

## URBANISMO Y ARQUITECTURA

U01	APROXIMACIÓN AL LUGAR	E 1/-
U02	EL NÚCLEO RURAL	E 1/-
U03	LA PARCELA DE PROYECTO. ESTADO PREVIO	E 1/500
U04	INTENCIONES. IDEA	E 1/-
U05	URBANIZACIÓN. SITUACIÓN Y PAVIMENTOS EXTERIORES	E 1/300
U06	EMPLAZAMIENTO. MOBILIARIO Y VEGETACIÓN	E 1/150

A01	PLANTA BAJA	E 1/150
A02	PLANTA PRIMERA	E 1/150
A03	PLANTA SEGUNDA	E 1/150
A04	PLANTA DE CUBIERTAS	E 1/150
A05	ALZADOS LONGITUDINALES	E 1/150
A06	ALZADOS TRANSVERSALES	E 1/150
A07	SECCIONES LONGITUDINALES	E 1/150
A08	SECCIONES TRANSVERSALES	E 1/150

## ESTRUCTURAS

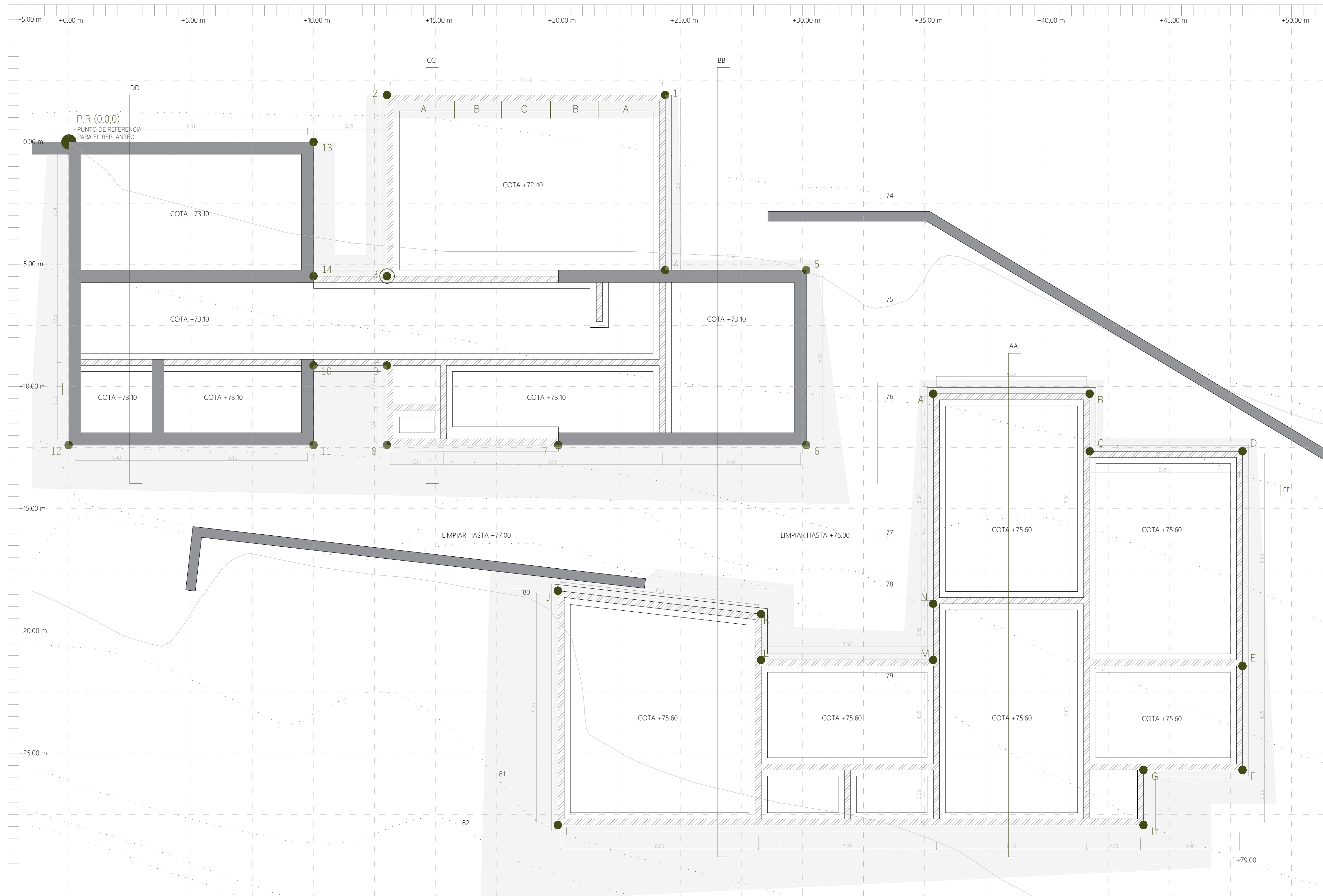
E01	REPLANTEO Y EXCAVACIÓN	E 1/100
E02	PLANO DE CIMENTACIÓN	E 1/100
E03	ELEMENTOS SUSTENTANTES: MUROS	E 1/100
E04	ELEMENTOS SUSTENTANTES: MUROS	E 1/100
E05	ELEMENTOS SUSTENTANTES: MUROS	E 1/100
E06	ELEMENTOS LINEALES: PÓRTICOS	E 1/100
E07	PLANO DE ESTRUCTURA: FORJADO 2	E 1/100
E08	PLANO DE ESTRUCTURA: FORJADO CUBIERTA	E 1/100

## INSTALACIONES

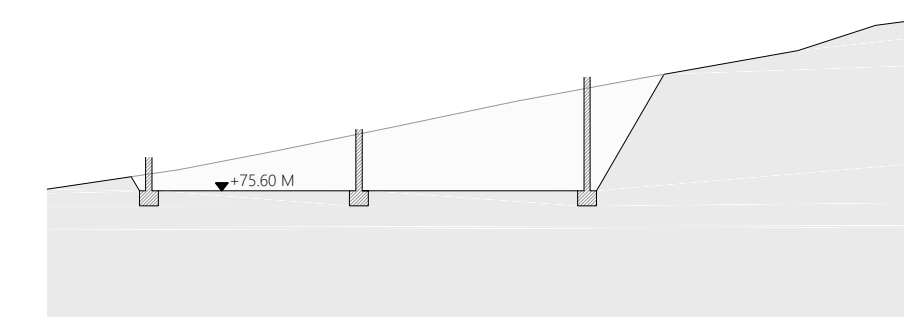
I01	FONTANERÍA. COTA +73.85 Y +77.35 M	E 1/150
I02	FONTANERÍA. COTA +79.85 M	E 1/150
I03	SANEAMIENTO. COTA +73.85 Y +77.35 M	E 1/150
I04	SANEAMIENTO. COTA +79.85 M Y CUBIERTAS. RESERVA DE ESPACIOS	E 1/150
I05	ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES. COTA +73.85 Y +77.35 M	E 1/150
I06	ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES. COTA +79.85 M	E 1/150
I07	CLIMATIZACIÓN. COTA +73.85 Y +77.35 M	E 1/150
I08	CLIMATIZACIÓN. COTA +79.85 M	E 1/150
I09	PROTECCIÓN FRENTE AL FUEGO. COTA +73.85 Y +77.35 M	E 1/150
I10	PROTECCIÓN FRENTE AL FUEGO. COTA +79.85 M	E 1/150

## CONSTRUCCIÓN

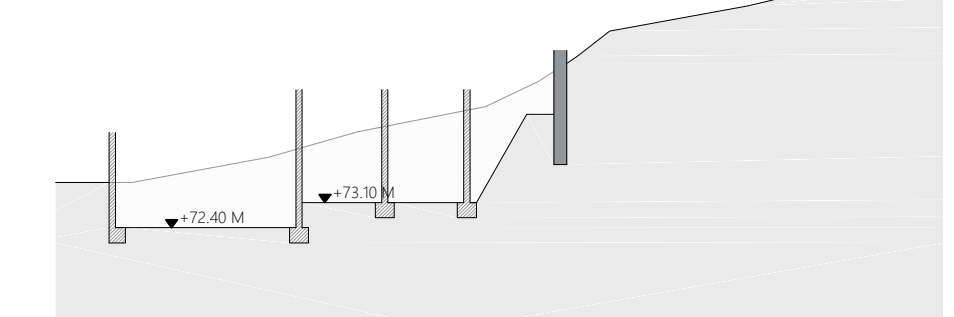
C01	SECCIÓN CONSTRUCTIVA 01	E 1/50
C02	DETALLES CONSTRUCTIVOS 01	E 1/15
C03	DETALLES CONSTRUCTIVOS 02	E 1/15
C04	DETALLES CONSTRUCTIVOS 03	E 1/-
C05	SECCIÓN CONSTRUCTIVA 02 + DETALLES	E 1/-
C06	DETALLES CONSTRUCTIVOS PLANTA	E 1/-
C07	DETALLES CONSTRUCTIVOS PLANTA	E 1/-
C08	PLANTAS ACOTADAS	E 1/150
C09	ACABADOS	E 1/-
C10	ACABADOS Y TABIQUERÍA	E 1/-
C11	DETALLE ESCALERA BLOQUE 01	E 1/-
C12	DETALLE ESCALERA BLOQUE 02	E 1/-
C13	DETALLE GRADAS SALA POLIVALENTE	E 1/-
C14	UBICACIÓN CARPINTERÍAS	E 1/150
C15	CARPINTERÍAS EXTERIORES	E 1/-
C16	CARPINTERÍAS EXTERIORES	E 1/-
C17	CARPINTERÍAS INTERIORES	E 1/-



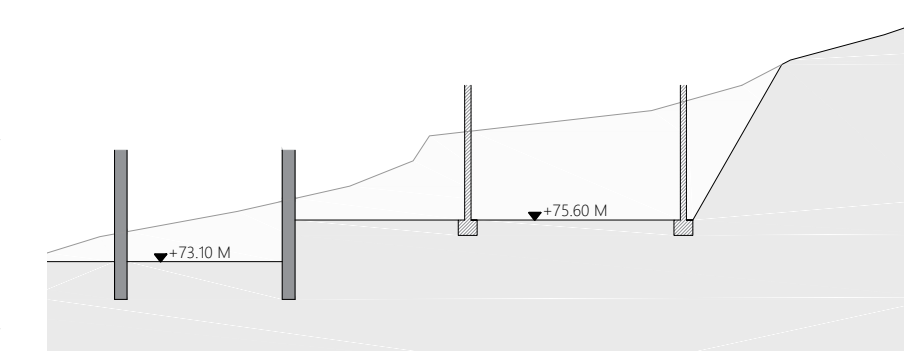
PERFILES DE EXCAVACIÓN E:1/300



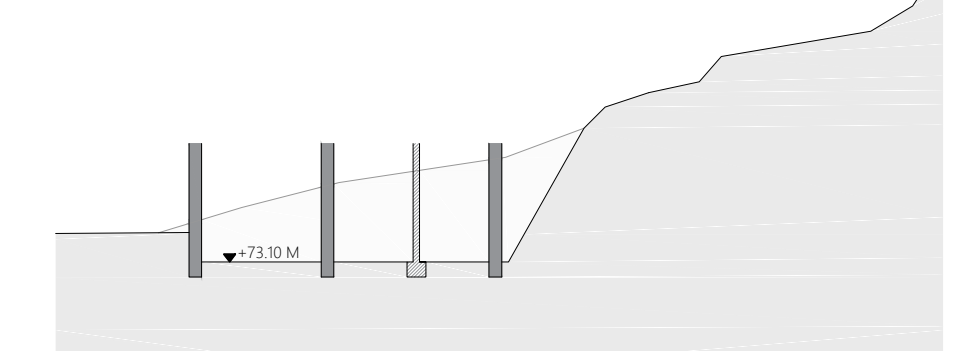
SECCIÓN AA



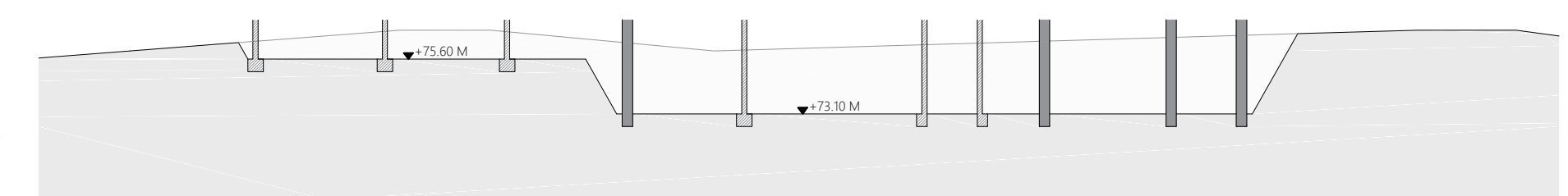
SECCIÓN BB



SECCIÓN CC



SECCIÓN DD



SECCIÓN EE

PUNTO	DISTANCIA (M)	COORD. X (M)	COORD. Y (M)
P.R1	24.47	+24.39	+1.92
P.R2	13.15	+13.01	+1.92
P.R3	14.12	+13.01	-5.48
P.R4	24.95	+24.39	-5.24
P.R5	30.65	+30.16	-5.24
P.R6	32.62	+30.16	-12.39
P.R7	23.53	+20.00	-12.39
P.R8	17.97	+13.01	-12.39
P.R9	15.90	+13.01	-9.14
P.R10	13.55	+10.00	-9.14
P.R11	15.94	+10.00	-12.39
P.R12	12.39	+0.00	-12.39
P.R13	10.00	+10.00	+0.00
P.R14	11.42	+10.00	-5.48

PUNTO	DISTANCIA (M)	COORD. X (M)	COORD. Y (M)
P.RA	36.82	+35.35	-10.29
P.RB	42.99	+41.74	-10.29
P.RC	43.62	+41.74	-12.64
P.RD	49.63	+48.01	-12.64
P.RE	52.57	+48.01	-24.43
P.RF	54.43	+48.01	-25.68
P.RG	50.90	+43.95	-25.68
P.RH	52.07	+43.95	-27.93
P.RI	34.36	+20.00	-27.93
P.RJ	27.15	+20.00	-18.35
P.RK	34.27	+28.31	-19.31
P.RL	35.36	+28.31	-21.18
P.RM	41.21	+35.35	-21.18
P.RN	40.10	+35.35	-18.88



### CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE-08

HORMIGÓN					
ELEMENTO	TIPO DE HORM.	RESISTENCIA CARACT.	Y ASIENTO	TAMAÑO MÁX. ÁRIDO	CLASE DE EXP. RECUB. NOMINAL
CIMENTACIÓN	HA-25/P/30/lla	25.00 N/mm <sup>2</sup>	plástica 3-5 cm	30 mm	50 mm
SOPORTES HORIZONTALES EXTERIORES	HA-25/R/20/lla	25.00 N/mm <sup>2</sup>	blanda 6-9 cm	20 mm	30 mm
	HA-25/R/20/lla	25.00 N/mm <sup>2</sup>	blanda 6-9 cm	20 mm	30 mm
	HA-25/R/20/lla	25.00 N/mm <sup>2</sup>	blanda 6-9 cm	20 mm	30 mm
- COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD PARA LA RESISTENCIA SEGÚN 15.3 DE EHE (LÍMITE ÚLTIMO)					
- NO SE PREVEN PARA LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES OTROS PROCESOS DE DETERIORO DEL HORMIGÓN DISTINTOS DE LA CORROSIÓN DE ARMADURAS					
- ES OBLIGATORIO EL USO DE SEPARADORES					
- SE PROHIBE EXPRESAMENTE LA ADICIÓN DE AGUA AL HORMIGÓN EN OBRA					
- EN ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO, RECUBRIMIENTO NOMINAL 50 MM					
ACERO					
ELEMENTO	TIPO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE CÁLCULO DE MINORAC.	RESISTENCIA DE CÁLCULO	Acero garantizado con marca AENOR
CIMENTACIÓN	B-500 S	Normal	γ <sub>e</sub> =1.15	438.78 N/mm <sup>2</sup>	
SOPORTES HORIZONTALES EXTERIORES	B-500 S	Normal	γ <sub>e</sub> =1.15	438.78 N/mm <sup>2</sup>	
	B-500 S	Normal	γ <sub>e</sub> =1.15	438.78 N/mm <sup>2</sup>	
OTRAS ESPECIFICACIONES					
DOBLADO DE ARMADURAS			ARRANQUE DE MUROS Lb		
∅ (mm)	R (cm) B500s	ARMADO	S/ACCIONES DIN. B500s	LAS LIMITACIONES DE EMPALME Y SOLAPE CUMPLIRÁN LO ESPECIFICADO EN LOS ARTÍCULOS 66.5 Y 66.6 DE LA NORMA EHE.	
<12	6d	∅12	30 cm		
12-∅16	8d	∅16	60 cm		
16-∅25	10d	∅20	70 cm		
		∅25	100 cm		
- CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Y COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS ACEROS SEGÚN UNE 36080 Y DB-SE-A					
- SUMINISTRO Y RECEPCIÓN SE REALIZARÁ SEGÚN UNE 36007 Y DB-SE-A					
- TOLERANCIAS DIMENSIONALES, LA CONFIGURACIÓN Y EL PESO SE ESTABLECEN SEGÚN DB-SE-A					
- TODAS LAS UNIONES SOLDADAS SE REALIZARÁN EN TALLER, SIGUIENDO LAS PRESCRIPCIONES DE DB-SE-A- SE PROPONE UN ELECTRODO REVESTIDO PARA SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO MANUAL					

### ESTIMACIÓN DE ACCIONES (SEGÚN DB-SE-AE)

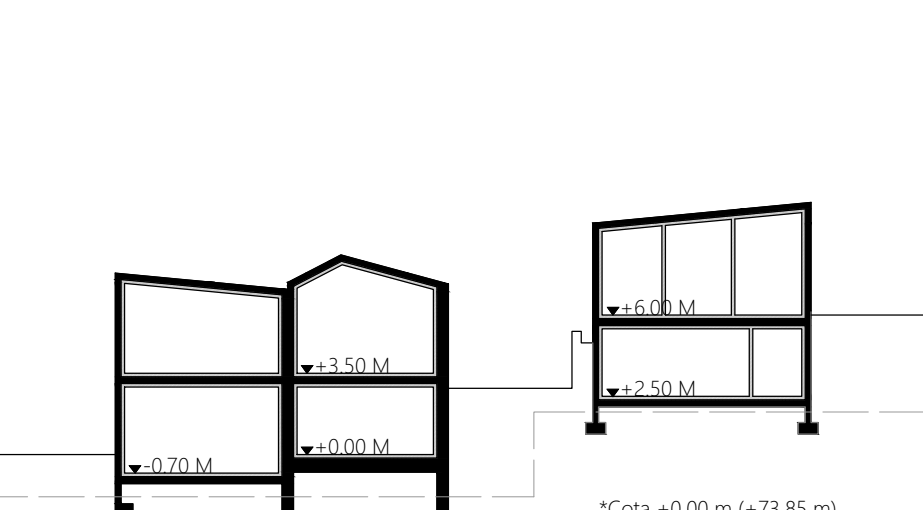
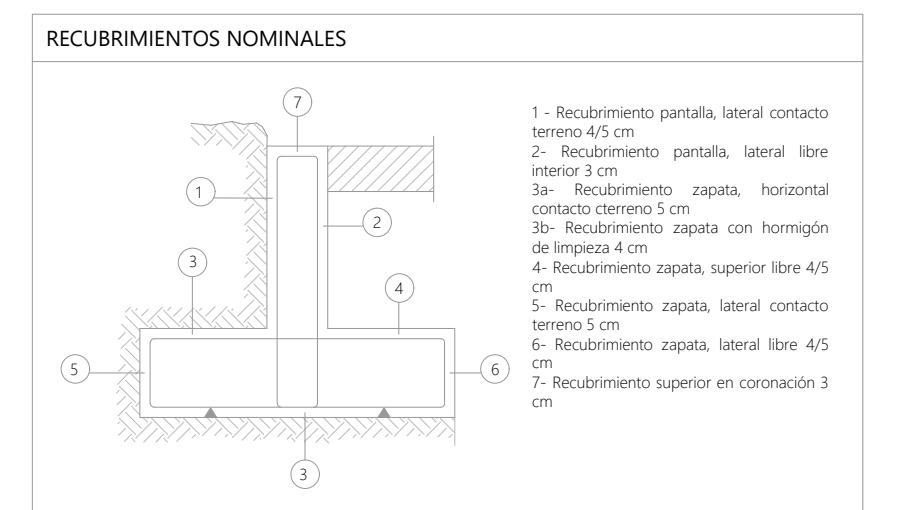
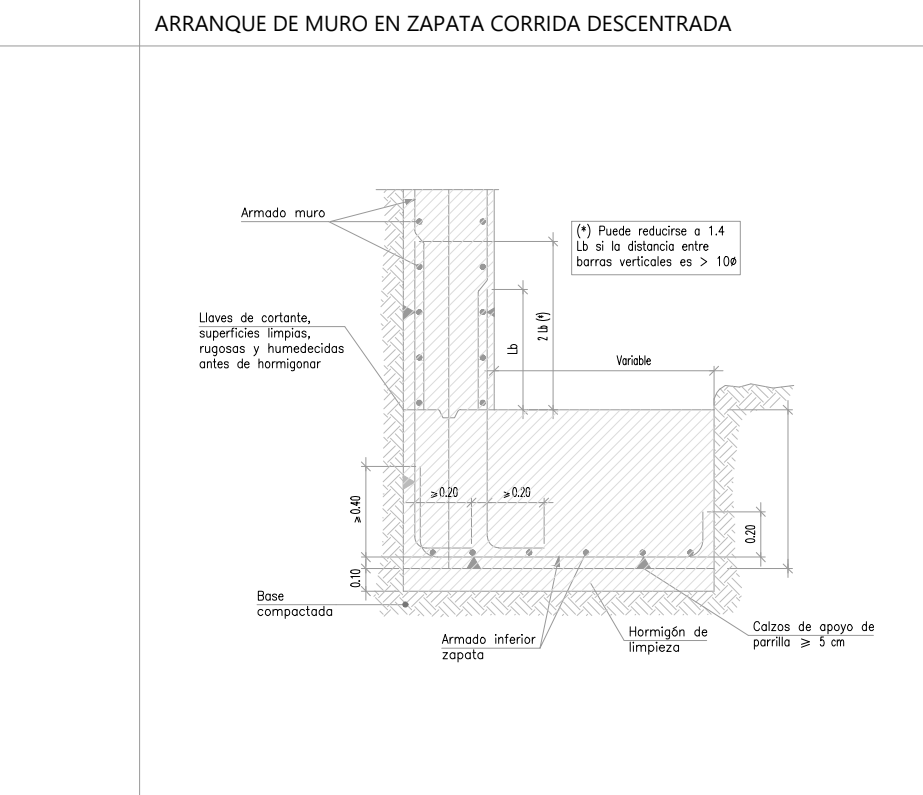
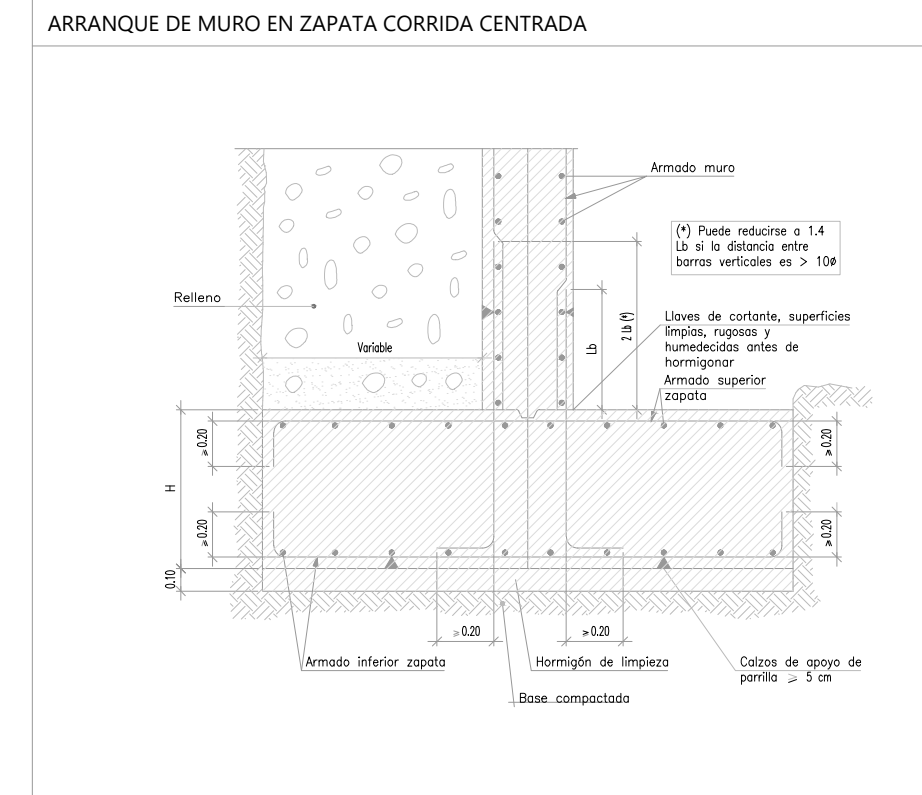
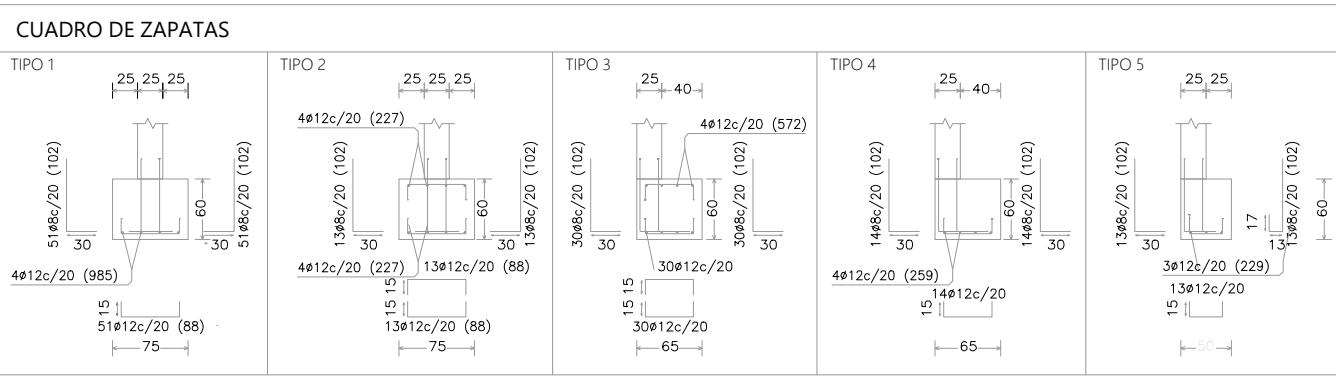
CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL DB-SE-AE EN LA TABLA 3.1 Y EN EL ANEXO A.1 Y A.2 DE LA EHE, LAS ACCIONES GRAVITATORIAS, ASÍ COMO LAS SOBRECARGAS DE USO, TABIQUERÍA Y NIEVE QUE SE HAN CONSIDERADO PARA EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA EN ESTE EDIFICIO SON:

VALORES DE SERVICIO (SIN PONDERAR)	PLANTA (KN/M <sup>2</sup> )	CUBIERTA (KN/M <sup>2</sup> )		
GRAVITAT.	CON CARGAS	PESO PROPIO DEL FORIADO SOLADO/CUBRICIÓN ACABADO TECHO TABIQUERÍA	6.25 1.00 1.00	6.25 1.80 0.20
	SOBRECARGAS	SOBRECARGA DE USO SOBRECARGA DE NIEVE	5.00	1.00 0.30
VIENTO	SE HA CONSIDERADO ACCIÓN DEL VIENTO SEGÚN DB-SE-AE, MEDIANTE EL PROGRAMA DE CÁLCULO UTILIZADO			
TÉRMICAS Y REGOCI-CAS	SE HA CONSIDERADO DESPRECIABLE SU EFECTO SOBRE LA ESTRUCTURA YA QUE LA MAYOR PARTE DEL EDIFICIO SE ENCUENTRA ENTERRADO Y DADAS LAS DIMENSIONES DISEÑADAS A ACCIONES TÉRMICAS COMO NORMA GENERAL EL CURADO DEBE INICIARSE TAN PRONTO SEA POSIBLE, SIN QUE HAYA RIESGO DE "LAVAR" EL HORMIGÓN EN CUANTO A LA DURACIÓN DEL CURADO DEBEN SEGUIRSE LAS RECOMENDACIONES DE LA EHE			
ACCIÓN SEGÚN NSCE-02	DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE APLICACIÓN DE LA NORMA DE CONSTRUCCIÓN SIMSORMRESISTENTE NCSE-02, LA APLICACIÓN DE LA MISMA NO ES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO EN CONSTRUCCIONES DE IMPORTANCIA NORMAL O ESPECIAL CUANDO LA ACELERACIÓN SÍSMICA BÁSICA SEA INFERIOR A 0.04 G. POR TANTO, SE PODRÁN REALIZAR LOS CÁLCULOS ESTRUCTURALES SIN TENER EN CUENTA LOS ESPEROS DEBIDOS A SÍSMICIDAD.			
	CLASIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN	NORMAL IMPORTANCIA		
	COEFICIENTE ADJMNSTRACIONAL DE RIESGO	p = 1		
	COEFICIENTE DE TIPO DE TERRENO	TERRENO TIPO III (C=1.6)		
	COEFICIENTE DE CONTRIBUCIÓN	K=1 BÁSICA (AB), 0.04 G		
	COEFICIENTE DE AMPLIFICACIÓN DEL TERRENO	S=C/1.25		
	ACELERACIÓN SÍSMICA DE CÁLCULO	AC=5 x X AB=0.0512 G		

### CUADRO DE ZAPATAS

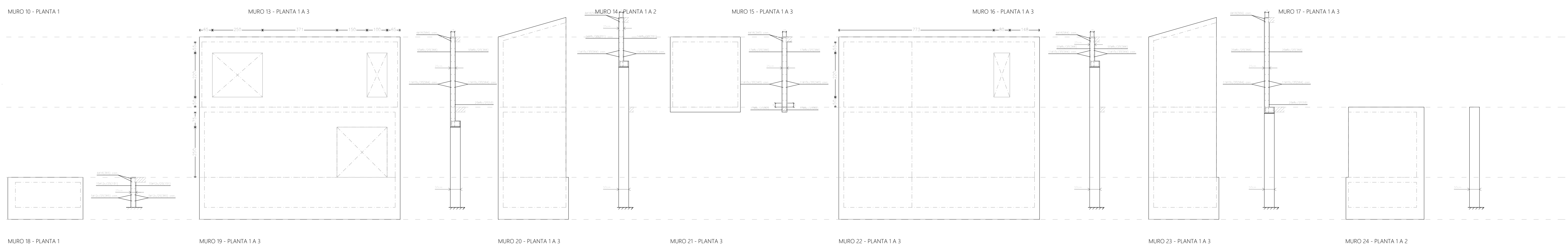
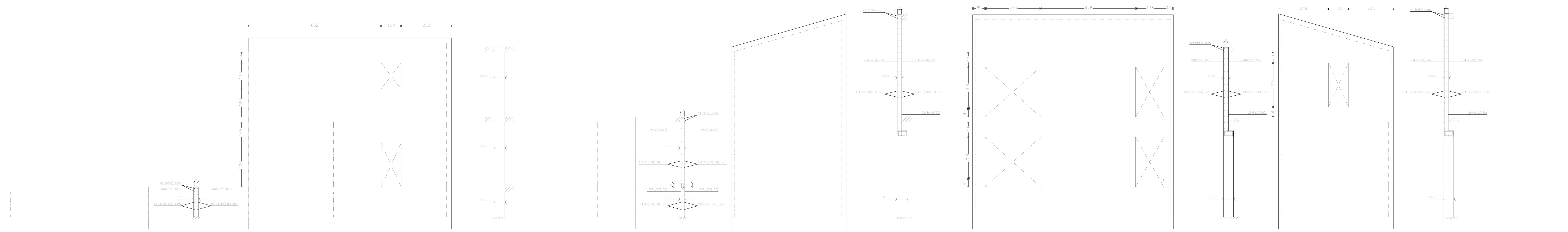
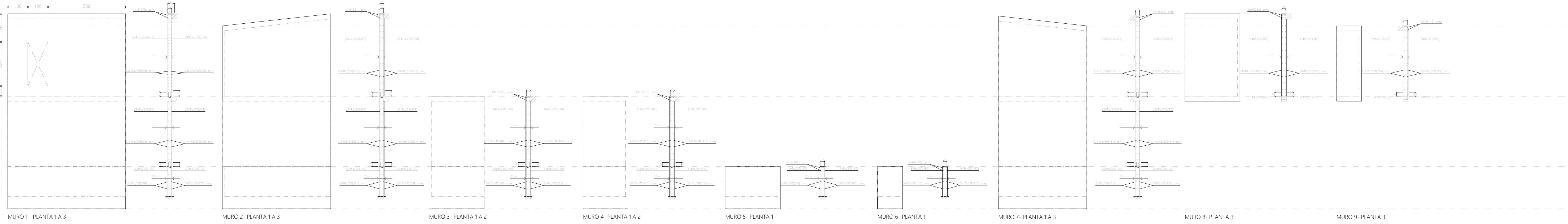
TIPO DE ZAPATA	DIMENSIONES	ARMADO INF.	ARMADO SUP.
Z. CORR. TIPO 1	75X60 CM	∅12 C/20 CM	∅12 C/20 CM
Z. CORR. TIPO 2	75X60 CM	∅12 C/20 CM	∅12 C/20 CM
Z. CORR. TIPO 3	65X60 CM	∅12 C/20 CM	∅12 C/20 CM
Z. CORR. TIPO 4	65X60 CM	∅12 C/20 CM	∅12 C/20 CM
Z. CORR. TIPO 5	50X60 CM	∅12 C/20 CM	∅12 C/20 CM

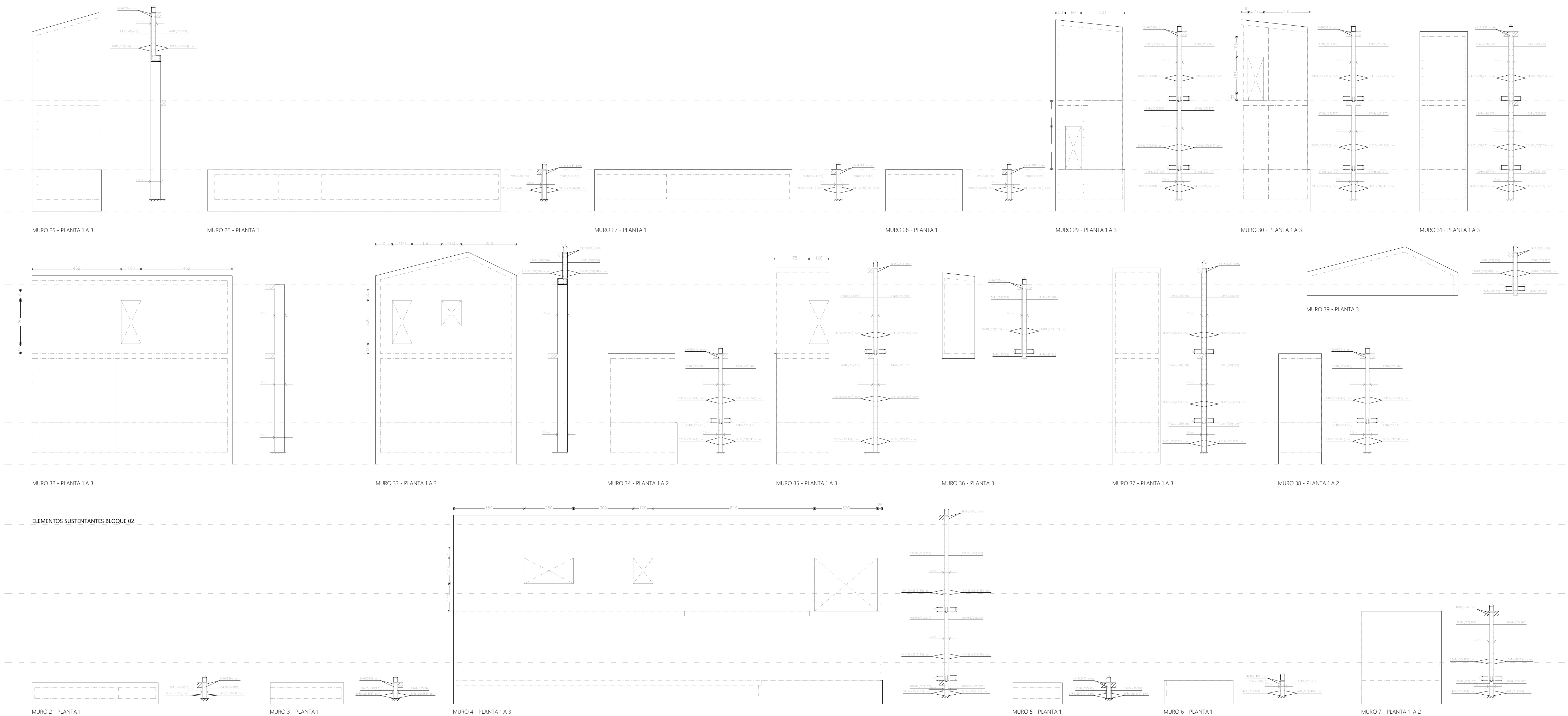
CARACTERÍSTICAS DE LAS ZAPATAS  
TIPO: ZAPATA CORRIDA DE ANCHO VARIABLE  
CANTO: 60 CM + 10 CM (H. DE LIMPIEZA)  
ARMADO: SEGÚN TIPO DE ZAPATA  
RECUBRIMIENTO: 40 + 10 = 50 MM  
HORMIGÓN: HA-25/P/30/lla

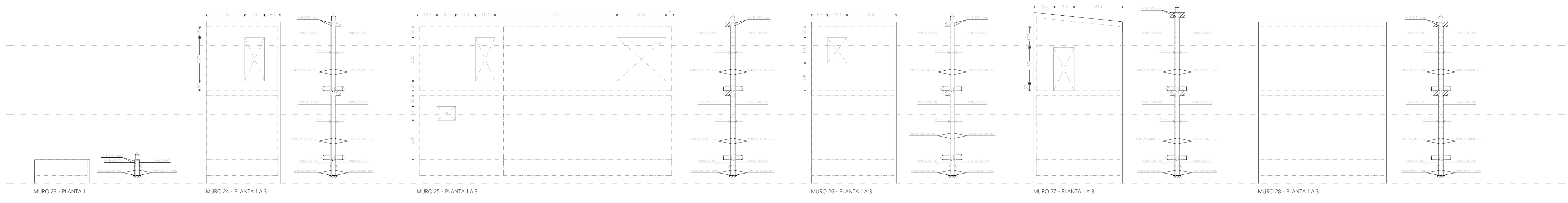
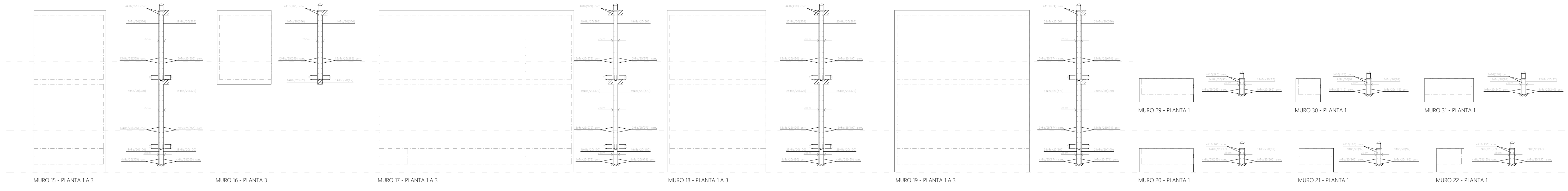
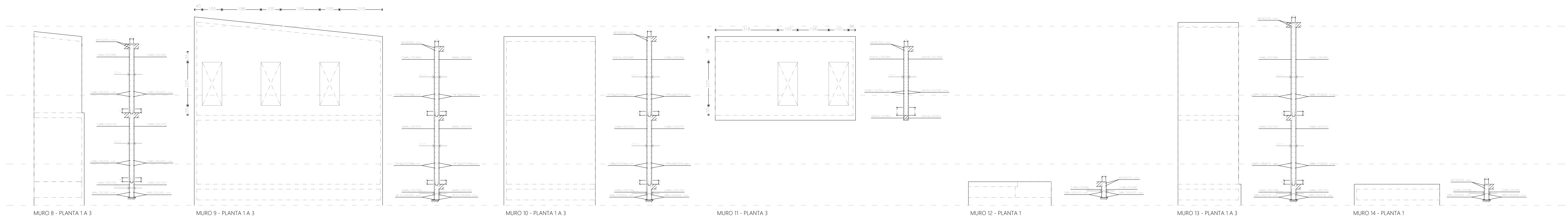


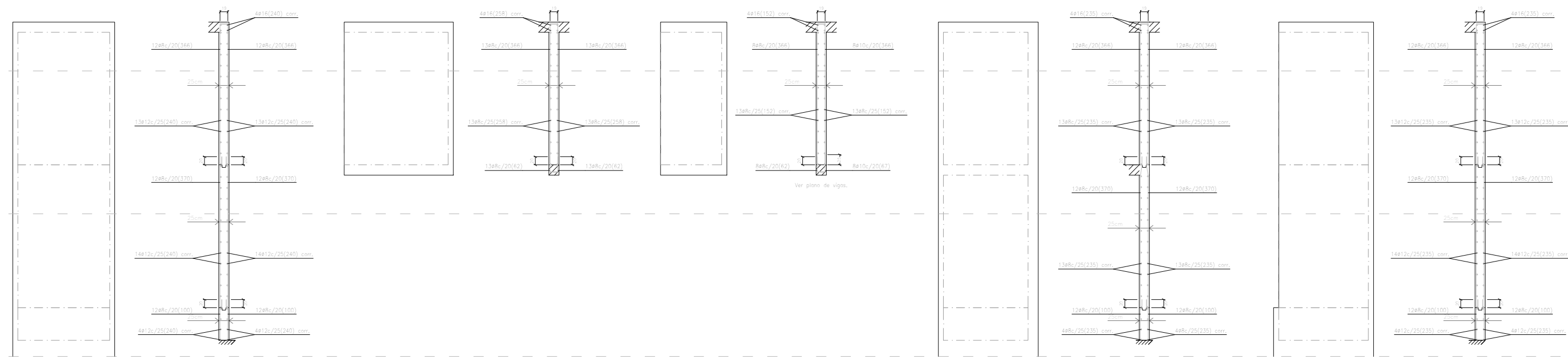


ELEMENTOS SUSTENTANTES BLOQUE 01



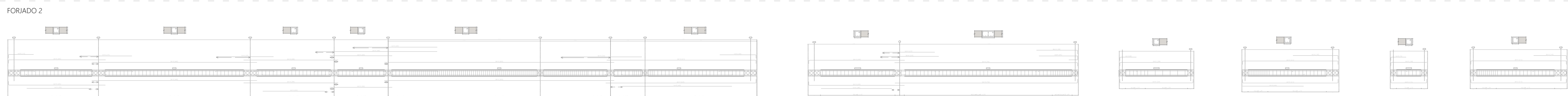




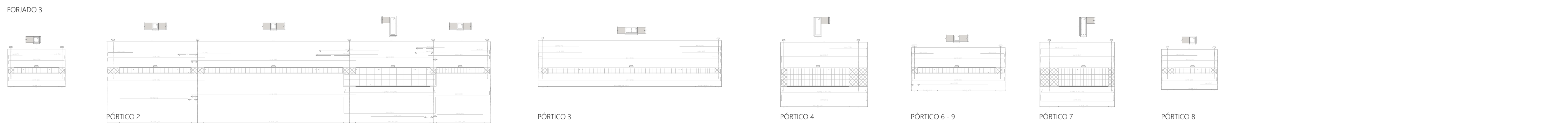


MURO 32 - PLANTA 1 A 3      MURO 33 - PLANTA 3      MURO 34 - PLANTA 3      MURO 35 - PLANTA 1 A 3      MURO 36 - PLANTA 1 A 3

ELEMENTOS LINEALES BLOQUE 01

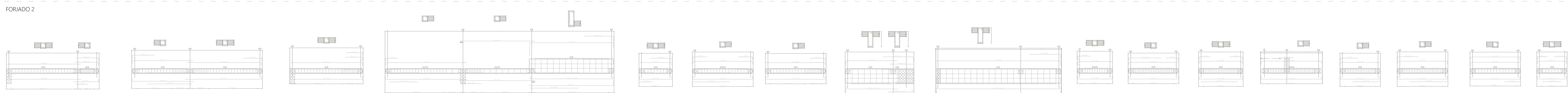


PÓRTICO 1      PÓRTICO 2      PÓRTICO 3      PÓRTICO 5      PÓRTICO 6      PÓRTICO 7

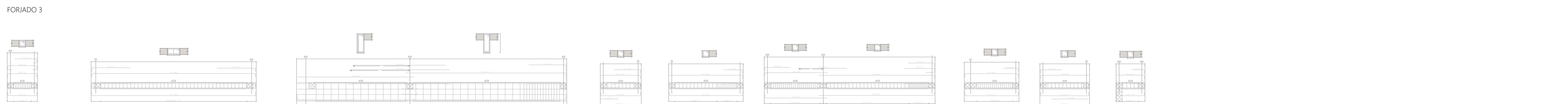


PÓRTICO 2      PÓRTICO 3      PÓRTICO 4      PÓRTICO 6 - 9      PÓRTICO 7      PÓRTICO 8

ELEMENTOS LINEALES BLOQUE 02

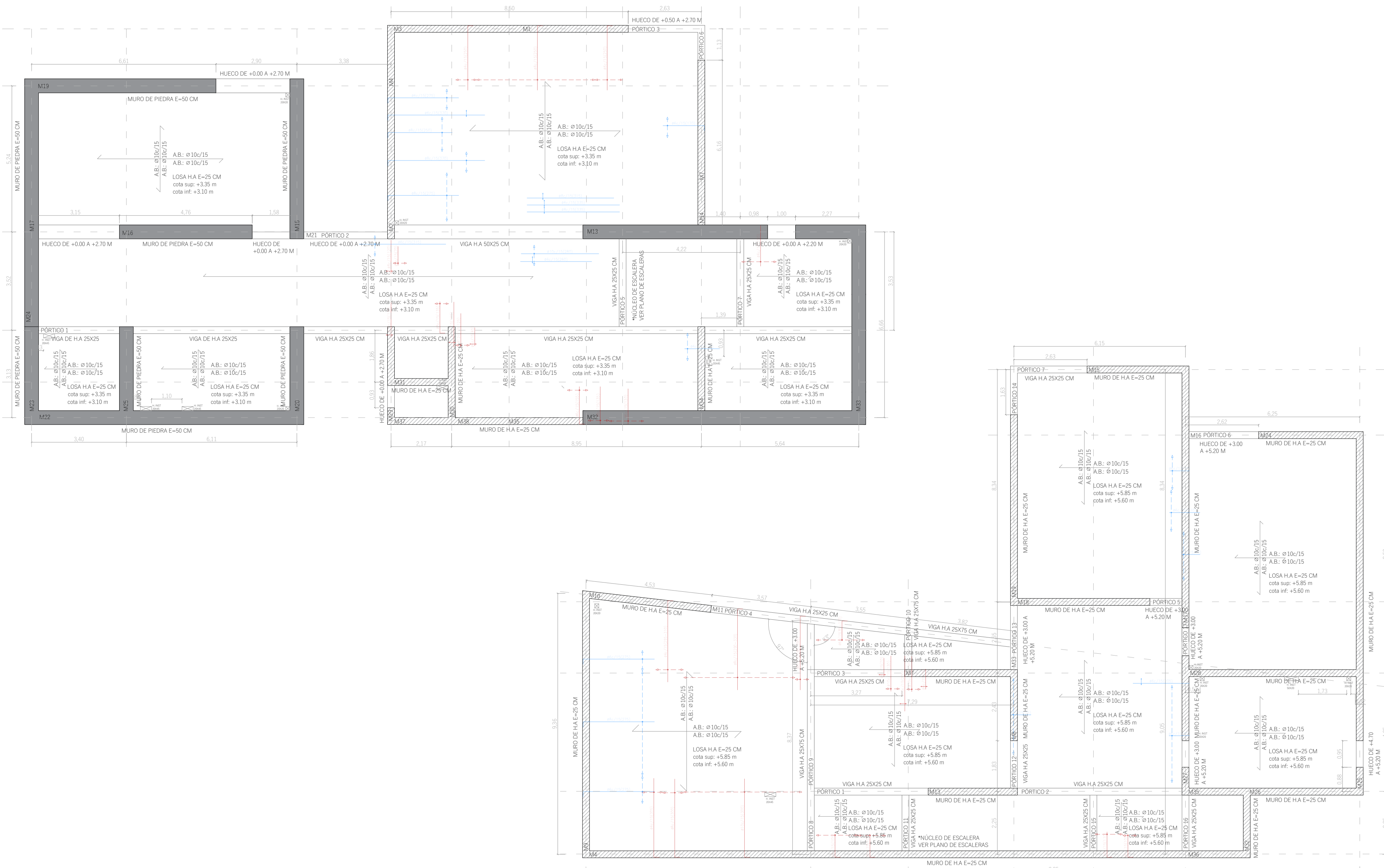


PÓRTICO 1      PÓRTICO 2      PÓRTICO 3      PÓRTICO 4      PÓRTICO 5      PÓRTICO 6      PÓRTICO 7      PÓRTICO 8      PÓRTICO 9      PÓRTICO 10      PÓRTICO 11      PÓRTICO 12      PÓRTICO 13      PÓRTICO 14      PÓRTICO 15      PÓRTICO 16      PÓRTICO 17



PÓRTICO 1      PÓRTICO 2      PÓRTICO 3      PÓRTICO 4      PÓRTICO 5      PÓRTICO 6      PÓRTICO 7      PÓRTICO 8      PÓRTICO 9





### CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE-08

HORMIGÓN		RESISTENCIA CARACT.		CONSISTENCIA Y ASIENTO		TAMAÑO MÁX. ÁRIDO		CLASE DE EXP. RECUB. NOMINAL	
CIMENTACIÓN	HA-25/R/30/lla	25.00 N/mm <sup>2</sup>	25.00 N/mm <sup>2</sup>	plástica 3-5 cm	blanda 6-9 cm	30 mm	20 mm	lla hum. alta	50 mm
SOPORTES HORIZONTALES EXTERIORES	HA-25/R/20/lla	25.00 N/mm <sup>2</sup>	25.00 N/mm <sup>2</sup>	blanda 6-9 cm	blanda 6-9 cm	20 mm	20 mm	lla marino aéreo	30 mm
	HA-25/R/20/lla	25.00 N/mm <sup>2</sup>	25.00 N/mm <sup>2</sup>	blanda 6-9 cm	blanda 6-9 cm	20 mm	20 mm	lla marino aéreo	30 mm
TIPO DE CEM.		CONT. MIN. CEMENTO	AGUA/CEM	NIVEL DE CONTROL	COEF. DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CÁLCULO	SISTEMA DE COMP. Vibrado		
CEM I/A-V 42.5		300 kg/m <sup>3</sup>	0.60	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	20.00 N/mm <sup>2</sup>			
- COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD PARA LA RESISTENCIA SEGÚN 5.3 DE EHE (LÍMITE ÚLTIMO)									
- NO SE PREVEN PARA LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES OTROS PROCESOS DE DETERIORO DEL HORMIGÓN DISTINTOS DE LA CORROSIÓN DE ARMADURAS									
- ES OBLIGATORIO EL USO DE SEPARADORES									
- SE PROHIBE EXPRESAMENTE LA ADICIÓN DE AGUA AL HORMIGÓN EN OBRA									
- EN ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO, RECUBRIMIENTO NOMINAL 50 MM									
ACERO		NIVEL DE CONTROL		COEFICIENTE DE MENORAC.		RESISTENCIA DE CÁLCULO		Acero garantizado con marca AENOR	
CIMENTACIÓN	B-500 S	Normal	$\gamma_s = 1.15$	438.78 N/mm <sup>2</sup>					
SOPORTES HORIZONTALES EXTERIORES	B-500 S	Normal	$\gamma_s = 1.15$	438.78 N/mm <sup>2</sup>					
OTRAS ESPECIFICACIONES									
DOBLADO DE ARMADURAS		LONG DE SOLAPE		ARRANQUE DE MUROS Lb					
$\phi$ (mm)	R (cm) B500s	ARMADO		S/ACCIONES DIN. B500s					
<12	6d	$\phi 12$	30 cm	LAS LIMITACIONES DE EMPALME SOLAPE CUMPLIRÁN LO ESPECIFICADO EN LOS ARTÍCULOS 66.5 Y 66.6 DE LA NORMA EHE.					
12-14-16	8d	$\phi 16$	60 cm						
16-18-25	10d	$\phi 20$	70 cm						
		$\phi 25$	100 cm						
- CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Y COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS ACEROS SEGÚN UNE 36080 Y DB-SE-A									
- SUMINISTRO Y RECEPCIÓN SE REALIZARÁ SEGÚN UNE 36007 Y DB-SE-A									
- TOLERANCIAS DIMENSIONALES, LA CONFIGURACIÓN Y EL PESO SE ESTABLECEN SEGÚN DB-SE-A									
- TODAS LAS UNIONES SOLDADAS SE REALIZARÁN EN TALLER, SIGUIENDO LAS PRESCRIPCIONES DE DB-SE-A- SE PROPONE UN ELECTRODO REVESTIDO PARA SOLDADURA POR ARC ELÉCTRICO MANUAL									

### ESTIMACIÓN DE ACCIONES (SEGÚN DB-SE-AE)

CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL DB-SE-AE EN LA TABLA 3.1 Y EN EL ANEXO A1 Y A.2 DE LA EHE, LAS ACCIONES GRAVITATORIAS, ASÍ COMO LAS SOBRECARGAS DE USO, TABIQUERÍA Y NIEVE QUE SE HAN CONSIDERADO PARA EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA EN ESTE EDIFICIO SON:

VALORES DE SERVICIO (SIN PONDERAR)	PLANTA (KN/M <sup>2</sup> )	CUBIERTA (KN/M <sup>2</sup> )	
GRAVITAT.	CON CARGAS	6.25	6.25
	PESO PROPIO DEL FORIADO SOLADO/CUBRICIÓN ACABADO TECHO TABIQUERÍA	1.00	1.80
SOBRECARGAS	SOBRECARGA DE USO SOBRECARGA DE NIEVE	1.00	0.20
		5.00	1.00
			0.30
VIENTO	SE HA CONSIDERADO ACCIÓN DEL VIENTO SEGÚN DB-SE-AE. MEDIANTE EL PROGRAMA DE CÁLCULO UTILIZADO		
TÉRMICAS Y REGOCI-CAS	SE HA CONSIDERADO DESPRECIABLE SU EFECTO SOBRE LA ESTRUCTURA YA QUE LA MAYOR PARTE DEL EDIFICIO SE ENCUENTRA ENTERRADO Y DADAS LAS DIMENSIONES DUESTRAS A ACCIONES TÉRMICAS COMO NORMA GENERAL EL CURADO DEBE INICIARSE TAN PRONTO SEA POSIBLE, SIN QUE HAYA RIESGO DE "LAVAR" EL HORMIGÓN EN CUANTO A LA DURACIÓN DEL CURADO DEBEN SEGUIRSE LAS RECOMENDACIONES DE LA EHE		
ACCIÓN SÍMICA SEGÚN NSCE-02	DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE APLICACIÓN DE LA NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE NSCE-02. LA APLICACIÓN DE LA MISMA NO ES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO EN CONSTRUCCIONES DE IMPORTANCIA NORMAL O ESPECIAL CUANDO LA ACCELERACIÓN SÍMICA BÁSICA SEA INFERIOR A 0.04 G. POR TANTO, SE PODRÁN REALIZAR LOS CÁLCULOS ESTRUCTURALES SIN TENER EN CUENTA LOS ESFUERZOS DEBIDOS A SISMICIDAD.		
	CLASIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN	NORMAL IMPORTANCIA	
	COEFICIENTE ADIMENSIONAL DE RIESGO	$P = 1$	
	COEFICIENTE DE TIPO DE TERRENO	TERRENO TIPO III (C=1.6)	
	COEFICIENTE DE CONTRIBUCIÓN	$K=1$ BÁSICA (AB), 0.04 G	
	COEFICIENTE DE AMPLIFICACIÓN DEL TERRENO	$S=C/1.25$	
	ACCELERACIÓN SÍMICA DE CÁLCULO	$AC=5 \times X$ AB= 0.0512 G	

