Hz	78	66
500 Hz	83	71
1000 Hz	85	73
2000 Hz	82	70
4000 Hz	75	63
8000 Hz	66	54
TOTAL	89	77

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caudal máximo (m³/h)	22070
Velocidad (rpm)	1430
Peso aprox. (kg)	74

DATOS DEL MOTOR

Potencia Mecánica Nominal (kW)	1,50
Hz/fases	50/3
Motor (rpm)	1420
Polos	4
Corriente máx. (A) 380-415 V Y	3,80
Corriente máx. (A) 220-240 V D	6,60
Clase motor	F300_120m
Tamaño del bastidor del motor	90



Los datos pueden cambiar, por favor consulte la placa del motor

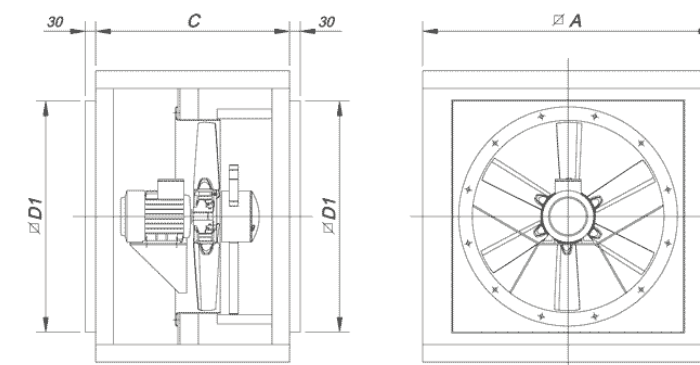
ACCESORIOS DISPONIBLES

No tiene accesorios.

DIMENSIONES

A	C	D1
1000	650	850

Las dimensiones sin unidades definidas explícitamente se muestran en milímetros (mm)



Extracció 1 P-1 OK

PROJECTE:	VERGE DE MONTSERRAT OEST- PRAT DE LLOB.	CALCUL DE CONDUCTES	(Metode d'igual fricció)
RAMAL :	EXTRACCIO 1 P-1		
DATA:	31/08/2016		

DADES PER DIMENSIONAMENT DE CONDUCTES

CABAL TOTAL (m3/h):	22.200
VELOCITAT INICIAL (m/s):	9
RUGOSITAT DEL MATERIAL (mm)	0,8
Increment de dimensions (mm):	50
Coef. major. amid. supf. cond. circulars:	1,25
Coef. major. amid. supf. cond. rectangular	1,25

ESQUEMA



CARACTERISTIQUES REIXES INTERIORS

DIMENSIONS (mm.)	200	400
VELOCITAT (m/s)		4
PERDUA DE PRESSIO (Pa)		110
ELEMENTS SINGULARS (Pa)		110

CALCULS

TRAM N°	LONG. (m)	CABAL SOR/ENT (m3/h)	VELOC. (m/s)	CABAL TOT TRAM (m3/h)	SECCIO CALCUL (m2)	CONDUC. CIRC.		CONDUC. RECT.		EQUILIB (Pa)	P. PRES TRAM (Pa)	N° REIXES (Ut)	PLANXA	
						CALCUL (mm)	REAL (mm)	H (mm)	L (mm)				CIRC. (m2)	RECT. (m2)
1	5		9,00	22.200	0,69	934	950	350	2.100	253,1	3,4		18,65	30,63
2	5	2.846	9,00	22.200	0,69	934	950	350	2.100	249,7	3,4	4	18,65	30,63
3	5	2.846	8,72	19.354	0,62	886	900	350	1.900	246,3	3,5	4	17,67	28,13
4	5	2.846	8,37	16.508	0,55	836	850	350	1.650	242,8	3,5	4	16,69	25,00
5	5	2.846	8,14	13.662	0,47	770	775	350	1.450	239,3	3,6	4	15,22	22,50
6	5	2.846	7,83	10.815	0,38	699	700	350	1.200	235,7	3,8	4	13,74	19,38
7	5	2.846	7,51	7.969	0,29	613	625	350	900	231,9	4,1	4	12,27	15,63
8	5	2.846	6,81	5.123	0,21	516	525	350	650	227,8	4,3	4	10,31	12,50
9	4	2.277	5,59	2.277	0,11	379	400	350	350	223,5	3,5	3	6,28	7,00
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
TOTAL	44													

RESULTATS

PRESSIO ESTATICA TOTAL (Pa)	253,1
PRESSIO TOTAL (Pa)	301,8
SUPERF. CONDUCTE CIRC. (m2)	129,49
SUPERF. CONDUCTE RECT. (m2)	191,38
NOMBRE TOT. REIX. INTER.(ut)	31

OBSERVACIONS

CJTHT/PLUS-80-4T-5,5-18°-F300
SNA10-24 (1250,1200.1500)



CJTHT/PLUS-80-4T-5.5-18°-F-300



Unidades de extracción helicoidales 400°C/2h. 300°C/2h y 200°C/2h con atenuador acústico integrado

Unidades de extracción con ventiladores helicoidales para trabajar inmersas en zonas de riesgo de incendios.

Ventilador:

- Ventilador con envoltante tubular en chapa de acero.
- Estructura en chapa de acero galvanizado. con aislamiento térmico y acústico.
- Hélices de ángulo variable en fundición de aluminio.
- Homologación según norma EN 12101-3:2002/AC:2006 con certificaciones: 0370-CPR-0312 (F400). 0370-CPR-0974 (F300). 0370-CPR-0515 (F200).

Motor:

- Motores clase H para uso continuo S1 y uso emergencia S2. Con rodamientos a bolas. protección IP55 y 1 ó 2 velocidades según modelo
- Trifásicos 230/400V.-50Hz. (hasta 4CV.) y 400/690V.-50Hz. (potencias superiores a 4CV.)
- Temperatura máxima del aire a transportar: Servicio S1 -20°C+ 40°C en continuo. Servicio S2 200°C/2h. 300°C/2h. 400°C/2h

Acabado:

- Ventilador: Anticorrosivo en resina de poliéster polimerizada a 190°C. previo desengrase con tratamiento nanotecnológico libre de fosfatos
- Caja: anticorrosivo en chapa de acero galvanizado

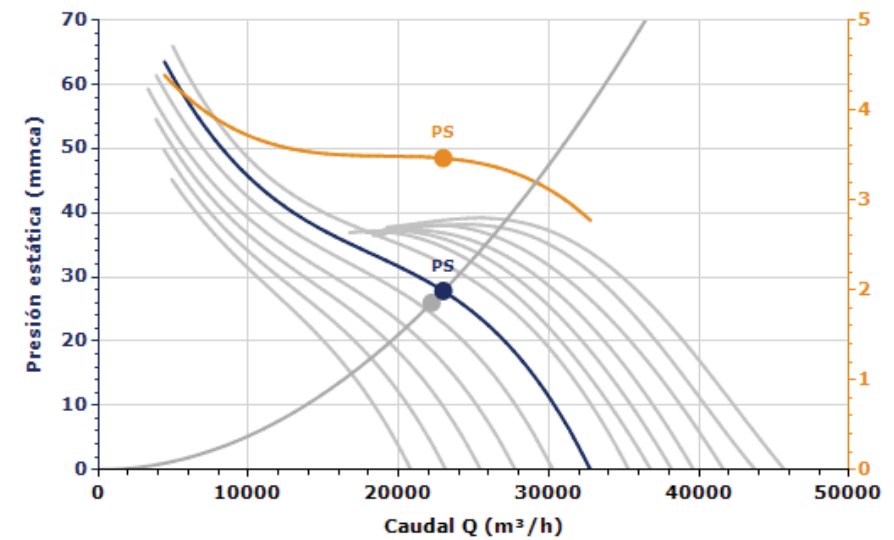
Versiones disponibles:

- CJTHT: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente
- CJTHT/ATEX: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente. con certificación ATEX. categoría 3 Ex II3G para zona 2 (sólo 400°C/2h y 300°C/2h).
- CJTHT/PLUS: Ventiladores helicoidales con atenuador acústico.

Bajo demanda:

- Dirección aire hélice-motor
- Hélices reversibles 100%

CURVA CARACTERÍSTICA Y ACÚSTICA PARA 1,2KG/M³



Punto Diseño

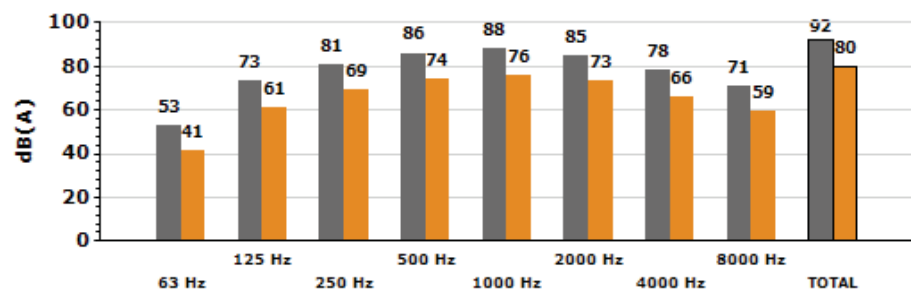
Q (m³/h)	22200
Pe (mmca)	26

Punto Servicio (PS)

Q (m³/h)	22968,51
Pe (mmca)	27,83
Pd (mmca)	9,86
Pt (mmca)	37,69
Velocidad (rpm)	1440
Inclinación Pala (°)	18
Máx. Temp. (°C)	40
Velocidad salida aire (m/s)	12,69
Rendimiento (%)	68,06
SFP (kW/m³/s)	0,65
Potencia Mecánica Absorbida (kW)	3,46
Potencia Mecánica Recomendada (kW)	4
Potencia Mecánica Seleccionada (kW)	4



Acústica: Aspiración, 1,50 (m), 1 plano reflectante



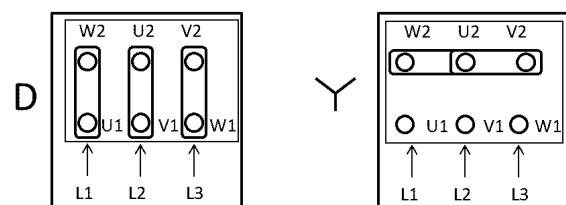
Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	53	41
125 Hz	73	61
250 Hz	81	69
500 Hz	86	74
1000 Hz	88	76
2000 Hz	85	73
4000 Hz	78	66
8000 Hz	71	59
TOTAL	92	80

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caudal máximo (m³/h)	32767
Velocidad (rpm)	1440
Peso aprox. (kg)	97

DATOS DEL MOTOR

Potencia Mecánica Nominal (kW)	4
Hz/fases	50/3
Motor (rpm)	1440
Polos	4
Corriente máx. (A) 380-415 V D	8,60
Corriente máx. (A) 660-725 V Y	4,97
Clase motor	F300_120m
Tamaño del bastidor del motor	112



Los datos pueden cambiar, por favor consulte la placa del motor

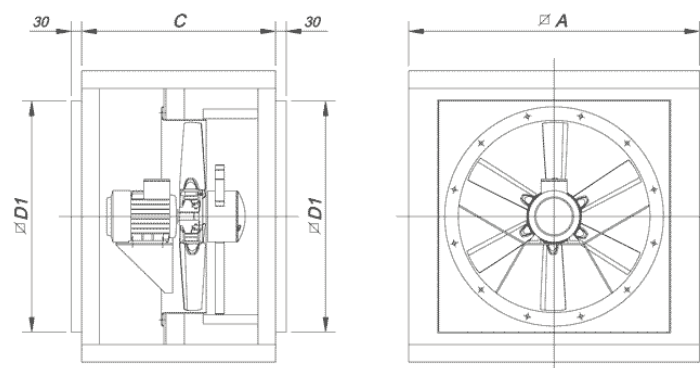
ACCESORIOS DISPONIBLES

No tiene accesorios.

DIMENSIONES

A	C	D1
1000	650	850

Las dimensiones sin unidades definidas explícitamente se muestran en milímetros (mm)



Extracció 2 P-1 OK

PROJECTE:	VERGE DE MONTSERRAT OEST- PRAT DE LLOB.	CALCUL DE CONDUCTES	(Metode d'igual fricció)
RAMAL :	EXTRACCIO 2 P-1		
DATA:	31/08/2016		

DADES PER DIMENSIONAMENT DE CONDUCTES

CABAL TOTAL (m3/h):	19.500
VELOCITAT INICIAL (m/s):	9
RUGOSITAT DEL MATERIAL (mm)	0,8
Increment de dimensions (mm):	50
Coef. major. amid. supf. cond. circulars:	1,25
Coef. major. amid. supf. cond. rectangular	1,25

ESQUEMA



CARACTERÍSTIQUES REIXES INTERIORS

DIMENSIONS (mm.)	200	400
VELOCITAT (m/s)		4
PERDUA DE PRESSIO (Pa)		110
ELEMENTS SINGULARS (Pa)		110

CALCULS

TRAM N°	LONG. (m)	CABAL SOR/ENT (m3/h)	VELOC. (m/s)	CABAL TOT TRAM (m3/h)	SECCIO CALCUL (m2)	CONDUC. CIRC.		CONDUC. RECT.		EQUILIB (Pa)	P. PRES TRAM (Pa)	N° REIXES (Ut)	PLANXA	
						CALCUL (mm)	REAL (mm)	H (mm)	L (mm)				CIRC. (m2)	RECT. (m2)
1	5		9,00	19.500	0,60	876	875	350	1.850	255,9	3,7		17,18	27,50
2	5	2.500	9,00	19.500	0,60	876	875	350	1.850	252,1	3,7	4	17,18	27,50
3	5	2.500	8,72	17.000	0,54	831	850	350	1.650	248,4	3,7	4	16,69	25,00
4	5	2.500	8,37	14.500	0,48	783	800	350	1.450	244,7	3,7	4	15,71	22,50
5	5	2.500	8,14	12.000	0,41	722	725	350	1.250	240,9	3,9	4	14,24	20,00
6	5	2.500	7,83	9.500	0,34	655	675	350	1.050	237,0	4,1	4	13,25	17,50
7	5	2.500	7,51	7.000	0,26	574	575	350	800	232,9	4,5	4	11,29	14,38
8	5	2.500	6,81	4.500	0,18	484	500	350	600	228,4	4,6	4	9,82	11,88
9	4	2.000	5,59	2.000	0,10	356	375	350	300	223,8	3,8	3	5,89	6,50
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
TOTAL	44													

RESULTATS

PRESSIO ESTATICA TOTAL (Pa)	255,9
PRESSIO TOTAL (Pa)	304,5
SUPERF. CONDUCTE CIRC. (m2)	121,25
SUPERF. CONDUCTE RECT. (m2)	172,75
NOMBRE TOT. REIX. INTER.(ut)	31

OBSERVACIONS

CJTHT/PLUS-80-4T-4-F300
SNA10-24 (1250,1200.1500)

CJTHT/PLUS-80-4T-4-F-300



Unidades de extracción helicoidales 400°C/2h. 300°C/2h y 200°C/2h con atenuador acústico integrado

Unidades de extracción con ventiladores helicoidales para trabajar inmersas en zonas de riesgo de incendios.

Ventilador:

- Ventilador con envolvente tubular en chapa de acero.
- Estructura en chapa de acero galvanizado, con aislamiento térmico y acústico.
- Hélices de ángulo variable en fundición de aluminio.
- Homologación según norma EN 12101-3:2002/AC:2006 con certificaciones: 0370-CPR-0312 (F400), 0370-CPR-0974 (F300), 0370-CPR-0515 (F200).

Motor:

- Motores clase H para uso continuo S1 y uso emergencia S2. Con rodamientos a bolas, protección IP55 y 1 ó 2 velocidades según modelo
- Trifásicos 230/400V.-50Hz. (hasta 4CV.) y 400/690V.-50Hz. (potencias superiores a 4CV.)
- Temperatura máxima del aire a transportar: Servicio S1 -20°C+ 40°C en continuo. Servicio S2 200°C/2h. 300°C/2h. 400°C/2h

Acabado:

- Ventilador: Anticorrosivo en resina de poliéster polimerizada a 190°C, previo desengrase con tratamiento nanotecnológico libre de fosfatos
- Caja: anticorrosivo en chapa de acero galvanizado

Versiones disponibles:

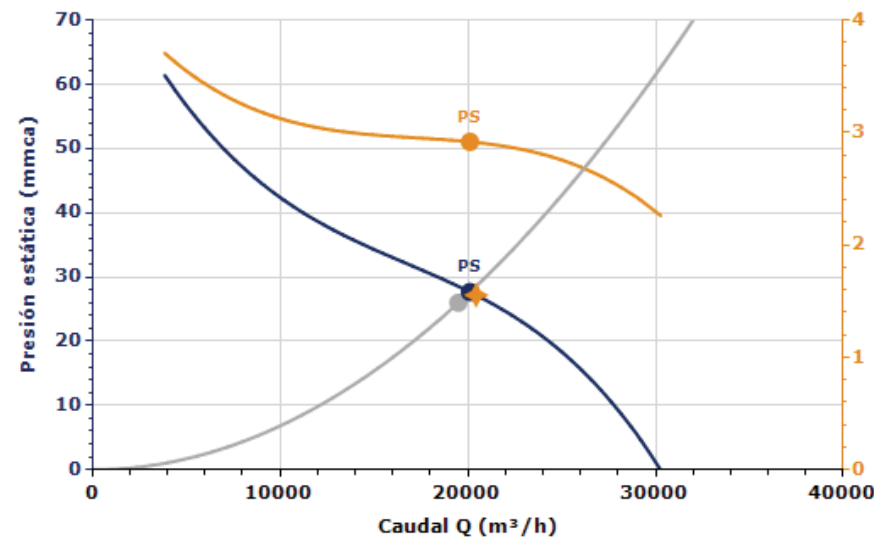
- CJTHT: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente
- CJTHT/ATEX: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente, con certificación ATEX, categoría 3 Ex II3G para zona 2 (sólo 400°C/2h y 300°C/2h).
- CJTHT/PLUS: Ventiladores helicoidales con atenuador acústico.

Bajo demanda:

- Dirección aire hélice-motor
- Hélices reversibles 100%



CURVA CARACTERÍSTICA Y ACÚSTICA PARA 1,2KG/M³

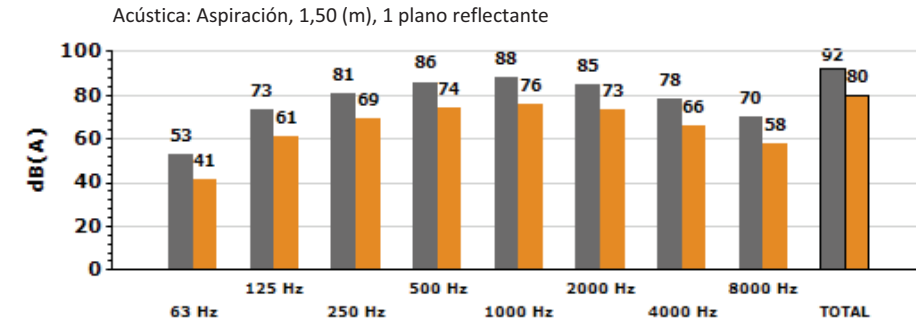


Punto Diseño

Q (m³/h)	19500
Pe (mmca)	26

Punto Servicio (PS)

Q (m³/h)	20117,63
Pe (mmca)	27,67
Pd (mmca)	7,56
Pt (mmca)	35,23
Velocidad (rpm)	1430
Inclinación Pala (°)	16
Máx. Temp. (°C)	40
Velocidad salida aire (m/s)	11,12
Rendimiento (%)	66,19
SFP (kW/m³/s)	0,66
Potencia Mecánica (kW)	2,92



Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	53	41
125 Hz	73	61
250 Hz	81	69
500 Hz	86	74
1000 Hz	88	76
2000 Hz	85	73
4000 Hz	78	66
8000 Hz	70	58
TOTAL	92	80

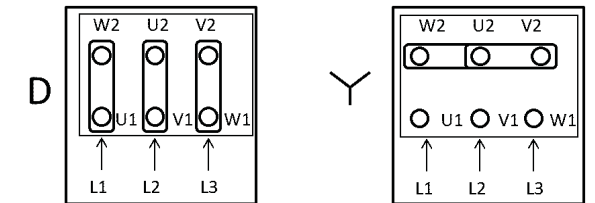
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caudal máximo (m³/h)	30268	Rendimiento	44,5%
Velocidad (rpm)	1430	Grado eficiencia N	47,4
Peso aprox. (kg)	112	Categoría de medición	C
		Categoría eficiencia	Estático
		Relación específica	1,00
		Caudal (m³/h)	20444
		Presión (mmca)	27,19
		Potencia eléctrica (kW)	3,40
		Velocidad (rpm)	1432
		Variador de velocidad	VSD no necesario

♦ Datos establecidos en el punto de máxima eficiencia

DATOS DEL MOTOR

Potencia Mecánica Nominal (kW)	3
Hz/fases	50/3
Motor (rpm)	1440
Polos	4
Corriente máx. (A) 380-415 V Y	6,70
Corriente máx. (A) 220-240 V D	11,60
Clase motor	F300_120m
Tamaño del bastidor del motor	100



Los datos pueden cambiar, por favor consulte la placa del motor

ACCESORIOS DISPONIBLES

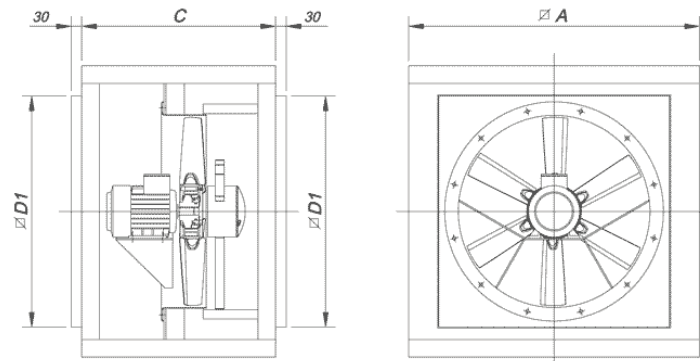


Se debe comprobar que el accesorio es adecuado para el modelo de ventilador

DIMENSIONES

A	C	D1
1000	650	850

Las dimensiones sin unidades definidas explícitamente se muestran en milímetros (mm)



Extracció 3 P-1 OK

PROJECTE:	VERGE DE MONTSERRAT OEST- PRAT DE LLOB.	CALCUL DE CONDUCTES	(Mètode d'igual fricció)
RAMAL :	EXTRACCIO 3 P-1		
DATA:	31/08/2016		

DADES PER DIMENSIONAMENT DE CONDUCTES

CABAL TOTAL (m3/h):	15.200
VELOCITAT INICIAL (m/s):	9
RUGOSITAT DEL MATERIAL (mm)	0,8
Increment de dimensions (mm):	50
Coef. major. amid. supf. cond. circulars:	1,25
Coef. major. amid. supf. cond. rectangular	1,25

ESQUEMA



CARACTERISTIQUES REIXES INTERIORS

DIMENSIONS (mm.)	200	400
VELOCITAT (m/s)		4
PERDUA DE PRESSIO (Pa)		110
ELEMENTS SINGULARS (Pa)		110

CALCULS

TRAM N°	LONG. (m)	CABAL SOR/ENT (m3/h)	VELOC. (m/s)	CABAL TOT TRAM (m3/h)	SECCIO CALCUL (m2)	CONDUC. CIRC.		CONDUC. RECT.		EQUILIB (Pa)	P. PRES TRAM (Pa)	N° REIXES (Ut)	PLANXA	
						CALCUL (mm)	REAL (mm)	H (mm)	L (mm)				CIRC. (m2)	RECT. (m2)
1	5		9,00	15.200	0,47	773	775	350	1.450	247,9	4,3		15,22	22,50
2	5	3.040	9,00	15.200	0,47	773	775	350	1.450	243,6	4,3	5	15,22	22,50
3	5	3.040	8,52	12.160	0,40	711	725	350	1.200	239,3	4,4	5	14,24	19,38
4	5	3.040	8,00	9.120	0,32	635	650	350	1.000	234,9	4,4	5	12,76	16,88
5	5	3.040	7,50	6.080	0,23	536	550	350	700	230,5	4,9	5	10,80	13,13
6	5	3.040	6,67	3.040	0,13	402	425	350	400	225,6	5,6	5	8,34	9,38
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
TOTAL	30													

RESULTATS

PRESSIO ESTATICA TOTAL (Pa)	247,9
PRESSIO TOTAL (Pa)	296,6
SUPERF. CONDUCTE CIRC. (m2)	76,58
SUPERF. CONDUCTE RECT. (m2)	103,75
NOMBRE TOT. REIX. INTER.(ut)	25

OBSERVACIONS

CJTHT/PLUS-80-4T-3-F300 SNA10-24 (1250,1200.1500)
--

CJTHT/PLUS-80-4T-3-F-300



Unidades de extracción helicoidales 400°C/2h. 300°C/2h y 200°C/2h con atenuador acústico integrado

Unidades de extracción con ventiladores helicoidales para trabajar inmersas en zonas de riesgo de incendios.

Ventilador:

- Ventilador con envoltorio tubular en chapa de acero.
- Estructura en chapa de acero galvanizado, con aislamiento térmico y acústico.
- Hélices de ángulo variable en fundición de aluminio.
- Homologación según norma EN 12101-3:2002/AC:2006 con certificaciones: 0370-CPR-0312 (F400), 0370-CPR-0974 (F300), 0370-CPR-0515 (F200).

Motor:

- Motores clase H para uso continuo S1 y uso emergencia S2. Con rodamientos a bolas, protección IP55 y 1 ó 2 velocidades según modelo
- Trifásicos 230/400V.-50Hz. (hasta 4CV.) y 400/690V.-50Hz. (potencias superiores a 4CV.)
- Temperatura máxima del aire a transportar: Servicio S1 -20°C+ 40°C en continuo. Servicio S2 200°C/2h. 300°C/2h. 400°C/2h

Acabado:

- Ventilador: Anticorrosivo en resina de poliéster polimerizada a 190°C, previo desengrase con tratamiento nanotecnológico libre de fosfatos
- Caja: anticorrosivo en chapa de acero galvanizado

Versiones disponibles:

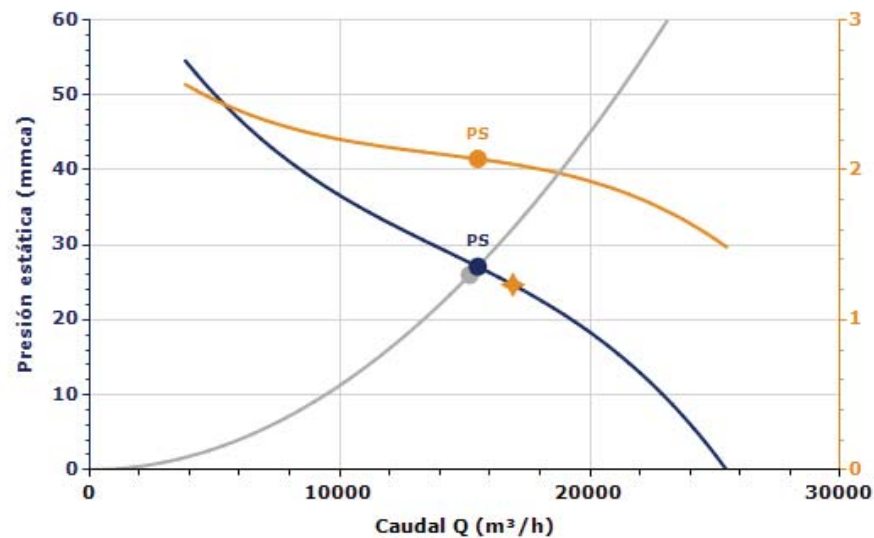
- CJTHT: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente
- CJTHT/ATEX: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente, con certificación ATEX, categoría 3 Ex II3G para zona 2 (sólo 400°C/2h y 300°C/2h).
- CJTHT/PLUS: Ventiladores helicoidales con atenuador acústico.

Bajo demanda:

- Dirección aire hélice-motor
- Hélices reversibles 100%



CURVA CARACTERÍSTICA Y ACÚSTICA PARA 1,2KG/M³

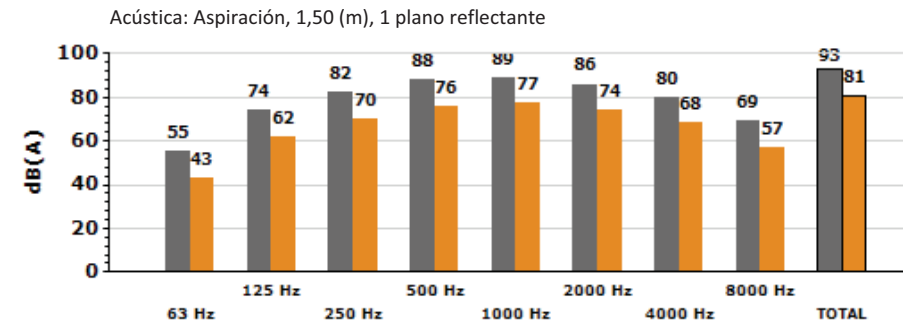


Punto Diseño

Q (m³/h)	15200
Pe (mmca)	26

Punto Servicio (PS)

Q (m³/h)	15518,69
Pe (mmca)	27,10
Pd (mmca)	4,4997
Pt (mmca)	31,60
Velocidad (rpm)	1435
Inclinación Pala (°)	12
Máx. Temp. (°C)	40
Velocidad salida aire (m/s)	8,58
Rendimiento (%)	64,41
SFP (kW/m³/s)	0,65
Potencia Mecánica (kW)	2,07



Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	55	43
125 Hz	74	62
250 Hz	82	70
500 Hz	88	76
1000 Hz	89	77
2000 Hz	86	74
4000 Hz	80	68
8000 Hz	69	57
TOTAL	93	81

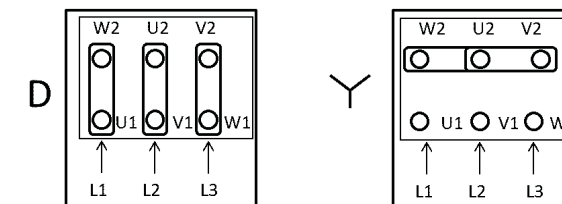
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caudal máximo (m³/h)	25451	Rendimiento	47,0%
Velocidad (rpm)	1435	Grado eficiencia N	51,0
Peso aprox. (kg)	103	Categoría de medición	C
		Categoría eficiencia	Estático
		Relación específica	1,00
		Caudal (m³/h)	16923
		Presión (mmca)	24,69
		Potencia eléctrica (kW)	2,42
		Velocidad (rpm)	1440
		Variador de velocidad	VSD no necesario

♦ Datos establecidos en el punto de máxima eficiencia

DATOS DEL MOTOR

Potencia Mecánica Nominal (kW)	2,20
Hz/fases	50/3
Motor (rpm)	1450
Polos	4
Corriente máx. (A) 380-415 V Y	6,10
Corriente máx. (A) 220-240 V D	10,50
Clase motor	F300_120m
Tamaño del bastidor del motor	100



Los datos pueden cambiar, por favor consulte la placa del motor

ACCESORIOS DISPONIBLES

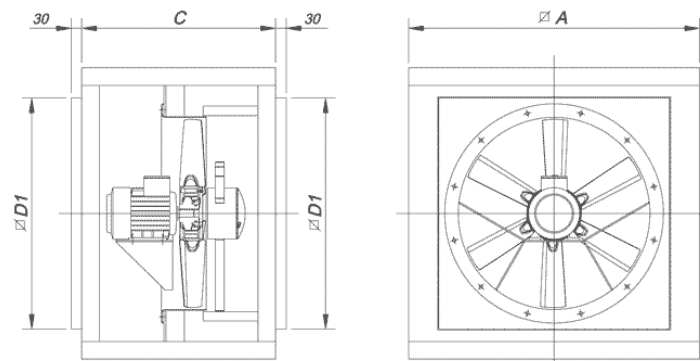


Se debe comprobar que el accesorio es adecuado para el modelo de ventilador

DIMENSIONES

A	C	D1
1000	650	850

Las dimensiones sin unidades definidas explícitamente se muestran en milímetros (mm)



IMPULSIÓ 1 P-2 OK

PROJECTE:	VERGE DE MONTSERRAT OEST- PRAT DE LLOB.	CALCUL DE CONDUCTES	(Metode d'igual fricció)
RAMAL :	IMPULSIÓ 1 P-2		
DATA:	31/08/2016		

DADES PER DIMENSIONAMENT DE CONDUCTES

CABAL TOTAL (m3/h):	20.300
VELOCITAT INICIAL (m/s):	9
RUGOSITAT DEL MATERIAL (mm)	0,8
Increment de dimensions (mm):	50
Coef. major. amid. supf. cond. circulars:	1,25
Coef. major. amid. supf. cond. rectangular	1,25

ESQUEMA



CARACTERISTIQUES REIXES INTERIORS

DIMENSIONS (mm.)	200	400
VELOCITAT (m/s)		4
PERDUA DE PRESSIO (Pa)		100
ELEMENTS SINGULARS (Pa)		85

CALCULS

TRAM N°	LONG. (m)	CABAL SOR/ENT (m3/h)	VELOC. (m/s)	CABAL TOT TRAM (m3/h)	SECCIO CALCUL (m2)	CONDUC. CIRC.		CONDUC. RECT.		EQUILIB (Pa)	P. PRES TRAM (Pa)	N° REIXES (Ut)	PLANXA	
						CALCUL (mm)	REAL (mm)	H (mm)	L (mm)				CIRC. (m2)	RECT. (m2)
1	5		9,00	20.300	0,63	893	900	350	1.900	228,4	3,6		17,67	28,13
2	5	2.030	9,00	20.300	0,63	893	900	350	1.900	224,8	3,6	3	17,67	28,13
3	5	2.030	8,80	18.270	0,58	857	875	350	1.750	221,1	3,7	3	17,18	26,25
4	5	2.030	8,52	16.240	0,53	821	825	350	1.600	217,4	3,6	3	16,20	24,38
5	5	2.030	8,24	14.210	0,48	781	800	350	1.450	213,8	3,6	3	15,71	22,50
6	5	2.030	8,00	12.180	0,42	734	750	350	1.300	210,2	3,7	3	14,73	20,63
7	5	2.030	7,76	10.150	0,36	680	700	350	1.100	206,4	3,9	3	13,74	18,13
8	5	2.030	7,50	8.120	0,30	619	625	350	950	202,6	4,1	3	12,27	16,25
9	5	2.030	7,20	6.090	0,23	547	550	350	750	198,5	4,4	3	10,80	13,75
10	5	2.030	6,67	4.060	0,17	464	475	350	550	194,1	4,7	3	9,33	11,25
11	5	2.030	5,45	2.030	0,10	363	375	350	350	189,4	4,4	3	7,36	8,75
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
TOTAL	55													

RESULTATS

PRESSIO ESTATICA TOTAL (Pa)	228,4
PRESSIO TOTAL (Pa)	277,1
SUPERF. CONDUCTE CIRC. (m2)	152,66
SUPERF. CONDUCTE RECT. (m2)	218,13
NOMBRE TOT. REIX. INTER.(ut)	30

OBSERVACIONS

CJTHT/PLUS-71-4T-4-30°-F300
SNA10-30

CJTHT/PLUS-71-4T-4-30º-F-300



Unidades de extracción helicoidales 400°C/2h. 300°C/2h y 200°C/2h con atenuador acústico integrado

Unidades de extracción con ventiladores helicoidales para trabajar inmersas en zonas de riesgo de incendios.

Ventilador:

- Ventilador con envolvente tubular en chapa de acero.
- Estructura en chapa de acero galvanizado, con aislamiento térmico y acústico.
- Hélices de ángulo variable en fundición de aluminio.
- Homologación según norma EN 12101-3:2002/AC:2006 con certificaciones: 0370-CPR-0312 (F400), 0370-CPR-0974 (F300), 0370-CPR-0515 (F200).

Motor:

- Motores clase H para uso continuo S1 y uso emergencia S2. Con rodamientos a bolas, protección IP55 y 1 ó 2 velocidades según modelo
- Trifásicos 230/400V.-50Hz. (hasta 4CV.) y 400/690V.-50Hz. (potencias superiores a 4CV.)
- Temperatura máxima del aire a transportar: Servicio S1 -20°C+ 40°C en continuo. Servicio S2 200°C/2h. 300°C/2h. 400°C/2h

Acabado:

- Ventilador: Anticorrosivo en resina de poliéster polimerizada a 190°C, previo desengrase con tratamiento nanotecnológico libre de fosfatos
- Caja: anticorrosivo en chapa de acero galvanizado

Versiones disponibles:

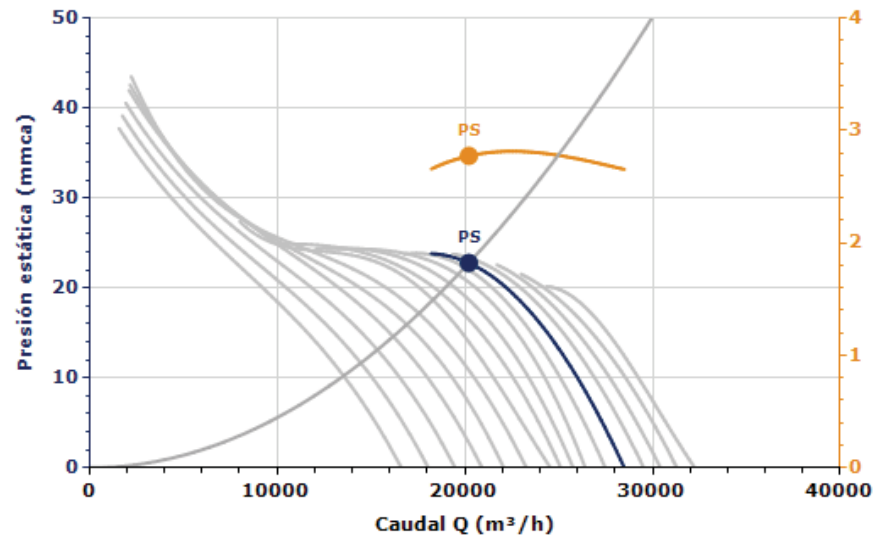
- CJTHT: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente
- CJTHT/ATEX: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente, con certificación ATEX, categoría 3 Ex II3G para zona 2 (sólo 400°C/2h y 300°C/2h).
- CJTHT/PLUS: Ventiladores helicoidales con atenuador acústico.

Bajo demanda:

- Dirección aire hélice-motor
- Hélices reversibles 100%



CURVA CARACTERÍSTICA Y ACÚSTICA PARA 1,2KG/M³

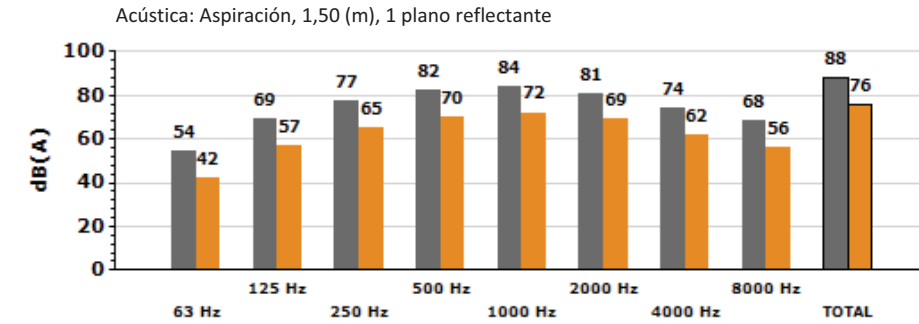


Punto Diseño

Q (m³/h)	20195
Pe (mmca)	22,73

Punto Servicio (PS)

Q (m³/h)	20218,33
Pe (mmca)	22,78
Pd (mmca)	12,31
Pt (mmca)	35,09
Velocidad (rpm)	1430
Inclinación Pala (º)	30
Máx. Temp. (ºC)	40
Velocidad salida aire (m/s)	14,19
Rendimiento (%)	69,67
SFP (kW/m³/s)	0,63
Potencia Mecánica Absorbida (kW)	2,77
Potencia Mecánica Recomendada (kW)	3
Potencia Mecánica Seleccionada (kW)	3



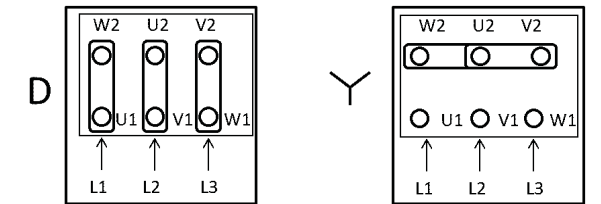
Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	54	42
125 Hz	69	57
250 Hz	77	65
500 Hz	82	70
1000 Hz	84	72
2000 Hz	81	69
4000 Hz	74	62
8000 Hz	68	56
TOTAL	88	76

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caudal máximo (m³/h)	28494
Velocidad (rpm)	1430
Peso aprox. (kg)	82

DATOS DEL MOTOR

Potencia Mecánica Nominal (kW)	3
Hz/fases	50/3
Motor (rpm)	1440
Polos	4
Corriente máx. (A) 380-415 V Y	6,70
Corriente máx. (A) 220-240 V D	11,60
Clase motor	F300_120m
Tamaño del bastidor del motor	100



Los datos pueden cambiar, por favor consulte la placa del motor

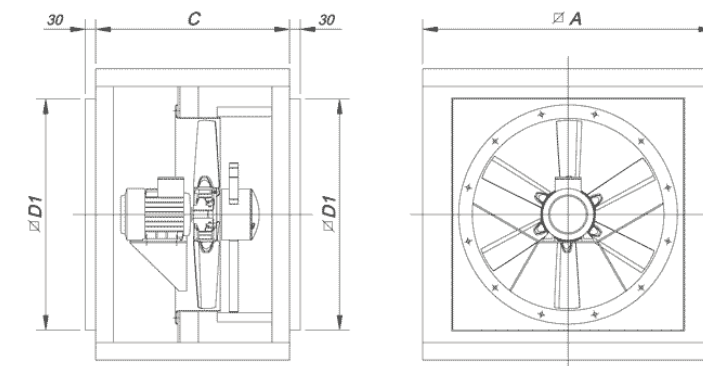
ACCESORIOS DISPONIBLES

No tiene accesorios.

DIMENSIONES

A	C	D1
1000	650	850

Las dimensiones sin unidades definidas explícitamente se muestran en milímetros (mm)



IMPULSIÓ 2 P-2 OK

PROJECTE:	VERGE DE MONTSERRAT OEST- PRAT DE LLOB.	CALCUL DE CONDUCTES	(Metode d'igual fricció)
RAMAL :	IMPULSIÓ 2 P-2		
DATA:	31/08/2016		

DADES PER DIMENSIONAMENT DE CONDUCTES

CABAL TOTAL (m3/h):	17.200
VELOCITAT INICIAL (m/s):	8
RUGOSITAT DEL MATERIAL (mm)	0,8
Increment de dimensions (mm):	50
Coef. major. amid. supf. cond. circulars:	1,25
Coef. major. amid. supf. cond. rectangular	1,25

ESQUEMA



CARACTERISTIQUES REIXES INTERIORS

DIMENSIONS (mm.)	200	400
VELOCITAT (m/s)	4	
PERDUA DE PRESSIO (Pa)	110	
ELEMENTS SINGULARS (Pa)	100	

CALCULS

TRAM N°	LONG. (m)	CABAL SOR/ENT (m3/h)	VELOC. (m/s)	CABAL TOT TRAM (m3/h)	SECCIO CALCUL (m2)	CONDUCT. CIRC.		CONDUCT. RECT.		EQUILIB (Pa)	P. PRES TRAM (Pa)	N° REIXES (Ut)	PLANXA	
						CALCUL (mm)	REAL (mm)	H (mm)	L (mm)				CIRC. (m2)	RECT. (m2)
1	5		8,00	17.200	0,60	872	875	350	1.800	239,9	3,0		17,18	26,88
2	5	2.150	8,00	17.200	0,60	872	875	350	1.800	236,9	3,0	3	17,18	26,88
3	5	2.150	7,78	15.050	0,54	827	850	350	1.650	233,9	3,1	3	16,69	25,00
4	5	2.150	7,45	12.900	0,48	783	800	350	1.450	230,8	3,0	3	15,71	22,50
5	5	2.150	7,25	10.750	0,41	725	725	350	1.250	227,8	3,2	3	14,24	20,00
6	5	2.150	6,90	8.600	0,35	664	675	350	1.050	224,6	3,2	3	13,25	17,50
7	5	2.150	6,67	6.450	0,27	585	600	350	850	221,4	3,5	3	11,78	15,00
8	5	2.150	6,15	4.300	0,19	497	500	350	600	217,9	3,7	3	9,82	11,88
9	5	2.150	5,41	2.150	0,11	375	375	350	350	214,1	4,1	3	7,36	8,75
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
TOTAL	45													

RESULTATS

PRESSIO ESTATICA TOTAL (Pa)	239,9
PRESSIO TOTAL (Pa)	278,4
SUPERF. CONDUCTE CIRC. (m2)	123,21
SUPERF. CONDUCTE RECT. (m2)	174,38
NOMBRE TOT. REIX. INTER.(ut)	24

OBSERVACIONS

CJTHT/PLUS-80-4T-3-12°-F300
SNA10-24 (1250,1200.1500)



CJTHT/PLUS-80-4T-3-12°-F-300



Unidades de extracción helicoidales 400°C/2h. 300°C/2h y 200°C/2h con atenuador acústico integrado

Unidades de extracción con ventiladores helicoidales para trabajar inmersas en zonas de riesgo de incendios.

Ventilador:

- Ventilador con envoltente tubular en chapa de acero.
- Estructura en chapa de acero galvanizado. con aislamiento térmico y acústico.
- Hélices de ángulo variable en fundición de aluminio.
- Homologación según norma EN 12101-3:2002/AC:2006 con certificaciones: 0370-CPR-0312 (F400). 0370-CPR-0974 (F300). 0370-CPR-0515 (F200).

Motor:

- Motores clase H para uso continuo S1 y uso emergencia S2. Con rodamientos a bolas. protección IP55 y 1 ó 2 velocidades según modelo
- Trifásicos 230/400V.-50Hz. (hasta 4CV.) y 400/690V.-50Hz. (potencias superiores a 4CV.)
- Temperatura máxima del aire a transportar: Servicio S1 -20°C+ 40°C en continuo. Servicio S2 200°C/2h. 300°C/2h. 400°C/2h

Acabado:

- Ventilador: Anticorrosivo en resina de poliéster polimerizada a 190°C. previo desengrase con tratamiento nanotecnológico libre de fosfatos
- Caja: anticorrosivo en chapa de acero galvanizado

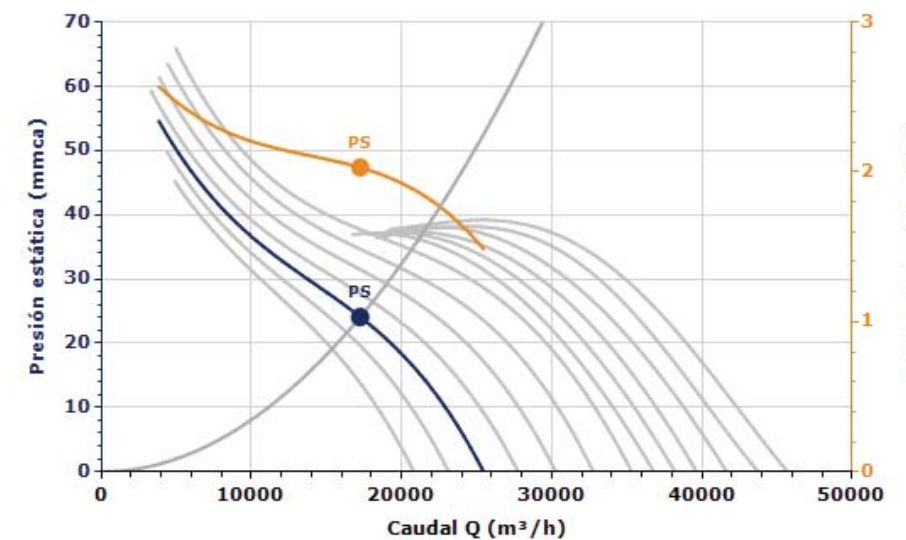
Versiones disponibles:

- CJTHT: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente
- CJTHT/ATEX: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente. con certificación ATEX. categoría 3 Ex II3G para zona 2 (sólo 400°C/2h y 300°C/2h).
- CJTHT/PLUS: Ventiladores helicoidales con atenuador acústico.

Bajo demanda:

- Dirección aire hélice-motor
- Hélices reversibles 100%

CURVA CARACTERÍSTICA Y ACÚSTICA PARA 1,2KG/M³



Punto Diseño

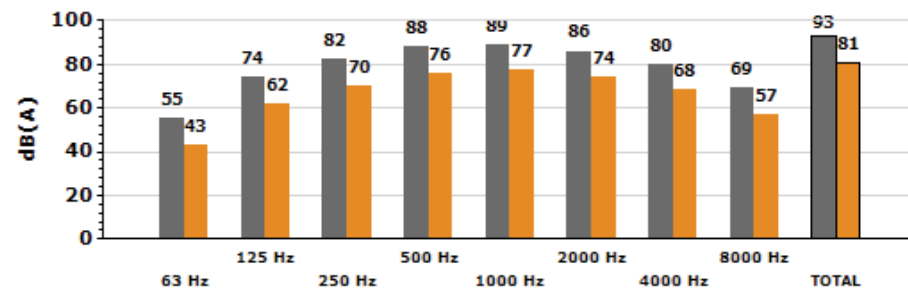
Q (m³/h)	17200
Pe (mmca)	24

Punto Servicio (PS)

Q (m³/h)	17239,70
Pe (mmca)	24,11
Pd (mmca)	5,55
Pt (mmca)	29,66
Velocidad (rpm)	1440
Inclinación Pala (°)	12
Máx. Temp. (°C)	40
Velocidad salida aire (m/s)	9,53
Rendimiento (%)	68,63
SFP (kW/m³/s)	0,57
Potencia Mecánica Absorbida (kW)	2,03
Potencia Mecánica Recomendada (kW)	2,20
Potencia Mecánica Seleccionada (kW)	2,20



Acústica: Aspiración, 1,50 (m), 1 plano reflectante



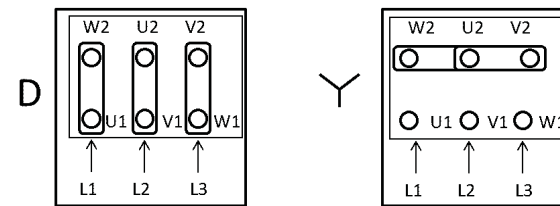
Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	55	43
125 Hz	74	62
250 Hz	82	70
500 Hz	88	76
1000 Hz	89	77
2000 Hz	86	74
4000 Hz	80	68
8000 Hz	69	57
TOTAL	93	81

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caudal máximo (m³/h)	25451
Velocidad (rpm)	1440
Peso aprox. (kg)	91

DATOS DEL MOTOR

Potencia Mecánica Nominal (kW)	2,20
Hz/fases	50/3
Motor (rpm)	1450
Polos	4
Corriente máx. (A) 380-415 V Y	6,10
Corriente máx. (A) 220-240 V D	10,50
Clase motor	F300_120m
Tamaño del bastidor del motor	100



Los datos pueden cambiar, por favor consulte la placa del motor

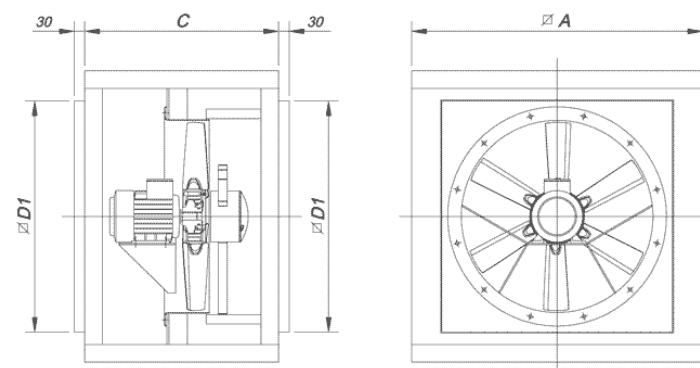
ACCESORIOS DISPONIBLES

No tiene accesorios.

DIMENSIONES

A	C	D1
1000	650	850

Las dimensiones sin unidades definidas explícitamente se muestran en milímetros (mm)



IMPULSIÓ 3 P-2 OK

PROYECTE:	VERGE DE MONTSERRAT OEST- PRAT DE LLOB.	CALCUL DE CONDUCTES	(Metode d'igual fricció)
RAMAL :	IMPULSIÓ 3 P-2		
DATA:	31/08/2016		

DADES PER DIMENSIONAMENT DE CONDUCTES

CABAL TOTAL (m3/h):	12.500
VELOCITAT INICIAL (m/s):	8
RUGOSITAT DEL MATERIAL (mm)	0,8
Increment de dimensions (mm):	50
Coef. major. amid. supf. cond. circulars:	1,25
Coef. major. amid. supf. cond. rectangular	1,25

ESQUEMA



CARACTERISTIQUES REIXES INTERIORS

DIMENSIONS (mm.)	200	400
VELOCITAT (m/s)		4
PERDUA DE PRESSIO (Pa)		100
ELEMENTS SINGULARS (Pa)		85

CALCULS

TRAM N°	LONG. (m)	CABAL SOR/ENT (m3/h)	VELOC. (m/s)	CABAL TOT TRAM (m3/h)	SECCIO CALCUL (m2)	CONDUC. CIRC.		CONDUC. RECT.		EQUILIB (Pa)	P. PRES TRAM (Pa)	N° REIXES (Ut)	PLANXA	
						CALCUL (mm)	REAL (mm)	H (mm)	L (mm)				CIRC. (m2)	RECT. (m2)
1	5		8,00	12.500	0,43	744	750	350	1.350	217,5	3,7		14,73	21,25
2	5	1.786	8,00	12.500	0,43	744	750	350	1.350	213,8	3,7	3	14,73	21,25
3	5	1.786	7,75	10.714	0,38	700	700	350	1.200	210,1	3,7	3	13,74	19,38
4	5	1.786	7,42	8.929	0,33	652	675	350	1.050	206,4	3,8	3	13,25	17,50
5	5	1.786	7,03	7.143	0,28	599	600	350	850	202,7	3,8	3	11,78	15,00
6	5	1.786	6,86	5.357	0,22	526	525	350	700	198,9	4,2	3	10,31	13,13
7	5	1.786	6,44	3.571	0,15	443	450	350	500	194,7	4,7	3	8,84	10,63
8	5	1.786	5,57	1.786	0,09	337	350	350	300	190,0	5,0	3	6,87	8,13
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
TOTAL	40													

RESULTATS

PRESSIO ESTATICA TOTAL (Pa)	217,5
PRESSIO TOTAL (Pa)	255,9
SUPERF. CONDUCTE CIRC. (m2)	94,25
SUPERF. CONDUCTE RECT. (m2)	126,25
NOMBRE TOT. REIX. INTER.(ut)	21

OBSERVACIONS

CJTH/PLUS-71-4T-2-14°-F300
SNA10-17 (1000,1200,1500)

CJTHT/PLUS-71-4T-2-14º-F-300



Unidades de extracción helicoidales 400°C/2h. 300°C/2h y 200°C/2h con atenuador acústico integrado

Unidades de extracción con ventiladores helicoidales para trabajar inmersas en zonas de riesgo de incendios.

Ventilador:

- Ventilador con envolvente tubular en chapa de acero.
- Estructura en chapa de acero galvanizado, con aislamiento térmico y acústico.
- Hélices de ángulo variable en fundición de aluminio.
- Homologación según norma EN 12101-3:2002/AC:2006 con certificaciones: 0370-CPR-0312 (F400), 0370-CPR-0974 (F300), 0370-CPR-0515 (F200).



Motor:

- Motores clase H para uso continuo S1 y uso emergencia S2. Con rodamientos a bolas, protección IP55 y 1 ó 2 velocidades según modelo
- Trifásicos 230/400V.-50Hz. (hasta 4CV.) y 400/690V.-50Hz. (potencias superiores a 4CV.)
- Temperatura máxima del aire a transportar: Servicio S1 -20°C+ 40°C en continuo. Servicio S2 200°C/2h. 300°C/2h. 400°C/2h

Acabado:

- Ventilador: Anticorrosivo en resina de poliéster polimerizada a 190°C, previo desengrase con tratamiento nanotecnológico libre de fosfatos
- Caja: anticorrosivo en chapa de acero galvanizado

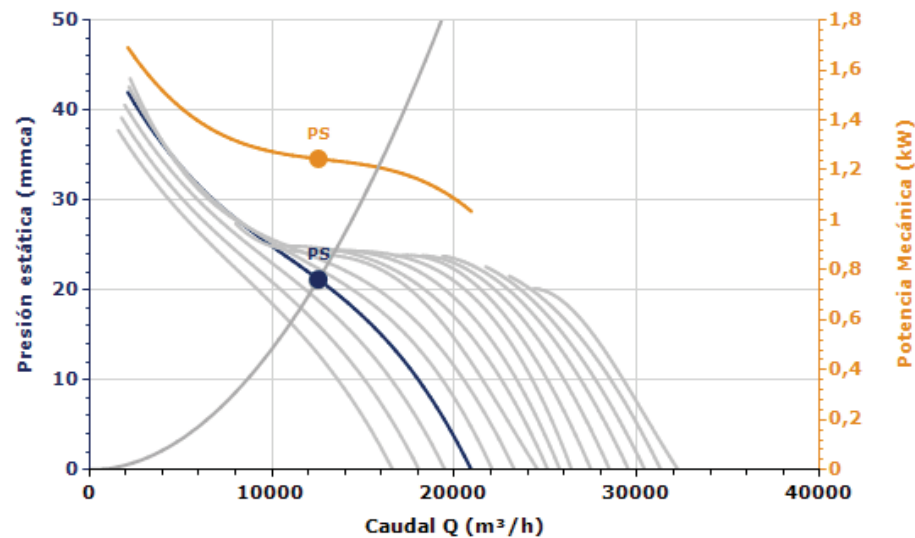
Versiones disponibles:

- CJTHT: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente
- CJTHT/ATEX: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente, con certificación ATEX, categoría 3 Ex II3G para zona 2 (sólo 400°C/2h y 300°C/2h).
- CJTHT/PLUS: Ventiladores helicoidales con atenuador acústico.

Bajo demanda:

- Dirección aire hélice-motor
- Hélices reversibles 100%

CURVA CARACTERÍSTICA Y ACÚSTICA PARA 1,2KG/M³

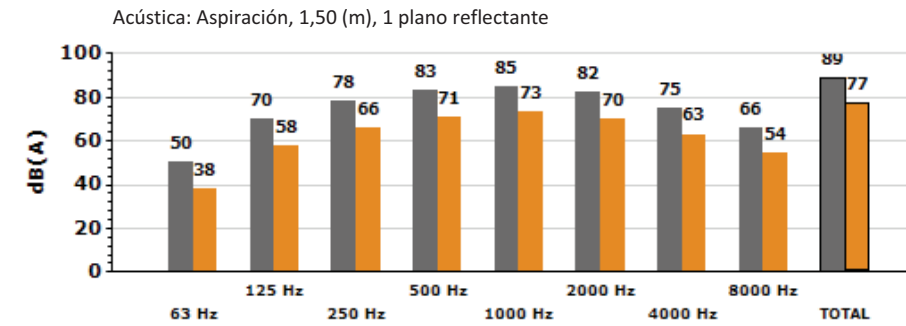


Punto Diseño

Q (m³/h)	12500
Pe (mmca)	21

Punto Servicio (PS)

Q (m³/h)	12549,74
Pe (mmca)	21,17
Pd (mmca)	4,7433
Pt (mmca)	25,91
Velocidad (rpm)	1430
Inclinación Pala (º)	14
Máx. Temp. (ºC)	40
Velocidad salida aire (m/s)	8,80
Rendimiento (%)	71,15
SFP (kW/m³/s)	0,50
Potencia Mecánica Absorbida (kW)	1,24
Potencia Mecánica Recomendada (kW)	1,50
Potencia Mecánica Seleccionada (kW)	1,50



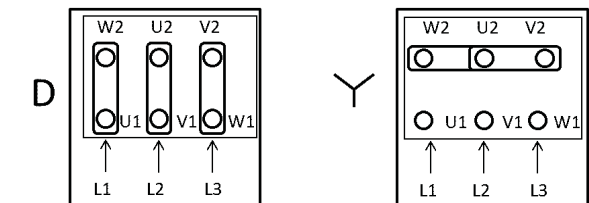
Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	50	38
125 Hz	70	58
250 Hz	78	66
500 Hz	83	71
1000 Hz	85	73
2000 Hz	82	70
4000 Hz	75	63
8000 Hz	66	54
TOTAL	89	77

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caudal máximo (m³/h)	20915
Velocidad (rpm)	1430
Peso aprox. (kg)	74

DATOS DEL MOTOR

Potencia Mecánica Nominal (kW)	1,50
Hz/fases	50/3
Motor (rpm)	1420
Polos	4
Corriente máx. (A) 380-415 V Y	3,80
Corriente máx. (A) 220-240 V D	6,60
Clase motor	F300_120m
Tamaño del bastidor del motor	90



Los datos pueden cambiar, por favor consulte la placa del motor

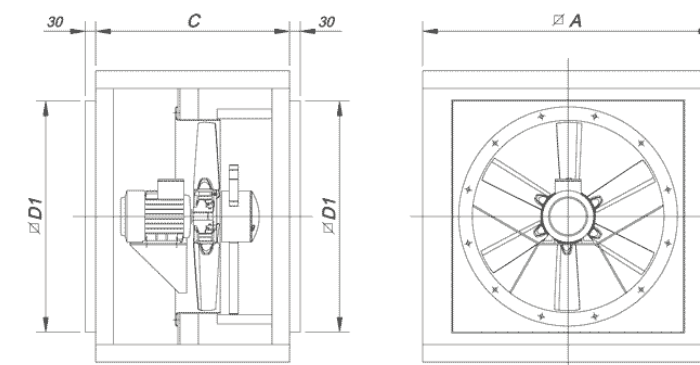
ACCESORIOS DISPONIBLES

No tiene accesorios.

DIMENSIONES

A	C	D1
1000	650	850

Las dimensiones sin unidades definidas explícitamente se muestran en milímetros (mm)



Extracció 1 P-2 OK

PROJECTE:	VERGE DE MONTSERRAT OEST- PRAT DE LLOB.	CALCUL DE CONDUCTES	(Metode d'igual fricció)
RAMAL :	EXTRACCIO 1 P-2		
DATA:	31/08/2016		

DADES PER DIMENSIONAMENT DE CONDUCTES

CABAL TOTAL (m3/h):	25.400
VELOCITAT INICIAL (m/s):	9
RUGOSITAT DEL MATERIAL (mm)	0,8
Increment de dimensions (mm):	50
Coef. major. amid. supf. cond. circulars:	1,25
Coef. major. amid. supf. cond. rectangular	1,25

ESQUEMA



CARACTERISTIQUES REIXES INTERIORS

DIMENSIONS (mm.)	200	400
VELOCITAT (m/s)	4	
PERDUA DE PRESSIO (Pa)	110	
ELEMENTS SINGULARS (Pa)	110	

CALCULS

TRAM N°	LONG. (m)	CABAL SOR/ENT (m3/h)	VELOC. (m/s)	CABAL TOT TRAM (m3/h)	SECCIO CALCUL (m2)	CONDUCT. CIRC.		CONDUCT. RECT.		EQUILIB (Pa)	P. PRES TRAM (Pa)	N° REIXES (Ut)	PLANXA	
						CALCUL (mm)	REAL (mm)	H (mm)	L (mm)				CIRC. (m2)	RECT. (m2)
1	5		9,00	25.400	0,78	999	1.000	350	2.400	250,5	3,2		19,64	34,38
2	5	3.256	9,00	25.400	0,78	999	1.000	350	2.400	247,4	3,2	5	19,64	34,38
3	5	3.256	8,72	22.144	0,71	948	950	350	2.150	244,2	3,2	5	18,65	31,25
4	5	3.256	8,37	18.887	0,63	894	900	350	1.900	241,0	3,2	5	17,67	28,13
5	5	3.256	8,14	15.631	0,53	824	825	350	1.650	237,8	3,3	5	16,20	25,00
6	5	3.256	7,83	12.374	0,44	748	750	350	1.350	234,5	3,5	5	14,73	21,25
7	5	3.256	7,51	9.118	0,34	655	675	350	1.050	231,0	3,8	5	13,25	17,50
8	5	3.256	6,81	5.862	0,24	552	575	350	750	227,1	3,9	5	11,29	13,75
9	4	2.605	5,59	2.605	0,13	406	425	350	400	223,2	3,2	4	6,68	7,50
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
TOTAL	44													

RESULTATS

PRESSIO ESTATICA TOTAL (Pa)	250,5
PRESSIO TOTAL (Pa)	299,2
SUPERF. CONDUCTE CIRC. (m2)	137,74
SUPERF. CONDUCTE RECT. (m2)	213,13
NOMBRE TOT. REIX. INTER.(ut)	39

OBSERVACIONS

CJTHT/PLUS-90-4T-5,5-12°-F300
SNA10-18 (2000,600,1500)



CJTHT/PLUS-90-4T-5.5-12°-F-300



Unidades de extracción helicoidales 400°C/2h. 300°C/2h y 200°C/2h con atenuador acústico integrado

Unidades de extracción con ventiladores helicoidales para trabajar inmersas en zonas de riesgo de incendios.

Ventilador:

- Ventilador con envoltente tubular en chapa de acero.
- Estructura en chapa de acero galvanizado. con aislamiento térmico y acústico.
- Hélices de ángulo variable en fundición de aluminio.
- Homologación según norma EN 12101-3:2002/AC:2006 con certificaciones: 0370-CPR-0312 (F400). 0370-CPR-0974 (F300). 0370-CPR-0515 (F200).

Motor:

- Motores clase H para uso continuo S1 y uso emergencia S2. Con rodamientos a bolas. protección IP55 y 1 ó 2 velocidades según modelo
- Trifásicos 230/400V.-50Hz. (hasta 4CV.) y 400/690V.-50Hz. (potencias superiores a 4CV.)
- Temperatura máxima del aire a transportar: Servicio S1 -20°C+ 40°C en continuo. Servicio S2 200°C/2h. 300°C/2h. 400°C/2h

Acabado:

- Ventilador: Anticorrosivo en resina de poliéster polimerizada a 190°C. previo desengrase con tratamiento nanotecnológico libre de fosfatos
- Caja: anticorrosivo en chapa de acero galvanizado

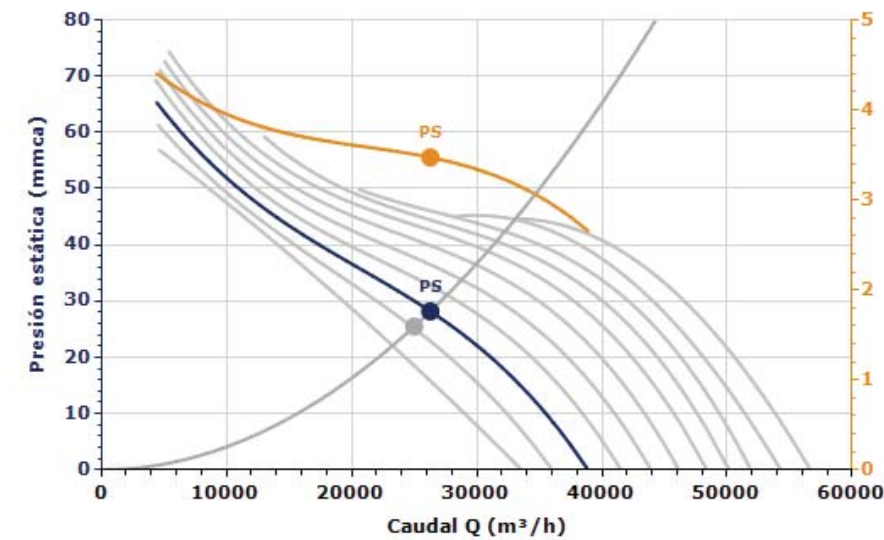
Versiones disponibles:

- CJTHT: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente
- CJTHT/ATEX: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente. con certificación ATEX. categoría 3 Ex II3G para zona 2 (sólo 400°C/2h y 300°C/2h).
- CJTHT/PLUS: Ventiladores helicoidales con atenuador acústico.

Bajo demanda:

- Dirección aire hélice-motor
- Hélices reversibles 100%

CURVA CARACTERÍSTICA Y ACÚSTICA PARA 1,2KG/M³



Punto Diseño

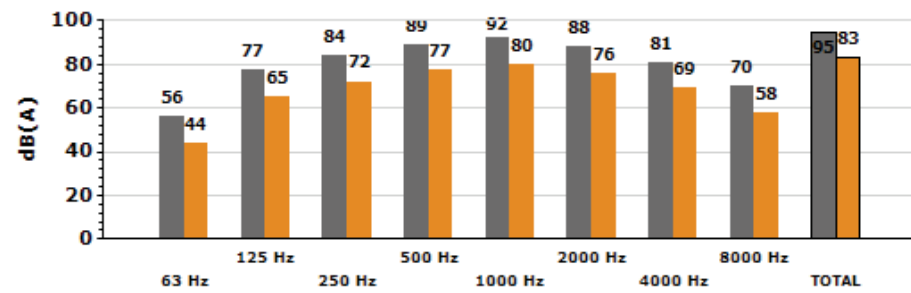
Q (m³/h)	25000
Pe (mmca)	25,50

Punto Servicio (PS)

Q (m³/h)	26288,49
Pe (mmca)	28,20
Pd (mmca)	8,06
Pt (mmca)	36,26
Velocidad (rpm)	1460
Inclinación Pala (°)	12
Máx. Temp. (°C)	40
Velocidad salida aire (m/s)	11,48
Rendimiento (%)	74,75
SFP (kW/m³/s)	0,57
Potencia Mecánica Absorbida (kW)	3,47
Potencia Mecánica Recomendada (kW)	4
Potencia Mecánica Seleccionada (kW)	4



Acústica: Aspiración, 1,50 (m), 1 plano reflectante



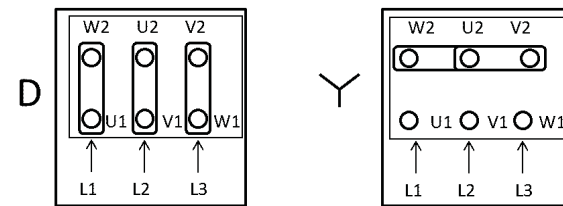
Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	56	44
125 Hz	77	65
250 Hz	84	72
500 Hz	89	77
1000 Hz	92	80
2000 Hz	88	76
4000 Hz	81	69
8000 Hz	70	58
TOTAL	95	83

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Caudal máximo (m³/h)	38882
Velocidad (rpm)	1460
Peso aprox. (kg)	119

DATOS DEL MOTOR

Potencia Mecánica Nominal (kW)	4
Hz/fases	50/3
Motor (rpm)	1440
Polos	4
Corriente máx. (A) 380-415 V D	8,60
Corriente máx. (A) 660-725 V Y	4,97
Clase motor	F300_120m
Tamaño del bastidor del motor	112



Los datos pueden cambiar, por favor consulte la placa del motor

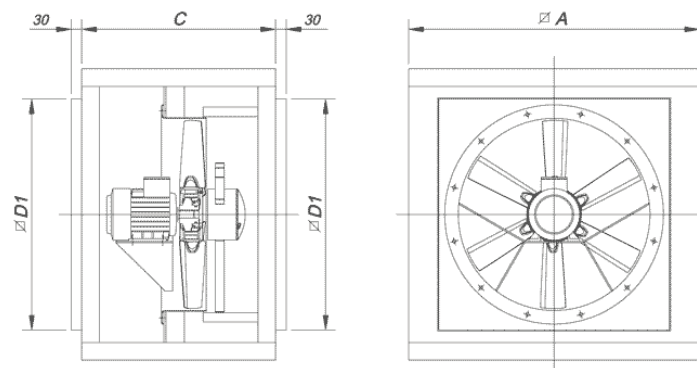
ACCESORIOS DISPONIBLES

No tiene accesorios.

DIMENSIONES

A	C	D1
1200	750	1050

Las dimensiones sin unidades definidas explícitamente se muestran en milímetros (mm)



Extracció 2 P-2 OK

PROJECTE:	VERGE DE MONTSERRAT OEST- PRAT DE LLOB.	CALCUL DE CONDUCTES	(Metode d'igual fricció)
RAMAL :	EXTRACCIO 2 P-2		
DATA:	31/08/2016		

DADES PER DIMENSIONAMENT DE CONDUCTES

CABAL TOTAL (m3/h):	21.600
VELOCITAT INICIAL (m/s):	9
RUGOSITAT DEL MATERIAL (mm)	0,8
Increment de dimensions (mm):	50
Coef. major. amid. supf. cond. circulars:	1,25
Coef. major. amid. supf. cond. rectangular	1,25

ESQUEMA



CARACTERISTIQUES REIXES INTERIORS

DIMENSIONS (mm.)	200	400
VELOCITAT (m/s)		4
PERDUA DE PRESSIO (Pa)		110
ELEMENTS SINGULARS (Pa)		110

CALCULS

TRAM N°	LONG. (m)	CABAL SOR/ENT (m3/h)	VELOC. (m/s)	CABAL TOT TRAM (m3/h)	SECCIO CALCUL (m2)	CONDUC. CIRC.		CONDUC. RECT.		EQUILIB (Pa)	P. PRES TRAM (Pa)	N° REIXES (Ut)	PLANXA	
						CALCUL (mm)	REAL (mm)	H (mm)	L (mm)				CIRC. (m2)	RECT. (m2)
1	5		9,00	21.600	0,67	922	925	350	2.050	251,0	3,5		18,16	30,00
2	5	3.086	9,00	21.600	0,67	922	925	350	2.050	247,5	3,5	5	18,16	30,00
3	5	3.086	8,72	18.514	0,59	867	875	350	1.800	244,0	3,6	5	17,18	26,88
4	5	3.086	8,35	15.429	0,51	809	825	350	1.550	240,4	3,6	5	16,20	23,75
5	5	3.086	7,91	12.343	0,43	743	750	350	1.350	236,8	3,6	5	14,73	21,25
6	5	3.086	7,71	9.257	0,33	652	675	350	1.050	233,2	4,0	5	13,25	17,50
7	5	3.086	7,24	6.171	0,24	549	550	350	750	229,2	4,4	5	10,80	13,75
8	5	3.086	6,27	3.086	0,14	417	425	350	450	224,8	4,8	5	8,34	10,00
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
TOTAL	40													

RESULTATS

PRESSIO ESTATICA TOTAL (Pa)	251,0
PRESSIO TOTAL (Pa)	299,7
SUPERF. CONDUCTE CIRC. (m2)	116,83
SUPERF. CONDUCTE RECT. (m2)	173,13
NOMBRE TOT. REIX. INTER.(ut)	35

OBSERVACIONS

CJTH/PLUS-80-4T-5,5-F300
SNA10-24 (1250,1200.1500)

CJTHT/PLUS-80-4T-5.5-F-300



Unidades de extracción helicoidales 400°C/2h. 300°C/2h y 200°C/2h con atenuador acústico integrado

Unidades de extracción con ventiladores helicoidales para trabajar inmersas en zonas de riesgo de incendios.

Ventilador:

- Ventilador con envoltorio tubular en chapa de acero.
- Estructura en chapa de acero galvanizado, con aislamiento térmico y acústico.
- Hélices de ángulo variable en fundición de aluminio.
- Homologación según norma EN 12101-3:2002/AC:2006 con certificaciones: 0370-CPR-0312 (F400), 0370-CPR-0974 (F300), 0370-CPR-0515 (F200).

Motor:

- Motores clase H para uso continuo S1 y uso emergencia S2. Con rodamientos a bolas, protección IP55 y 1 ó 2 velocidades según modelo
- Trifásicos 230/400V.-50Hz. (hasta 4CV.) y 400/690V.-50Hz. (potencias superiores a 4CV.)
- Temperatura máxima del aire a transportar: Servicio S1 -20°C+ 40°C en continuo. Servicio S2 200°C/2h. 300°C/2h. 400°C/2h

Acabado:

- Ventilador: Anticorrosivo en resina de poliéster polimerizada a 190°C, previo desengrase con tratamiento nanotecnológico libre de fosfatos
- Caja: anticorrosivo en chapa de acero galvanizado

Versiones disponibles:

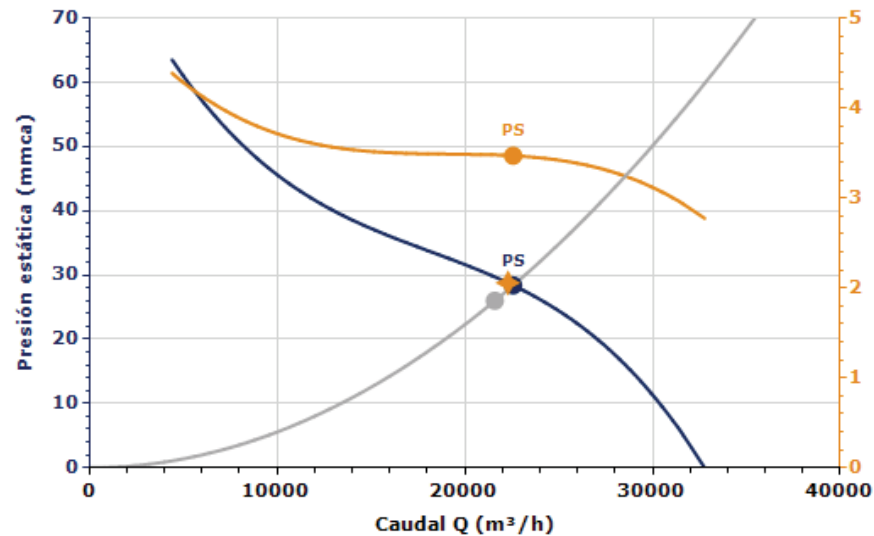
- CJTHT: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente
- CJTHT/ATEX: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente, con certificación ATEX, categoría 3 Ex II3G para zona 2 (sólo 400°C/2h y 300°C/2h).
- CJTHT/PLUS: Ventiladores helicoidales con atenuador acústico.

Bajo demanda:

- Dirección aire hélice-motor
- Hélices reversibles 100%



CURVA CARACTERÍSTICA Y ACÚSTICA PARA 1,2KG/M³

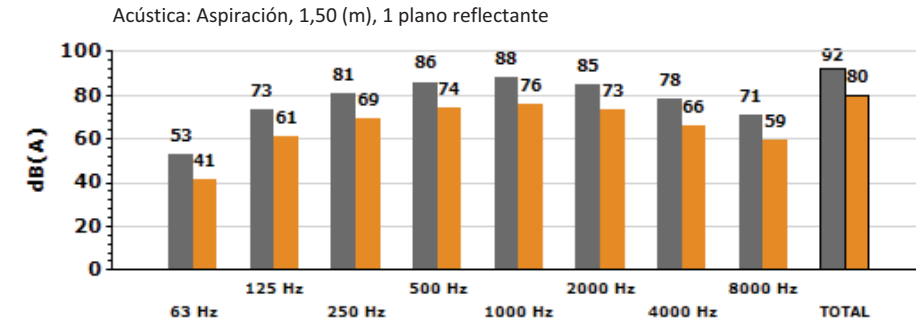


Punto Diseño

Q (m³/h)	21600
Pe (mmca)	26

Punto Servicio (PS)

Q (m³/h)	22575,09
Pe (mmca)	28,40
Pd (mmca)	9,52
Pt (mmca)	37,92
Velocidad (rpm)	1440
Inclinación Pala (°)	18
Máx. Temp. (°C)	40
Velocidad salida aire (m/s)	12,48
Rendimiento (%)	67,21
SFP (kW/m³/s)	0,66
Potencia Mecánica (kW)	3,47



Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	53	41
125 Hz	73	61
250 Hz	81	69
500 Hz	86	74
1000 Hz	88	76
2000 Hz	85	73
4000 Hz	78	66
8000 Hz	71	59
TOTAL	92	80

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

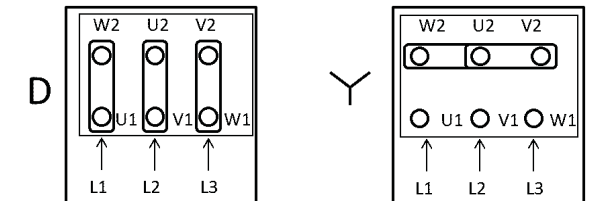
Caudal máximo (m³/h)	32767
Velocidad (rpm)	1440
Peso aprox. (kg)	118

Rendimiento	43,6%
Grado eficiencia N	46,1
Categoría de medición	C
Categoría eficiencia	Estático
Relación específica	1,00
Caudal (m³/h)	22304
Presión (mmca)	28,78
Potencia eléctrica (kW)	4,01
Velocidad (rpm)	1457
Variador de velocidad	VSD no necesario

♦ Datos establecidos en el punto de máxima eficiencia

DATOS DEL MOTOR

Potencia Mecánica Nominal (kW)	4
Hz/fases	50/3
Motor (rpm)	1440
Polos	4
Corriente máx. (A) 380-415 V D	8,60
Corriente máx. (A) 660-725 V Y	4,97
Clase motor	F300_120m
Tamaño del bastidor del motor	112



Los datos pueden cambiar, por favor consulte la placa del motor

ACCESORIOS DISPONIBLES

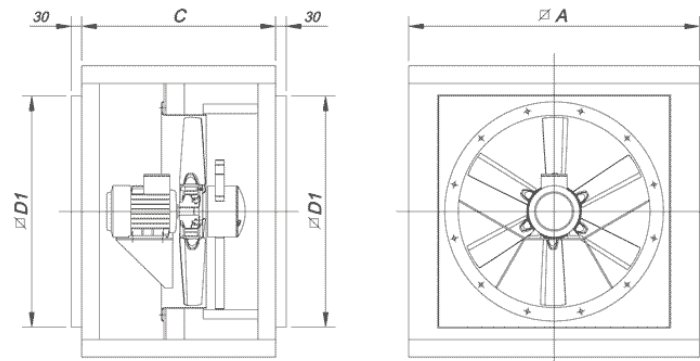


Se debe comprobar que el accesorio es adecuado para el modelo de ventilador

DIMENSIONES

A	C	D1
1000	650	850

Las dimensiones sin unidades definidas explícitamente se muestran en milímetros (mm)



Extracció 3 P-2 OK

PROJECTE:	VERGE DE MONTSERRAT OEST- PRAT DE LLOB.	CALCUL DE CONDUCTES	(Metode d'igual fricció)
RAMAL :	EXTRACCIO 3 P-2		
DATA:	31/08/2016		

DADES PER DIMENSIONAMENT DE CONDUCTES

CABAL TOTAL (m3/h):	15.700
VELOCITAT INICIAL (m/s):	9
RUGOSITAT DEL MATERIAL (mm)	0,8
Increment de dimensions (mm):	50
Coef. major. amid. supf. cond. circulars:	1,25
Coef. major. amid. supf. cond. rectangular	1,25

ESQUEMA



CARACTERISTIQUES REIXES INTERIORS

DIMENSIONS (mm.)	200	400
VELOCITAT (m/s)		4
PERDUA DE PRESSIO (Pa)		110
ELEMENTS SINGULARS (Pa)		110

CALCULS

TRAM N°	LONG. (m)	CABAL SOR/ENT (m3/h)	VELOC. (m/s)	CABAL TOT TRAM (m3/h)	SECCIO CALCUL (m2)	CONDUC. CIRC.		CONDUC. RECT.		EQUILIB (Pa)	P. PRES TRAM (Pa)	N° REIXES (Ut)	PLANXA	
						CALCUL (mm)	REAL (mm)	H (mm)	L (mm)				CIRC. (m2)	RECT. (m2)
1	5		9,00	15.700	0,48	786	800	350	1.500	247,4	4,3		15,71	23,13
2	5	3.140	9,00	15.700	0,48	786	800	350	1.500	243,1	4,3	5	15,71	23,13
3	5	3.140	8,52	12.560	0,41	722	725	350	1.250	238,9	4,3	5	14,24	20,00
4	5	3.140	8,00	9.420	0,33	645	650	350	1.000	234,6	4,4	5	12,76	16,88
5	5	3.140	7,50	6.280	0,23	544	550	350	700	230,2	4,8	5	10,80	13,13
6	5	3.140	6,67	3.140	0,13	408	425	350	400	225,5	5,5	5	8,34	9,38
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
TOTAL	30													

RESULTATS

PRESSIO ESTATICA TOTAL (Pa)	247,4
PRESSIO TOTAL (Pa)	296,1
SUPERF. CONDUCTE CIRC. (m2)	77,56
SUPERF. CONDUCTE RECT. (m2)	105,63
NOMBRE TOT. REIX. INTER.(ut)	25

OBSERVACIONS

CJTH/PLUS-80-4T-3-F300
SNA10-24 (1250,1200.1500)

CJTHT/PLUS-80-4T-3-F-300



Unidades de extracción helicoidales 400°C/2h. 300°C/2h y 200°C/2h con atenuador acústico integrado

Unidades de extracción con ventiladores helicoidales para trabajar inmersas en zonas de riesgo de incendios.

Ventilador:

- Ventilador con envolvente tubular en chapa de acero.
- Estructura en chapa de acero galvanizado, con aislamiento térmico y acústico.
- Hélices de ángulo variable en fundición de aluminio.
- Homologación según norma EN 12101-3:2002/AC:2006 con certificaciones: 0370-CPR-0312 (F400), 0370-CPR-0974 (F300), 0370-CPR-0515 (F200).

Motor:

- Motores clase H para uso continuo S1 y uso emergencia S2. Con rodamientos a bolas, protección IP55 y 1 ó 2 velocidades según modelo
- Trifásicos 230/400V.-50Hz. (hasta 4CV.) y 400/690V.-50Hz. (potencias superiores a 4CV.)
- Temperatura máxima del aire a transportar: Servicio S1 -20°C+ 40°C en continuo. Servicio S2 200°C/2h. 300°C/2h. 400°C/2h

Acabado:

- Ventilador: Anticorrosivo en resina de poliéster polimerizada a 190°C, previo desengrase con tratamiento nanotecnológico libre de fosfatos
- Caja: anticorrosivo en chapa de acero galvanizado

Versiones disponibles:

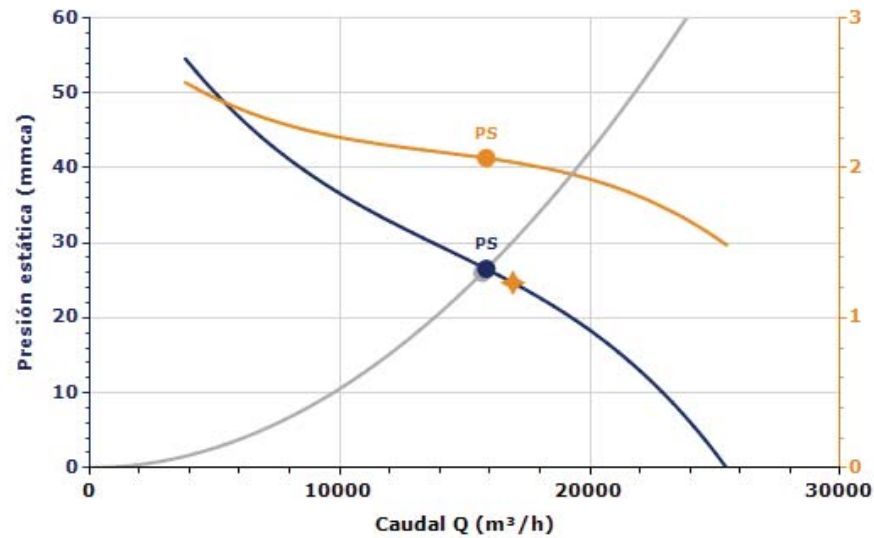
- CJTHT: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente
- CJTHT/ATEX: Ventiladores helicoidales con caja aislada acústicamente, con certificación ATEX, categoría 3 Ex II3G para zona 2 (sólo 400°C/2h y 300°C/2h).
- CJTHT/PLUS: Ventiladores helicoidales con atenuador acústico.

Bajo demanda:

- Dirección aire hélice-motor
- Hélices reversibles 100%



CURVA CARACTERÍSTICA Y ACÚSTICA PARA 1,2KG/M³

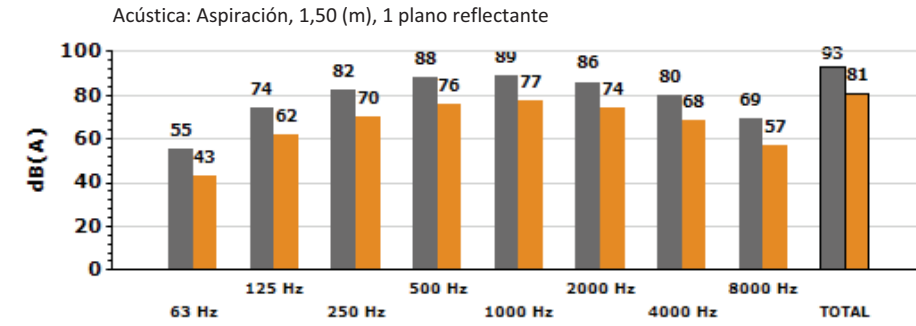


Punto Diseño

Q (m³/h)	15700
Pe (mmca)	26

Punto Servicio (PS)

Q (m³/h)	15859,59
Pe (mmca)	26,53
Pd (mmca)	4,6996
Pt (mmca)	31,23
Velocidad (rpm)	1435
Inclinación Pala (°)	12
Máx. Temp. (°C)	40
Velocidad salida aire (m/s)	8,76
Rendimiento (%)	65,30
SFP (kW/m³/s)	0,63
Potencia Mecánica (kW)	2,07



Banda	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	55	43
125 Hz	74	62
250 Hz	82	70
500 Hz	88	76
1000 Hz	89	77
2000 Hz	86	74
4000 Hz	80	68
8000 Hz	69	57
TOTAL	93	81

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

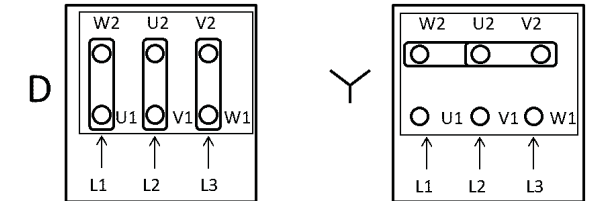
Caudal máximo (m³/h)	25451
Velocidad (rpm)	1435
Peso aprox. (kg)	103

Rendimiento	47,0%
Grado eficiencia N	51,0
Categoría de medición	C
Categoría eficiencia	Estático
Relación específica	1,00
Caudal (m³/h)	16923
Presión (mmca)	24,69
Potencia eléctrica (kW)	2,42
Velocidad (rpm)	1440
Variador de velocidad	VSD no necesario

♦ Datos establecidos en el punto de máxima eficiencia

DATOS DEL MOTOR

Potencia Mecánica Nominal (kW)	2,20
Hz/fases	50/3
Motor (rpm)	1450
Polos	4
Corriente máx. (A) 380-415 V Y	6,10
Corriente máx. (A) 220-240 V D	10,50
Clase motor	F300_120m
Tamaño del bastidor del motor	100



Los datos pueden cambiar, por favor consulte la placa del motor

ACCESORIOS DISPONIBLES

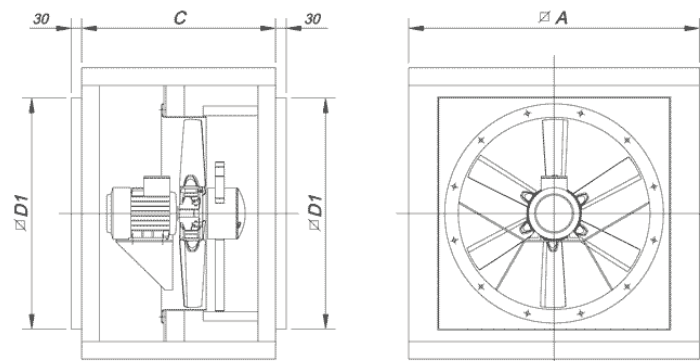


Se debe comprobar que el accesorio es adecuado para el modelo de ventilador

DIMENSIONES

A	C	D1
1000	650	850

Las dimensiones sin unidades definidas explícitamente se muestran en milímetros (mm)



Insonorización

Silenciador acústico de celdillas

APLICACIONES

Insonorización de cabinas acústicas, cerramientos acústicos, cuartos de máquinas, equipos de climatización, sistemas de ventilación, grupos electrógenos, etc.

DATOS TÉCNICOS

Envolvente y anclajes: Chapa galvanizada de 0,8 mm.e. y marco perimetral realizado con junta "METU".

Celdillas: Chapa galvanizada 0,6 mm e. con acabado plano en los dos extremos.

Material absorbente: Lana de roca.

Densidad absorbente: 50 Kg/m³.

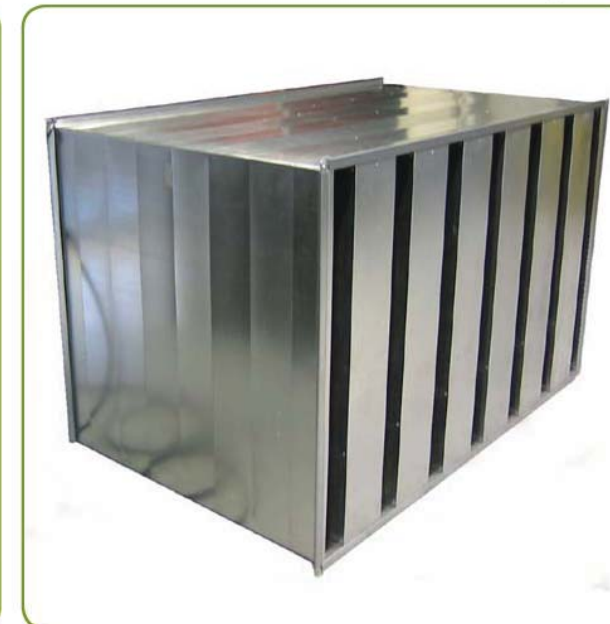
Acabado celdillas: Velo negro de protección.

Ancho de celdillas: 150 mm.

Modelo: SNA5, SNA7.5, SNA10 y SNA15.

Ancho canal paso de aire: 50, 75, 100 y 150 mm. según modelo.

Temperatura máx. utilización: 200 °C

Certificado acústico: APPLUS Expte. nº 12/4410 - Pérdida de inserción de silenciadores según UNE-EN ISO 11691:2010


© ACÚSTICA INTEGRAL, S.L. - 2012 - Se reserva el derecho a realizar modificaciones sin previo aviso.

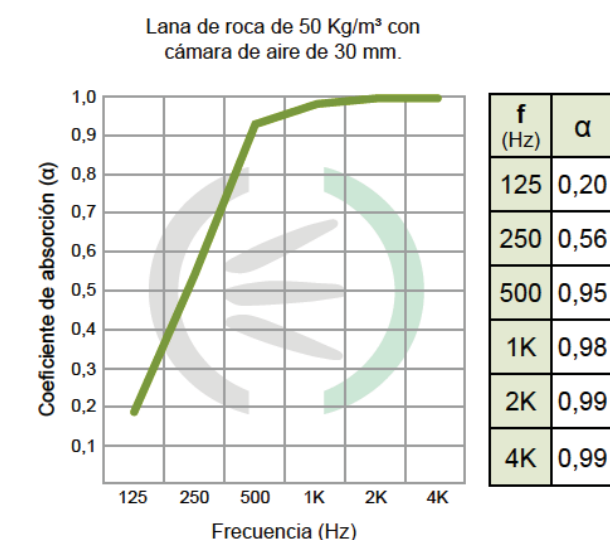
CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

Mod.	Long. mm.	Atenuación acústica por frecuencias (Hz)						
		125	250	500	1K	2K	4K	dBA(*)
SNA5	1000	8,4	22,4	36,1	50,8	55,4	42,8	29,5
	1500	12,1	30,8	43,5	53,5	59,7	52,6	34,1
	2000	15,8	39,1	50,9	56,1	64,0	62,4	38,2

Mod.	Long. mm.	Atenuación acústica por frecuencias (Hz)						
		125	250	500	1K	2K	4K	dBA(*)
SNA7.5	1000	6,1	16,1	30,5	48,0	52,1	32,2	26,2
	1500	8,7	22,8	27,9	51,5	56,9	43,1	30,2
	2000	11,2	29,5	50,7	55,0	62,6	53,9	33,4

Mod.	Long. mm.	Atenuación acústica por frecuencias (Hz)						
		125	250	500	1K	2K	4K	dBA(*)
SNA10	1000	4,8	14,2	25,6	42,5	43,4	24,5	24,3
	1500	6,8	20,1	36,9	48,3	52,9	32,7	28,1
	2000	8,7	26,0	48,1	54,1	62,3	40,8	30,8

Mod.	Long. mm.	Atenuación acústica por frecuencias (Hz)						
		125	250	500	1K	2K	4K	dBA(*)
SNA15	1000	3,4	10,9	21,0	30,9	28,7	14,2	20,4
	1500	5,0	15,6	29,4	42,6	39,9	18,7	24,7
	2000	6,6	20,2	37,8	54,3	51,1	23,1	27,7

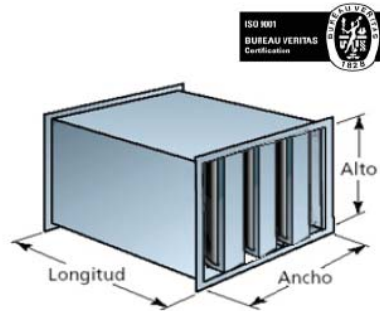


Pérdida de inserción de silenciadores en conducto sin flujo: Ver tablas.

(*) Datos obtenidos a partir de valores de tercios de octava.

Silenciadores de celdillas paralelas

SNA5

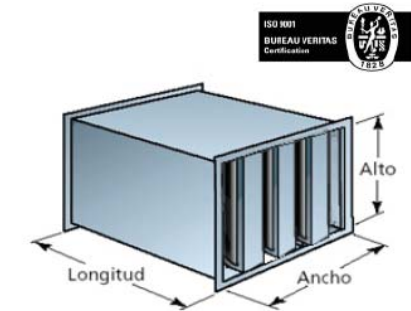


Longitud (mm)	Velocidad (m/s) y Caudales (m³/h)						Dimensiones (mm)			Peso Kg L=1000		
	5 m/s		7,5 m/s		10 m/s		Ancho (mm.)	Alto (mm.)	núm. Celdillas			
	m³/h	mm cda	m³/h	mm cda	m³/h	mm cda						
1000	1500	2000										
SNA5-1			1.080	3,4	1.620	6,5	2.160	10,6	400	600	2	33
SNA5-2			1.620	3,9	2.430	7,5	3.240	12,3	400	900	2	43
SNA5-3			1.620	3,4	2.430	6,5	3.240	10,6	600	600	3	43
SNA5-4			2.160	4,3	3.240	8,4	4.320	13,8	400	1.200	2	53
SNA5-5			2.160	3,4	3.240	6,5	4.320	10,6	800	600	4	53
SNA5-6			2.430	3,9	3.645	7,5	4.860	12,3	600	900	3	56
SNA5-7			2.700	4,7	4.050	9,2	5.400	15,1	400	1.500	2	64
SNA5-8			2.700	3,4	4.050	6,5	5.400	10,6	1.000	600	5	64
SNA5-9			3.240	5,0	4.860	9,9	6.480	16,3	400	1.800	2	74
SNA5-10			3.240	4,3	4.860	8,4	6.480	13,8	600	1.200	3	69
SNA5-11			3.240	3,9	4.860	7,5	6.480	12,3	800	900	4	69
SNA5-12			3.240	3,4	4.860	6,5	6.480	10,6	1.200	600	6	74
SNA5-13			3.600	5,2	5.400	10,3	7.200	17,1	400	2.000	2	81
SNA5-14			3.780	3,4	5.670	6,5	7.560	10,6	1.400	600	7	84
SNA5-15			4.050	4,7	6.075	9,2	8.100	15,1	600	1.500	3	82
SNA5-16			4.050	3,9	6.075	7,5	8.100	12,3	1.000	900	5	82
SNA5-17			4.320	4,3	6.480	8,4	8.640	13,8	800	1.200	4	85
SNA5-18			4.320	3,4	6.480	6,5	8.640	10,6	1.600	600	8	94
SNA5-19			4.860	5,0	7.290	9,9	9.720	16,3	600	1.800	3	95
SNA5-20			4.860	3,9	7.290	7,5	9.720	12,3	1.200	900	6	95
SNA5-21			4.860	3,4	7.290	6,5	9.720	10,6	1.800	600	9	105
SNA5-22			5.400	5,2	8.100	10,3	10.800	17,1	600	2.000	3	104
SNA5-23			5.400	4,7	8.100	9,2	10.800	15,1	800	1.500	4	101
SNA5-24			5.400	4,3	8.100	8,4	10.800	13,8	1.000	1.200	5	101
SNA5-25			5.400	3,4	8.100	6,5	10.800	10,6	2.000	600	10	115
SNA5-26			5.670	3,9	8.505	7,5	11.340	12,3	1.400	900	7	108
SNA5-27			6.480	5,0	9.720	9,9	12.960	16,3	800	1.800	4	116
SNA5-28			6.480	4,3	9.720	8,4	12.960	13,8	1.200	1.200	6	116
SNA5-29			6.480	3,9	9.720	7,5	12.960	12,3	1.600	900	8	121
SNA5-30			6.750	4,7	10.125	9,2	13.500	15,1	1.000	1.500	5	119
SNA5-31			7.200	5,2	10.800	10,3	14.400	17,1	800	2.000	4	127
SNA5-32			7.290	3,9	10.935	7,5	14.580	12,3	1.800	900	9	134
SNA5-33			7.560	4,3	11.340	8,4	15.120	13,8	1.400	1.200	7	132
SNA5-34			8.100	5,0	12.150	9,9	16.200	16,3	1.000	1.800	5	138
SNA5-35			8.100	4,7	12.150	9,2	16.200	15,1	1.200	1.500	6	137
SNA5-36			8.100	3,9	12.150	7,5	16.200	12,3	2.000	900	10	147
SNA5-37			8.640	4,3	12.960	8,4	17.280	13,8	1.600	1.200	8	148
SNA5-38			9.000	5,2	13.500	10,3	18.000	17,1	1.000	2.000	5	150
SNA5-39			9.450	4,7	14.175	9,2	18.900	15,1	1.400	1.500	7	156
SNA5-40			9.720	5,0	14.580	9,9	19.440	16,3	1.200	1.800	6	159
SNA5-41			9.720	4,3	14.580	8,4	19.440	13,8	1.800	1.200	9	163
SNA5-42			10.800	5,2	16.200	10,3	21.600	17,1	1.200	2.000	6	173
SNA5-43			10.800	4,7	16.200	9,2	21.600	15,1	1.600	1.500	8	174
SNA5-44			10.800	4,3	16.200	8,4	21.600	13,8	2.000	1.200	10	179
SNA5-45			11.340	5,0	17.010	9,9	22.680	16,3	1.400	1.800	7	180
SNA5-46			12.150	4,7	18.225	9,2	24.300	15,1	1.800	1.500	9	193
SNA5-47			12.600	5,2	18.900	10,3	25.200	17,1	1.400	2.000	7	196
SNA5-48			12.960	5,0	19.440	9,9	25.920	16,3	1.600	1.800	8	201
SNA5-49			13.500	4,7	20.250	9,2	27.000	15,1	2.000	1.500	10	211
SNA5-50			14.400	5,2	21.600	10,3	28.800	17,1	1.600	2.000	8	219
SNA5-51			14.580	5,0	21.870	9,9	29.160	16,3	1.800	1.800	9	222
SNA5-52			16.200	5,2	24.300	10,3	32.400	17,1	1.800	2.000	9	242
SNA5-53			16.200	5,0	24.300	9,9	32.400	16,3	2.000	1.800	10	243
SNA5-54			18.000	5,2	27.000	10,3	36.000	17,1	2.000	2.000	10	264

1000	1500	2000	Longitud (mm)	Pérdida de inserción de silenciadores en conductos sin flujo
31,8	38,2	44,6	a 250 Hz (dB)	
29,5	34,1	38,2	Global (dBA)	

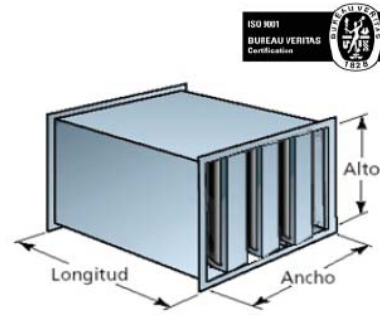
Silenciadores de celdillas paralelas

SNA7,5



Longitud (mm)	Velocidad (m/s) y Caudales (m³/h)						Dimensiones (mm)			Peso Kg L=1000		
	5 m/s		7,5 m/s		10 m/s		Ancho (mm.)	Alto (mm.)	núm. Celdillas			
	m³/h	mm cda	m³/h	mm cda	m³/h	mm cda						
1000	1500	2000										
SNA7,5-1			1.620	3,0	2.430	5,7	3.240	9,2	450	600	2	33
SNA7,5-2			2.430	3,4	3.645	6,5	4.860	10,6	450	900	2	43
SNA7,5-3			2.430	3,0	3.645	5,7	4.860	9,2	675	600	3	44
SNA7,5-4			3.240	3,7	4.860	7,2	6.480	11,8	450	1.200	2	54
SNA7,5-5			3.240	3,0	4.860	5,7	6.480	9,2	900	600	4	54
SNA7,5-6			3.645	3,4	5.468	6,5	7.290	10,6	675	900	3	57
SNA7,5-7			4.050	4,0	6.075	7,8	8.100	12,8	450	1.500	2	64
SNA7,5-8			4.050	3,0	6.075	5,7	8.100	9,2	1.125	600	5	65
SNA7,5-9			4.860	4,3	7.290	8,4	9.720	13,8	450	1.800	2	74
SNA7,5-10			4.860	3,7	7.290	7,2	9.720	11,8	675	1.200	3	69
SNA7,5-11			4.860	3,4	7.290	6,5	9.720	10,6	900	900	4	70
SNA7,5-12			4.860	3,0	7.290	5,7	9.720	9,2	1.350	600	6	75
SNA7,5-13			5.400	4,5	8.100	8,8	10.800	14,4	450	2.000	2	81
SNA7,5-14			5.670	3,0	8.505	5,7	11.340	9,2	1.575	600	7	86
SNA7,5-15			6.075	4,0	9.113	7,8	12.150	12,8	675	1.500	3	82
SNA7,5-16			6.075	3,4	9.113	6,5	12.150	10,6	1.125	900	5	83
SNA7,5-17			6.480	3,7	9.720	7,2	12.960	11,8	900	1.200	4	85
SNA7,5-18			6.480	3,0	9.720	5,7	12.960	9,2	1.800	600	8	97
SNA7,5-19			7.290	4,3	10.935	8,4	14.580	13,8	675	1.800	3	95
SNA7,5-20			7.290	3,4	10.935	6,5	14.580	10,6	1.350	900	6	96
SNA7,5-21			7.290	3,0	10.935	5,7	14.580	9,2	2.025	600	9	107
SNA7,5-22			8.100	4,5	12.150	8,8	16.200	14,4	675	2.000	3	104
SNA7,5-23			8.100	4,0	12.150	7,8	16.200	12,8	900	1.500	4	101
SNA7,5-24			8.100	3,7	12.150	7,2	16.200	11,8	1.125	1.200	5	101
SNA7,5-25			8.100	3,0	12.150	5,7	16.200	9,2	2.250	600	10	118
SNA7,5-26			8.505	3,4	12.758	6,5	17.010	10,6	1.575	900	7	109
SNA7,5-27			9.720	4,3	14.580	8,4	19.440	13,8	900	1.800	4	116
SNA7,5-28			9.720	3,7	14.580	7,2	19.440	11,8	1.350	1.200	6	117
SNA7,5-29			9.720	3,4	14.580	6,5	19.440	10,6	1.800	900	8	123
SNA7,5-30			10.125	4,0	15.188	7,8	20.250	12,8	1.125	1.500	5	119
SNA7,5-31			10.800	4,5	16.200	8,8	21.600	14,4	900	2.000	4	127
SNA7,5-32			10.935	3,4	16.403	6,5	21.870	10,6	2.025	900	9	136
SNA7,5-33			11.340	3,7	17.010	7,2	22.680	11,8	1.575	1.200	7	133
SNA7,5-34			12.150	4,3	18.225	8,4	24.300	13,8	1.125	1.800	5	137
SNA7,5-35			12.150	4,0	18.225	7,8	24.300	12,8	1.350	1.500	6	138
SNA7,5-36			12.150	3,4	18.225	6,5	24.300	10,6	2.250	900	10	149
SNA7,5-37			12.960	3,7	19.440	7,2	25.920	11,8	1.800	1.200	8	149
SNA7,5-38			13.500	4,5	20.250	8,8	27.000	14,4	1.125	2.000	5	149
SNA7,5-39			14.175	4,0	21.263	7,8	28.350	12,8	1.575	1.500	7	156
SNA7,5-40			14.580	4,3	21.870	8,4	29.160	13,8	1.350	1.800	6	158
SNA7,5-41			14.580	3,7	21.870	7,2	29.160	11,8	2.025	1.200	9	164
SNA7,5-42			16.200	4,5	24.300	8,8	32.400	14,4	1.350	2.000	6	172
SNA7,5-43			16.200	4,0	24.300	7,8</						

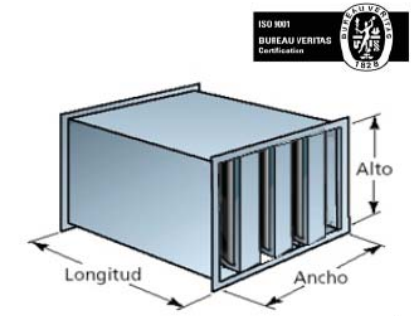
SNA10



Longitud (mm)	Velocidad (m/s) y Caudales (m³/h)						Dimensiones (mm)			Peso Kg L=1000
	5 m/s		7,5 m/s		10 m/s		Ancho (mm.)	Alto (mm.)	núm. Celdillas	
	m³/h	mm cda	m³/h	mm cda	m³/h	mm cda				
1000	1500	2000								
SNA10-1	2.160	2,7	3.240	5,2	4.320	8,4	500	600	2	34
SNA10-2	3.240	3,1	4.860	5,9	6.480	9,5	500	900	2	45
SNA10-3	3.240	2,7	4.860	5,2	6.480	8,4	750	600	3	45
SNA10-4	4.320	3,4	6.480	6,5	8.640	10,6	500	1.200	2	55
SNA10-5	4.320	2,7	6.480	5,2	8.640	8,4	1.000	600	4	57
SNA10-6	4.860	3,1	7.290	5,9	9.720	9,5	750	900	3	59
SNA10-7	5.400	3,6	8.100	7,0	10.800	11,5	500	1.500	2	65
SNA10-8	5.400	2,7	8.100	5,2	10.800	8,4	1.250	600	5	68
SNA10-9	6.480	3,9	9.720	7,5	12.960	12,3	500	1.800	2	76
SNA10-10	6.480	3,4	9.720	6,5	12.960	10,6	750	1.200	3	72
SNA10-11	6.480	3,1	9.720	5,9	12.960	9,5	1.000	900	4	72
SNA10-12	6.480	2,7	9.720	5,2	12.960	8,4	1.500	600	6	79
SNA10-13	7.200	4,0	10.800	7,8	14.400	12,8	500	2.000	2	83
SNA10-14	7.560	2,7	11.340	5,2	15.120	8,4	1.750	600	7	90
SNA10-15	8.100	3,6	12.150	7,0	16.200	11,5	750	1.500	3	85
SNA10-16	8.100	3,1	12.150	5,9	16.200	9,5	1.250	900	5	86
SNA10-17	8.640	3,4	12.960	6,5	17.280	10,6	1.000	1.200	4	88
SNA10-18	8.640	2,7	12.960	5,2	17.280	8,4	2.000	600	8	101
SNA10-19	9.720	3,9	14.580	7,5	19.440	12,3	750	1.800	3	98
SNA10-20	9.720	3,1	14.580	5,9	19.440	9,5	1.500	900	6	100
SNA10-21	9.720	2,7	14.580	5,2	19.440	8,4	2.250	600	9	112
SNA10-22	10.800	4,0	16.200	7,8	21.600	12,8	750	2.000	3	107
SNA10-23	10.800	3,6	16.200	7,0	21.600	11,5	1.000	1.500	4	104
SNA10-24	10.800	3,4	16.200	6,5	21.600	10,6	1.250	1.200	5	105
SNA10-25	10.800	2,7	16.200	5,2	21.600	8,4	2.500	600	10	123
SNA10-26	11.340	3,1	17.010	5,9	22.680	9,5	1.750	900	7	114
SNA10-27	12.960	3,9	19.440	7,5	25.920	12,3	1.000	1.800	4	120
SNA10-28	12.960	3,4	19.440	6,5	25.920	10,6	1.500	1.200	6	121
SNA10-29	12.960	3,1	19.440	5,9	25.920	9,5	2.000	900	8	128
SNA10-30	13.500	3,6	20.250	7,0	27.000	11,5	1.250	1.500	5	123
SNA10-31	14.400	4,0	21.600	7,8	28.800	12,8	1.000	2.000	4	130
SNA10-32	14.580	3,1	21.870	5,9	29.160	9,5	2.250	900	9	141
SNA10-33	15.120	3,4	22.680	6,5	30.240	10,6	1.750	1.200	7	138
SNA10-34	16.200	3,9	24.300	7,5	32.400	12,3	1.250	1.800	5	142
SNA10-35	16.200	3,6	24.300	7,0	32.400	11,5	1.500	1.500	6	142
SNA10-36	16.200	3,1	24.300	5,9	32.400	9,5	2.500	900	10	155
SNA10-37	17.280	3,4	25.920	6,5	34.560	10,6	2.000	1.200	8	154
SNA10-38	18.000	4,0	27.000	7,8	36.000	12,8	1.250	2.000	5	154
SNA10-39	18.900	3,6	28.350	7,0	37.800	11,5	1.750	1.500	7	162
SNA10-40	19.440	3,9	29.160	7,5	38.880	12,3	1.500	1.800	6	164
SNA10-41	19.440	3,4	29.160	6,5	38.880	10,6	2.250	1.200	9	171
SNA10-42	21.600	4,0	32.400	7,8	43.200	12,8	1.500	2.000	6	178
SNA10-43	21.600	3,6	32.400	7,0	43.200	11,5	2.000	1.500	8	181
SNA10-44	21.600	3,4	32.400	6,5	43.200	10,6	2.500	1.200	10	187
SNA10-45	22.680	3,9	34.020	7,5	45.360	12,3	1.750	1.800	7	186
SNA10-46	24.300	3,6	36.450	7,0	48.600	11,5	2.250	1.500	9	200
SNA10-47	25.200	4,0	37.800	7,8	50.400	12,8	1.750	2.000	7	201
SNA10-48	25.920	3,9	38.880	7,5	51.840	12,3	2.000	1.800	8	207
SNA10-49	27.000	3,6	40.500	7,0	54.000	11,5	2.500	1.500	10	219
SNA10-50	28.800	4,0	43.200	7,8	57.600	12,8	2.000	2.000	8	225
SNA10-51	29.160	3,9	43.740	7,5	58.320	12,3	2.250	1.800	9	229
SNA10-52	32.400	4,0	48.600	7,8	64.800	12,8	2.250	2.000	9	249
SNA10-53	32.400	3,9	48.600	7,5	64.800	12,3	2.500	1.800	10	251
SNA10-54	36.000	4,0	54.000	7,8	72.000	12,8	2.500	2.000	10	273

1000	1500	2000	Longitud (mm)	Pérdida de inserción de silenciadores en conductos sin flujo
16,4	24,4	32,3	a 250 Hz (dB)	
24,3	28,1	30,8	Global (dBA)	

SNA15



Longitud (mm)	Velocidad (m/s) y Caudales (m³/h)						Dimensiones (mm)			Peso Kg L=1000
	5 m/s		7,5 m/s		10 m/s		Ancho (mm.)	Alto (mm.)	núm. Celdillas	
	m³/h	mm cda	m³/h	mm cda	m³/h	mm cda				
1000	1500	2000								
SNA15-1	3.240	2,5	4.860	4,6	6.480	7,5	600	600	2	36
SNA15-2	4.860	2,7	7.290	5,2	9.720	8,4	600	900	2	46
SNA15-3	4.860	2,5	7.290	4,6	9.720	7,5	900	600	3	48
SNA15-4	6.480	3,0	9.720	5,7	12.960	9,2	600	1.200	2	57
SNA15-5	6.480	2,5	9.720	4,6	12.960	7,5	1.200	600	4	60
SNA15-6	7.290	2,7	10.935	5,2	14.580	8,4	900	900	3	61
SNA15-7	8.100	3,2	12.150	6,1	16.200	9,9	600	1.500	2	67
SNA15-8	8.100	2,5	12.150	4,6	16.200	7,5	1.500	600	5	72
SNA15-9	9.720	3,4	14.580	6,5	19.440	10,6	600	1.800	2	78
SNA15-10	9.720	3,0	14.580	5,7	19.440	9,2	900	1.200	3	74
SNA15-11	9.720	2,7	14.580	5,2	19.440	8,4	1.200	900	4	76
SNA15-12	9.720	2,5	14.580	4,6	19.440	7,5	1.800	600	6	84
SNA15-13	10.800	3,5	16.200	6,7	21.600	11,0	600	2.000	2	84
SNA15-14	11.340	2,5	17.010	4,6	22.680	7,5	2.100	600	7	96
SNA15-15	12.150	3,2	18.225	6,1	24.300	9,9	900	1.500	3	87
SNA15-16	12.150	2,7	18.225	5,2	24.300	8,4	1.500	900	5	90
SNA15-17	12.960	3,0	19.440	5,7	25.920	9,2	1.200	1.200	4	91
SNA15-18	12.960	2,5	19.440	4,6	25.920	7,5	2.400	600	8	108
SNA15-19	14.580	3,4	21.870	6,5	29.160	10,6	900	1.800	3	100
SNA15-20	14.580	2,7	21.870	5,2	29.160	8,4	1.800	900	6	105
SNA15-21	14.580	2,5	21.870	4,6	29.160	7,5	2.700	600	9	120
SNA15-22	16.200	3,5	24.300	6,7	32.400	11,0	900	2.000	3	109
SNA15-23	16.200	3,2	24.300	6,1	32.400	9,9	1.200	1.500	4	107
SNA15-24	16.200	3,0	24.300	5,7	32.400	9,2	1.500	1.200	5	109
SNA15-25	16.200	2,5	24.300	4,6	32.400	7,5	3.000	600	10	132
SNA15-26	17.010	2,7	25.515	5,2	34.020	8,4	2.100	900	7	120
SNA15-27	19.440	3,4	29.160	6,5	38.880	10,6	1.200	1.800	4	123
SNA15-28	19.440	3,0	29.160	5,7	38.880	9,2	1.800	1.200	6	126
SNA15-29	19.440	2,7	29.160	5,2	38.880	8,4	2.400	900	8	134
SNA15-30	20.250	3,2	30.375	6,1	40.500	9,9	1.500	1.500	5	127
SNA15-31	21.600	3,5	32.400	6,7	43.200	11,0	1.200	2.000	4	134
SNA15-32	21.870	2,7	32.805	5,2	43.740	8,4	2.700	900	9	149
SNA15-33	22.680	3,0	34.020	5,7	45.360	9,2	2.100	1.200	7	144
SNA15-34	24.300	3,4	36.450	6,5	48.600	10,6	1.500	1.800	5	146
SNA15-35	24.300	3,2	36.450	6,1	48.600	9,9	1.800	1.500	6	147
SNA15-36	24.300	2,7	36.450	5,2	48.600	8,4	3.000	900	10	164
SNA15-37	25.920	3,0	38.880	5,7	51.840	9,2	2.400	1.200	8	161
SNA15-38	27.000	3,5	40.500	6,7	54.000	11,0	1.500	2.000	5	158
SNA15-39	28.350	3,2	42.525	6,1	56.700	9,9	2.100	1.500	7	167
SNA15-40	29.160	3,4	43.740	6,5	58.320	10,6	1.800	1.800	6	169
SNA15-41	29.160	3,0	43.740	5,7	58.320	9,2	2.700	1.200	9	178
SNA15-42	32.400	3,5	48.600	6,7	64.800	11,0	1.800	2.000	6	183
SNA15-43	32.400	3,2	48.600	6,1	64.800	9,9	2.400	1.500	8	188
SNA15-44	32.400	3,0	48.600	5,7	64.800	9,2	3.000	1.200	10	196
SNA15-45	34.020	3,4	51.030	6,5	68.040	10,6	2.100	1.800	7	191
SNA15-46	36.450	3,2	54.675	6,1	72.900	9,9	2.700	1.500	9	208
SNA15-47	37.800	3,5	56.700	6,7	75.600	11,0	2.100	2.000	7	207
SNA15-48	38.880	3,4	58.320	6,5	77.760	10,6	2.400	1.800	8	214
SNA15-49	40.500	3,2	60.750	6,1	81.000	9,9	3.000	1.500	10	228
SNA15-										

PÈRDUES DE CÀRREGA

PARÀMETRES

Densitat Aire (kg/m³) 1,20

DADES DEL CONDUCTE

Tipus de conducte Circular
 Material del conducte Xapa de ferro galvanitzada
 Cabal (m³/h) 210
 Diàmetre D (mm) 150
 Secció (m²) 0,02
 Velocitat aire (m/s) 3,30
 Pressió dinàmica Pd (mmca) 0,67



DISSENY DEL CONDUCTE

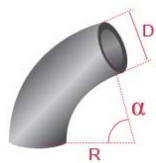
Trams rectes del conducte

Pèrdues de càrrega (mmca) 3,31
 Longitud del conducte (m) 15

Colzes del conducte

Pèrdues de càrrega (mmca) 1,38

Núm.	Tipus	Nombre de colzes	Angle de curvatura α (°)	Radi R (mm)	Factor pèrdues de càrrega	Pèrdues de càrrega (mmca)
1	Continu	3	90	100	0,69	1,38



Pèrdues de càrrega addicionals del conducte

Pèrdues de càrrega (mmca) 15

Núm.	Observació	Pèrdues de càrrega (mmca)
1	REIXES	15

RESULTATS

Informació General

Pèrdues de càrrega lineals (mmca) 3,31 15m Ø150mm
 Pèrdues de càrrega per colzes (mmca) 1,38 3 colzes
 Pèrdues de càrrega addicionals (mmca) 15 REIXES

Cabal i Pressió Calculats

Cabal (m³/h) 210
 Pèrdues de càrrega (mmca) 19,69

SVE/PLUS-100/L



Low noise in-line duct fans mounted in an acoustic casing with 40 mm of soundproofing acoustic insulation

Fan:

- Acoustic casing covered with sound absorbing material
- Multi-blade turbine in Models 100-125-150-200/H
- Impeller with backward-curved blades in Models 200/L-250-315-400
- Standard aspiration and impulsion joints to aid in duct installation
- With hinged access door, except Models 100-125-150/L
- Mounting brackets on the base make installation easier
- Linear air circulation

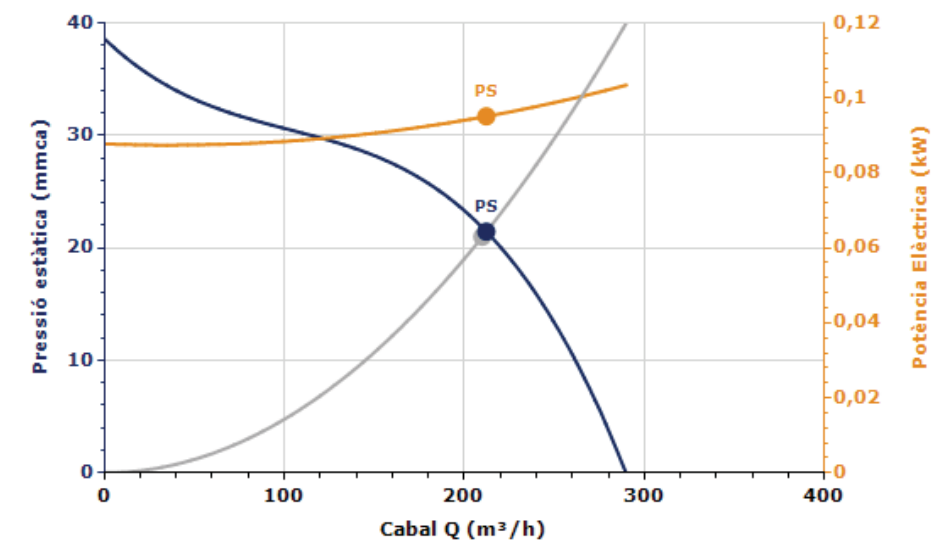
Motor:

- Class F motors with external rotor, incorporated thermal protector, ball bearings and IP54 protection
- Single-phase 230V 50Hz adjustable
- Max. air temperature to transport: + 50°C

Finish:

- Anti-corrosive galvanised sheet steel

CORBA CARACTERÍSTICA I ACÚSTICA PER A 1,2KG/M³



Punt Disseny

Q (m ³ /h)	210
Pe (mmca)	21

Punt Servei (PS)

Q (m ³ /h)	212,23
Pe (mmca)	21,45
Pd (mmca)	3,4508
Pt (mmca)	24,90
Velocitat (rpm)	1800
Màx. Temp. (°C)	50
Velocitat sortida aire (m/s)	7,51
SFP (kW/m ³ /s)	1,61
Potència Elèctrica (kW)	0,10

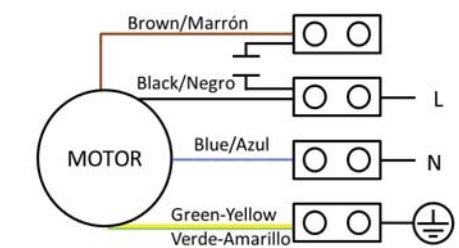
CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cabal màxim (m ³ /h)	290
Velocitat (rpm)	1800
Pes aprox. (kg)	9

DADES DEL MOTOR

Potència Elèctrica Màx. (kW)	0,10
Hz/fases	50/1
Motor (rpm)	1800
Corrent màx. (A) 220-240 V	0,45

Les dades poden canviar, si us plau consulteu la placa del motor



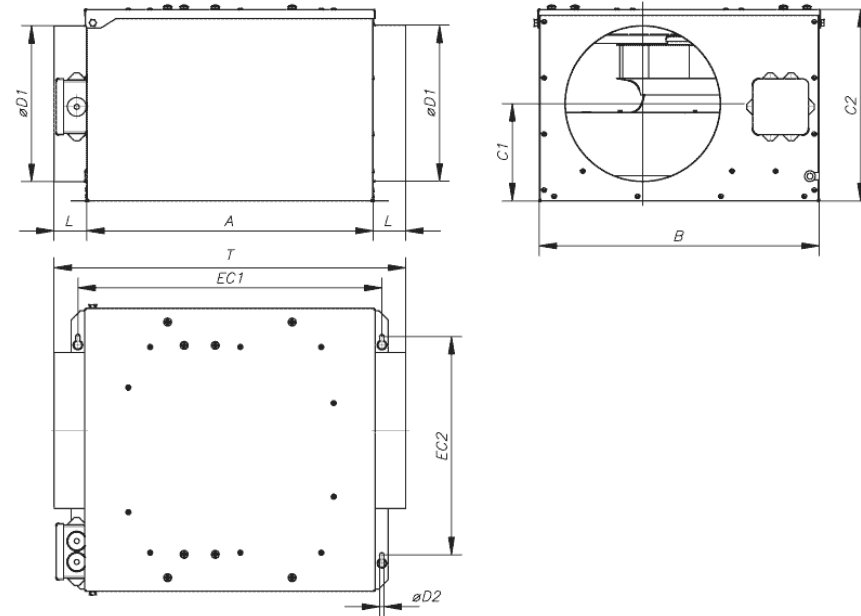
ACCESSORIS DISPONIBLES

No té accessoris.

DIMENSIONS

A	B	C1	C2	∅D1	L	∅D2	EC1	EC2	T
380	350	100	230	100	35	7	410	290	450

Les dimensions sense unitats definides explícitament es mostren en mil·límetres (mm)





PROJECTE EXECUTIU

APARCAMENT SUBTERRANI A
L'AVINGUDA DE LA VERGE DE
MONTSERRAT ENTRE ELS
CARRERS JAUME CASANOVAS I
FREDERIC SOLER, DEL PRAT DE
LLOBREGAT

BARCELONA, NOVEMBRE DE 2016

EXP. 0954-11

DOCUMENT Nº2

PLÀNOLS

PCG

Arquitectura e ingeniería

Proyectos, consulting y gestión de obras

**PROJECTE D'EXECUCIÓ D'UN APARCAMENT SUBTERRANI A L'AVINGUDA VERGE DE
MONTSERRAT ENTRE ELS CARRERS JAUME CASANOVAS I FREDERIC SOLER,
DEL PRAT DE LLOBREGAT**

Nº pl	Nom plànol
00.1	SITUACIÓ
00.2	EMPLAÇAMENT
SERVEIS AFECTATS	
S-01	SERVEIS AFECTATS. PLANTA
S-02	SERVEIS AFECTATS. FASES EXECUCIÓ CANAL DE REG
S-03	SERVEIS AFECTATS. FASES EXECUCIÓ PRISMA TELEFÒNICA
S-04	SERVEIS AFECTATS. CANAL DE REG. DETALL ESTRUCTURAL
MOBILITAT I FASES D'OBRA	
F-01	MOBILITAT
F-02	FASES D'OBRA. PLANTES DE IMPLANTACIÓ
F-03	FASES D'OBRA SECCIÓNS
ARQUITECTURA	
A-00.1	TOPOGRÀFIC. ESTAT PREVI
A-00.2	TOPOGRÀFIC. BALCONS I VOLADIUS
A-01	PLANTA SUPERFÍCIE. SITUACIÓ ELEMENTS EXTERIORS DE L'APARCAMENT
A-02.1	REPLANTEIG MURS PANTALLA
A-02.2	REPLANTEIG PILARS I MURS INTERIORS
A-03.1	PLANTA SOTERRANI -1. DISTRIBUCIÓ
A-03.2	PLANTA SOTERRANI -2 DISTRIBUCIÓ
A-04.1	PLANTA SOTERRANI -1. GEOMETRÍA
A-04.2	PLANTA SOTERRANI -2. GEOMETRÍA
A-05.1	SECCIÓ LONGITUDINAL
A-05.2	SECCIONS TRANSVERSALS
A-06.1	PLANTA COBERTA - PENDENTS, DRENATGES
A-07.1	SECCIÓ TRANSVERSAL TIPUS
A-07.2	SECCIÓ CONSTRUCTIVA. MUR PANTALLA

**PROJECTE D'EXECUCIÓ D'UN APARCAMENT SUBTERRANI A L'AVINGUDA VERGE DE
MONTSERRAT ENTRE ELS CARRERS JAUME CASANOVAS I FREDERIC SOLER,
DEL PRAT DE LLOBREGAT**

A-08.1	NUCLI ESCALA 1. PLANTA SUPERFÍCIE, SOT-1 I SOT-2. GEOMETRIA
A-08.2	NUCLI ESCALA 1. PLANTA SUPERFÍCIE, SOT-1 I SOT-2. ACANATS
A-08.3	NUCLI ESCALA 1. SECCIÓ A-B
A-08.4	NUCLI ESCALA 1. SECCIÓ C-D I E-F
A-09.1	NUCLI ESCALA 2. PLANTA SUPERFÍCIE, SOT-1 I SOT-2. GEOMETRIA
A-09.2	NUCLI ESCALA 2. PLANTA SUPERFÍCIE, SOT-1 I SOT-2. ACABATS
A-09.3	NUCLI ESCALA 2. SECCIÓ A-B
A-09.4	NUCLI ESCALA 2. SECCIÓ C-D I E-F
A-10.1	EDICLE TIPUS ESCALES. DETALLS A
A-10.2	EDICLE TIPUS ESCALES. DETALLS B
A-10.3	DETALLS ESCALES. MARC PORTA TALLAFOCS, BARANA TIPUS TUBULAR I ENRAJOLAT
A-10.4	DETALL ELEMENT EXTERN DE VENTILACIÓ
A-11.1	RAMPA D'ENTRADA. SUPERFÍCIE, PLANTA SOT -1 I SECCIÓ
A-11.2	RAMPA DE SORTIDA. SUPERFÍCIE, PLANTA SOT -1 I SECCIÓ
A-11.3	PORTA AUTOMÀTICA TIPUS. ACCÉS VEHÍCLES. TIPUS
A-12.1	PLANTA SOTERRANI -1. ACABATS
A-12.2	PLANTA SOTERRANI -2. ACABATS
A-13.1	PLANTA SOTERRANI -1. SENYALITZACIÓ I CONTROL
A-13.2	PLANTA SOTERRANI -2. SENYALITZACIÓ I CONTROL
A-13.3	DETALLS SENYALITZACIÓ VERTICAL LLUMINOSA
A-14.1	PLANTA SOTERRANI -1. PINTURA I SENYALITZACIÓ
A-14.2	PLANTA SOTERRANI -2. PINTURA I SENYALITZACIÓ
A-14.3	DETALLS PINTURA I SENYALITZACIÓ
A-15	DETALL DEPENDÈNCIES. SERVEIS I CAMBRA QUADRES ELÈCTRICS. DEFINICIÓ GEOMÈTRICA I ACABATS
A-16.1	PLANTA SOTERRANI -1. SANEJAMENT: XARXA DE RECOLLIDA D'AIGÜES
A-16.2	PLANTA SOTERRANI -2. SANEJAMENT: XARXA DE RECOLLIDA D'AIGÜES
A-16.3	SANEJAMENT: PERICONS, BUNERES I DETALL SOLERA SOTA NIVELL FREÀTIC
A-16.4	POU DE BOMBES
A-16.5	TAPES D'ACCES POU DE BOMBES

**PROJECTE D'EXECUCIÓ D'UN APARCAMENT SUBTERRANI A L'AVINGUDA VERGE DE
MONTSERRAT ENTRE ELS CARRERS JAUME CASANOVAS I FREDERIC SOLER,
DEL PRAT DE LLOBREGAT**

A-16.6	DETALL PROTECTOR DE BAIXANTS
A-17.1	PLANTA SOTERRANI -1. SIMULACIÓ RECORREGUT VEHICLES
A-17.2	PLANTA SOTERRANI -2. SIMULACIÓ RECORREGUT VEHICLES

ESTRUCTURA

E-00	PROCEDIMENT CONSTRUCTIU. DEFINICIÓ FASES D'OBRA
E-01.0	MURS PANTALLA. SITUACIÓ
E-01.1	MURS PANTALLA TIPUS I. GEOMETRIA I ARMAT
E-01.2	MURS PANTALLA TIPUS II. GEOMETRIA I ARMAT
E-01.3	MURS PANTALLA TIPUS III. GEOMETRIA I ARMAT
E-02	DETALL CONNEXIÓ PANTALLA I COBERTA. ARMAT I GEOMETRIA
E-03.1	LLOSA DE FONAMENTACIÓ. ARMAT I GEOMETRIA
E-03.2	DETALLS LLOSA FONAMENTACIÓ
E-03.3	BIGUES LLOSA DE FONAMENTACIÓ. ARMAT I GEOMETRIA
E-04.1	NOMENCLATURA DE PILARS
E-04.2	QUADRE DE PILARS. ARMAT I GEOMETRIA
E-04.3	MURS INTERIORS SOTERRANI -1. ARMAT I GEOMETRIA
E-04.4	MURS INTERIORS SOTERRANI -2. ARMAT I GEOMETRIA
E-05.1	FORJAT INTERIOR. REPLANTEIG
E-05.2	FORJAT INTERIOR. ARMAT I GEOMETRIA
E-05.3	BIGUES FORJAT INTERIOR. ARMAT I GEOMETRIA
E-05.4	FORJAT INTERIOR. DETALL JUNTA DILATACIÓ
E-05.5	DETALL CONNEXIÓ FORJAT INTERIOR AMB PANTALLA
E-06.1	FORJAT DE COBERTA. REPLANTEIG
E-06.2	FORJAT DE COBERTA. ARMAT I GEOMETRIA
E-06.3	BIGUES FORJAT DE COBERTA. ARMAT I GEOMETRIA
E-06.4	FORJAT DE COBERTA. DETALL CONNEXIÓ PILARS
E-06.5	FORJAT DE COBERTA. DETALL JUNTA DILATACIÓ

**PROJECTE D'EXECUCIÓ D'UN APARCAMENT SUBTERRANI A L'AVINGUDA VERGE DE
MONTSERRAT ENTRE ELS CARRERS JAUME CASANOVAS I FREDERIC SOLER,
DEL PRAT DE LLOBREGAT**

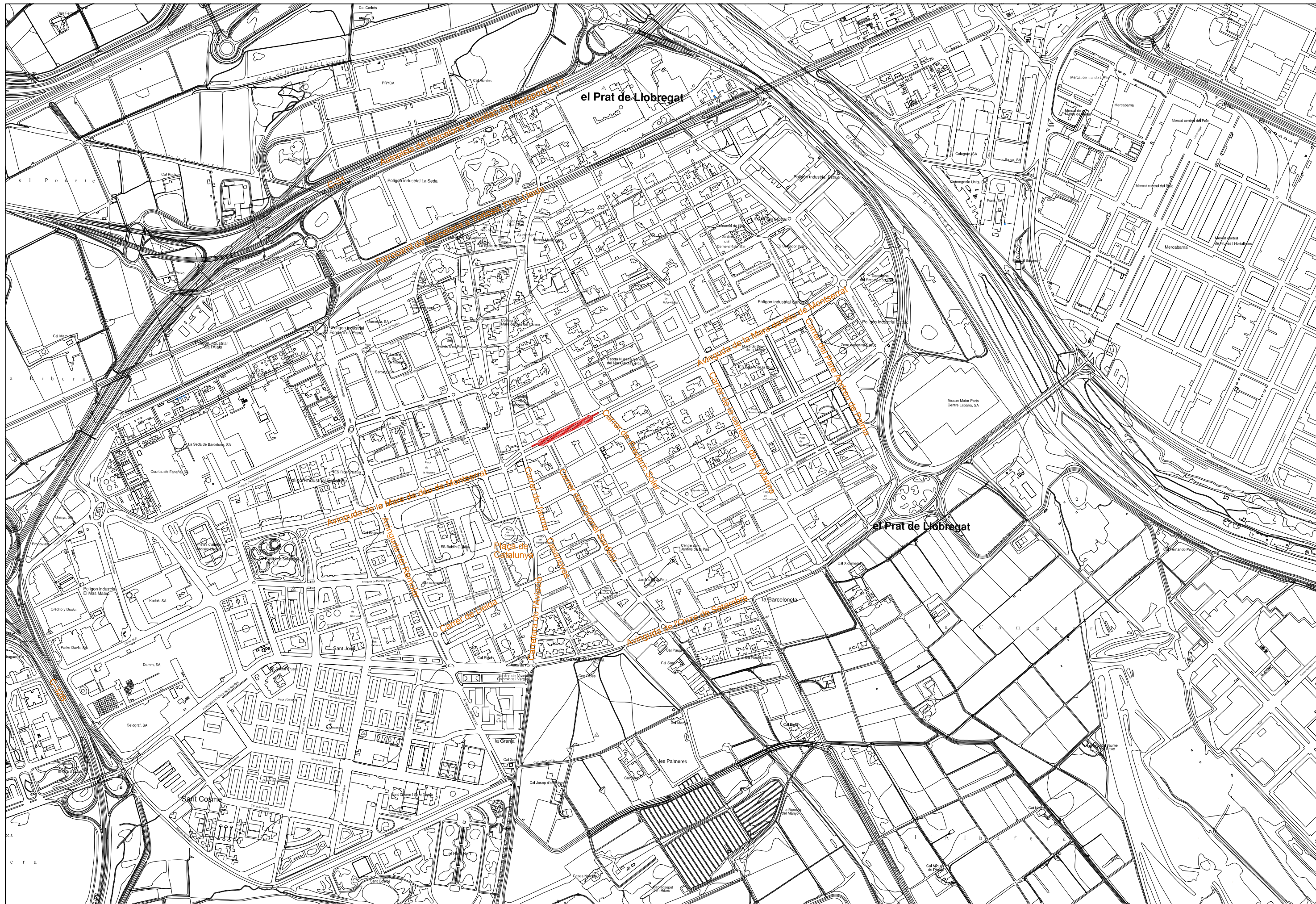
E-07.1	RAMPES INTERIORS. REPLANTEIG, ARMAT, GEOMETRIA
E-07.2	RAMPES INTERIORS. BIGUES
E-07.3	MURS RAMPES EXTERIORS. ARMAT I GEOMETRIA
E-08	MURS EXTERIORS SOBRE COBERTA. ARMAT I GEOMETRIA
E-09	ESCALES. LLOSES INCLINADES, REPLANS I ARRENCADA. ARMAT I GEOMETRIA
E-10	PATIS DE VENTILACIÓ EXTERIORS. ARMAT I GEOMETRIA

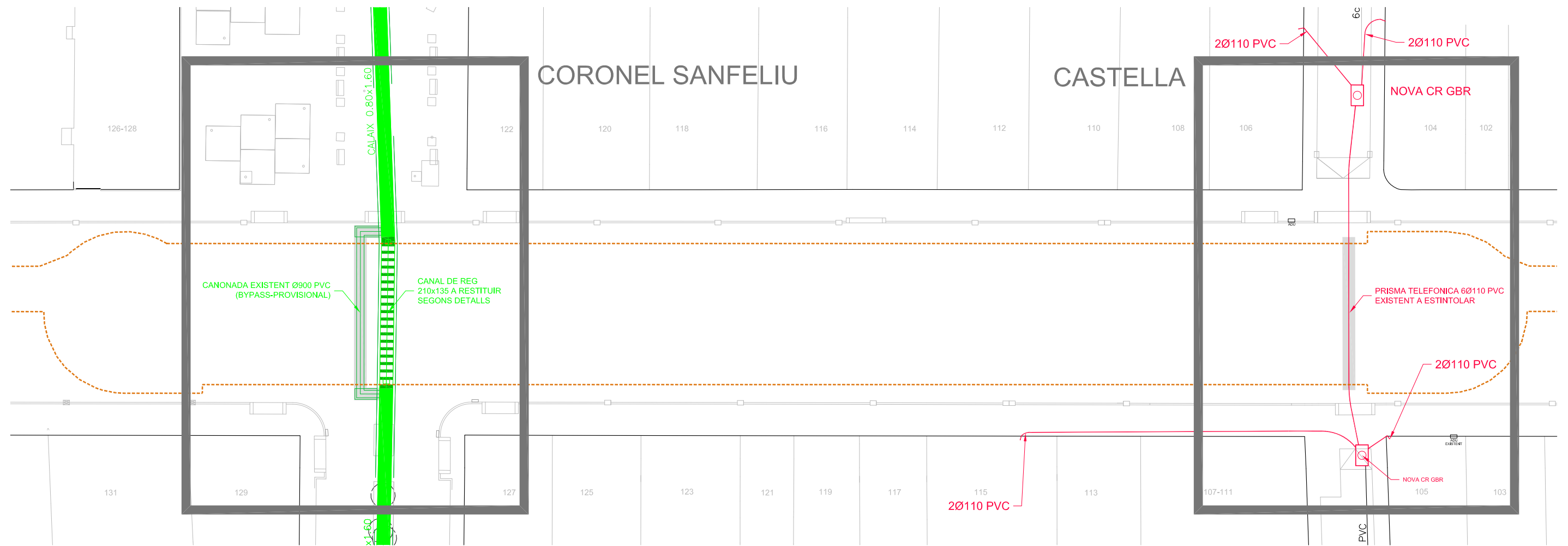
INSTAL·LACIONS

I-01.1	ENLLUMENAT: ENLLUM. NORMAL I D'EMERGÈNCIA - PLANTA SOTERRANI -1
I-01.2	ENLLUMENAT: ENLLUM. NORMAL I D'EMERGÈNCIA - PLANTA SOTERRANI -2
I-01.3	ENLLUMENAT: ENLLUM. NORMAL I D'EMERGÈNCIA - DEPENDÈNCIES
I-01.4	ENLLUMENAT: ENLLUM. NORMAL I D'EMERGÈNCIA - ESCALES
I-02.0	VENTILACIÓ : AFECTACIÓ D'ELEMENTS EXTERIORS - COLUMNES D'EXTRACCIÓ
I-02.1	VENTILACIÓ: SISTEMA DE VENTILACIÓ I DETECCIÓ DE CO - PLANTA SOTERRANI -1
I-02.2	VENTILACIÓ: SISTEMA DE VENTILACIÓ I DETECCIÓ DE CO - PLANTA SOTERRANI -2
I-02.3	VENTILACIÓ: DEPENDÈNCIES
I-02.4	VENTILACIÓ: DETALL DE CONDUCTES
I-03.0	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: PLÀNOL D'HIDRANTS EXTERIORS
I-03.1	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: DETECCIÓ D'INCENDIS - PLANTA SOTERRANI -1
I-03.2	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: DETECCIÓ D'INCENDIS - PLANTA SOTERRANI -2
I-03.3	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: VENTILACIÓ - ESCALA 1
I-03.4	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: VENTILACIÓ - ESCALA 2
I-03.5	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: PROPAGACIÓ - RESISTÈNCIA AL FOC - SOTERRANI -1
I-03.6	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: PROPAGACIÓ - RESISTÈNCIA AL FOC - SOTERRANI -2
I-03.7	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: ESQUEMA DE DETECCIÓ
I-03.8	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS: RETENIDORS DE PORTES
I-03.9	MATERIAL CONTRA INCENDIS
I-04.1	EXTINCIÓ I FONTANERIA: BIES, EXTINTORS I AIGUA SANITÀRIA - PLANTA SOTERRANI -1
I-04.2	EXTINCIÓ I FONTANERIA: BIES, EXTINTORS I AIGUA SANITÀRIA - PLANTA SOTERRANI -2
I-04.3	FONTANERIA: AIGUA SANITÀRIA - DEPENDÈNCIES
I-05.1	EVACUACIÓ: RECORREGUTS D'EVACUACIÓ I SENYALITZACIÓ - PLANTA SOTERRANI -1

**PROJECTE D'EXECUCIÓ D'UN APARCAMENT SUBTERRANI A L'AVINGUDA VERGE DE
MONTserrat ENTRE ELS CARRERS JAUME CASANOVAS I FREDERIC SOLER,
DEL PRAT DE LLOBREGAT**

I-05.2	EVACUACIÓ: RECORREGUTS D'EVACUACIÓ I SENYALITZACIÓ - PLANTA SOTERRANI -2
I-06.1	INSTAL·LACIONS ESPECIALS: CÀMERES TV, INTERFONIA - PLANTA SOTERRANI -1
I-06.2	INSTAL·LACIONS ESPECIALS: CÀMERES TV, INTERFONIA - PLANTA SOTERRANI -2
I-06.3	INSTAL·LACIONS ESPECIALS: ESQUEMA DE ETHERNET
I-07.1	FORÇA - PLANTA SOTERRANI -1
I-07.2	FORÇA - PLANTA SOTERRANI -2
I-07.3	FORÇA - DEPENDÈNCIES
I-08	ESQUEMA UNIFILAR
I-09	ESQUEMA SISTEMA DE CONTROL D'ENTRADA I SORTIDA



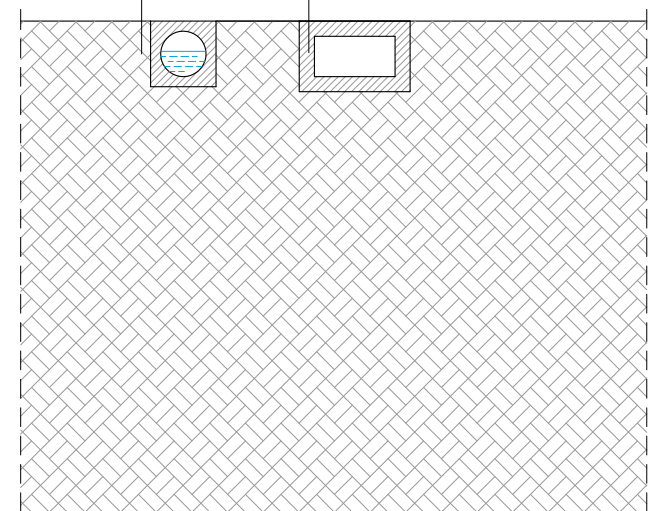


NOTA:

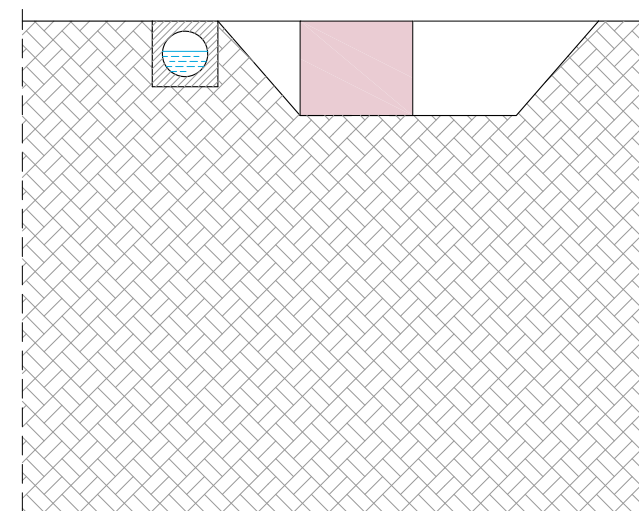
LA POSICIÓ DELS SERVEIS ES APROXIMADA, S'HAURÀ DE VERIFICAR LA POSICIÓ REAL UNA VEGADA INICIADES LES OBRES

CANONADA EXISTENT Ø900 PVC
(BYPASS-PROVISIONAL)

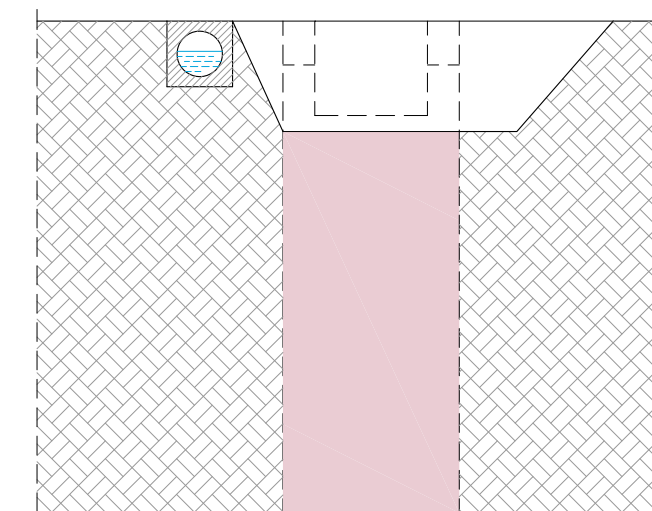
CANAL DE REG
210x135 A RESTITUIR



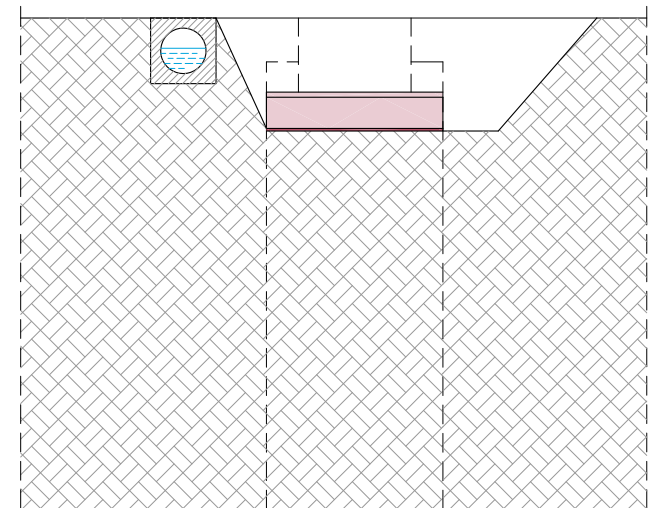
F0



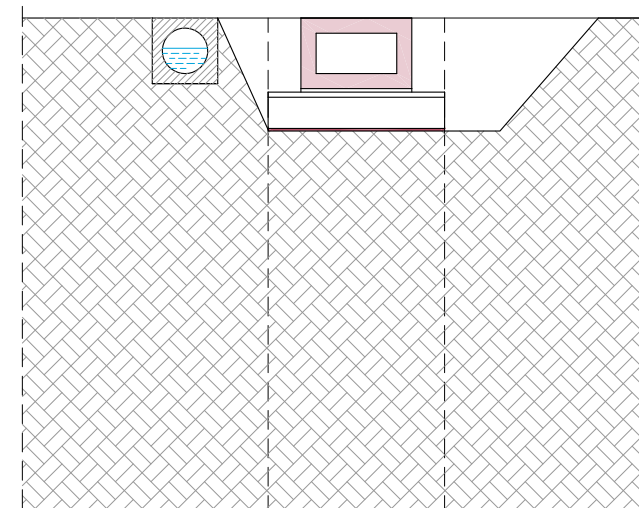
F1



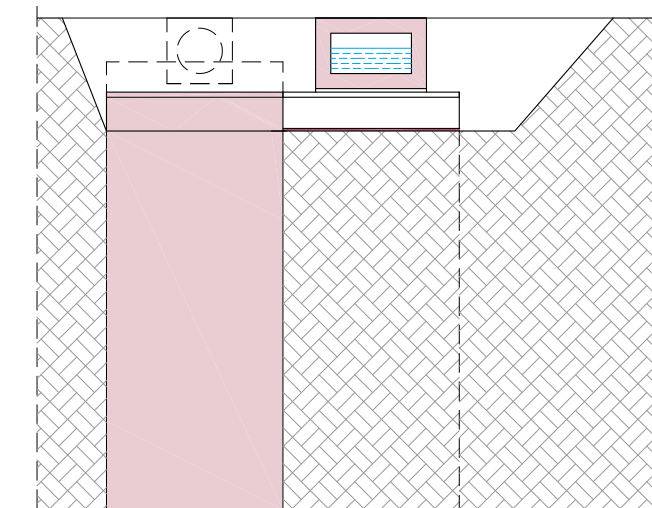
F2



F3



F4



F5

FASE 0
EXCAVACIÓ FINS A COTA SUPERIOR DE CANAL I BYPASS

FASE 1
ENDERROC DEL CANAL EXITENTENT

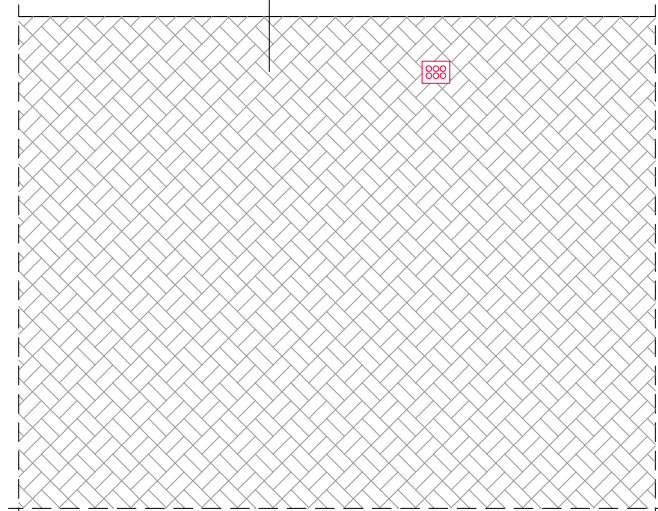
FASE 2
EXECUCIÓ DEL MUR PANTALLA A AQUESTA ZONA

FASE 3
EXECUCIÓ DEL FORJAT DE COBERTA A AQUESTA ZONA
IMPERMEABILITZACIÓ D'AQUEST TRAM

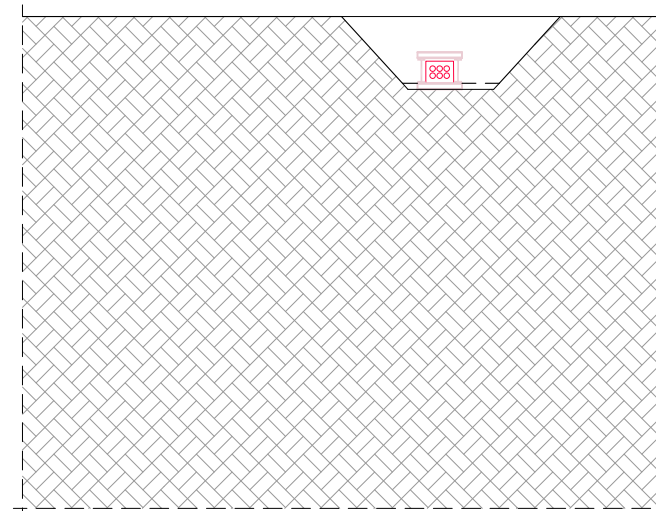
FASE 4
EXECUCIÓ DEL NOU CANAL DE REG I POSTA EN SERVEI

FASE 5
ENDERROC DEL BY PAS PROVISIONAL
EXECUCIO DE PANTALLA I COBERTA A AQUESTA ZONA

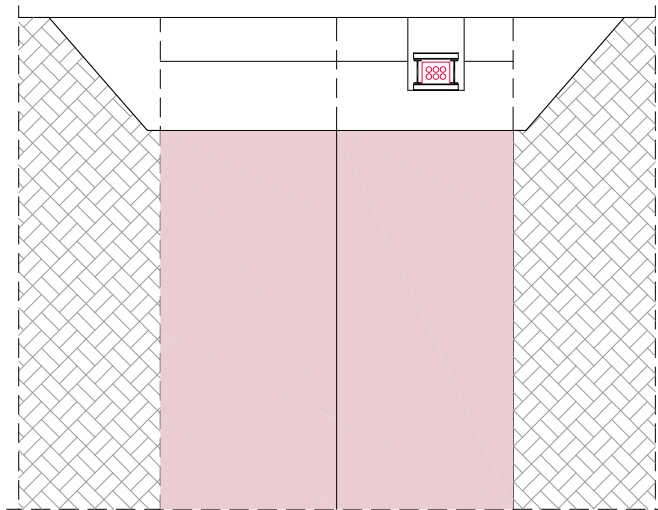
PRISMA TELEFÒNICA 6Ø110 PVC
EXISTENT A ESTINTOLAR



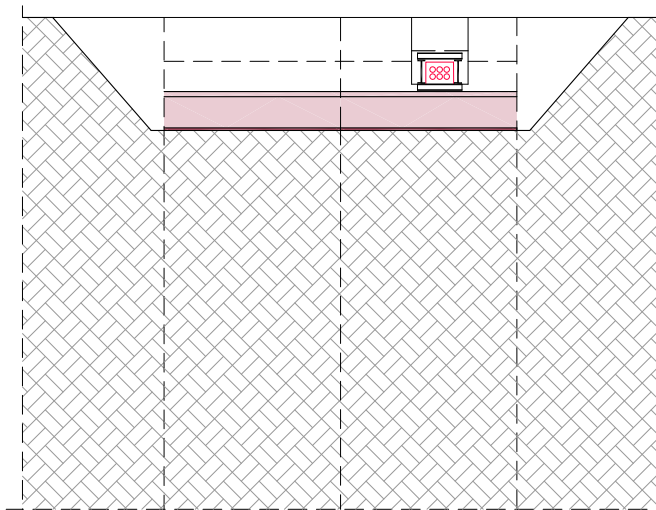
F0



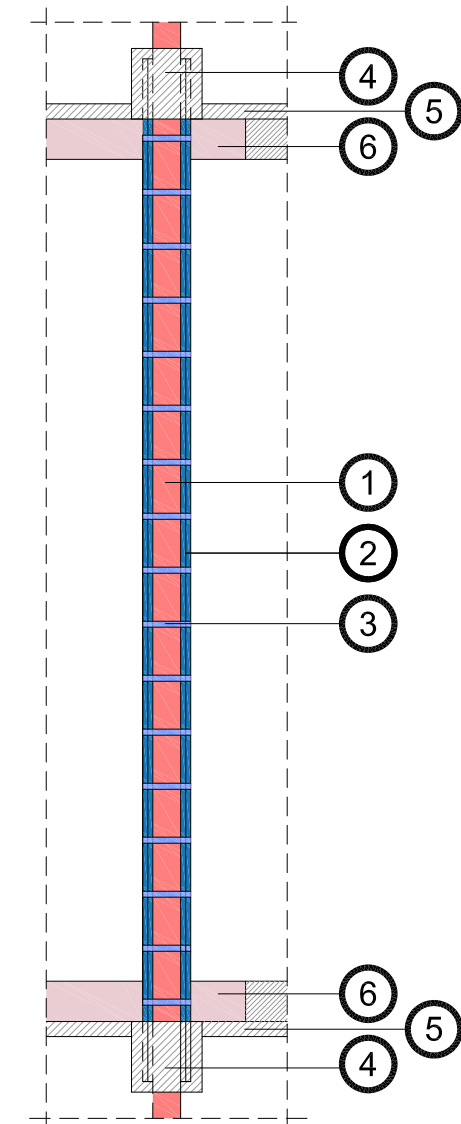
F1



F2



F3



F2-EXEC. PRISMA TELE.(planta)

FASE 0

PRISMA TELEFÒNICA EXISTENT

FASE 1

EXECUCIÓ DE L'ESTINTOLAMENT DEL PRISMA DE TELEFÒNICA

FASE 2

EXECUCIÓ DELS MURS PANTALLA SOTA EL PRISMA DE TELEFÒNICA

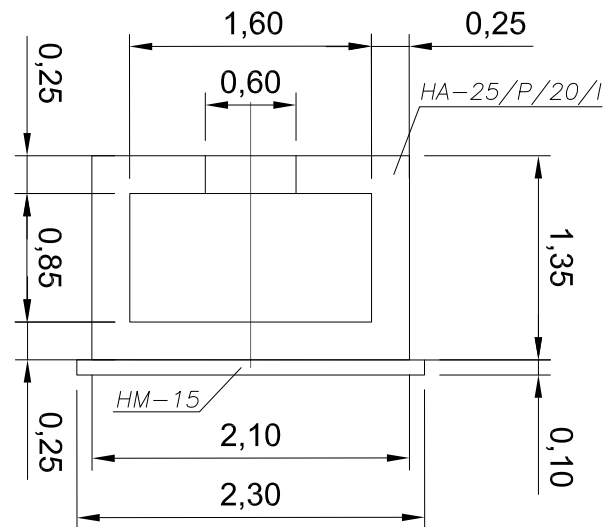
FASE 3

EXECUCIÓ DEL FORJAT DE COBERTA A AQUESTA ZONA IMPERMEABILITZACIÓ D'AQUEST TRAM

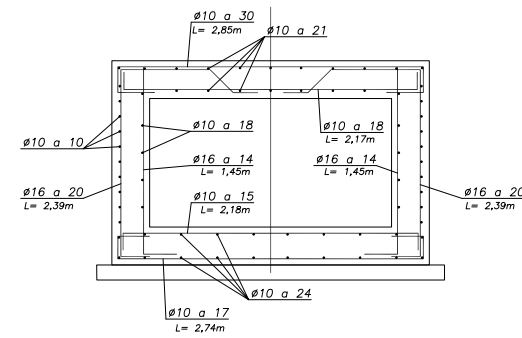
- ① PRISMA TELEFÒNICA 6Ø110 PVC
- ② IPE500
- ③ HEB140 C/110 cm
- ④ DAU DE FORMIGÓ
- ⑤ MUR PANTALLA
- ⑥ MURET GUIA

SECCIÓ CANAL A RESTITUIR

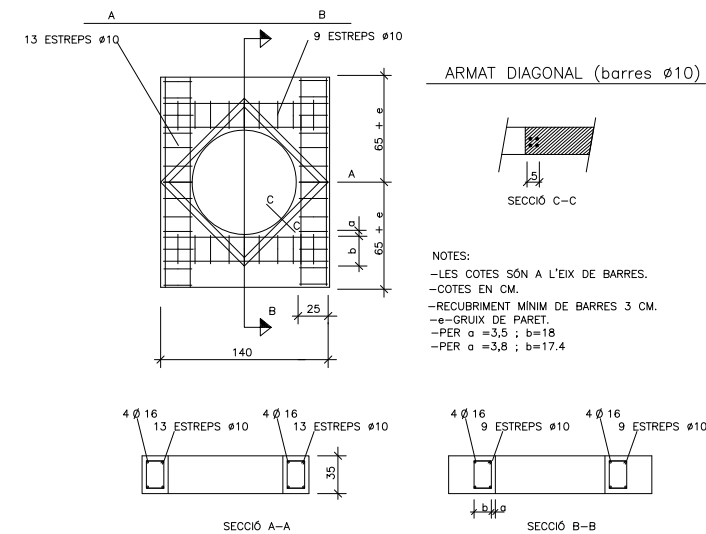
DIMENSIONS



FERRAMENTA



SUPORT DE BÚSTIA



QUADRE DE MATERIALS I NIVELLS DE CONTROL

CONTROL SOBRE	ELEMENT	QUALITAT	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENT DE SEGURETAT
FORMIGONS (1)	NETEJA	HM-15/B/20/Ia	NORMAL	$\gamma_c = 1.50$
	ARMAT	HA-25/B/20/Ia	NORMAL	
ACER PASSIU	TOTA L'OBRA	B 500 S	NORMAL	$\gamma_s = 1.15$
EXECUCIÓ	TOTA L'OBRA		NORMAL	$\gamma_f = 1.60$

(1) TOTS ELS MATERIALS EMPRATS EN L'EXECUCIÓ D'OBRES DE FORMIGO EN MASSA I ARMAT COMPLURAN TOT L'ESTABLERT EN LA EHE.

NOTES:

1.- RECOBRIMENT MÍNIM.

SUPERFÍCIES ENCOFRADES.....C. mín.= 4,00cm.
 SUPERFÍCIES NO ENCOFRADES.....C. mín.= 4,00cm.

PER GARANTIR ELS RECOBRIMENTS SERÀ PRECEPTIU L'ÚS DE SEPARADORS ADEQUATS AL DIÀMETRE I POSICIÓ DE LES BARRES, ESSENT EXPRESSAMENT CONTRAINDICATS ELS DE MORTER DE CIMENT REALITZATS EN LA PRÒPIA OBRA.

1. Atenció
Obres av. Verge de
Montserrat

Entrada i sortida
de camions

2. Atenció
Per obres av. Verge de
Montserrat

zona alternativa

zones càrrega i descàrrega

3. Atenció
Obres av. Verge de
Montserrat

Itinerari recomanat per
av. Onze de Setembre

4. Atenció
Obres av. Verge de
Montserrat

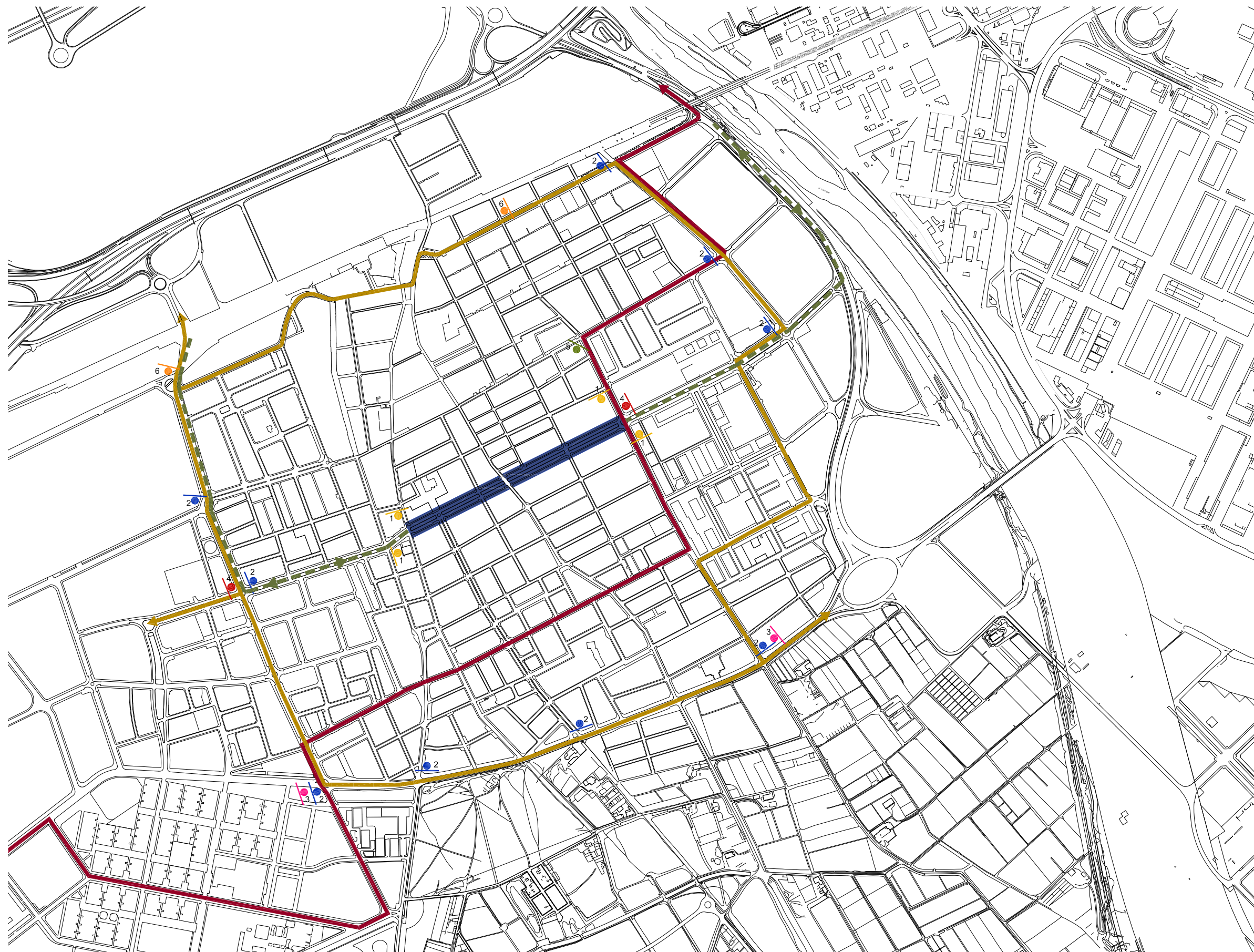
Itinerari recomanat per
c. Lleida

5. Atenció
Obres av. Verge de
Montserrat

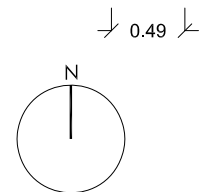
Itinerari recomanat per
c. Lo Gaiter del Llobregat

6. Atenció
Obres av. Verge de
Montserrat

Itinerari recomanat per
av. Josep Anselm Clavé

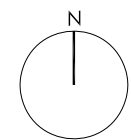


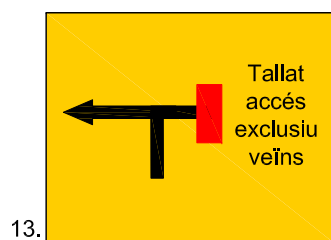
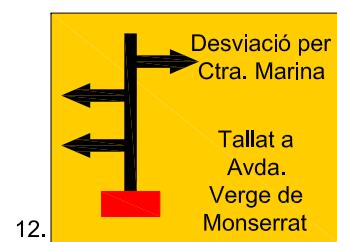
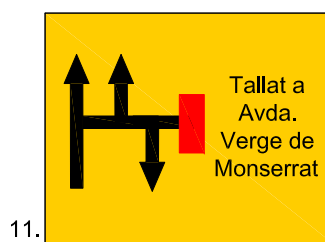
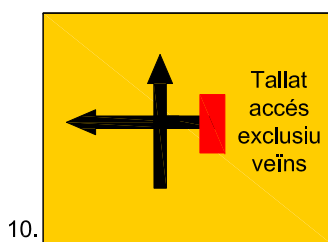
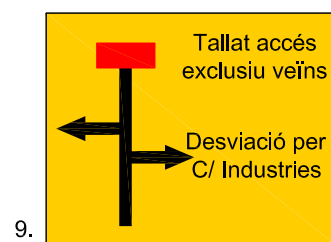
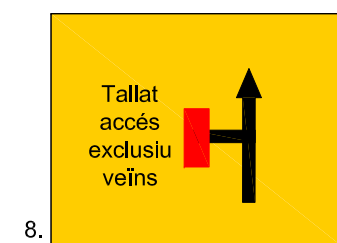
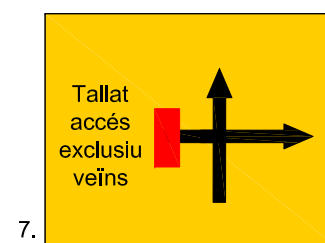
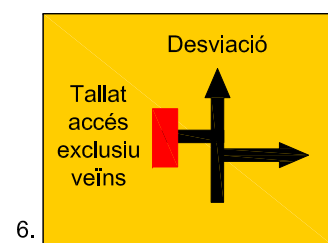
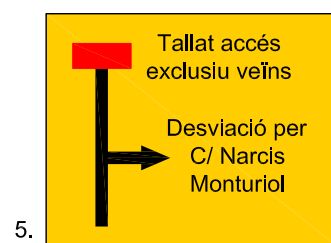
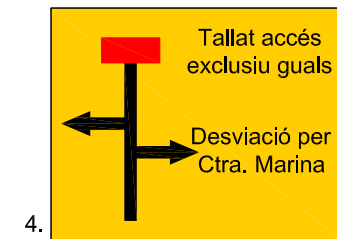
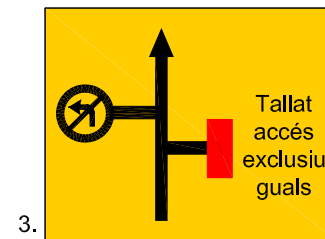
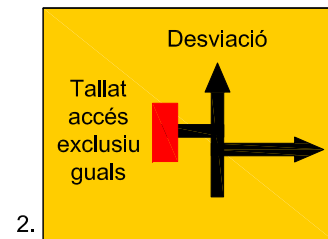
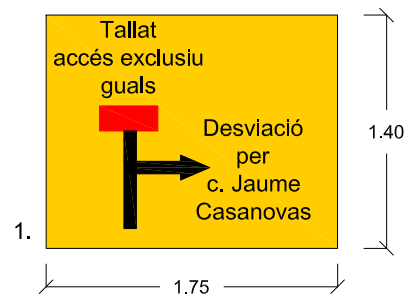
Recorregut d'accés a l'obra Recorregut bus línies 65 , 165 Recorregut bus línies PR4 , 21 , L78 , L10 Àmbit projecte

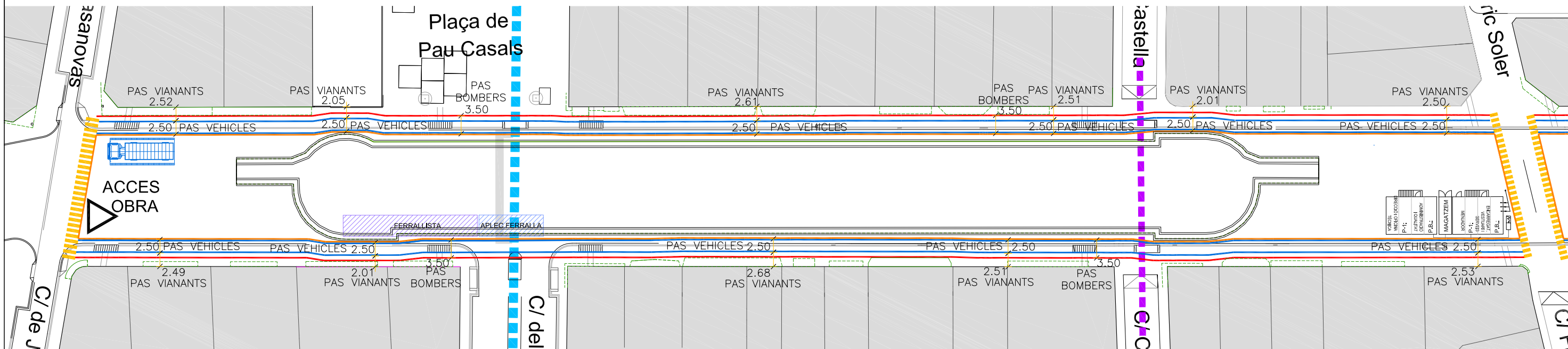




Senyalització per talls de carrers
 Noves zones provisionals de càrrega i descàrrega

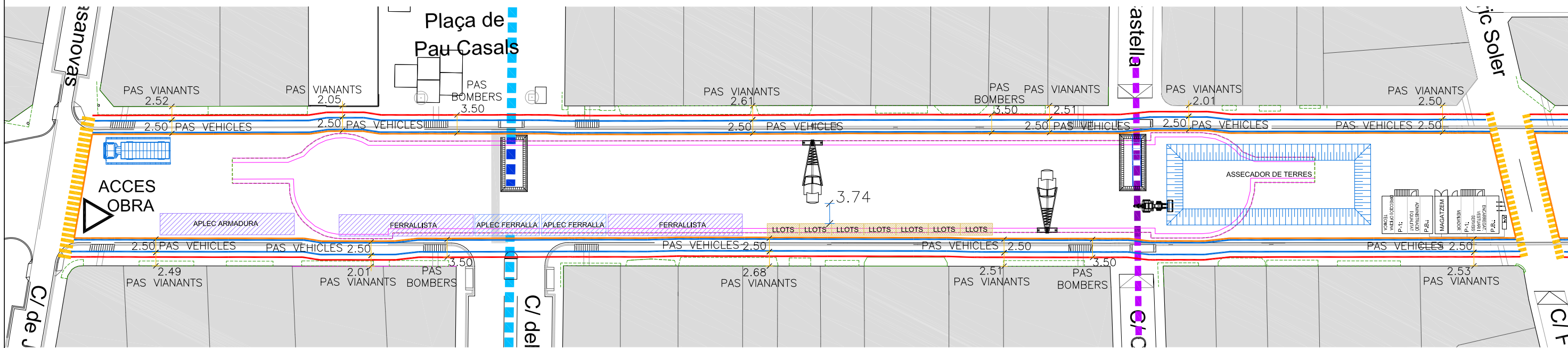






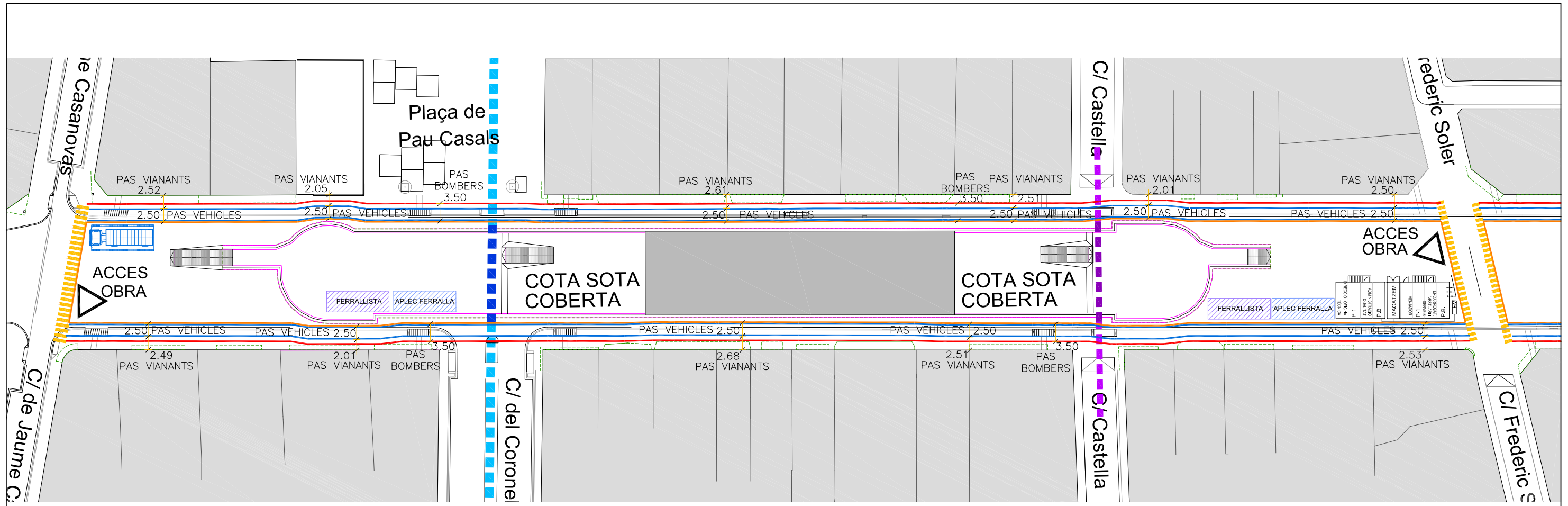
FASE 0-1

TANCAMENT D'OBRA
 ENDERROC PASSEIG CENTRAL
 EXECUCIÓ MURETS GUIA



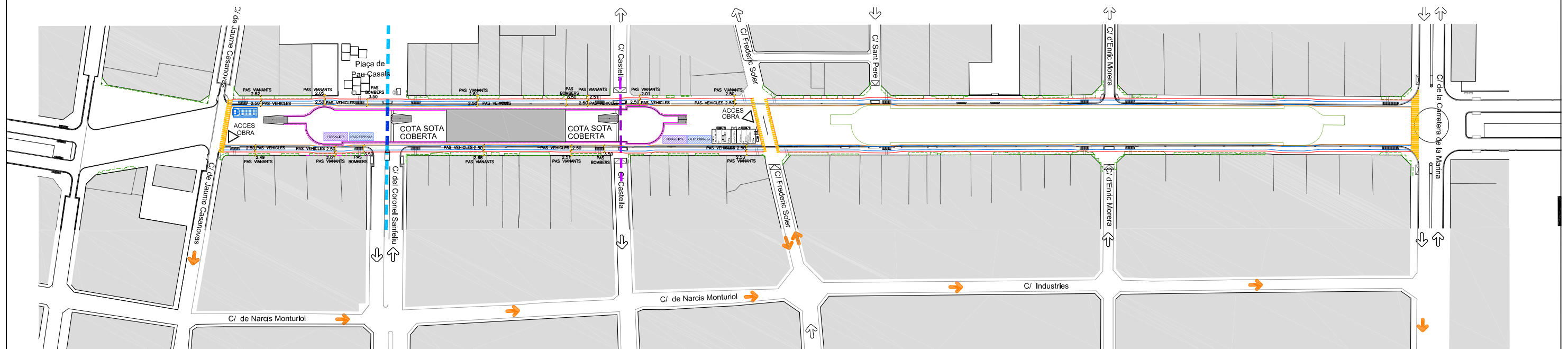
FASE 2

EXCAVACIÓ MURS PANTALLA
 ARMAT I FORMIGONAT MURS PANTALLA
 EXECUCIÓ NOU CANAL I ESTINTOLAMENT PRISMA TELEFÓNICA
 EXECUCIÓ MURS PANTALLA ZONES CANAL I PRISMA TELEFÓNICA
 EXECUCIÓ FORJAT COBERTA ZONES CANAL I PRISMA TELEFÓNICA
 EXECUCIÓ POUS DE BOMBEIG

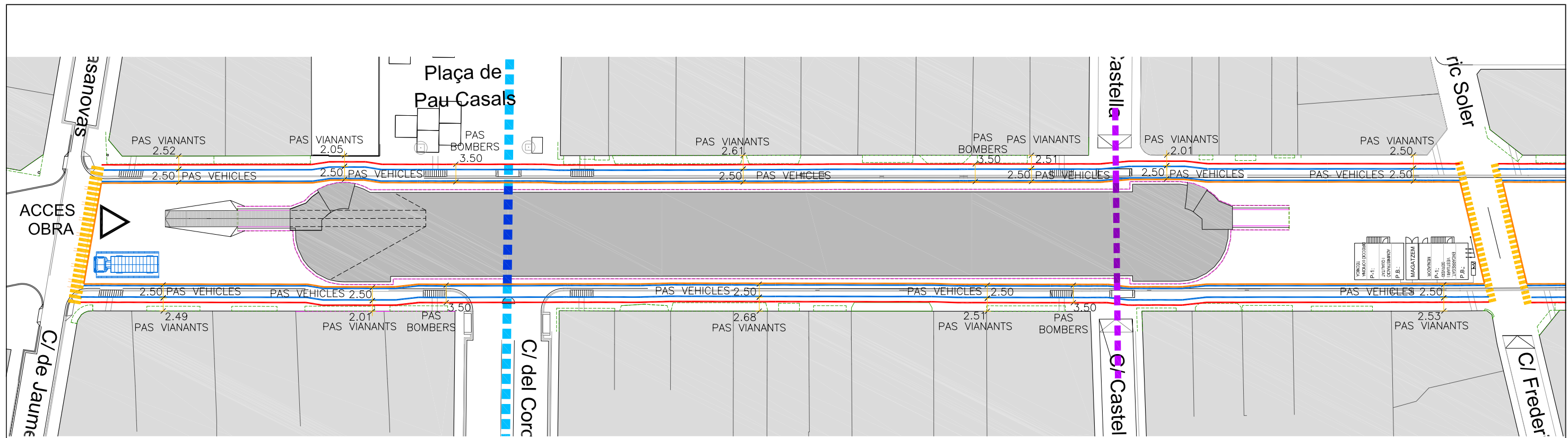


FASE 3

EXCAVACIÓ FINS A COTA SOTA FORJAT DE COBERTA
 COLOCACIÓ D'ENCOFRAT SOBRE EL TERRENY
 ARMAT I FORMIGONAT DEL FORJAT DE COBERTA

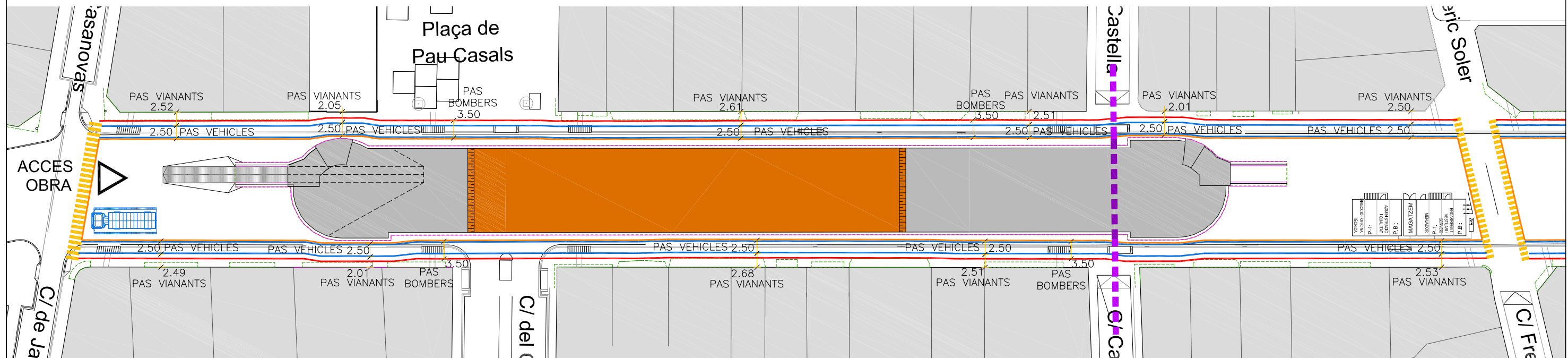


ACCESOS AL CARER FEDERIC SOLER EN AQUESTA FASE DE L'OBRA



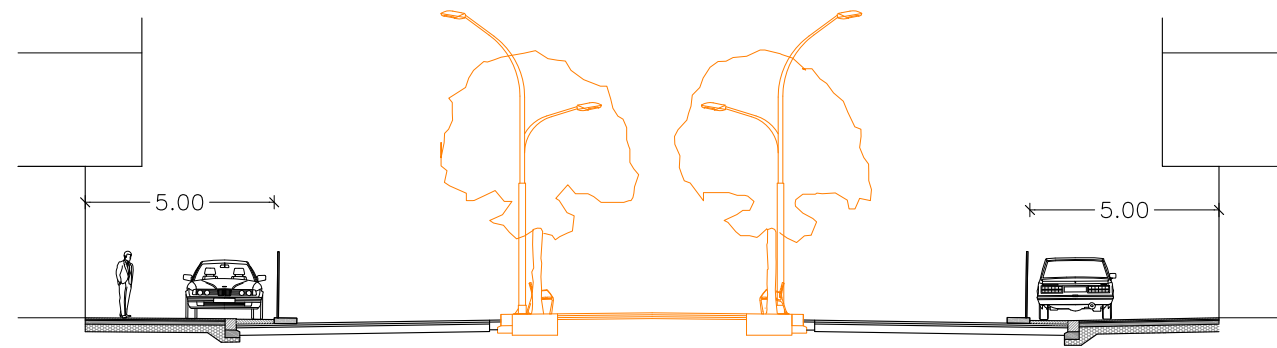
FASE 4-5-6

EXCAVACIÓ SOTA FORJAT DE COBERTA
 EXECUCIÓ LLOSA CIMENTACIÓ
 EXECUCIÓ PILARS I FORJAT INTERIORS



FASE 7-8

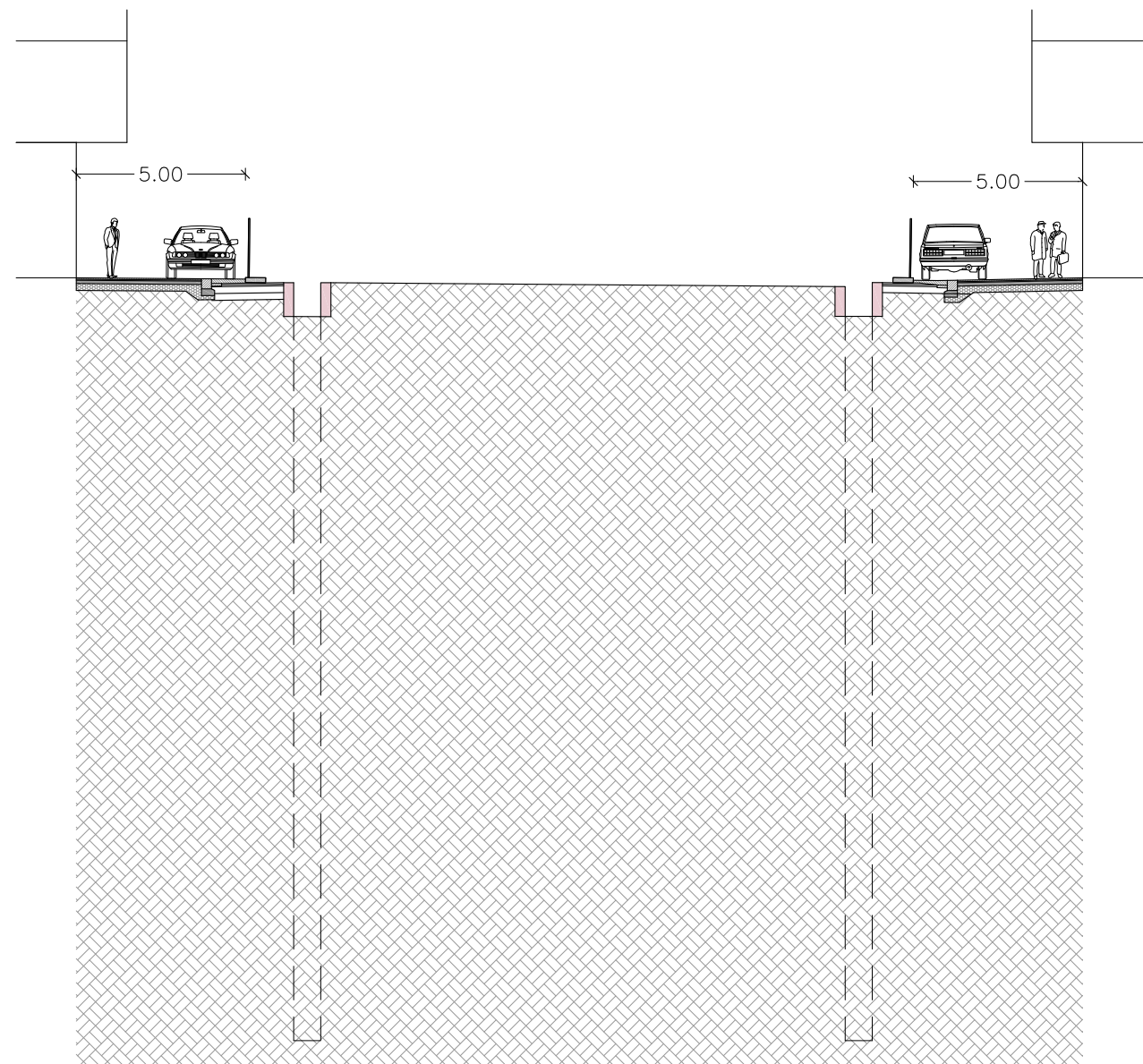
EXECUCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS A L'INTERIOR DE L'APARCAMENT
 EXECUCIÓ DELS ACABATS A L'INTERIOR DE L'APARCAMENT
 REPLENAT DE TERRES
 ES PODEN INICIAR ELS TREBALLS D'URBANITZACIÓ



FASE 0

FASE 0

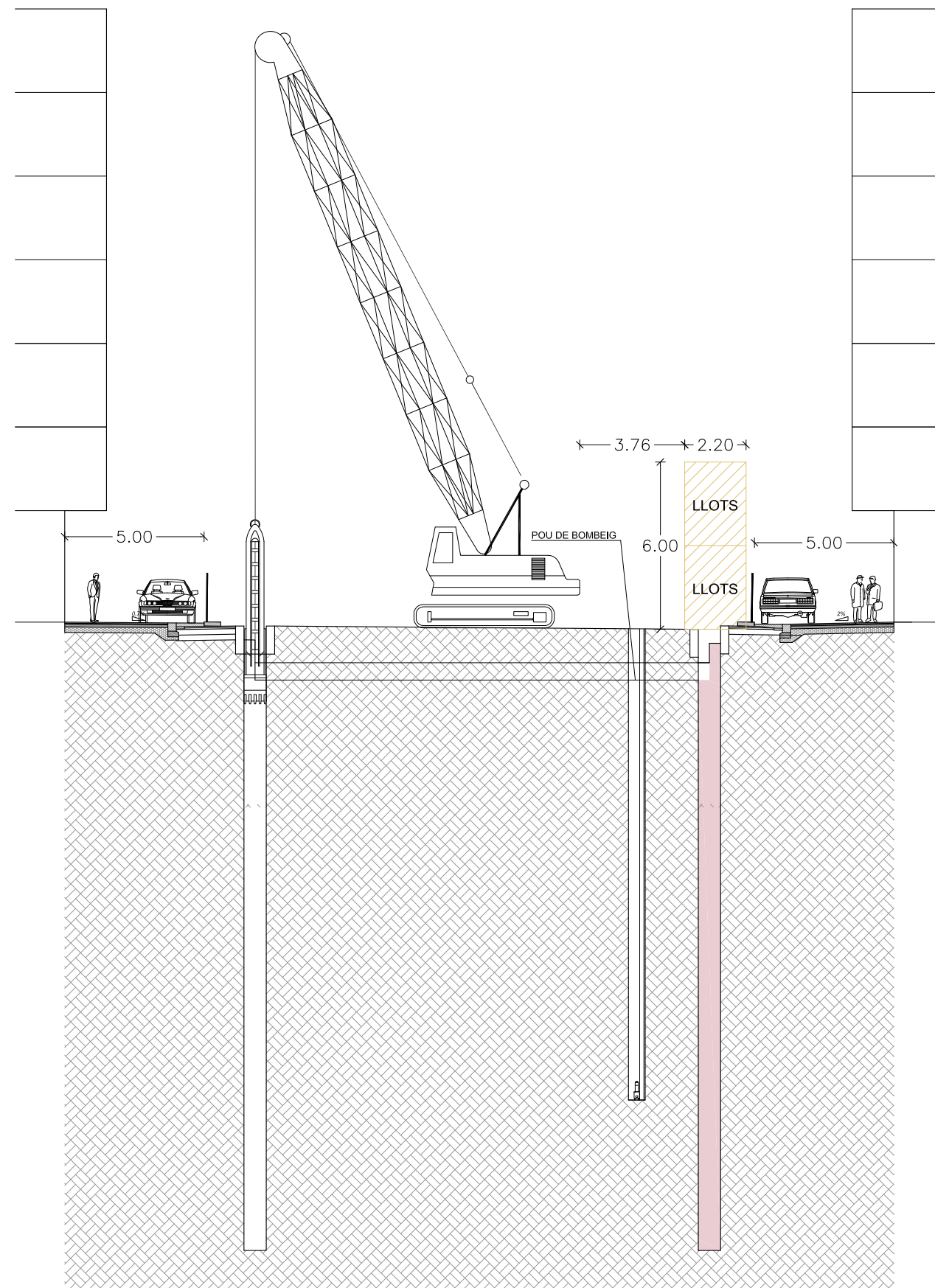
- AMPLIACIÓ PROVISIONAL VORERES LATERALS
- TANCAMENT DE L'OBRA
- TRASLLAT D'ARBRETS A VIVER
- RETIRADA MOBILIARI EXISTENT
- ENDERROC PAVIMENTS RAMBLA CENTRAL



FASE 1

FASE 1

- EXECUCIÓ MURETS GUIA
- EXCEPTE ZONA CANAL I PRISMA TELEFÓNICA



FASE 2

EXCAVACIÓ MURS PANTALLA
 ARMAT I FORMIGONAT MURS PANTALLA
 EXECUCIÓ POUS DE BOMBEIG

FASE 2