

# COMPROBACIÓN A FUEGO DE LA ESTRUCTURA. PB Y P1.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN PARCIAL DEL COMPLEJO INDUSTRIAL DE SAN CARLOS EN RIÓPAR (ALBACETE) PARA HOSPEDERÍA-RESTAURANTE, ZONA DE EVENTOS Y MUSEO

**Dirección:** Calle del Cercado, Calle Juan Jorge Graubner, Calle Caserío el Gollizo.

**Localidad:** RIÓPAR, ALBACETE

**PROMOTOR:** SECRETARÍA GENERAL DE LA CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, EMPRESAS Y EMPLEO en representación de la JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA

**PROYECTISTAS:** Enrique Ruiz del Portal García, Enrique García Blázquez, Rafael Canneti Heredia, Ignacio Barceló de Torres (BAB ARQUITECTOS ASOCIADOS SLP)

**"Una manera de hacer Europa"**



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



**EN UN LUGAR  
DE TU VIDA**

En Madrid, junio del 2022

Fdo: Los proyectistas.

Ignacio Barceló de Torres, Enrique García Blázquez, Enrique Ruiz del Portal García y Rafael Canneti Heredia

*\* El presente documento es copia de su original del que es autor el proyectista que suscribe el documento. Su producción o cesión a terceros requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.*

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

## Normativas utilizadas para el cálculo:

Hormigón:	CTE DB-SI 6 / EHE 08
Acero:	EAE
Fábrica:	EN 1996-1-2:2005
Forjados de chapa:	EN 1994-1-2:2005
Mixtas:	EN 1994-1-2:2005
Aluminio:	EN 1999-1-2:2007
Resto:	CTE DB-SI 6

## Símbolos utilizados:

$a_{min}$	Distancia media al eje mínima
$b$	Ancho de viga
$b_{min}$	Dimensión mínima de la pieza
$b_{w,min}$	Ancho de nervio mínimo
$c_a$	Calor específico del aislante
$e$	Excentricidad
$e_a$	Espesor de aislante
$e_f$	Espesor del ala
$e_{max}$	Espesor máximo de aislante
$e_{min}$	Espesor mínimo de aislante
$e_{eq}$	Espesor equivalente
$e_w$	Espesor del alma
$h_{eff}$	Espesor eficaz de la losa superior
$h_{min}$	Canto mínimo de la pieza
$h_{s,min}$	Canto de losa mínimo
$k_2$	Coefficiente reductor de la velocidad de carbonización
$n$	Nivel de carga
$t_a$	Tiempo asignado
$t_{ch}$	Tiempo de inicio de la carbonización
$t_f$	Tiempo de fallo de la protección
$t_{r,l}$	Tiempo de resistencia a criterio de resistencia l sin aislamiento
$A_{min}$	Área mínima de la sección de la pieza
$D$	Disponibile
$F_a$	Factor de aprovechamiento
$N$	Necesario
$S_a$	Superficie de aislante
$T_a$	Temperatura del perfil metálico

## Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

$T_{ch}$	Temperatura de la chapa
$T_{c,n}$	Temperatura de la parte inferior del hormigón
$T_{s,n}$	Temperatura de la armadura superior (negativos)
$T_{s,p}$	Temperatura de la armadura inferior (positivos)
$\lambda$	Esbeltez
$\lambda_a$	Conductividad del aislante
$\rho_a$	Densidad del aislante
$\omega$	Cuantía mecánica

### Conjuntos excluidos de la comprobación a fuego

CORREAS\_T2  
CORREAS\_T1  
CUMBRERA\_T1  
CUMBRERA\_T2  
CORREAS\_T4  
TR3\_TABLERO  
TR1\_TABLERO  
TR2\_TABLERO  
TR4\_TABLERO  
Pantalla pilotes

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

## 1. SIN RECINTO ASIGNADO

### 1.1. VIGAS

Cálculo a fuego activo: Sí

Tiempo de resistencia al fuego exigido (minutos): 90

#### 1.1.1. Vigas de hormigón

Colocación de aislante en caso de ser necesario: Sí

Caras expuestas: 3

Prolongación de armaduras de negativos: Sí

Datos del aislante					
Descripción	$\lambda_a$ [W/(m·K)]	$e_{min}$ (mm)	$e_{max}$ (mm)	Paso (mm)	Modo de aplicación
Enlucido de yeso (densidad > 1000Kg/m3)	0,5700	0	15	5	Proyectado

#### COTA -444

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
4612	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4613	HOR-25x25	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4614	HOR-25x25	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4615	HOR-25x25	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4616	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4617	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4618	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4619	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4620	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4621	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4622	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4623	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4624	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4625	HOR-25x25	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4626	HOR-25x25	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4627	HOR-25x25	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

## COTA -379

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
4628	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4629	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4630	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4631	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4632	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4633	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4634	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4635	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4636	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4637	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4638	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4639	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4640	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4641	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4642	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4643	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4644	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4645	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4646	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4647	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4648	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4649	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4650	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4651	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4652	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4653	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4654	HOR-60x40	400	600	25	47	0	0,00	66,67	Sí
4655	HOR-25x65	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4656	HOR-25x65	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4657	HOR-25x65	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4658	HOR-25x65	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4659	HOR-25x65	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4660	HOR-25x65	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
4661	HOR-25x65	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4662	HOR-25x65	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4663	HOR-25x65	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4664	HOR-25x65	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4665	HOR-25x65	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4666	HOR-25x65	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4667	HOR-25x65	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4668	HOR-25x65	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4669	HOR-25x65	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4670	HOR-25x65	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí

## COTA 16

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
4671	HOR-50x30	400	500	25	61	0	0,00	80,00	Sí
4672	HOR-50x30	0	500	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4673	HOR-50x20	0	500	25	65	0	0,00	50,00	Sí
4683	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4684	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4685	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4686	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4687	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4691	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4692	HOR-25x20	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4693	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4694	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4695	HOR-25x20	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4696	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4697	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4698	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4699	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4700	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4706	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4707	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
4708	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4709	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4710	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4711	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4712	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4713	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí

## COTA 305

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
4993	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4994	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
5002	HOR-25x10	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí

## COTA 338

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
4995	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
5001	HOR-25x10	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí

## COTA 368

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
4996	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
5000	HOR-25x10	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí

## COTA 386

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
465	HOR-40x50	0	400	0	0	0	0,00	0,00	Sí
500	HOR-30x50	0	300	0	0	0	0,00	0,00	Sí
502	HOR-25x50	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
508	HOR-25x50	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4714	HOR-40x50	0	400	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4715	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4716	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4717	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4718	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4719	HOR-25x30	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4720	HOR-25x30	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4721	HOR-25x30	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4722	HOR-25x30	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4723	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4724	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4725	HOR-25x20	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4726	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4727	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4728	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4729	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4730	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4731	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4732	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4733	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4734	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4735	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4736	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4737	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4738	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4739	HOR-25x20	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4740	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4741	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4742	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4743	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4744	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4745	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4746	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí



# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
4747	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4748	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4749	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4750	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4751	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4752	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4753	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4754	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4755	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4756	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4757	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4758	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4759	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4760	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4761	HOR-25x20	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4762	HOR-25x20	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4763	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4764	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4765	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4766	HOR-30x30	250	300	30	47	0	0,00	83,33	Sí
4767	HOR-30x30	250	300	30	47	0	0,00	83,33	Sí
4768	HOR-30x30	250	300	30	47	0	0,00	83,33	Sí
4772	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4773	HOR-25x20	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4774	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4775	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4776	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4777	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4778	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4779	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4780	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4781	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4782	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4783	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
4784	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4785	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4786	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4787	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4788	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4789	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4790	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4791	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4792	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4793	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí

## COTA 399

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
4997	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4999	HOR-25x10	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí

## COTA 429

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
4794	HOR-30x25	250	300	30	47	0	0,00	83,33	Sí
4795	HOR-30x25	250	300	30	47	0	0,00	83,33	Sí
4801	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4802	HOR-50x25	400	500	25	47	0	0,00	80,00	Sí
4803	HOR-50x25	400	500	25	47	0	0,00	80,00	Sí
4804	HOR-50x25	0	500	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4805	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4806	HOR-B=25 H=119;150	250	250	30	61	0	0,00	100,00	Sí
4807	HOR-B=25 H=88;119	250	250	30	61	0	0,00	100,00	Sí
4808	HOR-B=25 H=56;88	250	250	30	61	0	0,00	100,00	Sí
	HOR-B=25								

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
4809	H=25;56	250	250	30	61	0	0,00	100,00	Sí
4810	HOR-25x25	0	250	25	47	0	0,00	53,19	Sí
4811	HOR-B=25 H=56;25	250	250	30	61	0	0,00	100,00	Sí
4812	HOR-B=25 H=88;56	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4813	HOR-B=25 H=119;88	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4814	HOR-B=25 H=150;119	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4815	HOR-25x25	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4816	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4817	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4818	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4819	HOR-25x20	250	250	30	61	0	0,00	100,00	Sí
4820	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4821	HOR-25x25	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4822	HOR-25x25	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4823	HOR-30x25	0	300	25	47	0	0,00	53,19	Sí
4824	HOR-30x25	0	300	25	47	0	0,00	53,19	Sí
4825	HOR-30x25	0	300	25	47	0	0,00	53,19	Sí

## COTA 600

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
760	HOR-35x30	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
767	HOR-25x30	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí

## COTA 716

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
770	HOR-35x30	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
772	HOR-35x30	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
774	HOR-35x30	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
776	HOR-35x30	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
778	HOR-35x30	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
780	HOR-35x30	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
782	HOR-35x30	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
784	HOR-35x30	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
786	HOR-35x30	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
790	HOR-21x32	200	210	35	51	0	0,00	95,24	Sí
805	HOR-40x32	400	400	25	47	0	0,00	100,00	Sí
808	HOR-40x32	400	400	25	47	0	0,00	100,00	Sí
809	HOR-40x32	0	400	0	0	0	0,00	0,00	Sí
811	HOR-40x32	0	400	0	0	0	0,00	0,00	Sí
813	HOR-40x32	0	400	0	0	0	0,00	0,00	Sí
814	HOR-40x32	400	400	25	63	0	0,00	100,00	Sí
815	HOR-40x32	0	400	0	0	0	0,00	0,00	Sí
817	HOR-40x32	0	400	0	0	0	0,00	0,00	Sí
819	HOR-40x32	0	400	0	0	0	0,00	0,00	Sí
821	HOR-40x32	0	400	0	0	0	0,00	0,00	Sí
827	HOR-40x32	0	400	0	0	0	0,00	0,00	Sí
830	HOR-40x32	400	400	25	63	0	0,00	100,00	Sí
834	HOR-40x32	0	400	0	0	0	0,00	0,00	Sí
839	HOR-20x16	250	200	30	47	0	0,00	100,00	Sí
840	HOR-20x16	250	200	30	47	0	0,00	100,00	Sí
842	HOR-20x16	200	200	35	47	0	0,00	100,00	Sí
843	HOR-20x16	200	200	35	47	0	0,00	100,00	Sí
844	HOR-40x32	0	400	0	0	0	0,00	0,00	Sí
847	HOR-40x32	400	400	25	63	0	0,00	100,00	Sí
852	HOR-40x32	0	400	0	0	0	0,00	0,00	Sí
858	HOR-40x32	0	400	0	0	0	0,00	0,00	Sí
860	HOR-30x16	250	300	30	58	0	0,00	83,33	Sí
4826	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
4827	HOR-35x32	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4828	HOR-35x32	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4829	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
4830	HOR-35x32	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
4831	HOR-35x32	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4832	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
4833	HOR-35x32	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4834	HOR-35x32	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4835	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
4836	HOR-35x32	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4837	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
4838	HOR-35x32	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4839	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
4840	HOR-35x32	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4841	HOR-35x32	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4842	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
4843	HOR-35x32	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4844	HOR-35x32	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4845	HOR-35x32	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4846	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
4847	HOR-35x32	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4848	HOR-35x32	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4849	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
4850	HOR-35x32	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4851	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
4852	HOR-35x32	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4853	HOR-35x32	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4854	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
4855	HOR-35x32	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4856	HOR-35x32	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4857	HOR-25x32	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4858	HOR-25x32	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4859	HOR-25x32	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4860	HOR-25x32	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4861	HOR-21x32	200	210	35	47	0	0,00	95,24	Sí
4862	HOR-21x32	200	210	35	47	0	0,00	95,24	Sí
4863	HOR-21x32	200	210	35	51	0	0,00	95,24	Sí
4864	HOR-21x32	200	210	35	51	0	0,00	95,24	Sí

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
4865	HOR-21x32	200	210	35	51	0	0,00	95,24	Sí
4866	HOR-21x32	200	210	35	51	0	0,00	95,24	Sí
4867	HOR-21x32	200	210	35	51	0	0,00	95,24	Sí
4868	HOR-21x32	200	210	35	51	0	0,00	95,24	Sí
4869	HOR-21x32	200	210	35	51	0	0,00	95,24	Sí
4870	HOR-21x32	200	210	35	51	0	0,00	95,24	Sí
4871	HOR-21x32	200	210	35	51	0	0,00	95,24	Sí
4872	HOR-21x32	200	210	35	51	0	0,00	95,24	Sí
4873	HOR-21x32	200	210	35	51	0	0,00	95,24	Sí
4874	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4875	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4876	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4877	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4878	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4879	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4880	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4881	HOR-25x16	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4882	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4883	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4884	HOR-25x16	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4885	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4886	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4887	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4888	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4889	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4890	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4891	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4892	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4893	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4894	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4895	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4896	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4897	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4898	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
4899	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4900	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4901	HOR-30x16	250	300	30	58	0	0,00	83,33	Sí
4902	HOR-35x32	250	350	30	63	0	0,00	71,43	Sí
4903	HOR-35x32	250	350	30	63	0	0,00	71,43	Sí
4904	HOR-35x32	250	350	30	63	0	0,00	71,43	Sí
4905	HOR-35x32	250	350	30	63	0	0,00	71,43	Sí
4906	HOR-35x32	250	350	30	63	0	0,00	71,43	Sí
4907	HOR-35x32	250	350	30	63	0	0,00	71,43	Sí
4908	HOR-35x32	250	350	30	63	0	0,00	71,43	Sí
4909	HOR-35x32	250	350	30	63	0	0,00	71,43	Sí
4910	HOR-35x32	250	350	30	63	0	0,00	71,43	Sí
4911	HOR-35x32	250	350	30	63	0	0,00	71,43	Sí
4912	HOR-35x32	250	350	30	63	0	0,00	71,43	Sí
4913	HOR-35x32	250	350	30	63	0	0,00	71,43	Sí
4914	HOR-35x32	250	350	30	63	0	0,00	71,43	Sí
4915	HOR-35x32	250	350	30	63	0	0,00	71,43	Sí
4916	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4917	HOR-25x16	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4918	HOR-25x16	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4919	HOR-25x16	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4920	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4921	HOR-25x16	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4922	HOR-25x16	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4923	HOR-25x16	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4924	HOR-25x16	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4925	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4926	HOR-25x16	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4927	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4928	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4929	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4930	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4931	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4932	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
4933	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4934	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4935	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4936	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4937	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4938	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4939	HOR-21x32	200	210	35	51	0	0,00	95,24	Sí
4940	HOR-21x32	200	210	35	51	0	0,00	95,24	Sí
4941	HOR-21x32	200	210	35	51	0	0,00	95,24	Sí
4942	HOR-21x32	0	210	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4943	HOR-21x32	0	210	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4944	HOR-21x32	200	210	35	51	0	0,00	95,24	Sí
4945	HOR-21x32	0	210	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4946	HOR-21x32	0	210	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4947	HOR-21x32	200	210	35	51	0	0,00	95,24	Sí
4948	HOR-21x32	0	210	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4949	HOR-21x32	0	210	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4950	HOR-21x32	200	210	35	51	0	0,00	95,24	Sí
4951	HOR-21x32	0	210	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4952	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4953	HOR-25x16	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4954	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4955	HOR-25x16	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4956	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4957	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
4958	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
4959	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
4960	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
4961	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
4962	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
4963	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
4964	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
4965	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí
4966	HOR-35x32	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí



## Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

Nº barra	Sección	$b_{\min}$ (mm)		$a_{\min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
4967	HOR-40x32	0	400	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4968	HOR-40x32	0	400	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4969	HOR-40x32	0	400	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4970	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4971	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4972	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4973	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4974	HOR-25x16	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí

### COTA 746

Nº barra	Sección	$b_{\min}$ (mm)		$a_{\min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
934	HOR-30x40	250	300	30	66	0	0,00	83,33	Sí
935	HOR-30x40	250	300	30	66	0	0,00	83,33	Sí

### COTA 799

Nº barra	Sección	$b_{\min}$ (mm)		$a_{\min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
4989	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4990	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4991	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
4992	HOR-25x20	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí

### 1.1.2. Vigas de acero

Colocación de aislante en caso de ser necesario: Sí

Caras expuestas: 3

Datos del aislante							
Descripción	$\lambda_a$ [W/(m·K)]	$\rho_a$ (Kg/m <sup>3</sup> )	$c_a$ [J/(Kg·K)]	$e_{\min}$ (mm)	$e_{\max}$ (mm)	Paso (mm)	Modo de aplicación
Pintura intumescente	0,0100	240,00	1,00	0,00	1,50	0,05	Proyectado

No hay elementos calculados

## Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

### 1.2. PILARES

Cálculo a fuego activo: Sí

Tiempo de resistencia al fuego exigido (minutos): 90

#### 1.2.1. Pilares de hormigón

Colocación de aislante en caso de ser necesario: Sí

Caras expuestas: 4

Datos del aislante					
Descripción	$\lambda_a$ [W/(m·K)]	$e_{min}$ (mm)	$e_{max}$ (mm)	Paso (mm)	Modo de aplicación
Placa de yeso o escayola o cartón-yeso	0,2500	0	15	5	Paneles

#### COTA -449

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
2	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
4	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
5	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
6	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí

#### COTA -444

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
7	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
24	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
25	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí

#### COTA -404

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
29	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
31	HOR-25x25	250	250	30	49	0	0,00	100,00	Sí
35	HOR-25x50	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
38	HOR-25x50	250	250	30	45	0	0,00	100,00	Sí
40	HOR-50x25	250	500	30	44	0	0,00	100,00	Sí

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
42	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
43	HOR-30x30	250	300	30	47	0	0,00	83,33	Sí
44	HOR-30x30	250	300	30	47	0	0,00	83,33	Sí
45	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
46	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
48	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
49	HOR-30x30	250	300	30	47	0	0,00	83,33	Sí
51	HOR-30x30	250	300	30	47	0	0,00	83,33	Sí
52	HOR-30x30	250	300	30	46	0	0,00	83,33	Sí
54	HOR-30x30	250	300	30	46	0	0,00	83,33	Sí
55	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
57	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
58	HOR-30x30	250	300	30	47	0	0,00	83,33	Sí
60	HOR-30x30	250	300	30	46	0	0,00	83,33	Sí
61	HOR-30x30	250	300	30	46	0	0,00	83,33	Sí
63	HOR-30x30	250	300	30	46	0	0,00	83,33	Sí
64	HOR-25x25	250	250	30	49	0	0,00	100,00	Sí
66	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
68	HOR-30x30	250	300	30	46	0	0,00	83,33	Sí
70	HOR-30x30	250	300	30	47	0	0,00	83,33	Sí
72	HOR-30x30	250	300	30	47	0	0,00	83,33	Sí
75	HOR-30x30	250	300	30	46	0	0,00	83,33	Sí
76	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
77	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí
78	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
79	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
80	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
81	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
82	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí

## COTA -379

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
84	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
85	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
87	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
88	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
89	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
90	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
91	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
92	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
93	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
94	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
95	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
96	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
97	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
98	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
99	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
100	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
101	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
102	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
103	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
104	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
105	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
106	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
107	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
108	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
109	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
110	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
111	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
112	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
113	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
114	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
115	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
116	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
117	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
118	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
119	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

## COTA -84

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
122	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
123	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
125	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
129	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
130	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
132	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
133	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí

## COTA -69

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
137	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
144	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
147	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
149	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
150	HOR-25x40	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí

## COTA -54

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
158	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
160	HOR-25x35	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
162	HOR-25x40	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
164	HOR-25x40	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
165	HOR-25x40	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
167	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
183	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
185	HOR-25x35	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
187	HOR-25x35	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
189	HOR-25x35	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
190	HOR-25x35	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

## COTA -49

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
192	HOR-25x50	250	250	30	45	0	0,00	100,00	Sí
194	HOR-25x50	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
202	HOR-25x50	250	250	30	49	0	0,00	100,00	Sí
204	HOR-25x50	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
215	HOR-25x50	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
221	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
225	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
227	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
229	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
231	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
233	HOR-25x50	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
238	HOR-50x25	250	500	30	44	0	0,00	100,00	Sí
242	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
247	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
252	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
256	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
258	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
260	HOR-25x40	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
262	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
266	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
267	HOR-25x25	250	250	30	49	0	0,00	100,00	Sí
269	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
270	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
272	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
275	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
286	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
288	HOR-25x40	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
290	HOR-25x35	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
292	HOR-25x35	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
294	HOR-25x35	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
295	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

## COTA -44

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
302	HOR-25x50	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí

## COTA 16

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
314	HOR-50x25	250	500	30	44	0	0,00	100,00	Sí
316	HOR-50x25	250	500	30	44	0	0,00	100,00	Sí
317	HOR-50x25	250	500	30	44	0	0,00	100,00	Sí
318	HOR-50x25	250	500	30	44	0	0,00	100,00	Sí
320	HOR-50x25	250	500	30	44	0	0,00	100,00	Sí
323	HOR-50x25	250	500	30	44	0	0,00	100,00	Sí
365	HOR-25x40	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí

## COTA 279

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
368	HOR-25x50	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí

## COTA 386

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
423	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
427	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
428	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
447	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
467	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
485	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
506	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
512	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
513	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
514	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
515	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
516	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
518	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
519	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
525	HOR-25x25	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí
543	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
544	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
545	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
546	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
547	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
548	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
549	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
550	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
551	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
552	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
553	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
554	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
555	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí

## COTA 404

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
610	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
620	HOR-50x25	250	500	30	44	0	0,00	100,00	Sí
626	HOR-50x25	250	500	30	44	0	0,00	100,00	Sí
628	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
632	HOR-50x25	250	500	30	44	0	0,00	100,00	Sí
694	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí

## COTA 429

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
656	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí



# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
657	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí
658	HOR-30x30	250	300	30	44	0	0,00	83,33	Sí

## COTA 612

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
768	HOR-35x30	250	350	30	44	0	0,00	83,33	Sí
769	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí

## COTA 716

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
773	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí
777	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí
781	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí
785	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí
788	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
806	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí
831	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
841	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
848	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí
851	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí
857	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
863	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
865	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí
868	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí
871	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí
874	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
881	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
882	HOR-25x25	250	250	30	48	0	0,00	100,00	Sí
893	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
898	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
902	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí

## Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

Nº barra	Sección	$b_{\min}$ (mm)		$a_{\min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
905	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí
908	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí
910	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí
913	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí
916	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí
920	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí
924	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí
926	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí
929	HOR-25x25	250	250	30	46	0	0,00	100,00	Sí
932	HOR-25x25	250	250	30	44	0	0,00	100,00	Sí

### 1.2.2. Pilares de acero

Colocación de aislante en caso de ser necesario: Sí

Caras expuestas: 4

Datos del aislante							
Descripción	$\lambda_a$ [W/(m·K)]	$\rho_a$ (Kg/m <sup>3</sup> )	$c_a$ [J/(Kg·K)]	$e_{\min}$ (mm)	$e_{\max}$ (mm)	Paso (mm)	Modo de aplicación
Pintura intumescente	0,0080	240,00	1,00	0,00	2,00	0,05	Proyectado

No hay elementos calculados

## Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

### 1.3. FORJADOS UNIDIRECCIONALES

Cálculo a fuego activo:	SÍ
Tiempo de resistencia al fuego exigido (minutos):	90
Prolongación de armaduras de negativos:	SÍ

#### PLANO 429

No hay elementos calculados

## Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

### 1.4. LOSAS DE FORJADO

Cálculo a fuego activo:	SÍ
Tiempo de resistencia al fuego exigido (minutos):	90
Resistencia R/REI:	R
Colocación de aislante en caso de ser necesario:	SÍ
Colocación de solado:	SÍ
Prolongación de armaduras de negativos:	SÍ

Datos del aislante					
Descripción	$\lambda_a$ [W/(m·K)]	$e_{min}$ (mm)	$e_{max}$ (mm)	Paso (mm)	Modo de aplicación
Enlucido de yeso (densidad > 1000Kg/m3)	0,5700	0	30	5	Proyectado

Datos del solado	
Descripción	Espesor (mm)
Terrazo	80

#### PLANO -444

No hay elementos calculados

#### PLANO -379

No hay elementos calculados

#### PLANO 16

No hay elementos calculados

#### PLANO 386

No hay elementos calculados

#### PLANO 429

No hay elementos calculados

#### PLANO 716

No hay elementos calculados

#### PLANO 756

No hay elementos calculados

#### PLANO 799

No hay elementos calculados

#### PLANO EP01

No hay elementos calculados

## Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

### 1.5. MUROS RESISTENTES

#### 1.5.1. Muros resistentes de hormigón

Cálculo a fuego activo: Sí

Tiempo de resistencia al fuego exigido (minutos): 90

Colocación de aislante en caso de ser necesario: NO

Muro expuesto por ambas caras: NO

##### PLANO MF10

Muro	$a_{\min}$ (mm)		$b_{\min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
	N	D	N	D				
MR1101	20	57	140	500,0	0	0,00	35,09	Sí
MR11011	20	57	140	500,0	0	0,00	35,09	Sí

##### PLANO MR11

Muro	$a_{\min}$ (mm)		$b_{\min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
	N	D	N	D				
MR111	20	57	140	500,0	0	0,00	35,09	Sí
MR112	20	57	140	500,0	0	0,00	35,09	Sí

##### PLANO MS01

Muro	$a_{\min}$ (mm)		$b_{\min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
	N	D	N	D				
MS01	20	53	140	250,0	0	0,00	56,00	Sí

##### PLANO MS02

Muro	$a_{\min}$ (mm)		$b_{\min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
	N	D	N	D				
MS02	20	53	140	250,0	0	0,00	56,00	Sí

##### PLANO MS03

Muro	$a_{\min}$ (mm)		$b_{\min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
	N	D	N	D				
MS03	20	53	140	250,0	0	0,00	56,00	Sí

##### PLANO MS04

Muro	$a_{\min}$ (mm)		$b_{\min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
	N	D	N	D				

## Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

Muro	$a_{min}$ (mm)		$b_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
	N	D	N	D				
MS04	20	53	140	250,0	0	0,00	56,00	Sí

### PLANO MS06

Muro	$a_{min}$ (mm)		$b_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
	N	D	N	D				
MS06	20	53	140	250,0	0	0,00	56,00	Sí

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

## 2. RECINTO CUBIERTA

### 2.1. Características generales:

Cota superior: 1117,9

Cota inferior: 746,0

### 2.2. VIGAS

Cálculo a fuego activo: Sí

Tiempo de resistencia al fuego exigido (minutos): 30

#### 2.2.1. Vigas de hormigón

Colocación de aislante en caso de ser necesario: Sí

Caras expuestas: 3

Datos del aislante					
Descripción	$\lambda_a$ [W/(m·K)]	$e_{min}$ (mm)	$e_{max}$ (mm)	Paso (mm)	Modo de aplicación
Enlucido de yeso (densidad > 1000Kg/m3)	0,5700	0	15	5	Proyectado

#### COTA 746

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
937	HOR-25x20	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí
944	HOR-25x20	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí
1015	HOR-25x20	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí
1024	HOR-25x30	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí
1085	HOR-25x30	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí
1230	HOR-25x30	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí

#### COTA 751

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
1292	HOR-25x20	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
1307	HOR-25x30	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
1309	HOR-25x20	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí
1327	HOR-25x30	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí

# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

## COTA 753

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
1329	HOR-25x30	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí

## COTA 756

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
1397	HOR-25x30	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí

## COTA 756

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
4975	HOR-25x20	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí
4976	HOR-25x20	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí
4977	HOR-25x20	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí
4978	HOR-25x20	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí
4979	HOR-25x20	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí
4980	HOR-25x20	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4981	HOR-25x20	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4982	HOR-25x20	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4983	HOR-25x20	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí
4984	HOR-25x20	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4985	HOR-25x20	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4986	HOR-25x20	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
4987	HOR-25x20	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí
4988	HOR-25x20	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí

## COTA 757

Nº barra	Sección	b <sub>min</sub> (mm)		a <sub>min</sub> (mm)		e <sub>a</sub> (mm)	S <sub>a</sub> (m <sup>2</sup> )	F <sub>a</sub> (%)	Cumple
		N	D	N	D				
1399	HOR-25x30	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
1437	HOR-25x30	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí



# Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

## COTA 802

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
1721	HOR-25x20	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
1736	HOR-25x30	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
1738	HOR-25x20	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí
1759	HOR-25x30	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí

## COTA 816

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
1761	HOR-25x30	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
1803	HOR-25x30	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí

## COTA 861

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
2037	HOR-25x20	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
2051	HOR-25x30	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
2054	HOR-25x20	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí
2075	HOR-25x30	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí

## COTA 874

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
2143	HOR-25x30	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
2193	HOR-25x30	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí

## COTA 888

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
2351	HOR-25x30	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí

## Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

### COTA 919

Nº barra	Sección	$b_{\min}$ (mm)		$a_{\min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
2426	HOR-25x20	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
2433	HOR-25x20	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
2435	HOR-25x20	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí
2447	HOR-25x30	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí

### COTA 924

Nº barra	Sección	$b_{\min}$ (mm)		$a_{\min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
2464	HOR-25x30	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí
2466	HOR-25x30	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí

### COTA 933

Nº barra	Sección	$b_{\min}$ (mm)		$a_{\min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
2491	HOR-25x30	0	250	0	0	0	0,00	0,00	Sí
2540	HOR-25x30	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí

### COTA 1042

Nº barra	Sección	$b_{\min}$ (mm)		$a_{\min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
2779	HOR-25x20	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí
2803	HOR-25x20	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí
2805	HOR-25x20	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí
2826	HOR-25x20	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí

### 2.2.2. Vigas de madera

Colocación de aislante en caso de ser necesario: NO

Caras expuestas: 4

Velocidad de carbonización: 0,70

No hay elementos a listar

**Informe de la comprobación a fuego**

**PROYECTO:**

**ESTRUCTURA:**

## Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

### 2.3. PILARES

Cálculo a fuego activo: Sí

Tiempo de resistencia al fuego exigido (minutos): 30

#### 2.3.1. Pilares de hormigón

Colocación de aislante en caso de ser necesario: Sí

Caras expuestas: 4

Datos del aislante					
Descripción	$\lambda_a$ [W/(m·K)]	$e_{min}$ (mm)	$e_{max}$ (mm)	Paso (mm)	Modo de aplicación
Placa de yeso o escayola o cartón-yeso	0,2500	0	15	5	Paneles

#### COTA -49

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
244	HOR-25x25	150	250	15	44	0	0,00	60,00	Sí

#### COTA 386

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
381	HOR-25x25	150	250	15	44	0	0,00	60,00	Sí
409	HOR-25x25	150	250	15	44	0	0,00	60,00	Sí

#### COTA 404

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
601	HOR-25x25	150	250	15	44	0	0,00	60,00	Sí

#### COTA 716

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
826	HOR-25x25	150	250	15	44	0	0,00	60,00	Sí

#### COTA 924

## Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
2465	HOR-25x25	150	250	15	44	0	0,00	60,00	Sí
2481	HOR-25x25	150	250	15	44	0	0,00	60,00	Sí

### 2.3.2. Pilares de acero

Colocación de aislante en caso de ser necesario: Sí

Caras expuestas: 4

Datos del aislante							
Descripción	$\lambda_a$ [W/(m·K)]	$\rho_a$ (Kg/m <sup>3</sup> )	$c_a$ [J/(Kg·K)]	$e_{min}$ (mm)	$e_{max}$ (mm)	Paso (mm)	Modo de aplicación
Pintura intumescente	0,0080	240,00	1,00	0,00	2,00	0,05	Proyectado

No hay elementos calculados

### 2.3.3. Pilares de madera

Colocación de aislante en caso de ser necesario: NO

Caras expuestas: 4

Velocidad de carbonización: 0,70

No hay elementos a listar

## Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

### 2.4. LOSAS DE FORJADO

Cálculo a fuego activo:	SÍ
Tiempo de resistencia al fuego exigido (minutos):	30
Resistencia R/REI:	R
Colocación de aislante en caso de ser necesario:	SÍ
Colocación de solado:	SÍ

Datos del aislante					
Descripción	$\lambda_a$ [W/(m·K)]	$e_{min}$ (mm)	$e_{max}$ (mm)	Paso (mm)	Modo de aplicación
Enlucido de yeso (densidad > 1000Kg/m3)	0,5700	0	30	5	Proyectado

Datos del solado	
Descripción	Espesor (mm)
Terrazo	80

#### PLANO -444

No hay elementos calculados

#### PLANO -379

No hay elementos calculados

#### PLANO 16

No hay elementos calculados

#### PLANO 386

No hay elementos calculados

#### PLANO 429

No hay elementos calculados

#### PLANO 716

No hay elementos calculados

#### PLANO 756

No hay elementos calculados

#### PLANO 799

No hay elementos calculados

#### PLANO EP01

No hay elementos calculados

## Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

### 3. RECINTO CUBIERTA06

#### 3.1. Características generales:

Cota superior: 600,0

Cota inferior: 489,2

#### 3.2. VIGAS

Cálculo a fuego activo: Sí

Tiempo de resistencia al fuego exigido (minutos): 30

##### 3.2.1. Vigas de hormigón

Colocación de aislante en caso de ser necesario: Sí

Caras expuestas: 3

Datos del aislante					
Descripción	$\lambda_a$ [W/(m·K)]	$e_{min}$ (mm)	$e_{max}$ (mm)	Paso (mm)	Modo de aplicación
Enlucido de yeso (densidad > 1000Kg/m3)	0,5700	0	15	5	Proyectado

#### COTA 489

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
725	HOR-35x30	200	350	10	47	0	0,00	57,14	Sí
726	HOR-35x30	200	350	10	47	0	0,00	57,14	Sí
727	HOR-35x30	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
729	HOR-35x30	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
731	HOR-35x30	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
733	HOR-35x30	200	350	10	47	0	0,00	57,14	Sí
734	HOR-35x30	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
736	HOR-35x30	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
738	HOR-35x30	0	350	0	0	0	0,00	0,00	Sí
740	HOR-25x30	200	250	10	47	0	0,00	80,00	Sí

#### COTA 547

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
757	HOR-35x30	250	350	30	47	0	0,00	71,43	Sí

## Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

### COTA 588

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
758	HOR-25x30	250	250	30	47	0	0,00	100,00	Sí

### 3.2.2. Vigas de madera

Colocación de aislante en caso de ser necesario: NO

Caras expuestas: 4

Velocidad de carbonización: 0,70

No hay elementos a listar



## Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

### 3.3. PILARES

Cálculo a fuego activo: Sí

Tiempo de resistencia al fuego exigido (minutos): 30

#### 3.3.1. Pilares de hormigón

Colocación de aislante en caso de ser necesario: Sí

Caras expuestas: 4

Datos del aislante					
Descripción	$\lambda_a$ [W/(m·K)]	$e_{min}$ (mm)	$e_{max}$ (mm)	Paso (mm)	Modo de aplicación
Placa de yeso o escayola o cartón-yeso	0,2500	0	15	5	Paneles

#### COTA -49

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
223	HOR-25x25	150	250	15	44	0	0,00	60,00	Sí
249	HOR-25x25	150	250	15	44	0	0,00	60,00	Sí

## Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

### 4. RECINTO CUBIERTA05

#### 4.1. Características generales:

Cota superior: 535,6

Cota inferior: 386,0

#### 4.2. VIGAS

Cálculo a fuego activo: Sí

Tiempo de resistencia al fuego exigido (minutos): 30

##### 4.2.1. Vigas de hormigón

Colocación de aislante en caso de ser necesario: Sí

Caras expuestas: 3

Datos del aislante					
Descripción	$\lambda_a$ [W/(m·K)]	$e_{min}$ (mm)	$e_{max}$ (mm)	Paso (mm)	Modo de aplicación
Enlucido de yeso (densidad > 1000Kg/m3)	0,5700	0	15	5	Proyectado

#### COTA 386

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
424	HOR-30x50	200	300	10	62	0	0,00	66,67	Sí
431	HOR-30x50	0	300	0	0	0	0,00	0,00	Sí
439	HOR-30x50	0	300	0	0	0	0,00	0,00	Sí
455	HOR-30x50	0	300	0	0	0	0,00	0,00	Sí
462	HOR-30x50	250	300	30	62	0	0,00	83,33	Sí
464	HOR-40x50	400	400	25	67	0	0,00	100,00	Sí
469	HOR-30x50	0	300	0	0	0	0,00	0,00	Sí
477	HOR-30x50	0	300	0	0	0	0,00	0,00	Sí
487	HOR-30x50	0	300	0	0	0	0,00	0,00	Sí

##### 4.2.2. Vigas de acero

Colocación de aislante en caso de ser necesario: Sí

Caras expuestas: 3

Datos del aislante							
Descripción	$\lambda_a$ [W/(m·K)]	$\rho_a$ (Kg/m <sup>3</sup> )	$c_a$ [J/(Kg·K)]	$e_{min}$ (mm)	$e_{max}$ (mm)	Paso (mm)	Modo de aplicación

Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

Datos del aislante							
Descripción	$\lambda_a$ [W/(m·K)]	$\rho_a$ (Kg/m <sup>3</sup> )	$c_a$ [J/(Kg·K)]	$e_{min}$ (mm)	$e_{max}$ (mm)	Paso (mm)	Modo de aplicación
Pintura intumescente	0,0100	240,00	1,00	0,00	1,50	0,05	Proyectado

No hay elementos calculados

## Informe de la comprobación a fuego

PROYECTO:

ESTRUCTURA:

### 4.3. PILARES

Cálculo a fuego activo: SÍ

Tiempo de resistencia al fuego exigido (minutos): 30

#### 4.3.1. Pilares de hormigón

Colocación de aislante en caso de ser necesario: SÍ

Caras expuestas: 4

Datos del aislante					
Descripción	$\lambda_a$ [W/(m·K)]	$e_{min}$ (mm)	$e_{max}$ (mm)	Paso (mm)	Modo de aplicación
Placa de yeso o escayola o cartón-yeso	0,2500	0	15	5	Paneles

#### COTA 386

Nº barra	Sección	$b_{min}$ (mm)		$a_{min}$ (mm)		$e_a$ (mm)	$S_a$ (m <sup>2</sup> )	$F_a$ (%)	Cumple
		N	D	N	D				
425	HOR-25x25	150	250	15	44	0	0,00	60,00	SÍ
463	HOR-25x25	150	250	15	44	0	0,00	60,00	SÍ

#### 4.3.2. Pilares de acero

Colocación de aislante en caso de ser necesario: SÍ

Caras expuestas: 4

Datos del aislante							
Descripción	$\lambda_a$ [W/(m·K)]	$\rho_a$ (Kg/m <sup>3</sup> )	$c_a$ [J/(Kg·K)]	$e_{min}$ (mm)	$e_{max}$ (mm)	Paso (mm)	Modo de aplicación
Pintura intumescente	0,0080	240,00	1,00	0,00	2,00	0,05	Proyectado

No hay elementos calculados