Nº Reg. Entrada: 202699904547005. Fecha/Hora: 29/04/2026 21:28:01

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

OFICINA DE EMPLEO EN MOTRIL

Avda. Doctor Norman Bethune, 6, 18600 Motril (Granada)

Exp.: CONTR 2024 0000275759 (01/2024/32L)

III. PLANOS ESTRUCTURA

PROMOTOR: Dirección Provincial del Servicio Andaluz de Empleo de Granada

SOCIEDAD PROYECTISTA: MÉNDEZ Y DÍAZ ARQUITECTURA S.C.P.

MDa ARQUITECTURA

ARQUITECTOS:

Firmado digitalmente por MENDEZ JIMENEZ ELOY FRANCISCO - 75881815P

Eloy Méndez Jiménez

Firmado digitalmente por DIAZ MONTILLA JUAN FRANCISCO - 75882582Q

Juan Fco. Díaz Montilla

GARCIA ROSADO SUSANA - 29055214G

Susana García Rosado

Noviembre 2025

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ELOY FRANCISCO MENDEZ JIMENEZ	29/04/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEDUHCBHTM2HU8P4MFRG9RURDK8	PÁG. 1/19

Nº Reg. Entrada: 202699904547005. Fecha/Hora: 29/04/2026 21:28:01

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ELOY FRANCISCO MENDEZ JIMENEZ	29/04/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEDUHCBHTM2HU8P4MFRG9RURDK8	PÁG. 2/19

ÍNDICE

2. ESTRCUTURAS

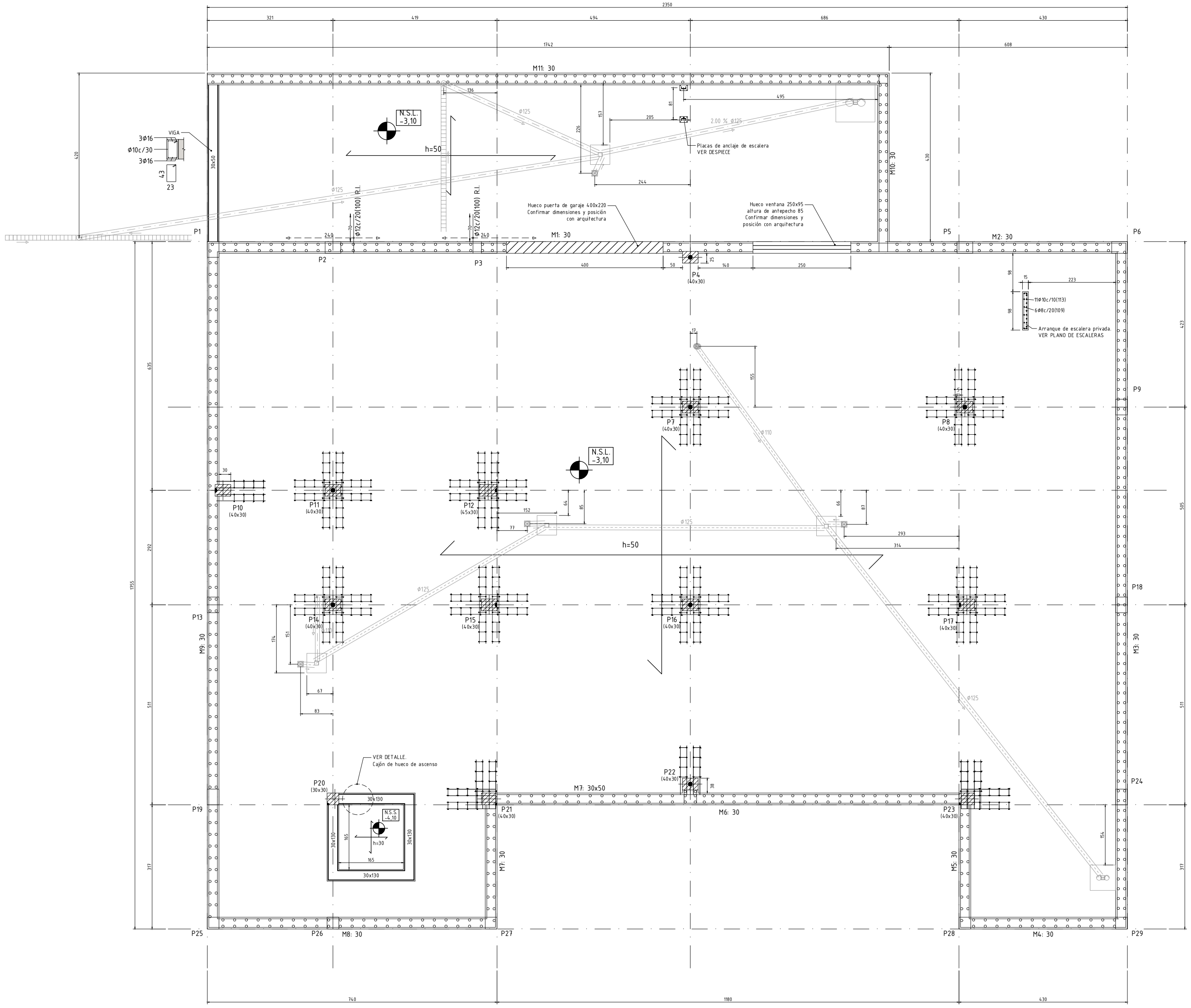
Nº	Nº PLANOS	TÍTULO PLANO	TÍTULO CONTENIDO	ESCALA
18	**e01.01**	Estructura	Cimentación replanteo	1/50
19	**e01.02**	Estructura	Soleras y muros	1/50
20	**e01.03**	Estructura	Cuadro de pilares	1/25
21	**e01.04**	Estructura	Despiece de pilares tipo	VARIAS
22	**e01.05**	Estructura	Forjado 1. Replanteo	1/50
23	**e01.06**	Estructura	Forjado 1. Armado	1/50
24	**e01.07**	Estructura	Forjado 1. Despiece de vigas	1/100
25	**e01.08**	Estructura	Forjado 2. Replanteo	1/50
26	**e01.09**	Estructura	Forjado 2. Armado	1/50
27	**e01.10**	Estructura	Forjado 2. Despiece de vigas	1/100
28	**e01.11**	Estructura	Forjado 3 y 4. Replanteo	1/50
29	**e01.12**	Estructura	Forjado 3 y 4. Armado	1/50
30	**e01.13**	Estructura	Forjado 3 y 4. Despiece de vigas	1/100
31	**e01.14**	Estructura	Despiece de escaleras	1/50
32	**e01.15**	Estructura	Detalles I. Losa, muro y pilares	1/20
33	**e01.16**	Estructura	Detalles II. Forjados, vigas y escaleras	1/20

Nº Reg. Entrada: 202699904547005. Fecha/Hora: 29/04/2026 21:28:01

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	ELOY FRANCISCO MENDEZ JIMENEZ	29/04/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEDUHCBHTM2HU8P4MFRG9RURDK8	PÁG. 3/19

Nº Reg. Entrada: 202699904547005. Fecha/Hora: 29/04/2026 21:28:01



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL

VIDA ÚTIL NOMINAL DEL EDIFICIO: 50 AÑOS — NIVEL DE CONTROL DE LA EJECUCIÓN: NORMAL

		HORMIGÓN					ACERO		
ELEMENTO ESTRUCTURAL	CLASE EXPOSICIÓN	TIPO HORMIGÓN	NIVEL CONTROL	TIPO CEMENTO	COEFIC. MINOR.	FISURA MÁXIMA	TIPO ACERO	COEFIC. MINOR.	RECUB. NOMINAL
CIMENTACIONES	XC2	HA30/B/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1,50	0,3	B500S	γ_s=1,15	30
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	HA30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1,50	0,4	B500S	γ_s=1,15	30
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	HA30/F/15	ESTADIST.	CEM-III/A	γ_c=1,50	0,2	B500S	γ_s=1,15	35

NOTAS:
- Los hormigones en contacto directo con el terreno dispondrán de cemento de tipo ordinario CEM-II/A y recubrimiento nominal de 70mm.

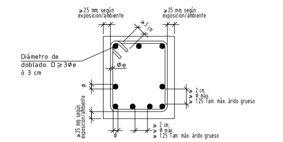
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE ACCIONES NIVEL CONTROL NORMAL

TIPO DE ACCIÓN	PERMANENTE	PERM. NO CONST.	VARIABLE	ACCIDENTAL
COEFICIENTE	γ_g=1,50	γ_g=1,60	γ_q=1,60	γ_a=1,00

LONGITUD BÁSICA DE ANCLAJE Lb (cm) / LONGITUD DE SOLAPE Ls = CxLb (cm)

HORMIGÓN	HA25-HA30							DISTANCIA MÍNIMA ENTRE EMPALMES	PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS			
ACERO	B500S								TRACCIONADAS			COMP.
BARRA	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25		=<33	=<50	>50	>50
POSICIÓN I	21	28	35	42	56	80	119	a≤10Ø	1.6xLb	1.8xLb	2.0xLb	1.0xLb
POSICIÓN II	27	37	46	55	73	104	156	a>10Ø	1.2xLb	1.3xLb	1.4xLb	1.0xLb

SEPARACIÓN ENTRE BARRAS



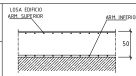
PARÁMETROS DE CÁLCULO SÍSMICO SEGÚN NCSE-02

LOCALIDAD	MOTRIL (GRANADA)	ACELERACION BASICA	Ab=0,14g	COEFICIENTE CONTRIBUCION	K=1,0
TIPO ESTRUCTURA	HORMIGÓN	COEFICIENTE DE RIESGO	Cr=1,0	COEFICIENTE DE TERRENO	C=1,55
DUCTILIDAD BAJA	μ=3	ACELERACION DE CALCULO	Ac=0,17g	COEFICIENTE AMPLIFICACION	S=1,20

TABLA DE CARACTERÍSTICAS DE LOSA DE CIMENTACIÓN

Canto de losa: 50 cm
Volumen de hormigón: 0.500 m^3/m^2
Peso propio: 1,200 kN/m^2

CARGAS	
Solería	2,00 KN/m^2
Sobrec. de uso	2,00 KN/m^2
Almacenes	7,00 KN/m^2



Armadura base SUPERIOR:
-Dirección(x): Ø16 c/20
-Dirección(y): Ø16 c/20

El solape de las armaduras superiores se realizará en las líneas de pilares con la longitud mayor de H o LbI

Armadura base INFERIOR:
-Dirección(x): Ø16 c/20
-Dirección(y): Ø16 c/20

El solape de las armaduras inferiores se realizará en el centro del vano con la longitud mayor de H o LbII

ESQUEMA DE CIMENTACIÓN

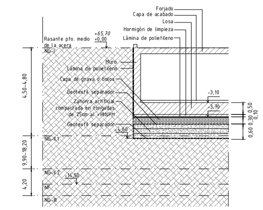
±0,00=+65,70 m.s.n.m.

NG-I: Rellenos antrópicos y orgánicos
Densidad aparente: 1.650Kg/m^3
Ángulo de rozamiento: 12-15°
Cohesión: 0,00 (a efectos de cálculo)

NG-II.1: Alubial fino arenosos
Densidad aparente: 2.320Kg/m^3
Ángulo de rozamiento: 20°
Cohesión: 79 kN/m^2

NG-II.2: Aluvial grosero
Densidad aparente: 2.250Kg/m^3
Ángulo de rozamiento: 30°
Cohesión: 73 kN/m^2

NG-III: Sustrato rocoso
Densidad aparente: 2.250Kg/m^3
Ángulo de rozamiento: 25°
Cohesión: 114 kN/m^2



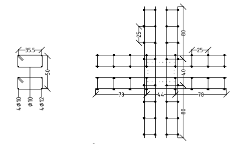
PARÁMETROS GEOTÉCNICOS

TERRENO DE CIMENTACIÓN : NG2, ARENAS ARCILLOSAS CON GRAVILLAS DE COLOR ROJIZO

TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO : 0,130 MPa (1,30 Kp/cm^2)	DENSIDAD APARENTE : 1650 Kg/m^3 (Nivel I)
MÓDULO DE BALASTO : 10.000 KN/m^3 (1,00 Kp/cm^3)	ÁNGULO ROZAMIENTO INTERNO : 12-15º (Nivel I)
NIVEL FREÁTICO : 14,5-15 m DE PROFUNDIDAD (desde la rasante)	COHESIÓN : 0,00 KN/m^2 (0,00 Kp/cm^2) (Nivel I)

NOTA:
- Cota de referencia ±0,00 tomada en la rasante superior de la acera en su pto. medio +16,20 según estudio geotécnico o +65,70msnm según medidas topográficas y referencias de proyecto.
- Cota de excavación -4,60m. a confirmar en obra.
- Cualquier excavación superior a 50 cm será debidamente balizada y señalizada para impedir posibles caídas.
- El perímetro de la excavación se realizará con taludes a 45º, estos estarán protegidos durante la fase de obra de cimentación de la exposición a la intemperie mediante lonas de polipropileno consecuentemente ancladas y fijadas.
- Se compactará el fondo de excavación >95PN justo antes del vertido de la mejora de capa de zahorra que se compactará >98%PM. realizándose el vertido de hormigón de limpieza antes de las 24h.

CUADRO DE CRUCETAS Y REF. DE PUNZONAMIENTO



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
OFICINA DE EMPLEO EN MOTRIL
Avda. Doctor Norman Bethune, número 6, 18600, Motril (Granada)

MDa ARQUITECTURA

Encargante: Dirección Provincial del Servicio Andaluz de Empleo de Granada

Socieda proyectisa: MÉNDEZ Y DÍAZ ARQUITECTURA, S.C.P.

Arquitecto/s: Susana García Rosado, Eloy Méndez Jiménez, Juan Fco. Díaz Montilla

Plano: ESTRUCTURA — CIMENTACIÓN REPLANTEO
Escala: 1:50
Fecha: 11/2025
Nº: e01.01

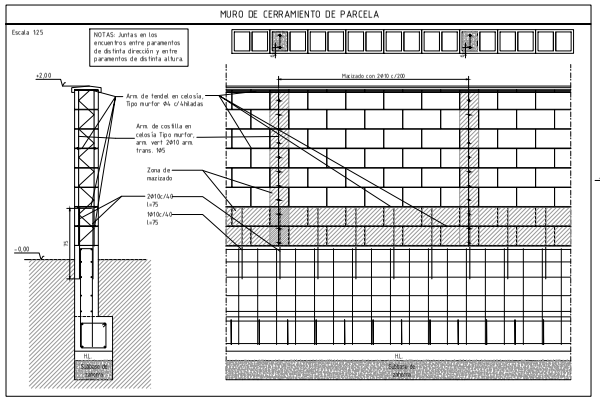
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

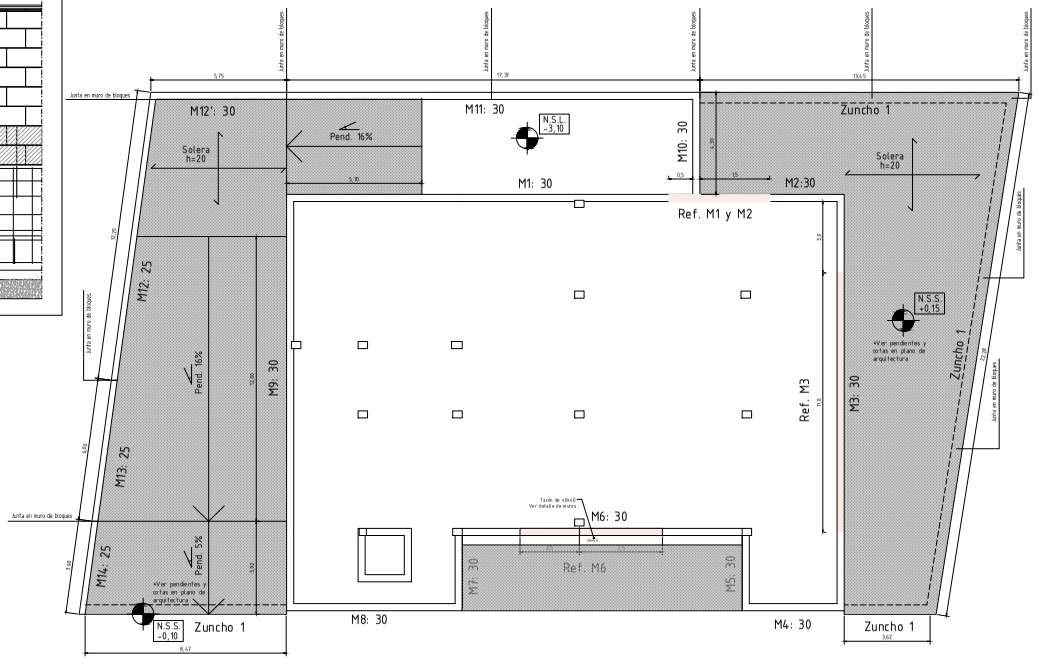
FIRMADO POR	ELOY FRANCISCO MENDEZ JIMENEZ	29/04/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEDUHCBHTM2HU8P4MFRG9RURDK8	PÁG. 4/19

MURO DE CERRAMIENTO DE PARCELA

Escala 1:25

NOTAS: Juntas en los encuentros entre paramentos de distinta dirección y entre paramentos de distinta altura.





CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL

VIDA ÚTIL NOMINAL DEL EDIFICIO: 50 AÑOS — NIVEL DE CONTROL DE LA EJECUCIÓN: NORMAL

ELEMENTO ESTRUCTURAL	CLASE EXPOSICIÓN	HORMIGÓN: TIPO HORMIGÓN	HORMIGÓN: NIVEL CONTROL	HORMIGÓN: TIPO CEMENTO	HORMIGÓN: COEFIC. MINOR.	HORMIGÓN: FISURA MÁXIMA	ACERO: TIPO ACERO	ACERO: COEFIC. MINOR.	ACERO: RECUB. NOMINAL
CIMENTACIONES	XC2	HA-30/B/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1,50	0,3	B500S	γ_s=1,15	30
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	HA-30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1,50	0,4	B500S	γ_s=1,15	30
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	HA-30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1,50	0,2	B500S	γ_s=1,15	35

NOTAS:
- Los hormigones en contacto directo con el terreno dispondrán de cemento de tipo ordinario CEM-II/A y recubrimiento nominal de 70mm.

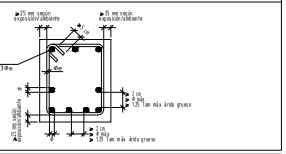
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE ACCIONES NIVEL CONTROL NORMAL

TIPO DE ACCIÓN	PERMANENTE	PERM. NO CONST.	VARIABLE	ACCIDENTAL
COEFICIENTE	γ_g=1,50	γ_g=1,60	γ_q=1,60	γ_a=1,00

LONGITUD BÁSICA DE ANCLAJE Lb (cm) — LONGITUD DE SOLAPE Ls = CxLb (cm)

HORMIGÓN	HA25÷HA30						DISTANCIA MÍNIMA ENTRE EMPALMES	PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS			
ACERO	B500S							TRACCIONADAS			COMP.
BARRA	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20÷Ø25		≤33	≤50	>50	>50
POSICIÓN I	21	28	35	42	56	80÷119	a_l≥10Ø	1,6xLb	1,8xLb	2,0xLb	1,0xLb
POSICIÓN II	27	37	46	55	73	104÷156	a_l≥10Ø	1,2xLb	1,3xLb	1,4xLb	1,0xLb

SEPARACIÓN ENTRE BARRAS

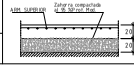


PARÁMETROS DE CÁLCULO SÍSMICO SEGÚN NCSE-02

LOCALIDAD	MOTRIL (GRANADA)	ACELERACION BASICA	Ab=0,14g	COEFICIENTE CONFRIBUCION	K=1,0
TIPO ESTRUCTURA	HORMIGÓN	COEFICIENTE DE RIESGO	Cr=1,0	COEFICIENTE DE TERRENO	C=1,55
DUCTILIDAD BAJA	1,3	ACELERACION DE CALCULO	Ac=0,17g	COEFICIENTE AMPLIFICACION	S=1,20

TABLA DE CARACTERÍSTICAS DE SOLERA

Canto de losa: 20 cm
Volumen de hormigón: 0,20 m³/m²
Peso propio: 4,40 kN/m²
CARGAS
Solera: 2,00 KN/m²
Sobrec. de uso: 5,00 KN/m²



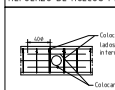
Armadura base SUPERIOR:
-Dirección(x): Ø8 c/20
-Dirección(y): Ø8 c/20

El solape de las armaduras superiores se realizará en los tramos de planos con la longitud mayor de 1 m (ver)

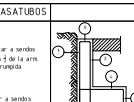
Recubrimiento mínimo 3,5cm
máximo 5cm

TABLA DE CARACTERÍSTICAS DE MUROS

REFUERZO DE HUECOS PASATUBOS



RECUBRIMIENTOS

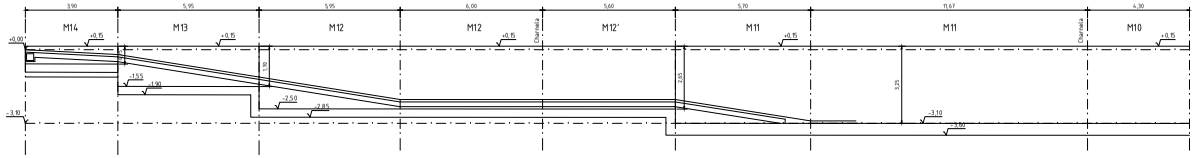


1a.- Recubrimiento pantalla, lateral contacto terreno 7cm
1b.- Recubrimiento pantalla, lateral protegido 3,5cm
2.- Recubrimiento pantalla, lateral libre inferior 3,5 cm
3.- Recubrimiento zapata con hormigón de limpieza 3 cm.
4.- Recubrimiento zapata, superior libre 3,5 cm.
5.- Recubrimiento zapata, lateral libre 3,5 cm.
6.- Recubrimiento superior en coronación 3,5 cm.

NOTAS

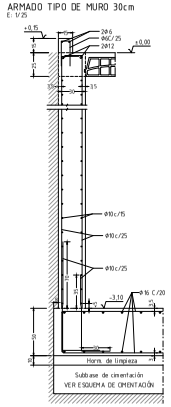
- Muros encofrados en doble cara.
- Rematar la coronación con 2Ø12 longitudinales.
- Así mismo, respetar recubrimiento 30mm si se encuentra protegido, 35mm en contacto con el exterior y 70mm si es en contacto con el terreno terreno
- En los muros perimetrales de parcela dejar libre las gateras para facilitar el drenaje.
- VER DETALLE DE ENCUENTROS DE MURO EN PLANOS DE DETALLE

DESPLEGABLE EN ALZADO DEL MURO PERIMETRAL DE PARCELA



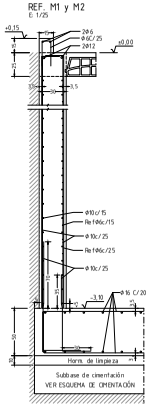
ARMADO TIPO DE MURO 30cm

E: 1/25



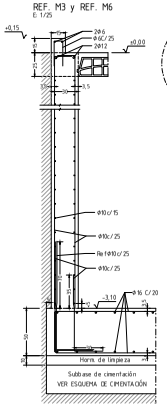
REF. M1 y M2

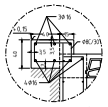
E: 1/25



REF. M3 y REF. M6

E: 1/25

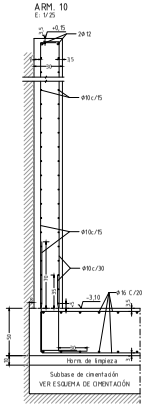




Detalle coronación M6

ARM. 10

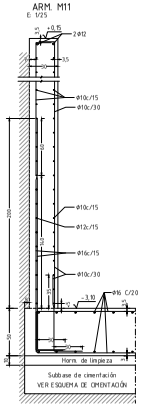
E: 1/25



NOTA: Dejar abiertas las gateras para facilitar el drenaje

ARM. M11

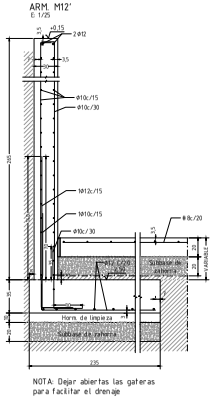
E: 1/25



NOTA: Dejar abiertas las gateras para facilitar el drenaje

ARM. M12'

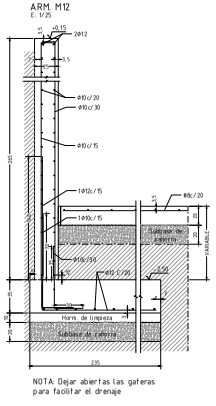
E: 1/25



NOTA: Dejar abiertas las gateras para facilitar el drenaje

ARM. M12

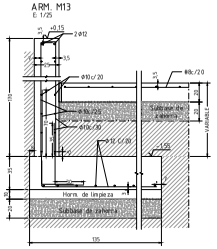
E: 1/25



NOTA: Dejar abiertas las gateras para facilitar el drenaje

ARM. M13

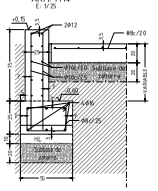
E: 1/25



NOTA: Dejar abiertas las gateras para facilitar el drenaje

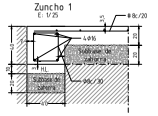
ARM. M14

E: 1/25



Zuncho 1

E: 1/25



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN OFICINA DE EMPLEO EN MOTRIL

Avda. Doctor Norman Bethune, número 6, 18600, Motril (Granada)

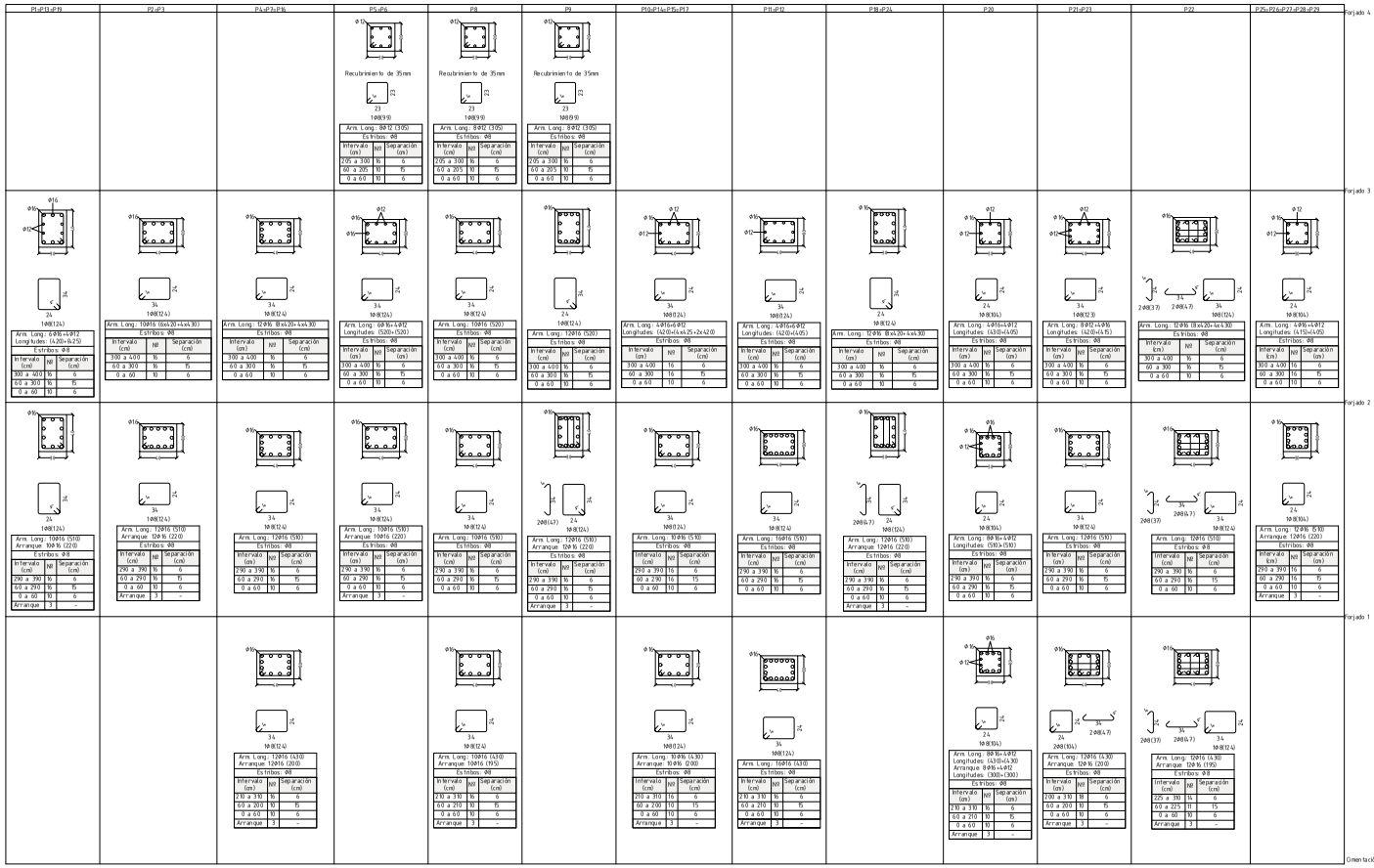
Encargante		Sociedad proyectista	MÉNDEZ Y DÍAZ ARQUITECTURA, S.C.P.
Dirección Provincial del Servicio Andaluz de Empleo de Granada		Arquitecto/a	Susana García Rosado · Eloy Méndez Jiménez · Juan Pco. Díaz Montilla
Plano	ESTRUCTURA SOLERAS Y MUROS	Escala	1:100
		Fecha	11/2025
		Nº	e01.02

MDa ARQUITECTOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR: ELOY FRANCISCO MENDEZ JIMENEZ
VERIFICACIÓN: PEGVEDUHCBHTM2HU8P4MFRG9RURDK8
29/04/2026
PÁG. 5/19

Nº Reg. Entrada: 2026999045470O5. Fecha/Hora: 29/04/2026 21:28:01



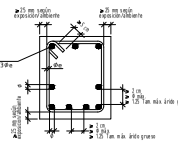
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL									
VIDA ÚTIL NOMINAL DEL EDIFICIO: 50 AÑOS					NIVEL DE CONTROL DE LA EJECUCIÓN: NORMAL				
ELEMENTO ESTRUCTURAL	CLASE EXPOSICIÓN	HORMIGÓN					ACERO		
		TIPO HORMIGÓN	NIVEL CONTROL	TIPO CEMENTO	COEFIC. MINOR.	FISURA MÁXIMA	TIPO ACERO	COEFIC. MINOR.	RECUB. NOMINAL
CIMENTACIONES	XC2	HA-30/B/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1.50	0,3	B500S	γ_s=1.15	30
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	HA-30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1.50	0,4	B500S	γ_s=1.15	30
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	HA-30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1.50	0,2	B500S	γ_s=1.15	35

NOTAS:
- Los hormigones en contacto directo con el terreno dispondrán de cemento de tipo ordinario CEM-II/A y recubrimiento nominal de 70mm.

COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE ACCIONES NIVEL CONTROL NORMAL				
TIPO DE ACCIÓN	PERMANENTE	PERM. NO CONST.	VARIABLE	ACCIDENTAL
COEFICIENTE	γ_g=1.50	γ_{g^*}=1.60	γ_q=1.60	γ_{eq}=1.00

LONGITUD BÁSICA DE ANCLAJE Lb (cm)							LONGITUD DE SOLAPE Ls = CxLb (cm)		
HORMIGÓN	HA25-HA30						DISTANCIA MÍNIMA ENTRE EMPALMES	PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS	
ACERO	B500S							TRACCIONADAS	COMP.
BARRA	⌀6	⌀8	⌀10	⌀12	⌀16	⌀20 ⌀25		≤=33 >33 ≤=50 >50	>50
POSICIÓN I	21	28	35	42	56	80 119	a≤10⌀	1.6xLb 1.8xLb 2.0xLb	1.0xLb
POSICIÓN II	27	37	46	55	73	104 156	a>10⌀	1.2xLb 1.3xLb 1.4xLb	1.0xLb

SEPARACIÓN ENTRE BARRAS



PARÁMETROS DE CÁLCULO SÍSMICO SEGÚN NCSE-02					
LOCALIDAD	MOTRIL (GRANADA)	ACELERACIÓN BÁSICA	Ab=0,14g	COEFICIENTE CONTRIBUCIÓN	K=1,0
TIPO ESTRUCTURA	HORMIGÓN	COEFICIENTE DE RIESGO	Cr=1,0	COEFICIENTE DE TERRENO	C=1,55
DUCTILIDAD BAJA	1,3	ACELERACIÓN DE CÁLCULO	Ac=0,17g	COEFICIENTE AMPLIFICACIÓN	S=1,20

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
OFICINA DE EMPLEO EN MOTRIL
Avda. Doctor Norman Bethune, número 6, 18600, Motril (Granada)

MDa ARQUITECTURA

Encargante	Sociedad proyectista: MÉNDEZ Y DÍAZ ARQUITECTURA S.C.P.
Dirección Provincial del Servicio Andaluz de Empleo de Granada	Arquitecto/s: Susana García Rosado Eloy Méndez Jiménez Juan Pco. Díaz Montilla
Plano: ESTRUCTURA / CUADRO DE PILARES	Escala: 1:25 / Fecha: 11/2025
	Nº: e01.03

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR: ELOY FRANCISCO MENDEZ JIMENEZ
VERIFICACIÓN: PEGVEDUHCBHTM2HU8P4MFRG9URDK8

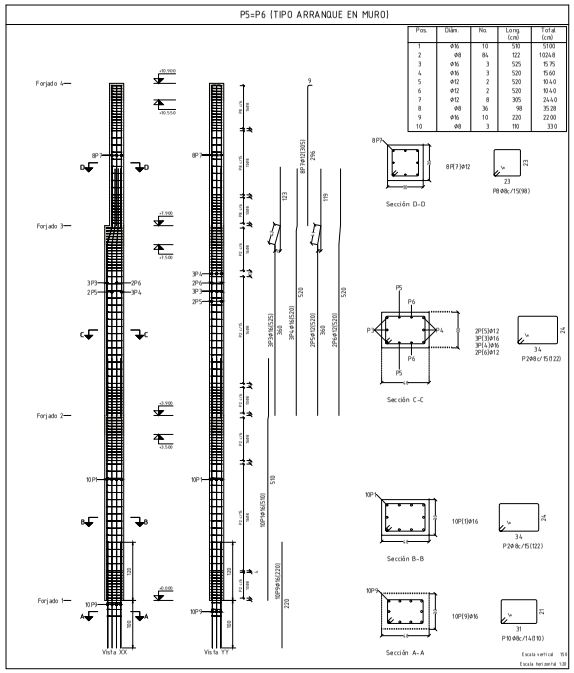
29/04/2026

PÁG. 6/19

Nº Reg. Entrada: 202699904547005. Fecha/Hora: 29/04/2026 21:28:01

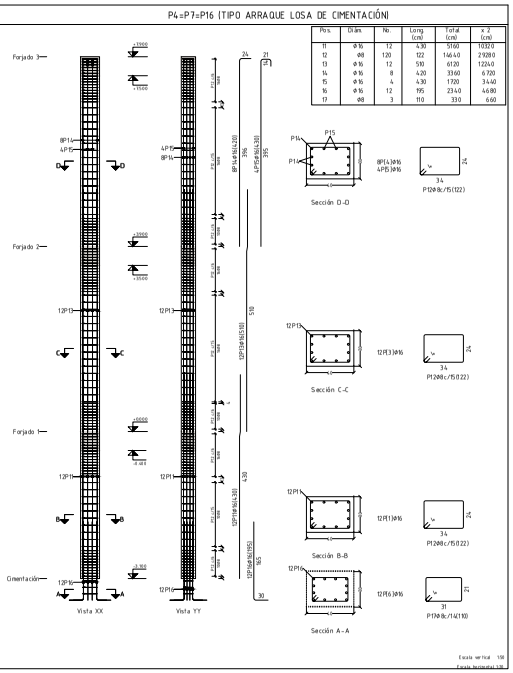
P5=P6 (TIPO ARRANQUE EN MURO)

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Φ16	10	510	5100	
2	Φ8	84	122	10248	
3	Φ16	3	525	1575	
4	Φ16	3	520	1560	
5	Φ12	2	520	1040	
6	Φ12	2	520	1040	
7	Φ12	8	305	2440	
8	Φ8	36	98	3528	
9	Φ16	10	220	2200	
10	Φ8	3	110	330	



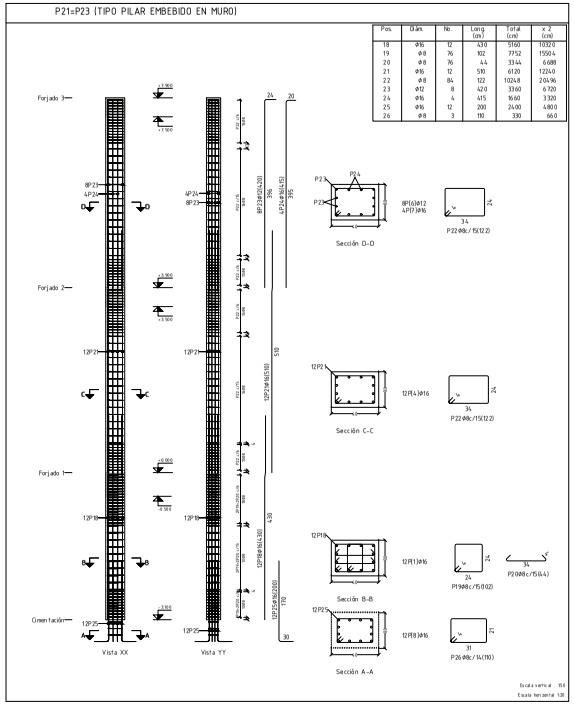
P4=P7=P16 (TIPO ARRAQUE LOSA DE CIMENTACIÓN)

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
11	Φ16	12	430	5160	10320
12	Φ8	120	122	14640	29280
13	Φ16	12	510	6120	12240
14	Φ16	8	420	3360	6720
15	Φ16	4	430	1720	3440
16	Φ16	12	195	2340	4680
17	Φ8	3	110	330	660



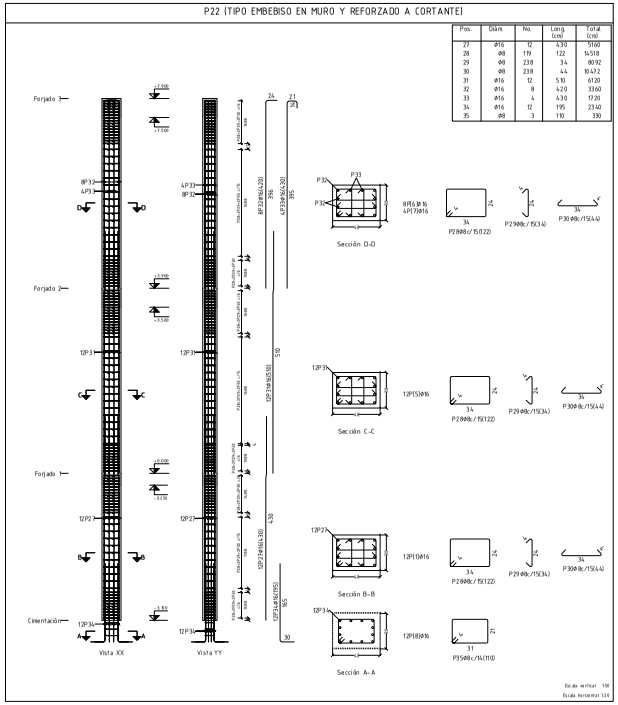
P21=P23 (TIPO PILAR EMBEBIDO EN MURO)

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
18	Φ16	12	430	5160	10320
19	Φ8	76	102	7752	15504
20	Φ8	76	44	3344	6688
21	Φ16	12	510	6120	12240
22	Φ8	84	122	10248	20496
23	Φ12	8	420	3360	6720
24	Φ16	4	415	1660	3320
25	Φ16	12	200	2400	4800
26	Φ8	3	110	330	660



P22 (TIPO EMBEBISO EN MURO Y REFORZADO A CORTANTE)

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
27	Φ16	12	430	5160
28	Φ8	119	122	14518
29	Φ8	238	34	8092
30	Φ8	238	44	10472
31	Φ16	12	510	6120
32	Φ16	8	420	3360
33	Φ16	4	430	1720
34	Φ16	12	195	2340
35	Φ8	3	110	330



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL

VIDA ÚTIL NOMINAL DEL EDIFICIO: 50 AÑOS — NIVEL DE CONTROL DE LA EJECUCIÓN: NORMAL

ELEMENTO ESTRUCTURAL	CLASE EXPOSICIÓN	HORMIGÓN: TIPO HORMIGÓN	HORMIGÓN: NIVEL CONTROL	HORMIGÓN: TIPO CEMENTO	HORMIGÓN: COEFIC. MINOR.	HORMIGÓN: FISURA MÁXIMA	ACERO: TIPO ACERO	ACERO: COEFIC. MINOR.	ACERO: RECUB. NOMINAL
CIMENTACIONES	XC2	HA-30/B/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γc=1.50	0,3	B500S	γs=1.15	30
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	HA-30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γc=1.50	0,4	B500S	γs=1.15	30
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	HA-30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γc=1.50	0,2	B500S	γs=1.15	35

NOTAS:
- Los hormigones en contacto directo con el terreno dispondrán de cemento de tipo ordinario CEM-II/A y recubrimiento nominal de 70mm.

COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE ACCIONES NIVEL CONTROL NORMAL

TIPO DE ACCIÓN	PERMANENTE	PERM. NO CONST.	VARIABLE	ACCIDENTAL
COEFICIENTE	γg=1.50	γg=1.60	γq=1.60	γa=1.00

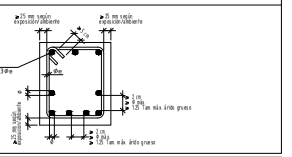
LONGITUD BÁSICA DE ANCLAJE Lb (cm)

HORMIGÓN	HA25÷HA30					
ACERO	B500S					
BARRA	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12	Φ16	Φ20	Φ25
POSICIÓN I	21	28	35	42	56	80	119
POSICIÓN II	27	37	46	55	73	104	156

LONGITUD DE SOLAPE Ls = CxLb (cm)

DISTANCIA MÍNIMA ENTRE EMPALMES	PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS: TRACCIONADAS ≤33	TRACCIONADAS ≤50	TRACCIONADAS >50	COMP. >50
a≥10Φ	1.6xLb	1.8xLb	2.0xLb	1.0xLb
a≥10Φ	1.2xLb	1.3xLb	1.4xLb	1.0xLb

SEPARACIÓN ENTRE BARRAS



PARÁMETROS DE CÁLCULO SÍSMICO SEGÚN NCSE-02

LOCALIDAD	MOTRIL (GRANADA)	ACELERACION BASICA	Ab=0,14g	COEFICIENTE CONTRIBUCION	K=1,0
TIPO ESTRUCTURA	HORMIGÓN	COEFICIENTE DE RIESGO	Cr=1,0	COEFICIENTE DE TERRENO	C=1,55
DUCTILIDAD BAJA	K=3	ACELERACION DE CALCULO	Ac=0,17g	COEFICIENTE AMPLIFICACION	S=1,20

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	S 500 S, Ys=1.15 (kg)
P6	1	Φ16	10	30 / 480	540	5400	8.65
	2	Φ8	84	122	1024.8	4.64
	3	Φ16	3	525	1575	2.49
	4	Φ16	3	30 / 490 / 40	560	1560	2.46
	5	Φ12	2	520	1040	9.2
	6	Φ12	2	520	1040	9.2
	7	Φ12	8	305	2440	21.5
	8	Φ8	36	98	3528	13.9
	9	Φ16	10	220	2200	34.7
	10	Φ8	3	110	330	1.3
				Total=B500			286.1
P7=P16	11	Φ16	12	30 / 480 / 40	430	5160	8.14
	12	Φ8	120	122	14640	5.58
	13	Φ16	12	30 / 480 / 40	510	6120	9.66
	14	Φ16	8	30 / 390	420	3360	5.30
	15	Φ16	4	30 / 390	430	1720	2.71
	16	Φ16	12	30 / 150	195	2340	3.69
	17	Φ8	3	110	110	330	1.3
				Total=B500			3895 / 1150
P21=P23	18	Φ16	12	30 / 480 / 40	430	5160	8.14
	19	Φ8	76	102	902	1710	3.06
	20	Φ8	76	44	44	1344	13.2
	21	Φ16	12	30 / 480 / 40	510	6120	9.66
	22	Φ8	84	30 / 90	122	10248	4.64
	23	Φ12	8	420	3360	298
	24	Φ16	4	415	1660	262
	25	Φ16	12	200	2400	3.79
	26	Φ8	3	110	330	1.3
				Total=B500			3933.1 / 1162.2
P22	27	Φ16	12	30 / 480 / 40	430	5160	8.14
	28	Φ8	119	30 / 90	122	14518	5.53
	29	Φ8	238	34	34	8092	31.9
	30	Φ8	238	44	44	10472	41.3
	31	Φ16	12	30 / 480 / 40	510	6120	9.66
	32	Φ16	8	30 / 390	420	3360	5.30
	33	Φ16	4	30 / 390	430	1720	2.71
	34	Φ16	12	30 / 150	195	2340	3.69
	35	Φ8	3	110	110	330	1.3
				Total=B500			4455 / 1316.2
						Φ8:	536.3
						Φ12:	309.5
						Φ16:	3610.4
						Total:	4361.2

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
OFICINA DE EMPLEO EN MOTRIL
Avda. Doctor Norman Bethune, número 6, 18600, Motril (Granada)

MDa ARQUITECTURA

Encargante: Dirección Provincial del Servicio Andaluz de Empleo de Granada

Sociedad proyectista: MÉNDEZ Y DÍAZ ARQUITECTURA S.C.P.

Arquitecto/s: Susana García Rosado · Eloy Méndez Jiménez · Juan Pco. Díaz Montilla

Plano: ESTRUCTURA
DESPIECE DE PILARES TIPO

Escala:

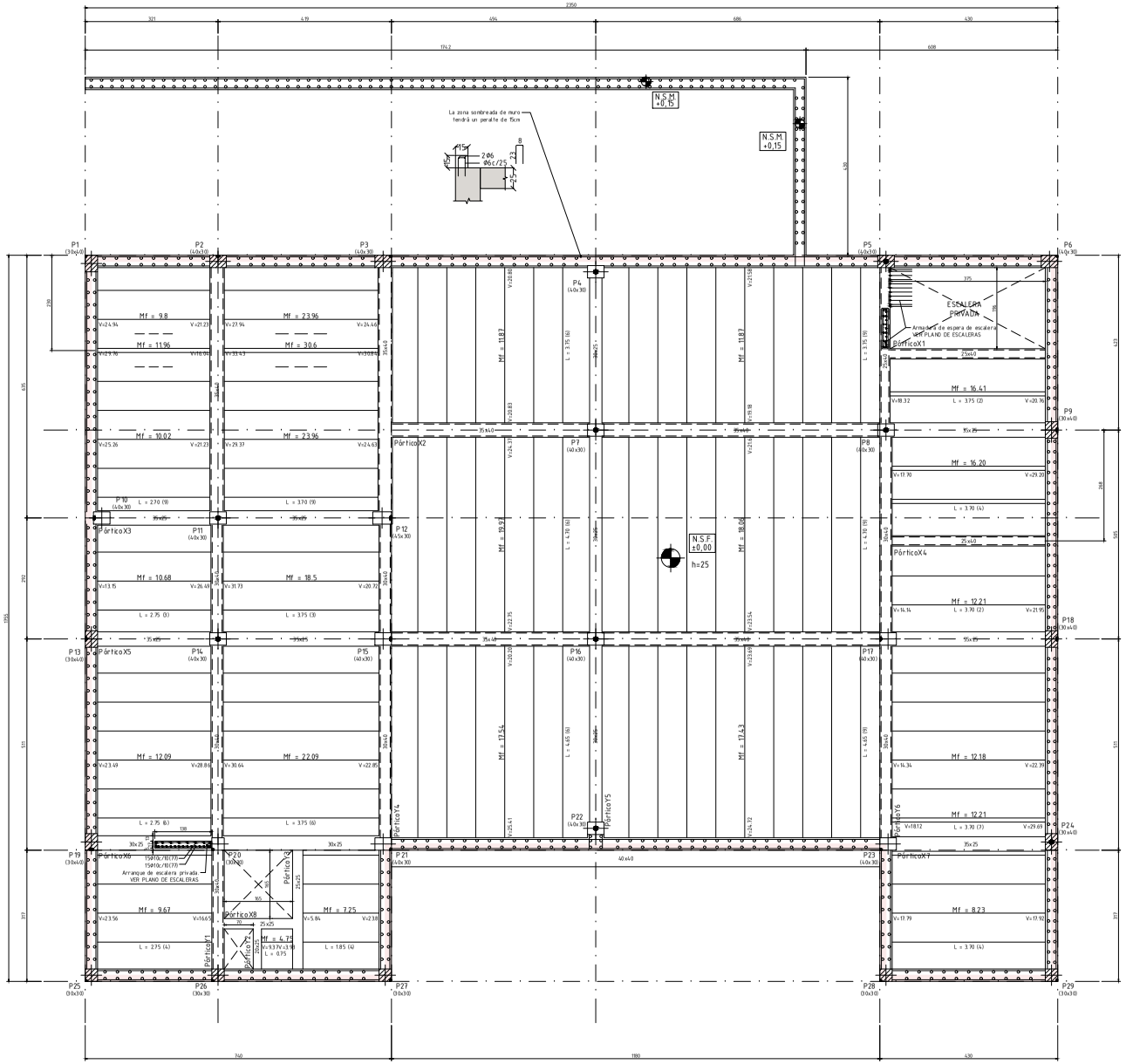
Fecha: 11/2025

Nº: e01.04

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR: ELOY FRANCISCO MENDEZ JIMENEZ
VERIFICACIÓN: PEGVEDUHCBHTM2HU8P4MFRG9RURDK8
29/04/2026

Nº Reg. Entrada: 202699904547005. Fecha/Hora: 29/04/2026 21:28:01



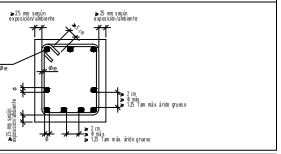
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL									
VIDA ÚTIL NOMINAL DEL EDIFICIO: 50 AÑOS					NIVEL DE CONTROL DE LA EJECUCIÓN: NORMAL				
		HORMIGÓN					ACERO		
ELEMENTO ESTRUCTURAL	CLASE EXPOSICIÓN	TIPO HORMIGÓN	NIVEL CONTROL	TIPO CEMENTO	COEFIC. MINOR.	FISURA MÁXIMA	TIPO ACERO	COEFIC. MINOR.	RECUB. NOMINAL
CIMENTACIONES	XC2	HA-30/B/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1.50	0,3	B500S	γ_s=1.15	30
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	HA-30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1.50	0,4	B500S	γ_s=1.15	30
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	HA-30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1.50	0,2	B500S	γ_s=1.15	35

NOTAS:
- Los hormigones en contacto directo con el terreno dispondrán de cemento de tipo ordinario CEM-II/A y recubrimiento nominal de 70mm.

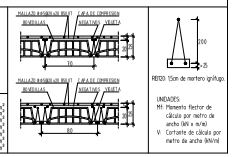
COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE ACCIONES NIVEL CONTROL NORMAL							
TIPO DE ACCIÓN	PERMANENTE		PERM. NO CONST.		VARIABLE		ACCIDENTAL
COEFICIENTE	γ_g=1.50		γ_g=1.60		γ_q=1.60		γ_a=1.00

LONGITUD BÁSICA DE ANCLAJE Lb (cm)							LONGITUD DE SOLAPE Ls = CxLb (cm)			
HORMIGÓN	HA25-HA30						DISTANCIA MÍNIMA ENTRE EMPALMES	PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS		
ACERO	B500S							TRACCIONADAS		COMP.
BARRA	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12	Φ16	Φ20	Φ25		≤=50	>50	>50
POSICIÓN I	21	28	35	42	56	80	119	a≥10Φ	1.6xLb	1.8xLb	2.0xLb	1.0xLb
POSICIÓN II	27	37	46	55	73	104	156	a=10Φ	1.2xLb	1.3xLb	1.4xLb	1.0xLb

SEPARACIÓN ENTRE BARRAS



PARÁMETROS DE CÁLCULO SÍSMICO SEGÚN NCSE-02					
LOCALIDAD	MOTRIL (GRANADA)	ACELERACION BASICA	Ab=0,14g	COEFICIENTE CONTRIBUCION	K=1,0
TIPO ESTRUCTURA	HORMIGÓN	COEFICIENTE DE RIESGO	Cr=1,0	COEFICIENTE DE TERRENO	C=1,55
DUCTILIDAD BAJA	1,3	ACELERACION DE CALCULO	Ac=0,17g	COEFICIENTE AMPLIFICACION	S=1,20

TABLA DE CARACTERÍSTICAS DE FORJADOS UNIDIRECCIONAL 20+5 n10/70		
Canto de bovedilla: 20 cm Espesor capa compresión: 5 cm Intereje: 70 cm Bovedilla De hormigón Ancho del nervio: 10 cm Volumen de hormigón: 0,088 m^3/m^2 Peso propio: 3,11 kN/m^2 (simple); 3,48 kN/m^2 (Doble) Armadura de reparto en capa de compresión Φ5c/20 Apoyo en muretes y entrega en vigas de 10cm		
CARGAS Suelo técnico Suelo sanitario Cuelgues Sobrecarga de uso aseos Sobrecarga de uso oficina Sobrecarga de uso sala espera Sobrecarga de uso entrada	0,50 kN/m^2 2,70 kN/m^2 0,15 kN/m^2 2,00 kN/m^2 3,00 kN/m^2 4,00 kN/m^2 5,00 kN/m^2	 RIEGO 15cm de mortero grafiado UNIDADES Mf: Momento flector de cálculo por metro de ancho (kN x m/m) V: Cortante de cálculo por metro de ancho (kN/m)

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
OFICINA DE EMPLEO EN MOTRIL
Avda. Doctor Norman Bethune, número 6, 18600, Motril (Granada)

MDa ARQUITECTOS

Encargante: Dirección Provincial del Servicio Andaluz de Empleo de Granada
Sociedad proyectista: MÉNDEZ Y DÍAZ ARQUITECTURA S.C.P.
Arquitecto/s: Susana García Rosado, Eloy Méndez Jiménez, Juan Pco. Díaz Montilla
Plano: ESTRUCTURA
FORJADO 1. REPLANTEO
Escala: 1:50
Fecha: 11/2025
Nº: e01.05

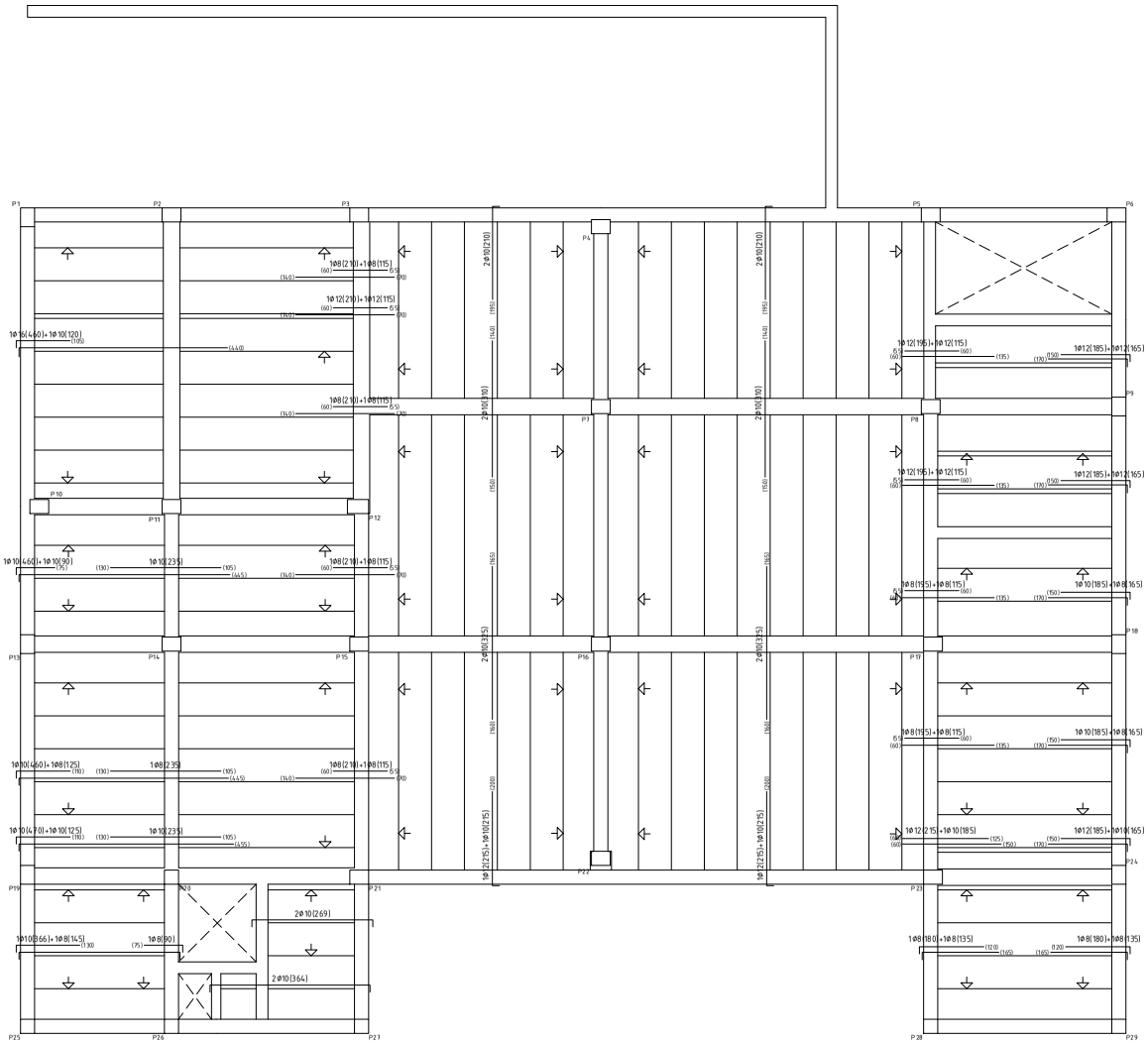
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR: ELOY FRANCISCO MENDEZ JIMENEZ
29/04/2026

VERIFICACIÓN: PEGVEDUHCBHTM2HU8P4MFRG9RURDK8

PÁG. 8/19

Nº Reg. Entrada: 202699904547005. Fecha/Hora: 29/04/2026 21:28:01



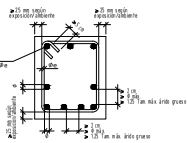
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL									
VIDA ÚTIL NOMINAL DEL EDIFICIO: 50 AÑOS						NIVEL DE CONTROL DE LA EJECUCIÓN: NORMAL			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	CLASE EXPOSICIÓN	HORMIGÓN					ACERO		
		TIPO HORMIGÓN	NIVEL CONTROL	TIPO CEMENTO	COEFIC MINOR	FISURA MÁXIMA	TIPO ACERO	COEFIC. MINOR	RECUB. NOMINAL
CIMENTACIONES	XC2	HA-30/B/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1.50	0,3	B500S	γ_s=1.15	30
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	HA30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1.50	0,4	B500S	γ_s=1.15	30
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	HA30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1.50	0,2	B500S	γ_s=1.15	35

NOTAS:
- Los hormigones en contacto directo con el terreno dispondrán de cemento de tipo ordinario CEM-II/A y recubrimiento nominal de 70mm.

COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE ACCIONES NIVEL CONTROL NORMAL				
TIPO DE ACCIÓN	PERMANENTE	PERM. NO CONST.	VARIABLE	ACCIDENTAL
COEFICIENTE	γ_g=1.50	γ_g=1.60	γ_q=1.60	γ_a=1.00

LONGITUD BÁSICA DE ANCLAJE Lb (cm)							LONGITUD DE SOLAPE Ls = CxLb (cm)			
HORMIGÓN	HA25-HA30						DISTANCIA MÍNIMA ENTRE EJES	PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS		
ACERO	B500S							TRACCIONADAS		COMP.
BARRA	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20 Ø25		≤33	≤50	>50	>50
POSICIÓN I	21	28	35	42	56	80 119	a≤10Ø	1.6xLb	1.8xLb	2.0xLb	1.0xLb
POSICIÓN II	27	37	46	55	73	104 156	a>10Ø	1.2xLb	1.3xLb	1.4xLb	1.0xLb

SEPARACIÓN ENTRE BARRAS



PARÁMETROS DE CÁLCULO SÍSMICO SEGÚN NCSE-02					
LOCALIDAD	MOTRIL (GRANADA)	ACELERACION BASICA	Ab=0,14g	COEFICIENTE CONTRIBUCION	K=1,0
TIPO ESTRUCTURA	HORMIGÓN	COEFICIENTE DE RIESGO	Cr=1,0	COEFICIENTE DE TERRENO	C=1,55
DUCTILIDAD BAJA	μ=3	ACELERACION DE CALCULO	Ac=0,19g	COEFICIENTE AMPLIFICACION	S=1,20

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
OFICINA DE EMPLEO EN MOTRIL
Avda. Doctor Norman Bethune, número 6, 18600, Motril (Granada)

Encargante: Dirección Provincial del Servicio Andaluz de Empleo de Granada

Sociedad proyectista: MÉNDEZ Y DÍAZ ARQUITECTURA, S.C.P.

Arquitecto/s: Susana García Rosado, Eloy Méndez Jiménez, Juan Pco. Díaz Montilla

Plano: ESTRUCTURA
FORJADO 1. ARMADO

Escala: 1:50

Fecha: 11/2025

Nº: e01.06

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR: ELOY FRANCISCO MENDEZ JIMENEZ
VERIFICACIÓN: PEGVEDUHCBHTM2HU8P4MFRG9RURDK8

29/04/2026

PÁG. 9/19

Nº Reg. Entrada: 2026999045470O5. Fecha/Hora: 29/04/2026 21:28:01

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL

VIDA ÚTIL NOMINAL DEL EDIFICIO: 50 AÑOS — NIVEL DE CONTROL DE LA EJECUCIÓN: NORMAL

ELEMENTO ESTRUCTURAL	CLASE EXPOSICIÓN	HORMIGÓN: TIPO HORMIGÓN	HORMIGÓN: NIVEL CONTROL	HORMIGÓN: TIPO CEMENTO	HORMIGÓN: COEFIC. MINOR	HORMIGÓN: FISURA MÁXIMA	ACERO: TIPO ACERO	ACERO: COEFIC. MINOR	ACERO: RECUB. NOMINAL
CIMENTACIONES	XC2	HA-30/B/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1,50	0,3	B500S	γ_s=1,15	30
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	HA-30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1,50	0,4	B500S	γ_s=1,15	30
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	HA-30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1,50	0,2	B500S	γ_s=1,15	35

NOTAS:
- Los hormigones en contacto directo con el terreno dispondrán de cemento de tipo ordinario CEM-II/A y recubrimiento nominal de 70mm.

COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE ACCIONES NIVEL CONTROL NORMAL

TIPO DE ACCIÓN	PERMANENTE	PERM. NO CONST.	VARIABLE	ACCIDENTAL
COEFICIENTE	γ_g=1,50	γ_g=1,60	γ_q=1,60	γ_a=1,00

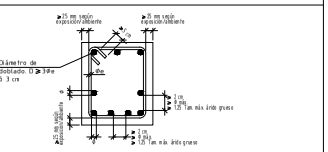
LONGITUD BÁSICA DE ANCLAJE Lb (cm)

HORMIGÓN	HA25÷HA30					
ACERO	B500S					
BARRA	⌀6	⌀8	⌀10	⌀12	⌀16	⌀20 ⌀25
POSICIÓN I	21	28	35	42	56	80 119
POSICIÓN II	27	37	46	55	73	104 156

LONGITUD DE SOLAPE Ls = CxLb (cm)

DISTANCIA MÍNIMA ENTRE EMPALMES	PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS			
	TRACCIONADAS			COMP.
	≤33	≤50	>50	>50
a≥10⌀	1,6xLb	1,8xLb	2,0xLb	1,0xLb
a≥10⌀	1,2xLb	1,3xLb	1,4xLb	1,0xLb

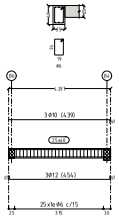
SEPARACIÓN ENTRE BARRAS



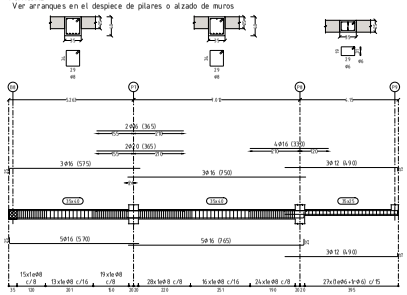
PARÁMETROS DE CÁLCULO SÍSMICO SEGÚN NCSE-02

LOCALIDAD	MOTRIL (GRANADA)	ACELERACION BASICA	Ab=0,14g	COEFICIENTE CONTRIBUCION	K=1,0
TIPO ESTRUCTURA	HORMIGÓN	COEFICIENTE DE RIESGO	Cr=1,0	COEFICIENTE DE TERRENO	C=1,55
DUCTILIDAD BAJA	1,3	ACELERACION DE CALCULO	Ac=0,17g	COEFICIENTE AMPLIFICACION	S=1,20

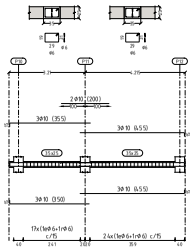
PórticoX1



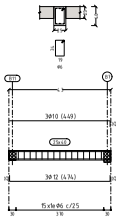
PórticoX2
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



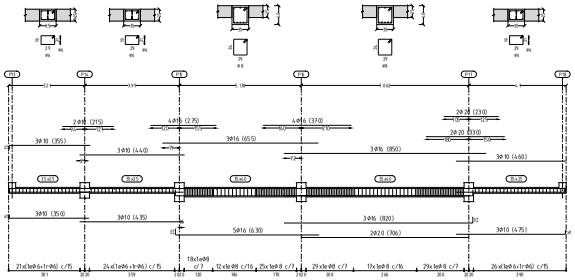
PórticoX3



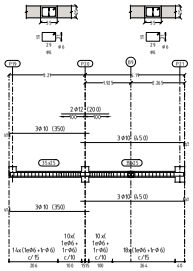
PórticoX4



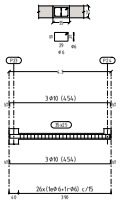
PórticoX5
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



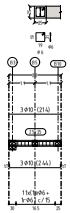
PórticoX6
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



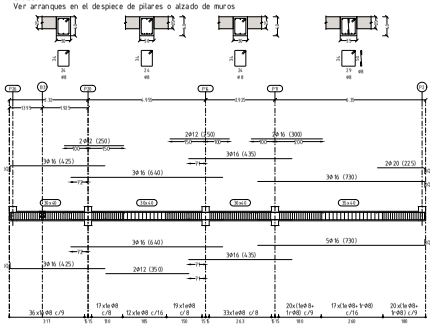
PórticoX7
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



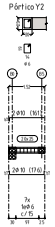
PórticoX8



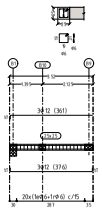
PórticoY1
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



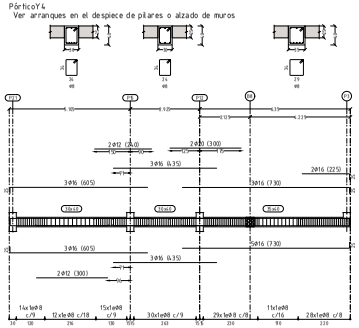
PórticoY2



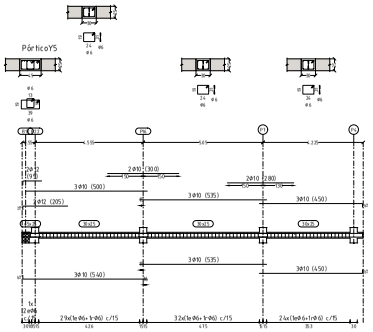
PórticoY3



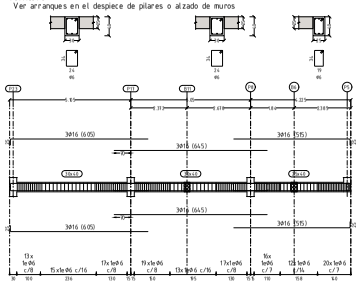
PórticoY4
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



PórticoY5



PórticoY6
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
OFICINA DE EMPLEO EN MOTRIL
Avda. Doctor Norman Bethune, número 6, 18600, Motril (Granada)

MDa ARQUITECTOS

Encargante: Dirección Provincial del Servicio Andaluz de Empleo de Granada

Sociedad proyectista: MÉNDEZ Y DÍAZ ARQUITECTURA, S.C.P.

Arquitecto/s: Susana García Rosado, Eloy Méndez Jiménez, Juan Pco. Díaz Montilla

Plano: ESTRUCTURA
FORJADO 1. DESPIECE DE VIGAS

Escala: 1:100

Fecha: 11/2025

Nº: e01.07

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

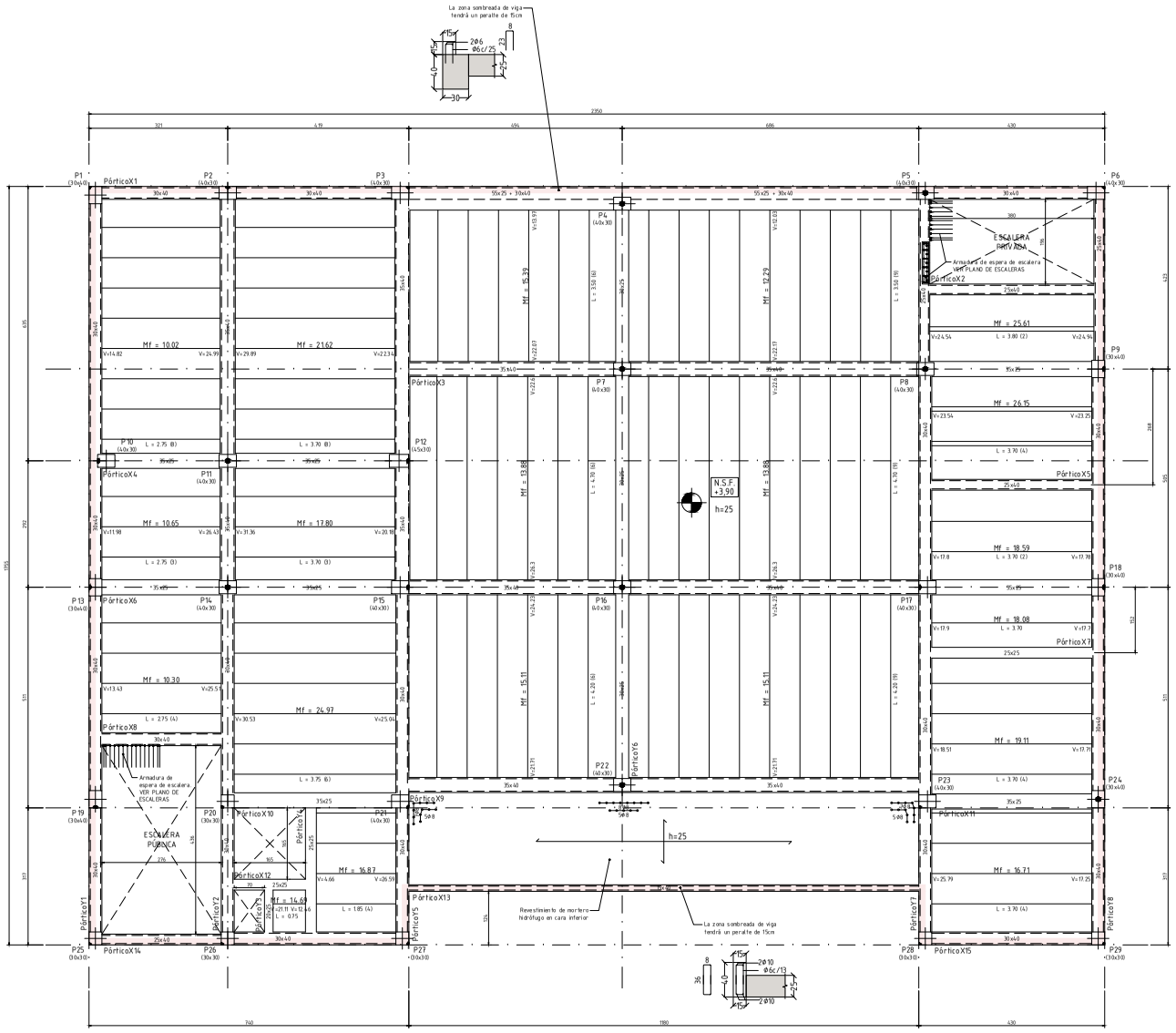
FIRMADO POR: ELOY FRANCISCO MENDEZ JIMENEZ

VERIFICACIÓN: PEGVEDUHCBHTM2HU8P4MFRG9RURDK8

29/04/2026

PÁG. 10/19

Nº Reg. Entrada: 2026999045470O5. Fecha/Hora: 29/04/2026 21:28:01



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL

VIDA ÚTIL NOMINAL DEL EDIFICIO: 50 AÑOS — NIVEL DE CONTROL DE LA EJECUCIÓN: NORMAL

ELEMENTO ESTRUCTURAL	CLASE EXPOSICIÓN	HORMIGÓN: TIPO HORMIGÓN	HORMIGÓN: NIVEL CONTROL	HORMIGÓN: TIPO CEMENTO	HORMIGÓN: COEFIC. MINOR.	HORMIGÓN: FISURA MÁXIMA	ACERO: TIPO ACERO	ACERO: COEFIC. MINOR.	ACERO: RECUB. NOMINAL
CIMENTACIONES	XC2	HA-30/B/15	ESTADIST.	CEM-I/A	γ_c=1,50	0,3	B500S	γ_s=1,15	30
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	HA-30/F/15	ESTADIST.	CEM-I/A	γ_c=1,50	0,4	B500S	γ_s=1,15	30
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	HA-30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1,50	0,2	B500S	γ_s=1,15	35

NOTAS:
- Los hormigones en contacto directo con el terreno dispondrán de cemento de tipo ordinario CEM-I/A y recubrimiento nominal de 70mm.

COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE ACCIONES NIVEL CONTROL NORMAL

TIPO DE ACCIÓN	PERMANENTE	PERM. NO CONST.	VARIABLE	ACCIDENTAL
COEFICIENTE	γ_g=1,50	γ_g=1,60	γ_q=1,60	γ_q=1,00

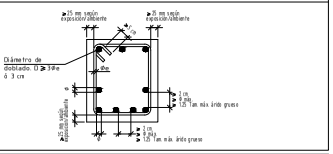
LONGITUD BÁSICA DE ANCLAJE Lb (cm)

HORMIGÓN	HA25–HA30						DISTANCIA MÍNIMA ENTRE EMPALMES
ACERO	B500S						
BARRA	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12	Φ16	Φ20 Φ25	
POSICIÓN I	21	28	35	42	56	80 119	a_b≥100
POSICIÓN II	27	37	46	55	73	104 156	a_b<100

LONGITUD DE SOLAPE Ls = CxLb (cm)

PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS			
TRACCIONADAS			COMP.
<=33	<=50	>50	>50
1,6xLb	1,8xLb	2,0xLb	1,0xLb
2,4xLb	1,2xLb	1,3xLb	1,4xLb	1,0xLb

SEPARACIÓN ENTRE BARRAS



PARÁMETROS DE CÁLCULO SÍSMICO SEGÚN NCSE-02

LOCALIDAD	MOTRIL (GRANADA)	ACELERACIÓN BÁSICA	a_b=0,14 g	COEFICIENTE CONTRIBUCIÓN	K=1,0
TIPO ESTRUCTURA	HORMIGÓN	COEFICIENTE DE RIESGO	γ_r=1,0	COEFICIENTE DE TERRENO	C=1,5 S
DUCTILIDAD BAJA	μ=3	ACELERACIÓN DE CÁLCULO	a_c=0,1 g	COEFICIENTE AMPLIFICACIÓN	S=1,20

TABLA DE CARACTERÍSTICAS DE FORJADOS UNIDIRECCIONAL 20+5 n10/70

Canto de bovedilla: 20 cm
Espesor capa compresión: 5 cm
Intereje: 70 cm
Bovedilla De hormigón
Ancho del nervio: 10 cm
Volumen de hormigón: 0,088 m^3/m^2
Peso propio: 3,11 kN/m^2 (simple); 3,48 kN/m^2 (Doble)
Armadura de reparto en capa de compresión Φ5c/20
Apoyo en muretes y entrega en vigas de 10cm

CARGAS

Suelo técnico	0,50 kN/m^2
Suelo sanitario	2,70 kN/m^2
Cuelgues	0,5 kN/m^2
Sobrecarga de uso aseos	2,00 kN/m^2
Sobrecarga de uso oficina	3,00 kN/m^2
Sobrecarga de uso sala espera	4,00 kN/m^2

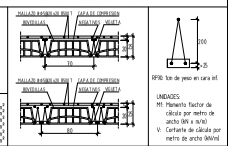


TABLA DE CARACTERÍSTICAS DE LOSA

Canto de Losa: 25 cm
Volumen de hormigón: 0,250 m^3/m^2
Peso propio: 6,000 kN/m^2

CARGAS

Solería y cuelgues	0,65 KN/m^2
Sobrec. de uso	3,00 KN/m^2



Armadura base SUPERIOR:
-Dirección(x): Φ10 c/ 15
-Dirección(y): Φ10 c/ 15

Armadura base INFERIOR:
-Dirección(x): Φ10 c/ 15
-Dirección(y): Φ10 c/ 15

El solape de las armaduras superiores se realizará en el centro del vano con la longitud mayor de Ft o Lbl

El solape de las armaduras inferiores se realizará en los linteles de pilares con la longitud mayor de Ft o Lbl

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN OFICINA DE EMPLEO EN MOTRIL

Avda. Doctor Norman Bethune, número 6, 18600, Motril (Granada)

MDa ARQUITECTOS

Encargante: Dirección Provincial del Servicio Andaluz de Empleo de Granada

Sociedad proyectista: MÉNDEZ Y DÍAZ ARQUITECTURA, S.C.P.

Arquitecto/s: Susana García Rosado, Eloy Méndez Jiménez, Juan Pco. Díaz Montilla

Plano: ESTRUCTURA
FORJADO 2. REPLANTEO

Escala: 1:50

Fecha: 11/2025

Nº: e01.08

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

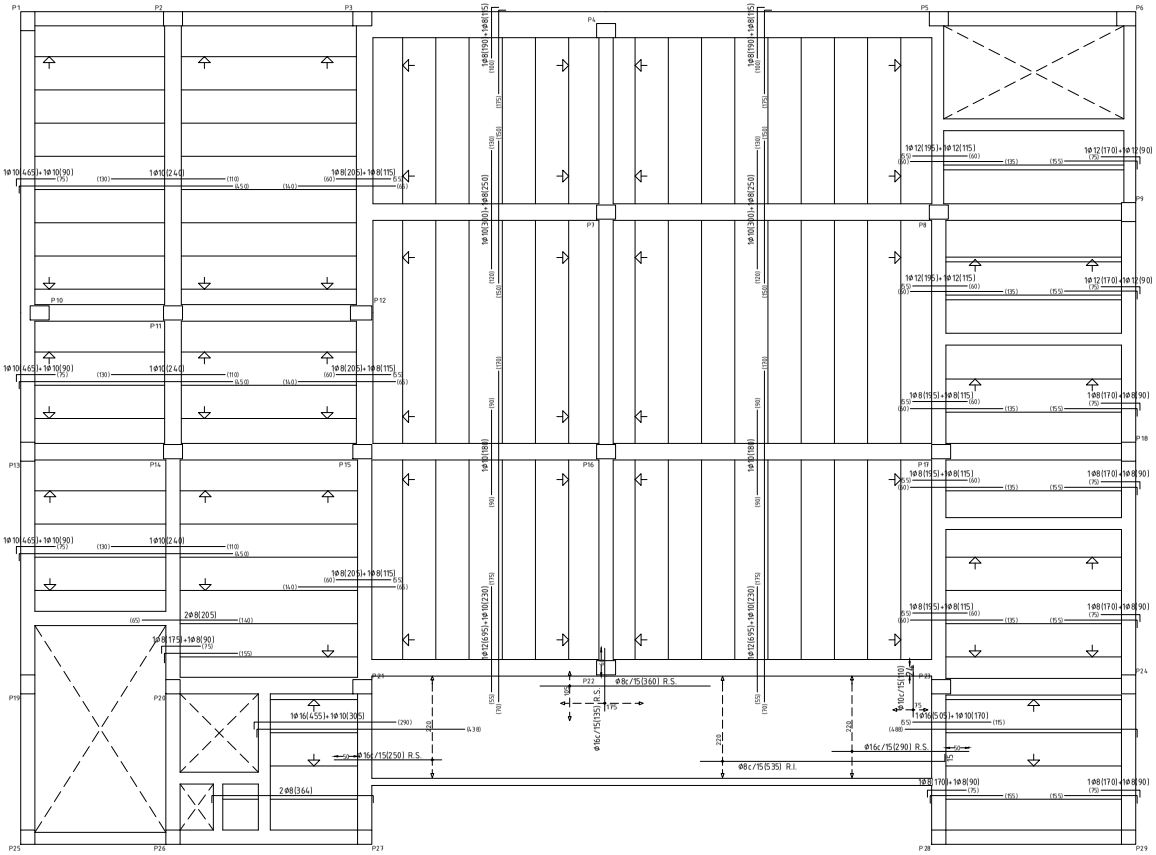
FIRMADO POR: ELOY FRANCISCO MENDEZ JIMENEZ

VERIFICACIÓN: PEGVEDUHCBHTM2HU8P4MFRG9RURDK8

29/04/2026

PÁG. 11/19

Nº Reg. Entrada: 202699904547005. Fecha/Hora: 29/04/2026 21:28:01



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL

VIDA ÚTIL NOMINAL DEL EDIFICIO: 50 AÑOS — NIVEL DE CONTROL DE LA EJECUCIÓN: NORMAL

ELEMENTO ESTRUCTURAL	CLASE EXPOSICIÓN	HORMIGÓN: TIPO HORMIGÓN	NIVEL CONTROL	TIPO CEMENTO	COEFIC. MINOR.	FISURA MÁXIMA	ACERO: TIPO ACERO	COEFIC. MINOR.	RECUB. NOMINAL
CIMENTACIONES	XC2	HA-30/B/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1.50	0,3	B500S	γ_s=1.15	30
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	HA30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1.50	0,4	B500S	γ_s=1.15	30
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	HA30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1.50	0,2	B500S	γ_s=1.15	35

NOTAS:
- Los hormigones en contacto directo con el terreno dispondrán de cemento de tipo ordinario CEM-II/A y recubrimiento nominal de 70mm.

COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE ACCIONES NIVEL CONTROL NORMAL

TIPO DE ACCIÓN	PERMANENTE	PERM. NO CONST.	VARIABLE	ACCIDENTAL
COEFICIENTE	γ_g=1.50	γ_g=1.60	γ_q=1.60	γ_q=1.00

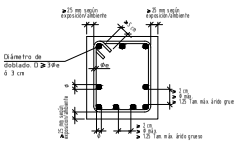
LONGITUD BÁSICA DE ANCLAJE Lb (cm)

HORMIGÓN	HA25-HA30						
ACERO	B500S						
BARRA	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
POSICIÓN I	21	28	35	42	56	80	119
POSICIÓN II	27	37	46	55	73	104	156

LONGITUD DE SOLAPE Ls = CxLb (cm)

DISTANCIA MÍNIMA ENTRE EMPALMES	PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS			
	TRACCIONADAS			COMP.
	≤33	≤50	>50	>50
ay100	1.6xLb	1.8xLb	2.0xLb	1.0xLb
a=100	1.2xLb	1.3xLb	1.4xLb	1.0xLb

SEPARACIÓN ENTRE BARRAS



PARÁMETROS DE CÁLCULO SÍSMICO SEGÚN NCSE-02

LOCALIDAD	MOTRIL (GRANADA)	ACELERACION BASICA	Ab=0,14g	COEFICIENTE CONTRIBUCION	K=1,0
TIPO ESTRUCTURA	HORMIGÓN	COEFICIENTE DE RIESGO	Cr=1,0	COEFICIENTE DE TERRENO	C=1,55
DUCTILIDAD BAJA	3	ACELERACION DE CALCULO	Ac=0,17g	COEFICIENTE AMPLIFICACION	S=1,20

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
OFICINA DE EMPLEO EN MOTRIL
Avda. Doctor Norman Bethune, número 6, 18600, Motril (Granada)

MDa ARQUITECTOS

Encargante: Dirección Provincial del Servicio Andaluz de Empleo de Granada

Sociedad proyectista: MÉNDEZ Y DÍAZ ARQUITECTURA, S.C.P.
Arquitecto/s: Susana García Rosado · Eloy Méndez Jiménez · Juan Pco. Díaz Montilla

Plano: ESTRUCTURA
FORJADO 2. ARMADO

Escala: 1:50
Fecha: 11/2025

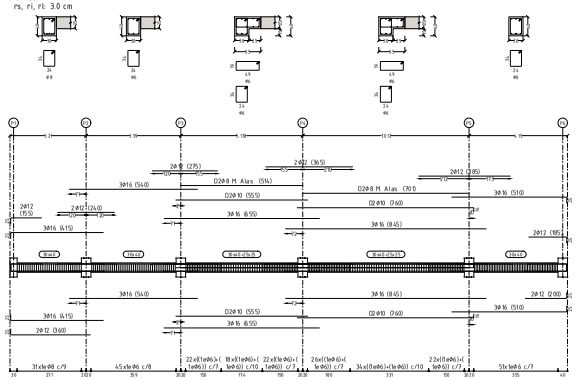
Nº: e01.09

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

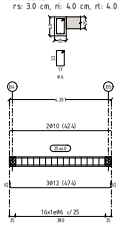
FIRMADO POR: ELOY FRANCISCO MENDEZ JIMENEZ — 29/04/2026
VERIFICACIÓN: PEGVEDUHCBHTM2HU8P4MFRG9RURDK8 — PÁG. 12/19

Nº Reg. Entrada: 2026999045470O5. Fecha/Hora: 29/04/2026 21:28:01

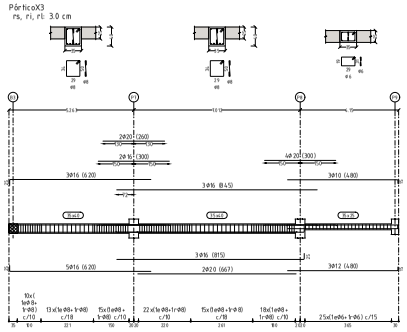
Pórtico X1
rs, ri, rt: 3.0 cm



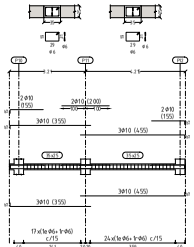
Pórtico X2
rs: 3.0 cm, ri: 4.0 cm, rt: 4.0 cm



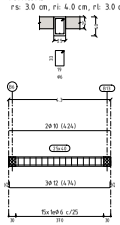
Pórtico X3
rs, ri, rt: 3.0 cm



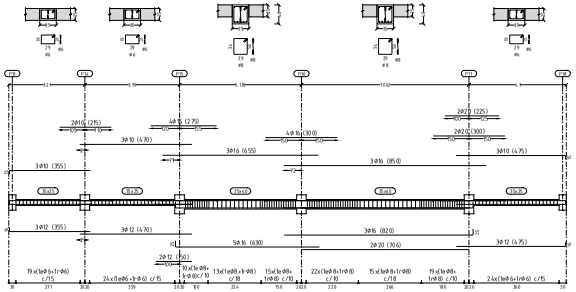
Pórtico X4
rs, ri, rt: 3.0 cm



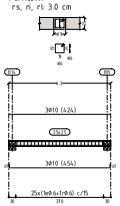
Pórtico X5
rs: 3.0 cm, ri: 4.0 cm, rt: 3.0 cm



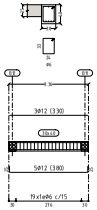
Pórtico X6
rs, ri, rt: 3.0 cm



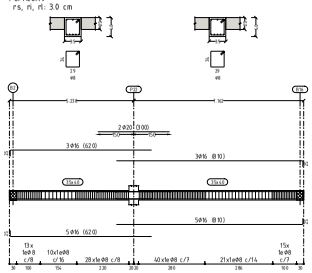
Pórtico X7
rs, ri, rt: 3.0 cm



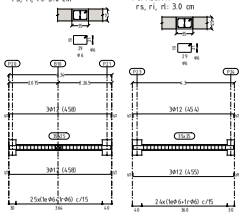
Pórtico X8
rs: 3.0 cm, ri: 4.0 cm, rt: 3.0 cm



Pórtico X9
rs, ri, rt: 3.0 cm

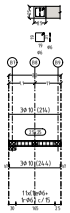


Pórtico X10
rs, ri, rt: 3.0 cm

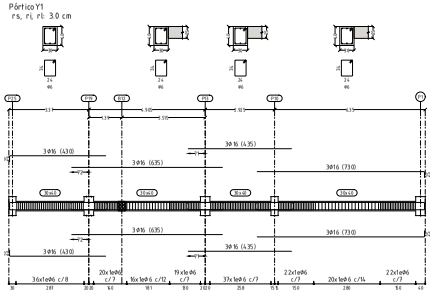


Pórtico X11
rs, ri, rt: 3.0 cm

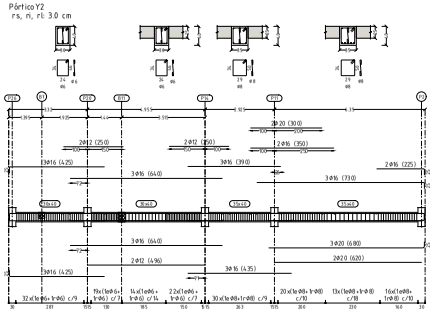
Pórtico X12
rs, ri, rt: 3.0 cm



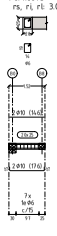
Pórtico Y1
rs, ri, rt: 3.0 cm



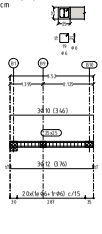
Pórtico Y2
rs, ri, rt: 3.0 cm



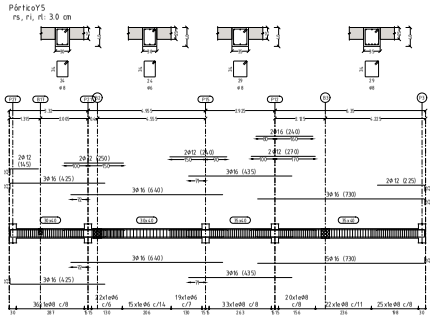
Pórtico Y3
rs, ri, rt: 3.0 cm



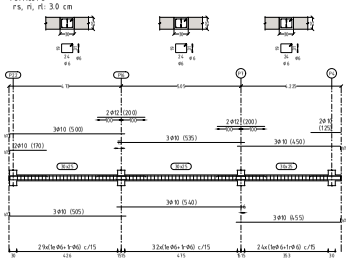
Pórtico Y4
rs, ri, rt: 3.0 cm



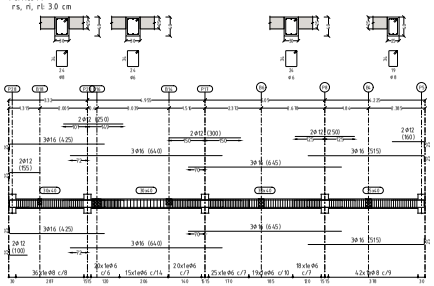
Pórtico Y5
rs, ri, rt: 3.0 cm



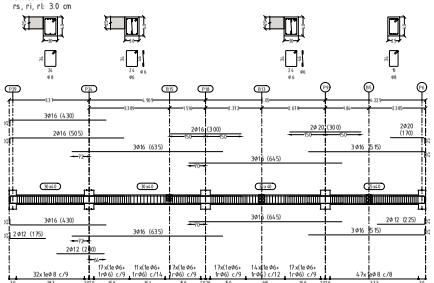
Pórtico Y6
rs, ri, rt: 3.0 cm



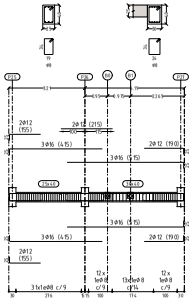
Pórtico Y7
rs, ri, rt: 3.0 cm



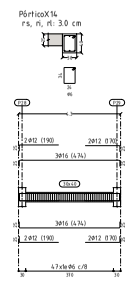
Pórtico Y8
rs, ri, rt: 3.0 cm



Pórtico X13
rs, ri, rt: 3.0 cm



Pórtico X14
rs, ri, rt: 3.0 cm



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL

VIDA ÚTIL NOMINAL DEL EDIFICIO: 50 AÑOS — NIVEL DE CONTROL DE LA EJECUCIÓN: NORMAL

ELEMENTO ESTRUCTURAL	CLASE EXPOSICIÓN	HORMIGÓN: TIPO HORMIGÓN	HORMIGÓN: NIVEL CONTROL	HORMIGÓN: TIPO CEMENTO	HORMIGÓN: COEFIC. MINOR.	HORMIGÓN: FISURA MÁXIMA	ACERO: TIPO ACERO	ACERO: COEFIC. MINOR.	ACERO: RECUB. NOMINAL
CIMENTACIONES	XC2	HA-30/B/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1.50	0,3	B500S	γ_s=1.15	30
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	HA30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1.50	0,4	B500S	γ_s=1.15	30
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	HA30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1.50	0,2	B500S	γ_s=1.15	35

NOTAS:
- Los hormigones en contacto directo con el terreno dispondrán de cemento de tipo ordinario CEM-II/A y recubrimiento nominal de 70mm.

COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE ACCIONES NIVEL CONTROL NORMAL

TIPO DE ACCIÓN	PERMANENTE	PERM. NO CONST.	VARIABLE	ACCIDENTAL
COEFICIENTE	γ_g=1.50	γ_g=1.60	γ_q=1.60	γ_q=1.00

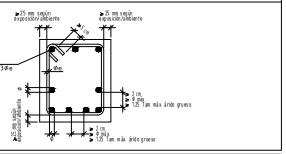
LONGITUD BÁSICA DE ANCLAJE Lb (cm)

HORMIGÓN	HA25÷HA30					
ACERO	B500S					
BARRA	⌀6	⌀8	⌀10	⌀12	⌀20	⌀25
POSICIÓN I	21	28	35	42	56	80
POSICIÓN II	27	37	46	55	73	104

LONGITUD DE SOLAPE Ls = CxLb (cm)

DISTANCIA MÍNIMA ENTRE EMPALMES	PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS: TRACCIONADAS		COMP.
	≤33	>50	>50
a≥10⌀	1.6xLb	1.8xLb	1.0xLb
a≥10⌀	1.2xLb	1.3xLb	1.0xLb

SEPARACIÓN ENTRE BARRAS



PARÁMETROS DE CÁLCULO SÍSMICO SEGÚN NCSE-02

LOCALIDAD	MOTRIL (GRANADA)	ACELERACION BASICA	Ab=0,14g	COEFICIENTE CONFRIBUCION	K=1,0
TIPO ESTRUCTURA	HORMIGÓN	COEFICIENTE DE RIESGO	Cr=1,0	COEFICIENTE DE TERRENO	C=1,55
DUCTILIDAD BAJA	2,3	ACELERACION DE CALCULO	Ac=0,17g	COEFICIENTE AMPLIFICACION	S=1,20

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
OFICINA DE EMPLEO EN MOTRIL
Avda. Doctor Norman Bethune, número 6, 18600, Motril (Granada)

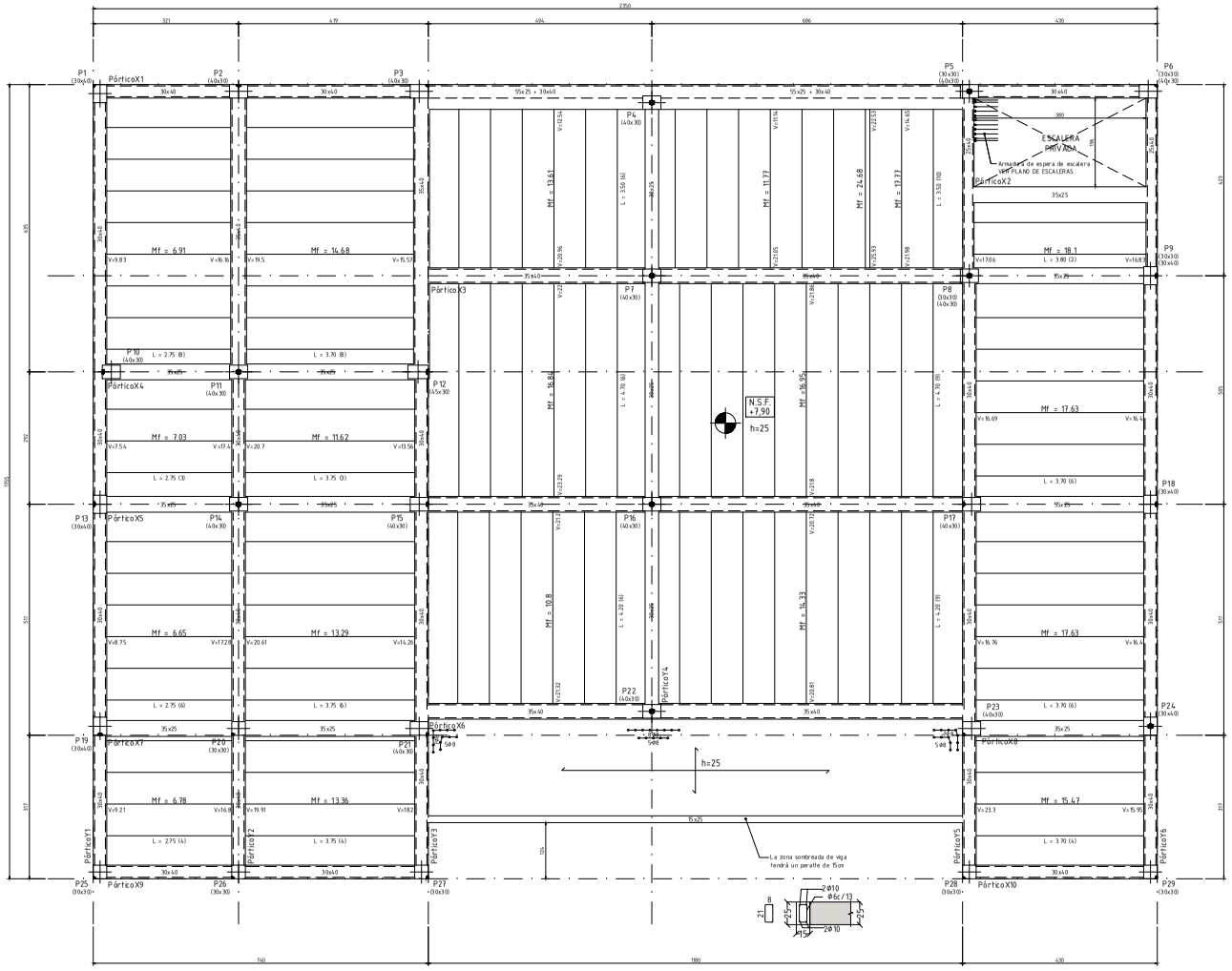
Encargante	Sociedad proyectista: MÉNDEZ Y DÍAZ ARQUITECTURA, S.C.P.		
Dirección: Provincial del Servicio Andaluz de Empleo de Granada	Arquitecto/s: Susana García Rosado, Eloy Méndez Jiménez, Juan Pco. Díaz Montilla		
Plano: ESTRUCTURA	Escala: 1:100	Nº: e01.10	
FORJADO 2. DESPIECE DE VIGAS	Fecha: 11/2025		

MDa arquitectura

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR: ELOY FRANCISCO MENDEZ JIMENEZ
VERIFICACIÓN: PEGVEDUHCBHTM2HU8P4MFRG9RURDK8
29/04/2026
PÁG. 13/19

Nº Reg. Entrada: 202699904547005. Fecha/Hora: 29/04/2026 21:28:01



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL

VIDA ÚTIL NOMINAL DEL EDIFICIO: 50 AÑOS — NIVEL DE CONTROL DE LA EJECUCIÓN: NORMAL

ELEMENTO ESTRUCTURAL	CLASE EXPOSICIÓN	HORMIGÓN: TIPO HORMIGÓN	HORMIGÓN: NIVEL CONTROL	HORMIGÓN: TIPO CEMENTO	HORMIGÓN: COEFIC. MINOR.	HORMIGÓN: FISURA MÁXIMA	ACERO: TIPO ACERO	ACERO: COEFIC. MINOR.	ACERO: RECUB. NOMINAL
CIMENTACIONES	XC2	HA-30/B/15	ESTADÍST.	CEM-II/A	γ_c=1,50	0,3	B500S	γ_s=1,15	30
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	HA-30/F/15	ESTADÍST.	CEM-II/A	γ_c=1,50	0,4	B500S	γ_s=1,15	30
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	HA-30/F/15	ESTADÍST.	CEM-II/A	γ_c=1,50	0,2	B500S	γ_s=1,15	35

NOTAS:
- Los hormigones en contacto directo con el terreno dispondrán de cemento de tipo ordinario CEM-II/A y recubrimiento nominal de 70mm.

COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE ACCIONES NIVEL CONTROL NORMAL

TIPO DE ACCIÓN	PERMANENTE	PERM. NO CONST.	VARIABLE	ACCIDENTAL
COEFICIENTE	γ_g=1,50	γ_g=1,60	γ_q=1,60	γ_{ac}=1,00

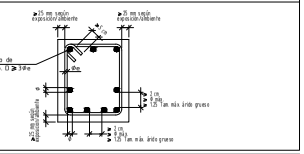
LONGITUD BÁSICA DE ANCLAJE Lb (cm)

HORMIGÓN	HA25-HA30					
ACERO	B500S					
BARRA	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
POSICIÓN I	21	28	35	42	56	80	119
POSICIÓN II	27	37	46	55	73	104	156

LONGITUD DE SOLAPE Ls = CxLb (cm)

DISTANCIA MÍNIMA ENTRE EMPALMES	PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS: TRACCIONADAS: ≤33	TRACCIONADAS: ≤50	TRACCIONADAS: >50	COMP.
a≥10Ø	1,6xLb	2,0xLb	1,0xLb	
a≥10Ø	1,2xLb	1,3xLb	1,4xLb	1,0xLb

SEPARACIÓN ENTRE BARRAS



PARÁMETROS DE CÁLCULO SÍSMICO SEGÚN NCSE-02

LOCALIDAD	MOTRIL (GRANADA)	ACELERACION BASICA	Ab=0,14g	COEFICIENTE CONTRIBUCION	K=1,0
TIPO ESTRUCTURA	HORMIGÓN	COEFICIENTE DE RIESGO	Cr=1,0	COEFICIENTE DE TERRENO	C=1,55
DUCTILIDAD BAJA	3	ACELERACION DE CALCULO	Ac=0,17g	COEFICIENTE AMPLIFICACION	S=1,20

TABLA DE CARACTERÍSTICAS DE FORJADOS UNIDIRECCIONAL 20+5 n10/70

Canto de bovedilla: 20 cm
Espesor capa compresión: 5 cm
Intereje: 70 cm
Bovedilla: De hormigón
Ancho del nervio: 10 cm
Volumen de hormigón: 0,088 m^3/m^2
Peso propio: 3,11 kN/m^2 (simple); 3,48 kN/m^2 (Doble)
Armadura de reparto en capa de compresión: Ø5c/20
Apoyo en muretes y entrega en vigas de 15cm

CARGAS

Cubierta	2,0 kN/m^2
Instalaciones	0,5 kN/m^2
Cuelgues	0,5 kN/m^2
Sobrecarga de uso aseos (no concomitante)	1,00 kN/m^2
Sobrecarga de nieve	0,20 kN/m^2

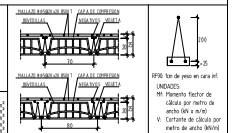


TABLA DE CARACTERÍSTICAS DE LOSA

Canto de losa: 25 cm
Volumen de hormigón: 0,250 m^3/m^2
Peso propio: 6,000 kN/m^2

CARGAS

Cubierta y cuelgues	2,35 kN/m^2
Sobrec. de uso	1,00 kN/m^2

DESCANSILLO DE ESCALERA



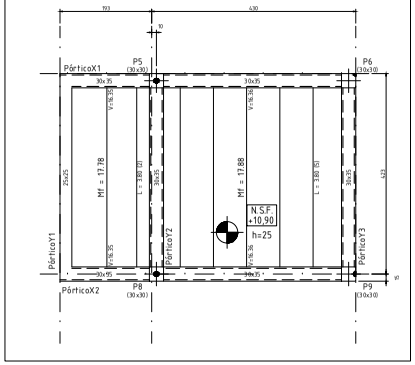
Armadura base SUPERIOR:
-Dirección(x): Ø10 c/ 15
-Dirección(y): Ø10 c/ 15

Armadura base INFERIOR:
-Dirección(x): Ø10 c/ 15
-Dirección(y): Ø10 c/ 15

El valor de las armaduras superiores se realizarán en el centro del vano con la longitud mayor de H o Lb/4

El valor de las armaduras inferiores se realizarán en los bordes de pilares con la longitud mayor de H o Lb/4

FORJADO CASTILLETE



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
OFICINA DE EMPLEO EN MOTRIL
Avda. Doctor Norman Bethune, número 6, 18600, Motril (Granada)

Encargante	Sociedad proyectista: MÉNDEZ Y DÍAZ ARQUITECTURA S.C.P.	
Dirección Provincial del Servicio Andaluz de Empleo de Granada	Arquitecto/s: Susana García Rosado, Eloy Méndez Jiménez, Juan Pco. Díaz Montilla	
Plano: ESTRUCTURA FORJADO 3 Y 4. REPLANTEO	Escala: 1:50	Nº: e01.11
	Fecha: 11/2025	

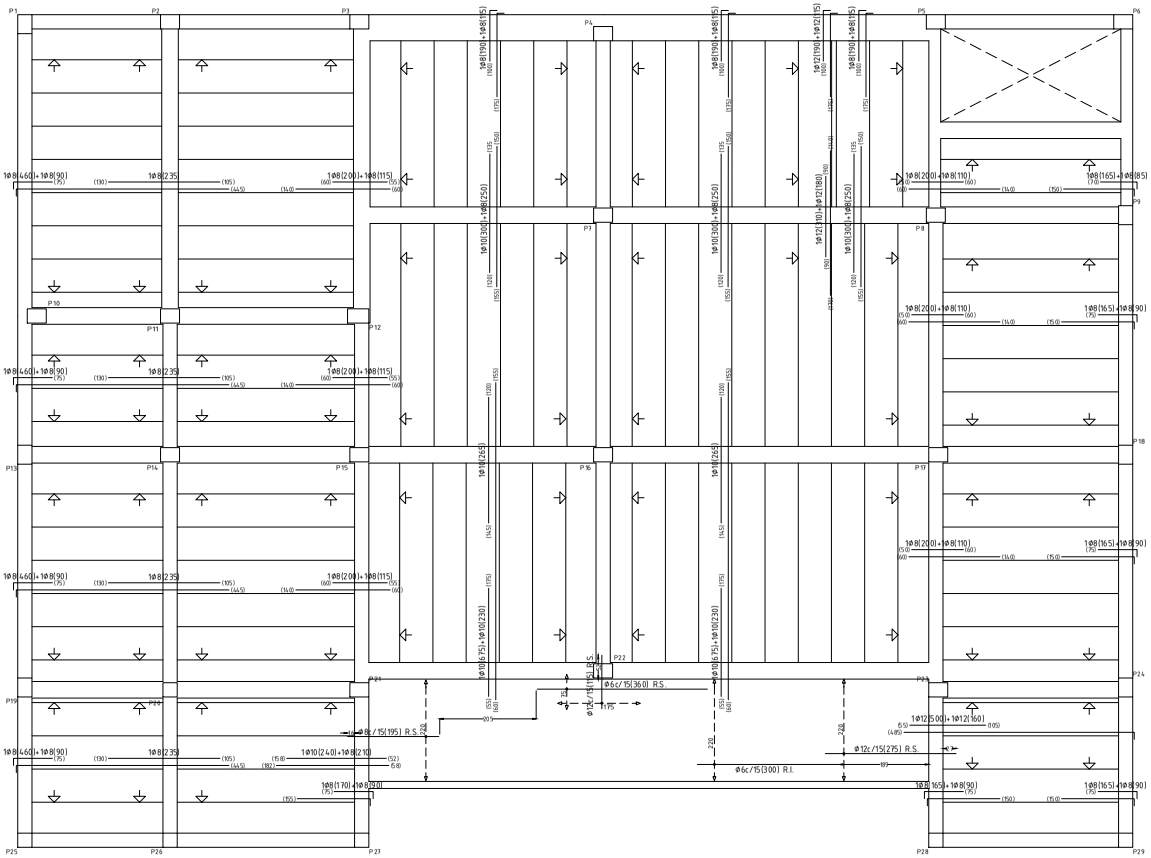
MDa ARQUITECTURA

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR: ELOY FRANCISCO MENDEZ JIMENEZ — 29/04/2026

VERIFICACIÓN: PEGVEDUHCBHTM2HU8P4MFRG9RURDK8

Nº Reg. Entrada: 202699904547005. Fecha/Hora: 29/04/2026 21:28:01



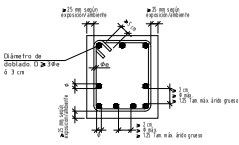
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL										
VIDA ÚTIL NOMINAL DEL EDIFICIO: 50 AÑOS						NIVEL DE CONTROL DE LA EJECUCIÓN: NORMAL				
		HORMIGÓN					ACERO			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	CLASE EXPOSICIÓN	TIPO HORMIGÓN	NIVEL CONTROL	TIPO CEMENTO	COEFIC. MINOR	FISURA MÁXIMA	TIPO ACERO	COEFIC. MINOR	RECUB. NOMINAL
CIMENTACIONES	XC2	HA-30/B/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1,50	0,3	B500S	γ_s=1,15	30
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	HA30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1,50	0,4	B500S	γ_s=1,15	20
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	HA30/F/15	ESTADIST.	CEM-III/A	γ_c=1,50	0,2	B500S	γ_s=1,15	35

NOTAS:
- Los hormigones en contacto directo con el terreno dispondrán de cemento de tipo ordinario CEM-II/A y recubrimiento nominal de 70mm.

COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE ACCIONES NIVEL CONTROL NORMAL				
TIPO DE ACCIÓN	PERMANENTE	PERM. NO CONST.	VARIABLE	ACCIDENTAL
COEFICIENTE	γ_g=1,50	γ_g=1,60	γ_q=1,60	γ_a=1,00

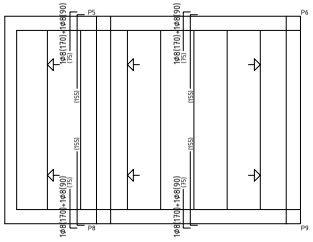
LONGITUD BÁSICA DE ANCLAJE Lb (cm)							LONGITUD DE SOLAPE Ls = CxLb (cm)			
HORMIGÓN	HA25-HA30						DISTANCIA MÍNIMA ENTRE EMPALMES	PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS		
ACERO	B500S							TRACCIONADAS		COMP.
BARRA	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25		≤33	>50	>50	>50
POSICIÓN I	21	28	35	42	56	80	119	ag100	1.6xLb	1.8xLb	2.0xLb	1.0xLb
POSICIÓN II	27	37	46	55	73	104	156	a=100	1.2xLb	1.3xLb	1.4xLb	1.0xLb

SEPARACIÓN ENTRE BARRAS



PARÁMETROS DE CÁLCULO SÍSMICO SEGÚN NCSE-02					
LOCALIDAD	MOTRIL (GRANADA)	ACELERACION BASICA	Ab=0,14g	COEFICIENTE CONTRIBUCION	K=1,0
TIPO ESTRUCTURA	HORMIGÓN	COEFICIENTE DE RIESGO	Cr=1,0	COEFICIENTE DE TERRENO	C=1,5/3
DUCTILIDAD BAJA	μ=3	ACELERACION DE CALCULO	Ac=0,17g	COEFICIENTE AMPLIFICACION	S=1,20

FORJADO CASTILLETE (ARMADO)



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
OFICINA DE EMPLEO EN MOTRIL
Avda. Doctor Norman Bethune, número 6, 18600, Motril (Granada)

Encargante: Dirección Provincial del Servicio Andaluz de Empleo de Granada

Sociedad proyectista: MÉNDEZ Y DÍAZ ARQUITECTURA S.C.P.

Arquitecto/s: Susana García Rosado, Eloy Méndez Jiménez, Juan Pco. Díaz Montilla

Plano: ESTRUCTURA
FORJADO 3 Y 4. ARMADO

Escala: 1:50

Fecha: 11/2025

Nº: e01.12

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

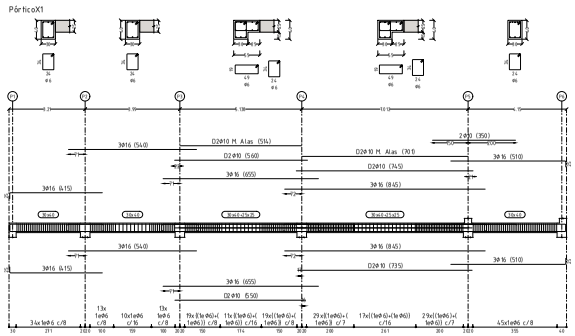
FIRMADO POR: ELOY FRANCISCO MENDEZ JIMENEZ

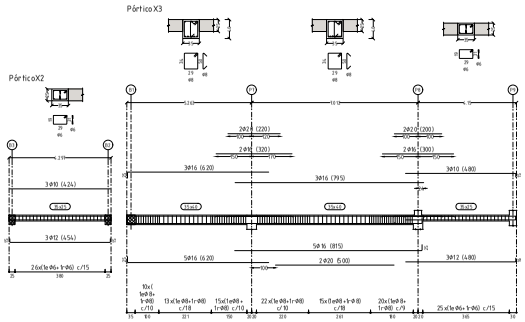
VERIFICACIÓN: PEGVEDUHCBHTM2HU8P4MFRG9RURDK8

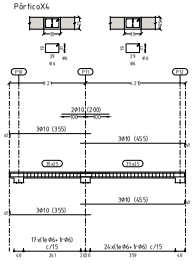
29/04/2026

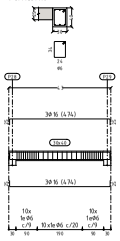
PÁG. 15/19

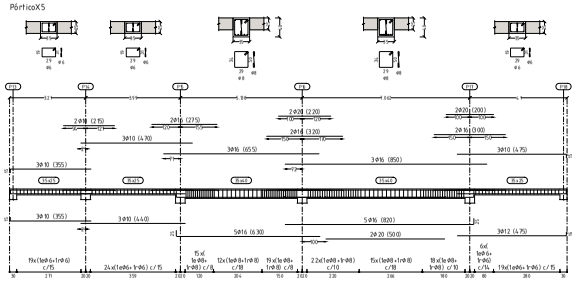
Nº Reg. Entrada: 202699904547005. Fecha/Hora: 29/04/2026 21:28:01

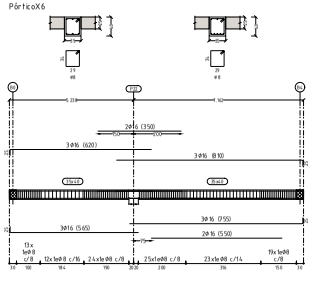


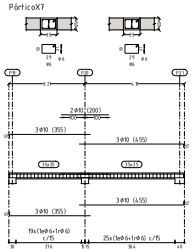


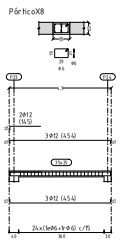


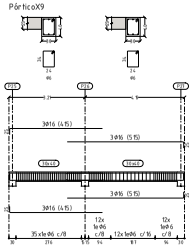


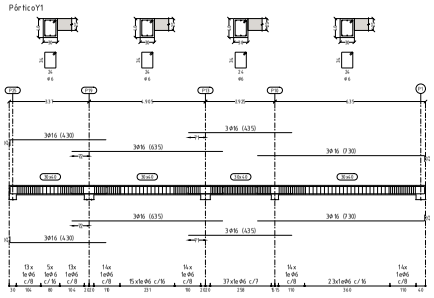


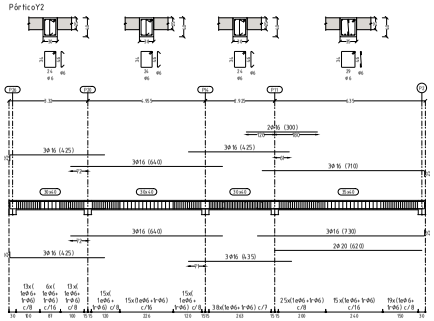


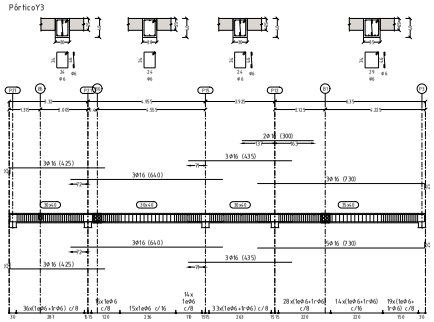


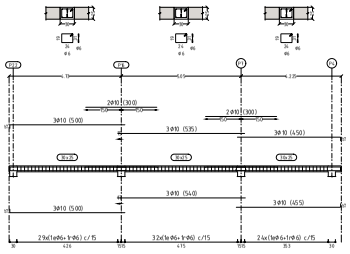


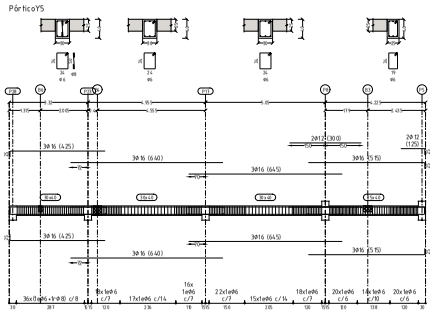


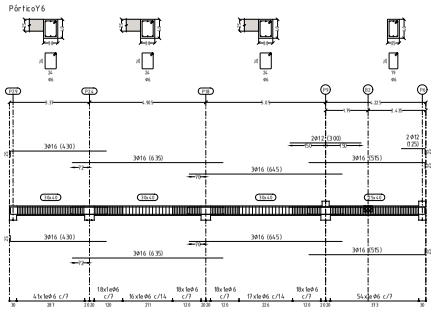












CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL

VIDA ÚTIL NOMINAL DEL EDIFICIO: 50 AÑOS — NIVEL DE CONTROL DE LA EJECUCIÓN: NORMAL

ELEMENTO ESTRUCTURAL	CLASE EXPOSICIÓN	HORMIGÓN: TIPO HORMIGÓN	HORMIGÓN: NIVEL CONTROL	HORMIGÓN: TIPO CEMENTO	HORMIGÓN: COEFIC. MINOR.	HORMIGÓN: FISURA MÁXIMA	ACERO: TIPO ACERO	ACERO: COEFIC. MINOR.	ACERO: RECUB. NOMINAL
CIMENTACIONES	XC2	HA-30/B/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1.50	0,3	B500S	γ_s=1.15	30
ESTRUCTURA INTERIOR	XC1	HA-30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1.50	0,4	B500S	γ_s=1.15	30
ESTRUCTURA EXTERIOR	XS1	HA-30/F/15	ESTADIST.	CEM-II/A	γ_c=1.50	0,2	B500S	γ_s=1.15	35

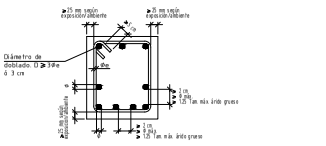
NOTAS:
- Los hormigones en contacto directo con el terreno dispondrán de cemento de tipo ordinario CEM-II/A y recubrimiento nominal de 70mm.

COEFICIENTES DE MAYORACIÓN DE ACCIONES NIVEL CONTROL NORMAL

TIPO DE ACCIÓN	PERMANENTE	PERM. NO CONST.	VARIABLE	ACCIDENTAL
COEFICIENTE	γ_g=1.50	γ_g=1.60	γ_q=1.60	γ_q=1.00

LONGITUD BÁSICA DE ANCLAJE Lb (cm)							LONGITUD DE SOLAPE Ls = CxLb (cm)					
HORMIGÓN	HA25÷HA30						DISTANCIA MÍNIMA ENTRE EMPALMES	PORCENTAJE DE BARRAS SOLAPADAS				
ACERO	B500S							TRACCIONADAS			COMP.	
BARRA	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12	Φ16	Φ20 Φ25		≤33	>33	>50	>50	
POSICIÓN I	21	28	35	42	56	80 119	a_d≥10Φ	1.6xLb	1.8xLb	2.0xLb	1.0xLb	
POSICIÓN II	27	37	46	55	73	104 156	a_d<10Φ	1.2xLb	1.3xLb	1.4xLb	1.0xLb	

SEPARACIÓN ENTRE BARRAS

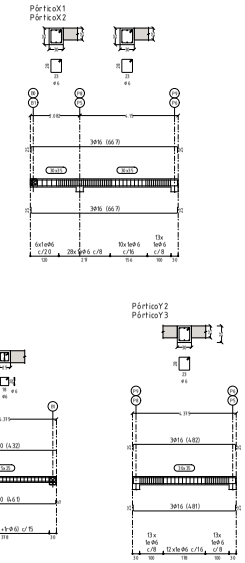


PARÁMETROS DE CÁLCULO SÍSMICO SEGÚN NCSE-02

LOCALIDAD	MOTRIL (GRANADA)	ACELERACION BASICA	a_b=0,14g	COEFICIENTE CONFIRBUCION	K=1,0
TIPO ESTRUCTURA	HORMIGÓN	COEFICIENTE DE RIESGO	γ=1,0	COEFICIENTE DE TERRENO	C=1,55
DUCTILIDAD BAJA	μ=3	ACELERACION DE CALCULO	a_c=0,17g	COEFICIENTE AMPLIFICACION	S=1,20

FORJADO CASTILLETE (VIGAS)

Recubrimientos: 3.5 cm



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN OFICINA DE EMPLEO EN MOTRIL

Avda. Doctor Norman Bethune, número 6, 18600, Motril (Granada)

Encargante	Sociedad proyectista: MÉNDEZ Y DÍAZ ARQUITECTURA, S.C.P.	
Dirección Provincial del Servicio Andaluz de Empleo de Granada	Arquitecto/a: Susana García Rosado · Eloy Méndez Jiménez · Juan Pco. Díaz Montilla	
Plano: ESTRUCTURA — FORJADO 3 Y 4. DESPIECE DE VIGAS	Escala: 1:100 — Fecha: 11/2025	Nº: e01.13

MDa soluciones

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR: ELOY FRANCISCO MENDEZ JIMENEZ

VERIFICACIÓN: PEGVEDUHCBHTM2HU8P4MFRG9RURDK8

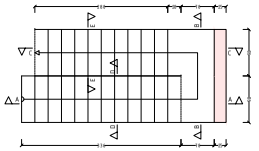
29/04/2026

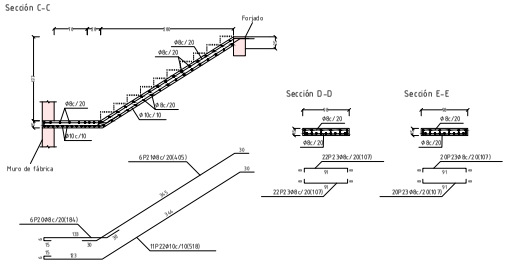
PÁG. 16/19

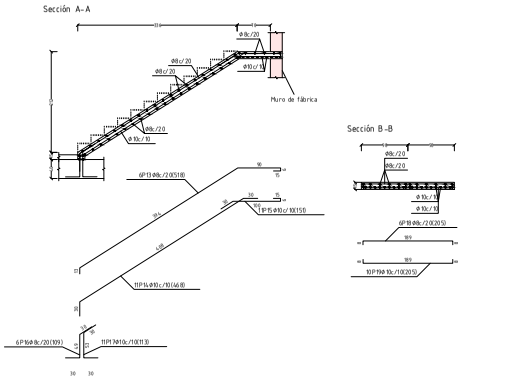
Nº Reg. Entrada: 202699904547005. Fecha/Hora: 29/04/2026 21:28:01

Escalera privada

Tramo 3		
Geometría	Ámbito	0.980 m
	Espesor	0.15 m
	Huella	0.280 m
	Contrahuella	0.177 m
	Desnivel que salva	3.99 m
	Nº de escalones	22
	Planta final	Forjado 3
	Planta inicial	Forjado 2
Cargas	Peso propio	3.68 kN/m2
	Peldañeado (Realizado con ladrillo)	1.17 kN/m2
	Solado	1.00 kN/m2
	Barandillas	3.00 kN/m
	Sobrecarga de uso	3.00 kN/m2
Materiales	Hormigón	HA-30, Yc=1.5
	Acero	B 500 S, Ys=1.15
	Rec. geométrico	3.0 cm

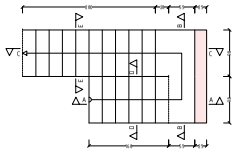


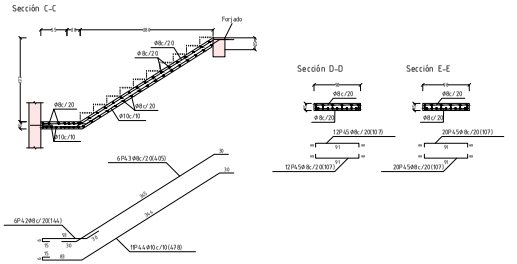


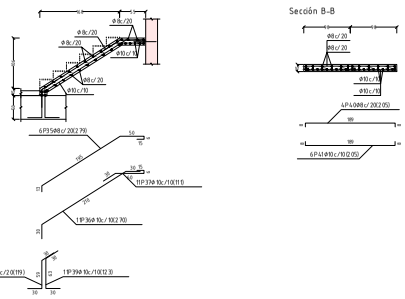


Escalera privada

Tramo 1		
Geometría	Ámbito	0.980 m
	Espesor	0.15 m
	Huella	0.280 m
	Contrahuella	0.177 m
	Desnivel que salva	2.93 m
	Nº de escalones	16
	Planta final	Forjado 1
	Planta inicial	Cimentación
Cargas	Peso propio	3.68 kN/m2
	Peldañeado (Realizado con ladrillo)	1.17 kN/m2
	Solado	1.00 kN/m2
	Barandillas	3.00 kN/m
	Sobrecarga de uso	3.00 kN/m2
Materiales	Hormigón	HA-30, Yc=1.5
	Acero	B 500 S, Ys=1.15
	Rec. geométrico	3.0 cm





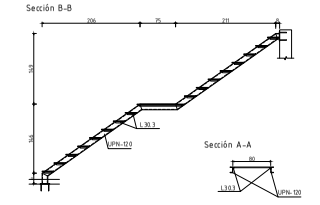


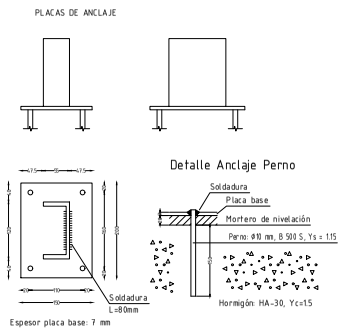
Escalera exterior

Tramo 1		
Geometría	Ámbito	0.80 m
	Sección zanca	UPN-120
	Huella	0.250 m
	Contrahuella	0.175 m
	Desnivel que salva	3.15 m
	Nº de escalones	17
	Planta final	Forjado 1
	Planta inicial	Cimentación
Cargas	Peso propio (zanca)	0.13 kN/m
	Peldañeado (Rejilla metálica 34x38)	Platina perfil 20x2 0.15 kN/m2
	Barandillas	0.69 kN/m
	Sobrecarga de uso	1.00 kN/m2
Materiales	Acero	S275JR
	Clase de exposición	CA
	Sistema de protección	Doble capa
	Pintura epoxídica	ml/4

NOTAS A LA SOLDADURA S:

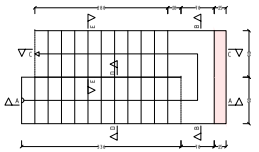
- Todas las uniones soldadas de zanca serán por soldadura a tope con preparación de bordes.
- Las uniones soldadas a placas serán soldaduras en ángulo alrededor de la forma de la pieza, y no podrán tener un espesor de garganta inferior a 3 mm ni superior al menor espesor de las piezas a unir.

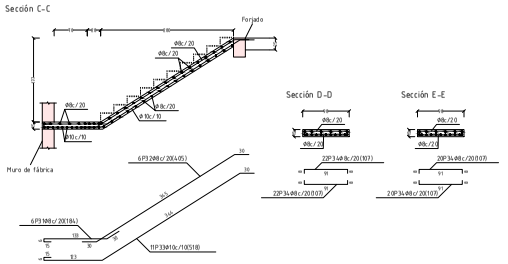


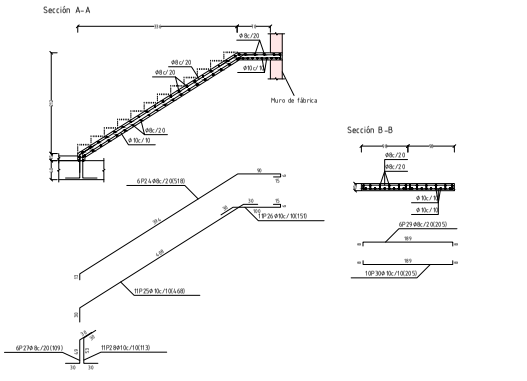


Escalera privada

Tramo 2		
Geometría	Ámbito	0.980 m
	Espesor	0.15 m
	Huella	0.280 m
	Contrahuella	0.177 m
	Desnivel que salva	3.99 m
	Nº de escalones	22
	Planta final	Forjado 2
	Planta inicial	Forjado 1
Cargas	Peso propio	3.68 kN/m2
	Peldañeado (Realizado con ladrillo)	1.17 kN/m2
	Solado	1.00 kN/m2
	Barandillas	3.00 kN/m
	Sobrecarga de uso	3.00 kN/m2
Materiales	Hormigón	HA-30, Yc=1.5
	Acero	B 500 S, Ys=1.15
	Rec. geométrico	3.0 cm

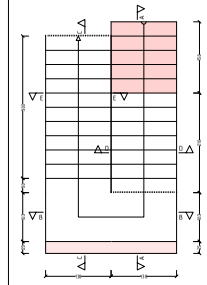


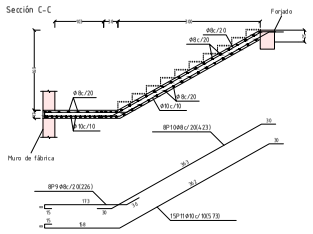


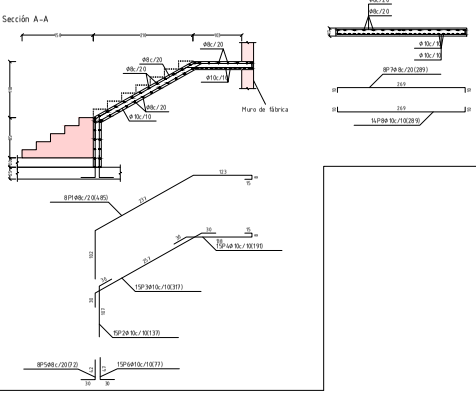


Escalera pública

Tramo 1		
Geometría	Ámbito	1.380 m
	Espesor	0.17 m
	Huella	0.300 m
	Contrahuella	0.189 m
	Desnivel que salva	3.92 m
	Nº de escalones	22
	Planta final	Forjado 2
	Planta inicial	Forjado 1
Cargas	Peso propio	4.17 kN/m2
	Peldañeado (Realizado con ladrillo)	1.16 kN/m2
	Solado	1.00 kN/m2
	Barandillas	3.00 kN/m
	Sobrecarga de uso	3.00 kN/m2
Materiales	Hormigón	HA-30, Yc=1.5
	Acero	B 500 S, Ys=1.15
	Rec. geométrico	3.0 cm







PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
OFICINA DE EMPLEO EN MOTRIL
Avda. Doctor Norman Bethune, número 6, 18600, Motril (Granada)

MDa ARQUITECTOS

Encargante	Sociedad proyectista MÉNDEZ Y DÍAZ ARQUITECTURA, S.C.P.
Dirección Provincial del Servicio Andaluz de Empleo de Granada	Arquitecto/a: Susana García Rosado Eloy Méndez Jiménez Juan Pco. Díaz Montilla
Plano: ESTRUCTURA DESPIECE DE ESCALERAS	Escala: 1:50 Fecha: 11/2025 Nº: e01.14

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR ELOY FRANCISCO MENDEZ JIMENEZ 29/04/2026

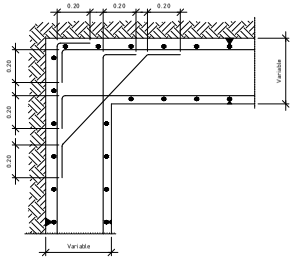
VERIFICACIÓN PEGVEDUHCBHTM2HU8P4MFRG9RURDK8

PÁG. 17/19

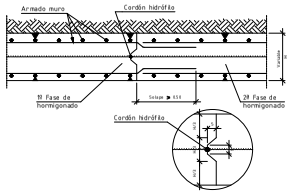
Nº Reg. Entrada: 202699904547005. Fecha/Hora: 29/04/2026 21:28:01

MUROS

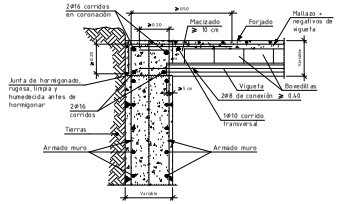
Detalle de las armaduras horizontales, en encuentro en esquina.



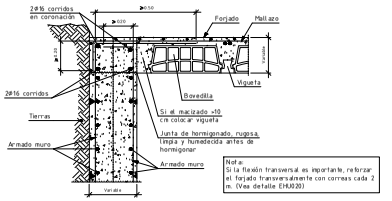
Junta de hormigonado.
Vertical en muro.



Enlace en coronación de muro con forjado unidireccional.
Viguetas pretensadas.



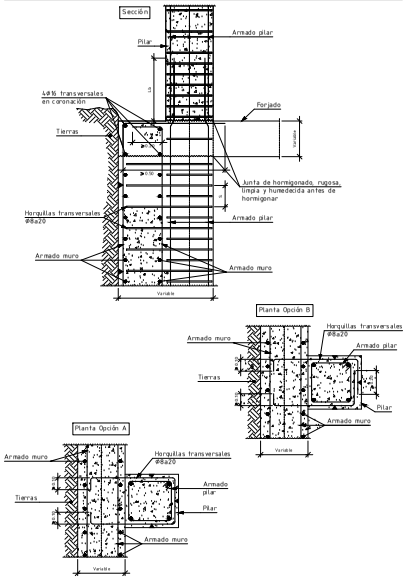
Enlace en coronación de muro con forjado unidireccional.
Viguetas paralelas.



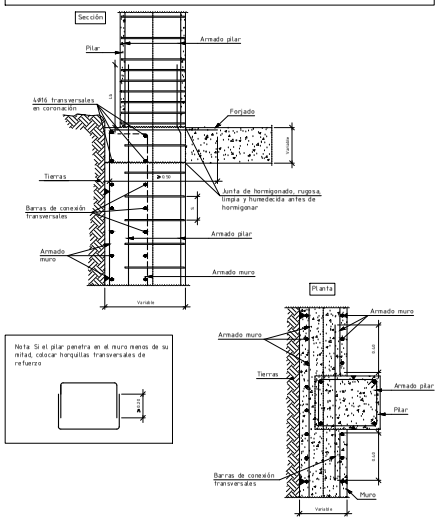
Nota:
Si la flexión transversal es importante, reforzar el forjado transversalmente con correas cada 2 m. (Vea detalle EHU020)

ENCUENTRO PILARES-MURO

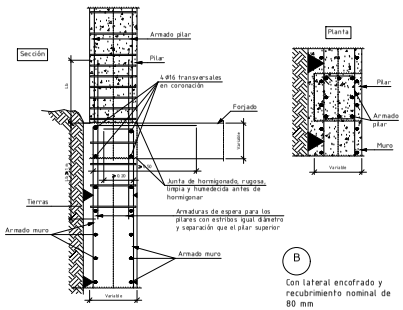
Pilar sobresaliente tangente a muro.



Pilar sobresaliente en muro.

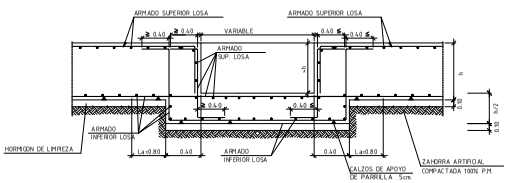


Pilar embebido en muro del mismo espesor.
Con lateral encofrado.



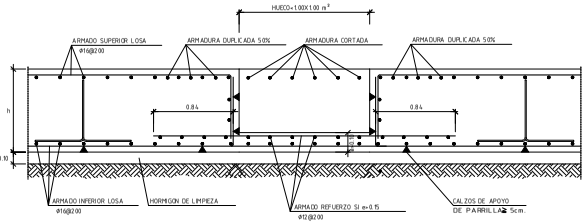
HUECOS EN LOSA

HUECOS DE ARQUETAS CON PROFUNDIDAD MENOR QUE EL CANTO DE LA LOSA

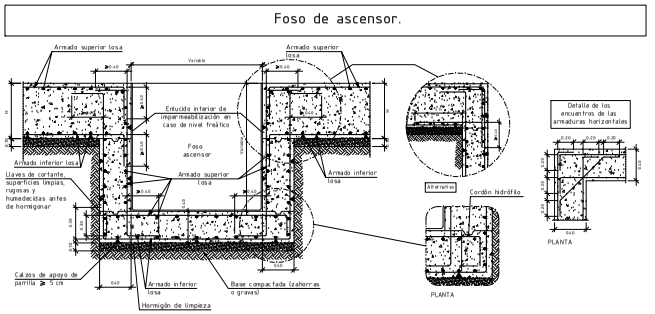


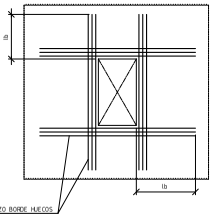
HUECOS DE ARQUETAS CON ARMADURA INFERIOR PASANTE

NOTA.- LAS ARMADURAS CORTADAS POR EL HUECO SE DUPLICARAN LA MITAD A CADA LADO DEL HUECO, SOLAPANDOLAS CON LA ARMADURA NO CORTADA



Foso de ascensor.





PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
OFICINA DE EMPLEO EN MOTRIL
Avda. Doctor Norman Bethune, número 6, 18600, Motril (Granada)

MDa ARQUITECTURA

Encargante: Dirección Provincial del Servicio Andaluz de Empleo de Granada

Sociedad proyectista: MÉNDEZ Y DÍAZ ARQUITECTURA S.C.P.

Arquitecto/s: Susana García Rosado Eloy Méndez Jiménez Juan Fco. Díaz Montilla

Plano: ESTRUCTURA
DETALLES I. LOSA, MURO Y PILARES

Escala: 1:20
Fecha: 11/2025

e01.15

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

29/04/2026

PÁG. 18/19

ELOY FRANCISCO MENDEZ JIMENEZ

PEGVEDUHCBHTM2HU8P4MFRG9RURDK8

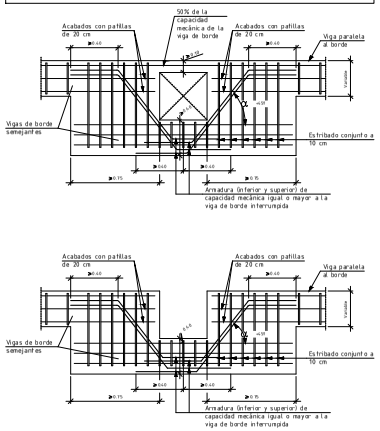
FIRMADO POR

VERIFICACIÓN

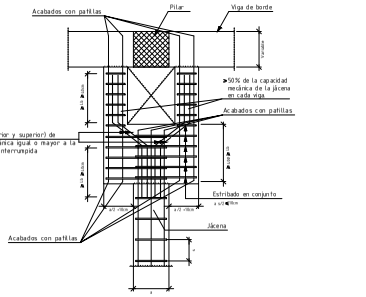
Nº Reg. Entrada: 202699904547005. Fecha/Hora: 29/04/2026 21:28:01

HUECOS NO PREVISTOS EN VIGAS

Hueco inevitable en viga de borde.

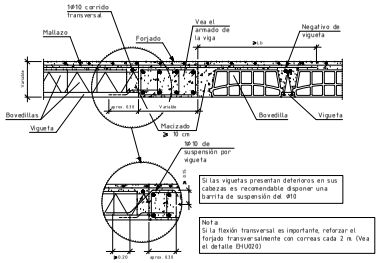


Hueco inevitable en jácena con pilar..



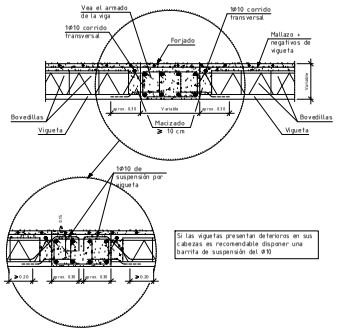
ENCUENTROS VIGAS FORJADOS

Cambio de orientación de paños en viga plana. Forjado unidireccional. Viguetas de celosía.

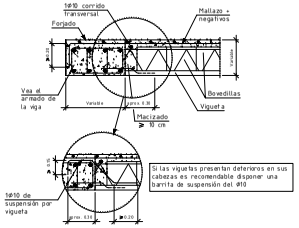


Nota:
Si la flexión transversal es importante, reforzar el forjado transversalmente con correas cada 2 m. (Vea el detalle EHU020)

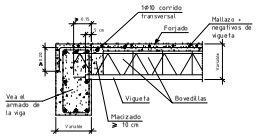
Viga plana entre vanos. Forjado unidireccional. Viguetas de celosía.



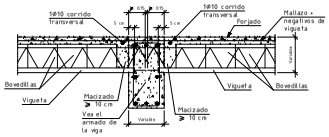
Viga plana en extremo de vano. Forjado unidireccional. Viguetas de celosía.



Extremo de vano sobre viga de canto descolgada. Forjado unidireccional. Viguetas de celosía.

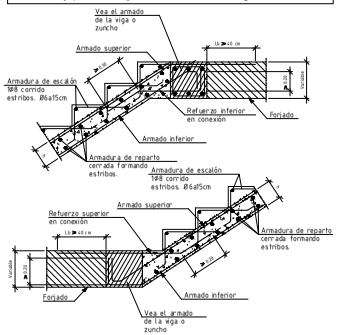


Viga de canto descolgada interior. Forjado unidireccional. Viguetas de celosía.

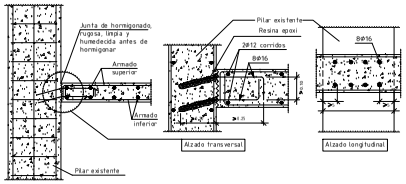


ESCALERAS

Entrega de zanca en viga embebida en forjado. y peldaños ejecutados con el hormigonado

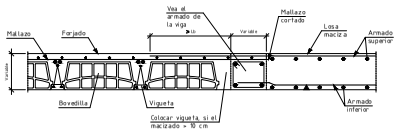


Apoyos de meseta de escalera en pilar existente.



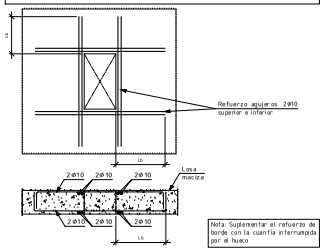
TRANSICIONES CON FORJADO

Transición a losa maciza con viguetas paralelas de igual canto.

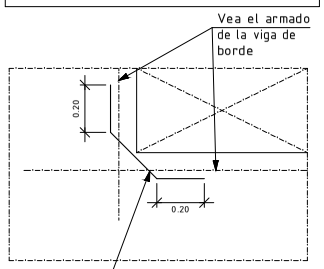


HUECOS NO PREVISTOS EN LOSAS

Refuerzo de hueco no previsto en losa maciza.

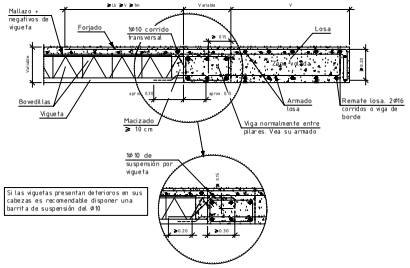


Refuerzo de cosido en esquina de huecos.



TRANSICIONES CON VOLADIZO

Transición a losa maciza de igual canto en voladizo. Forjado unidireccional. Viguetas de celosía.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
OFICINA DE EMPLEO EN MOTRIL
Avda. Doctor Norman Bethune, número 6, 18600, Motril (Granada)

MDa ARQUITECTURA

Encargante
Dirección Provincial del Servicio Andaluz de Empleo de Granada

Sociedad proyectista: MÉNDEZ Y DÍAZ ARQUITECTURA, S.C.P.
Arquitecto/s: Susana García Rosado Eloy Méndez Jiménez Juan Fco. Díaz Montilla

Plano: ESTRUCTURA
DETALLES II. FORJADOS VIGAS Y ESCALERAS

Escala: 1:20
Fecha: 11/2025

e01.16

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR: ELOY FRANCISCO MENDEZ JIMENEZ
VERIFICACIÓN: PEGVEDUHCBHTM2HU8P4MFRG9RURDK8

29/04/2026

PÁG. 19/19

Nº Reg. Entrada: 202699904547005. Fecha/Hora: 29/04/2026 21:28:01