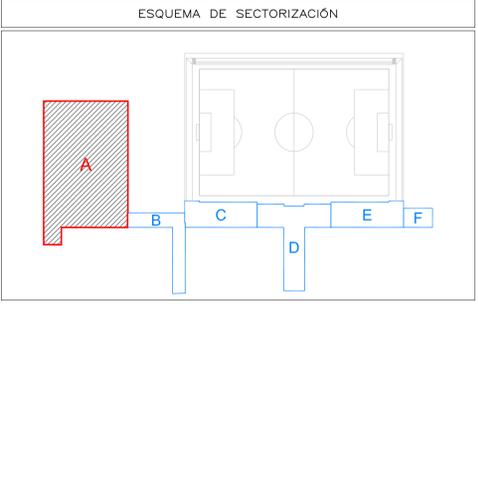


CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES EHE-08		
ELEMENTO ESTRUCTURAL	LOCALIZACIÓN	
HORMIGÓN EN MASA (Art. 52)	CLASE GEN. + ESPEC. DE EXPOSICIÓN	NO AGRESIVA
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HM-20/B/25/I
	RESISTENCIA/ASIENTO COMO (Art. 31.4)	20 N/mm ²
	CONSISTENCIA/ASIENTO COMO (Art. 31.5)	BLANDA/6-9 cm
	ARIDO. TIPO/TAM.MAX./LAJAS (Art. 28)	RODADO/20 mm/LAJAS<35
HORMIGÓN ARMADO (Art. 31)	CEMENTO TIPO Y CLASE (Anexo 4)	EN197-1 CEMII/B-M42.5R
	MÍNIMO CONTENIDO CEMENTO (Art. 31.5)	200 kg/m ³
	MÁX. RELACION AGUA/CEMENTO (Art. 37)	0.65
	CLASE GEN. + ESPEC. DE EXPOSICIÓN	NORMAL HUMEDAD ALTA
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HA-25/B/20/Ig
ACERO DE ARMADURAS PASIVAS (Art. 32)	RESISTENCIA/ASIENTO COMO (Art. 31.4)	25 N/mm ²
	CONSISTENCIA/ASIENTO COMO (Art. 31.5)	BLANDA/6-9 cm
	ARIDO. TIPO/TAM.MAX./LAJAS (Art. 28)	RODADO/20 mm/LAJAS<35
	MÍNIMO CONTENIDO CEMENTO (Art. 31.5)	275 kg/m ³
	MÁX. RELACION AGUA/CEMENTO (Art. 37.3.2)	0.60

ANCLAJE Y SOLAPE DE ARMADURAS SEGÚN EHE-08	
LONGITUD DE LOS ANCLAJES DE ARMADURAS. HORMIGÓN HA-25/B/20/Ig	BARRAS SUPERIORES DE ZUNCHOS Y NERVIOS DE PILARES
ACERO B-500S	DIÁMETRO DE BARRAS INFERIORES DE ZUNCHOS Y NERVIOS
<ul style="list-style-type: none"> Ø 12: 30 cm Ø 16: 35 cm Ø 20: 45 cm Ø 25: 60 cm 	<ul style="list-style-type: none"> 40 cm 45 cm 60 cm 85 cm
<p>SI EL ANCLAJE SE HACE EN PATILLA, LAS LONGITUDES ANTERIORES PUEDEN MULTIPLICARSE POR 0,7.</p> <p>ANCLAJE DE BARRAS EN EXTREMO DE VIGAS.</p> <p>PARA ARMADOS DE VIGAS DEFINIDAS CON DESPICES DE BARRAS, ESTO ES, CON SU FERRELLADO CORRESPONDIENTE INCLUIDO EN LOS PLANOS, SE ADOPTARÁN LAS MEDIDAS PARA LAS PATILLAS INCLUIDAS EN DICHS DESPICES DE ARMADURAS.</p> <p>PARA ARMADOS DE VIGAS DEFINIDAS COMO VIGAS TIPO, ESTO ES, CON ARMADURA CORRIDA Y/O CONTINUA SEGÚN SU CUADRO ESPECÍFICO, SE SEGUIRÁN LAS INDICACIONES DE ANCLAJE CONTENIDAS EN EL APARTADO DE ANCLAJE DE BARRAS PARA VIGUETAS Y NERVIOS.</p> <p>ANCLAJE DE BARRAS EN EXTREMO DE VIGUETAS Y NERVIOS.</p> <p>PARA LAS LONGITUDES DE LAS BARRAS INCLUIDAS EN LOS PLANOS DE PLANTA, EN POSICIÓN SUPERIOR EN POSICIÓN EXTREMA Y BORDE DE LA ÚLTIMA PLANTA, (CUBIERTAS), EN EL QUE EL SOLAPE SERÁ IGUAL AL DOBLE DE LA LONGITUD DE ANCLAJE.</p> <p>PARA BARRAS HASTA DE DIÁMETRO Ø16, SE HARÁ PATILLA IGUAL AL CANTO DEL FORJADO MENOS 6 cm.</p> <p>PARA BARRAS DE DIÁMETRO Ø20 SE HARÁ PATILLA DE 30 cm, COLOCADA INCLINADA O VERTICALMENTE.</p> <p>PARA BARRAS DE DIÁMETRO Ø25 SE HARÁ PATILLA DE 50 cm, COLOCADA INCLINADA O VERTICALMENTE.</p> <p>LONGITUD DE LOS SOLAPES DE ARMADURAS.</p> <p>EN PILARES, LA LONGITUD DE SOLAPE ES IGUAL A LA DE ANCLAJE, SALVO EN EL CASO DE PILARES EN POSICIÓN EXTREMA Y BORDE DE LA ÚLTIMA PLANTA, (CUBIERTAS), EN EL QUE EL SOLAPE SERÁ IGUAL AL DOBLE DE LA LONGITUD DE ANCLAJE.</p> <p>EN TODA LA CIMENTACIÓN (VIGAS, MUROS, Y LOSAS), TODAS LAS BARRAS TENDRÁN SOLAPE IGUAL AL DOBLE DE LA LONGITUD DE ANCLAJE.</p> <p>LA SEPARACIÓN ENTRE DOS BARRAS QUE SOLAPAN SERÁ DE CUATRO DIÁMETROS, (4Ø), COMO MÁXIMO.</p>	
<p>NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORESISTENTE (NCSE-02)</p> <p>Atendiendo al artículo 1.3.1. de la Norma:</p> <p>NIVEL DE DUCTILIDAD BAJA. (µ=2)</p>	

COTAS SUPERIORES DE ENCEPADO	
☒	COTA SUPERIOR DE ENCEPADO A +55,59m.
☒	COTA SUPERIOR DE ENCEPADO A +55,34m.
TIPOS DE PILOTES	
NOTA MUY IMPORTANTE	
<p>EL HORMIGÓN DE LOS PILOTES PREFABRICADOS SERÁ DEL TIPO: HA-45/P/20/Ig</p> <p>A PARTIR DE LA INFORMACIÓN RECOGIDA EN EL ESTUDIO GEOTÉCNICO REALIZADO EN LA PARCELA (ELABORA. Cod.16.072-18; FECHA: 05/02/2019), SE ESTIMA UNA LONGITUD DE EMPOTRAMIENTO DE LOS PILOTES, EN EL NIVEL GEOTÉCNICO 2 (LIMO ARCILLOSO CON BASTANTE ARENA AMARILLENTO), DEL ORDEN DE 4,00 M. A ESTA LONGITUD HAY QUE SUMARLE EL ESPESOR DEL TERRAPLENADO PREVISTO EN LAS ZONAS CIMENTADAS CON PILOTES.</p> <p>SE ASEGURARÁ EN EL PROCESO DE HINCA ESTE RECHAZO UNO A UNO INDIVIDUALMENTE.</p> <p>PARA DETERMINAR EXACTAMENTE LA LONGITUD DE LOS PILOTES SE COMENZARÁ EJECUCIÓN DE LOS PILOTES DE LOS EXTREMOS DEL EDIFICIO TENIENDO ASÍ UN CONTROL SOBRE EL PERFIL GEOTÉCNICO EN CUANTO A LA UBICACIÓN DEL ESTRATO DE RECHAZO.</p> <p>DADA LA PRESENCIA DE INTERCALACIONES CEMENTADAS (ARENISCA) EN EL NIVEL GEOTÉCNICO 2 (LIMO ARCILLOSO CON ARENA AMARILLENTO) SEGÚN RECOGE EL ESTUDIO GEOTÉCNICO REALIZADO EN LA PARCELA (ELABORA. Cod. 16.072-18; FECHA: 05/02/2019), SE CONSIDERA NECESARIO RELAJAR LA HINCA DE LOS PILOTES, DOTÁNDOLOS DE UN AZUCHE METÁLICO EN LA PUNTA, QUE EVITE EN EL QUE SE PRODUZCA UN FALSO RECHAZO EN LA HINCA MOTIVADO POR LA PRESENCIA DE ESTOS NIVELES.</p>	



REQUISITOS Y EXIGENCIAS (Art.5). VALORES DE CALCULO EHE-08	
REQUISITO DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL (Art. 5.1.1): CUMPLIMIENTO MEDIANTE COMPROBACIÓN DE ESTADOS LÍMITES ÚLTIMOS Y ESTADOS LÍMITES DE SERVICIO	
VIDA ÚTIL (Art. 5)	TIPO DE ESTRUCTURA VALOR MÍNIMO (Tab.5) VIDA ÚTIL NOMINAL PROYECTO
EDIFICIO DE REPERCUSIÓN ECONOMICA BAJA O MEDIA	50 AÑOS
CONTROL DE EJECUCIÓN	NIVEL DE CONTROL NORMAL (Art. 92.3) MÁXIMA ABERTURA FISURAS (Tab.5.1.1.2) CLASE EXPOSICIÓN Ió Wmax<0,3mm
COEFICIENTES DE SEGURIDAD PARA ACCIONES	ESTADOS LÍMITES ÚLTIMOS (Art. 12.1)
	ESTADOS LÍMITES DE SERVICIO (Art. 12.2)
TIPO DE ACCIÓN	SIT. PERSELENTE O TRANSITORIA SITUACIONES ACCIDENTALES
PERMANENTE	EFFECTO FAVORABLE EFFECTO DESFAVORABLE
PERMAN. NO CONST.	Yc= 1,00 Yc= 1,35 Yc= 1,00 Yc= 1,00 Yc= 1,00 Yc= 1,00
VARIABLE	Yc= 1,00 Yc= 1,50 Yc= 1,00 Yc= 1,00 Yc= 1,00 Yc= 1,00
ACCIDENTAL	Yc= 1,00 Yc= 1,00 Yc= 1,00 Yc= 1,00 Yc= 1,00 Yc= 1,00
REQUISITO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (Art. 5.1.2)	
ELEMENTO ESTRUCTURAL	EXIGENCIA CUMPLIMIENTO
GENERAL	RESISTENCIA (Anexo13) ICES (Anexo13) ISMA (Anexo13)
-	RESISTENCIA Y ESTABILIDAD: ANEJO 6, EHE-08

NOTAS MUY IMPORTANTES	
TODOS LOS PLANOS DE ESTRUCTURA QUEDAN SUPEDITADOS AL REPLANTEO DE LOS PLANOS DE ARQUITECTURA, DE FORMA QUE, ANTE CUALQUIER SITUACIÓN DE DUDA O DE NO CONCORDANCIA EN LAS COTAS AQUÍ REPRESENTADAS, TENDRÁN SIEMPRE PREFERENCIA LAS QUE APAREZCAN EN LOS PLANOS DE ARQUITECTURA, SALVO INDICACIÓN CONTRARIA POR PARTE DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.	
EL CÍRCULO COLOCADO EN TODOS LOS PILARES INDICA EL PUNTO FIJO DE CEMENTADO PARA EL REPLANTEO DE LOS MISMS.	
COTAS GENERALES EN METROS SEGÚN PROYECCIÓN EN PLANTA. COTAS DE NIVEL EN CARA SUPERIOR DE FORJADOS EN METROS. COTAS A VERIFICAR SEGÚN PLANOS DE ARQUITECTURA.	

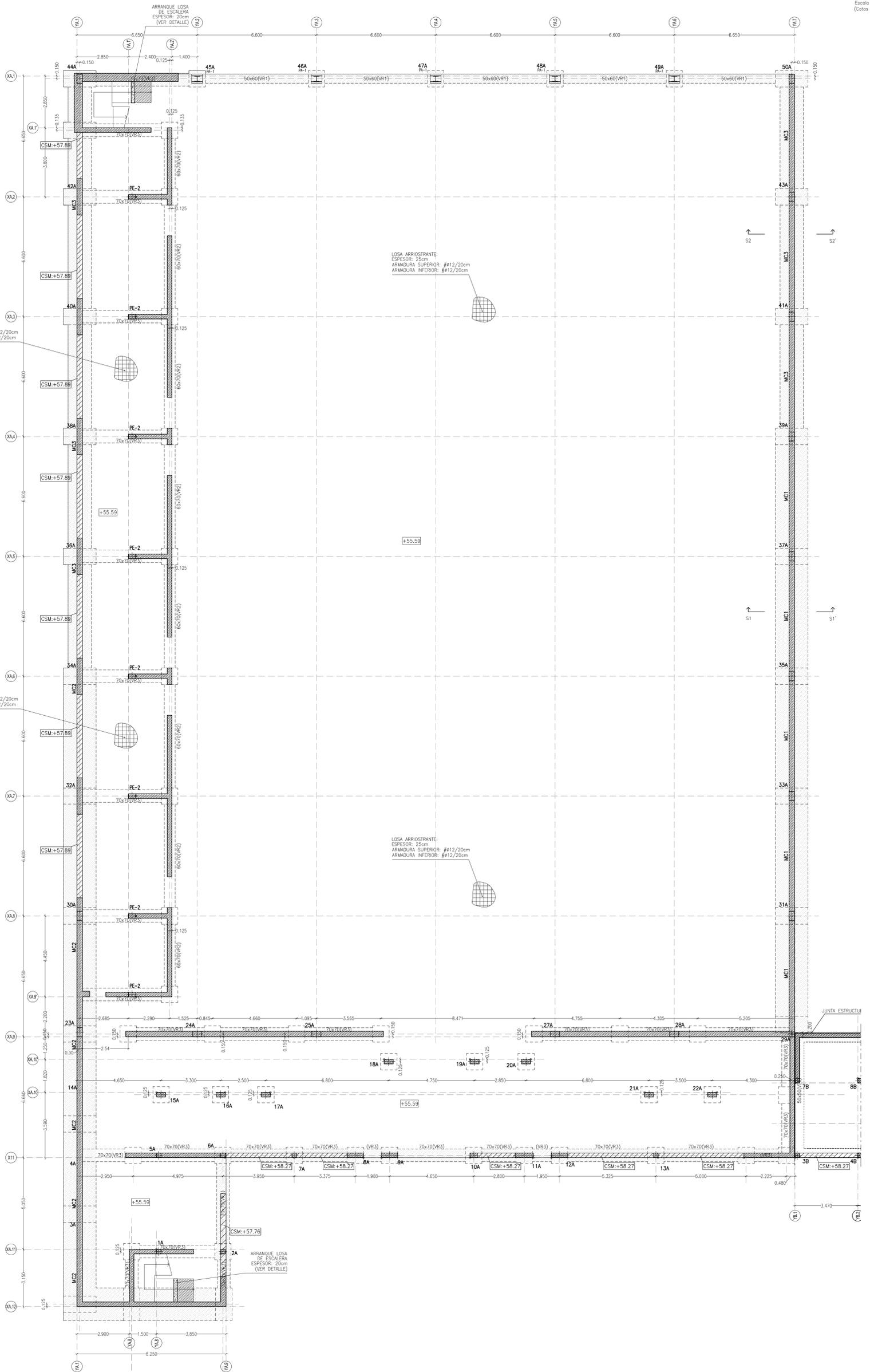
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS FASE 1, POLIDEPORTIVO CAÑO REAL (Expediente GU-PEM-04/2018). ASGE-8 PGOU MAIRENA DEL ALJARAFE. SEVILLA.

CIMENTACIÓN. SECTOR A REPLANTEO DE PILOTES

Exp. 477
Escala 1:100
Febrero 2020

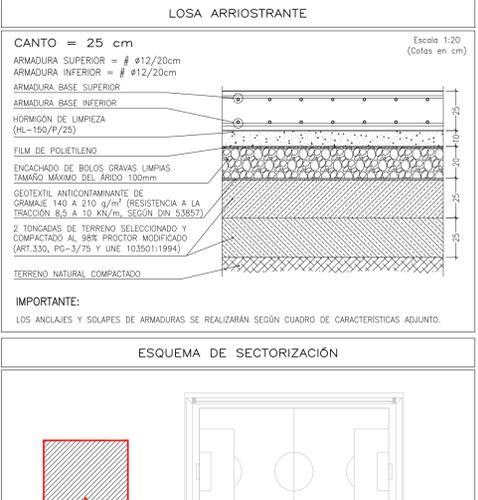
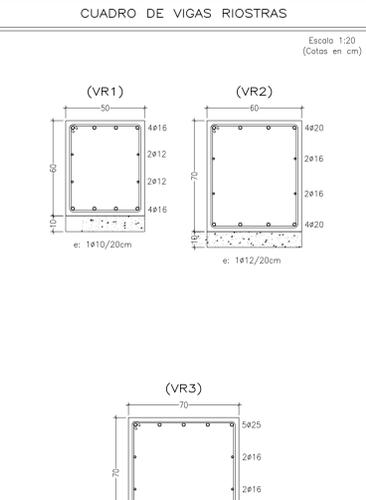
arquitectos: fernando carrañal calle jose mº fdez. de le puente ingenyer arquitecta: silvana rodriguez de oliveira propietario: Ayuntamiento de Mairena del Aljarafe

Plano nº HOJA 1/6
C.OI



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES EHE-08		
ELEMENTO ESTRUCTURAL	LOCALIZACIÓN	
HORMIGÓN EN MASA (Art. 52)	CLASE GEN. + ESPEC. DE EXPOSICIÓN	NO AGRESIVA
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HM-20/B/25/I
	RESISTENCIA (Art. 31.4)	20 N/mm ²
	CONSISTENCIA/ASENTO COMO (Art. 31.5)	BLANDA/6-9 cm
	ARIDO. TIPO/TAM.MAX./LAJAS (Art. 28)	RODADO/25 mm/LAJAS<35
HORMIGÓN ARMADO (Art. 31)	CEMENTO TIPO Y CLASE (Anexo 4)	EN197-1 CEM I/B-M42.5R
	MÍNIMO CONTENIDO CEMENTO (Art. 37)	200 kg/m ³
	MAX. RELACION AGUA/CEMENTO (Art. 37)	0,65
	CLASE GEN. + ESPEC. DE EXPOSICIÓN	NORMAL HUMEDAD ALTA
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HA-25/B/20/IIe
ACERO DE ARMADURAS PASIVAS (Art. 32)	RESISTENCIA (Art. 31.4)	25 N/mm ²
	CONSISTENCIA/ASENTO COMO (Art. 31.5)	BLANDA/6-9 cm
	ARIDO. TIPO/TAM.MAX./LAJAS (Art. 28)	RODADO/20 mm/LAJAS<35
	CEMENTO TIPO Y CLASE (Anexo 4)	EN197-1 CEM I/B-M42.5R
	MÍNIMO CONTENIDO CEMENTO (Art. 37)	275 kg/m ³

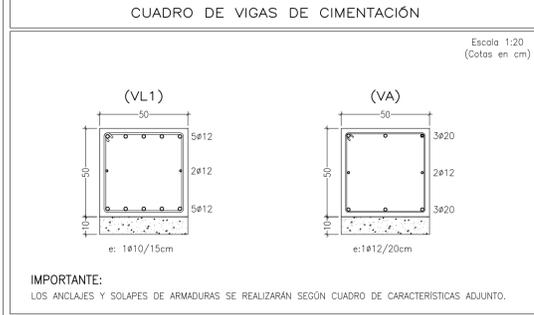
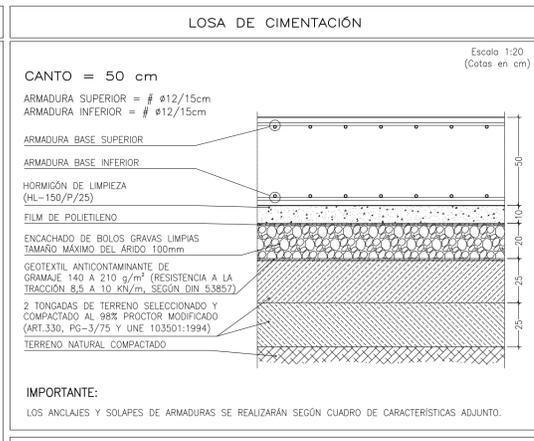
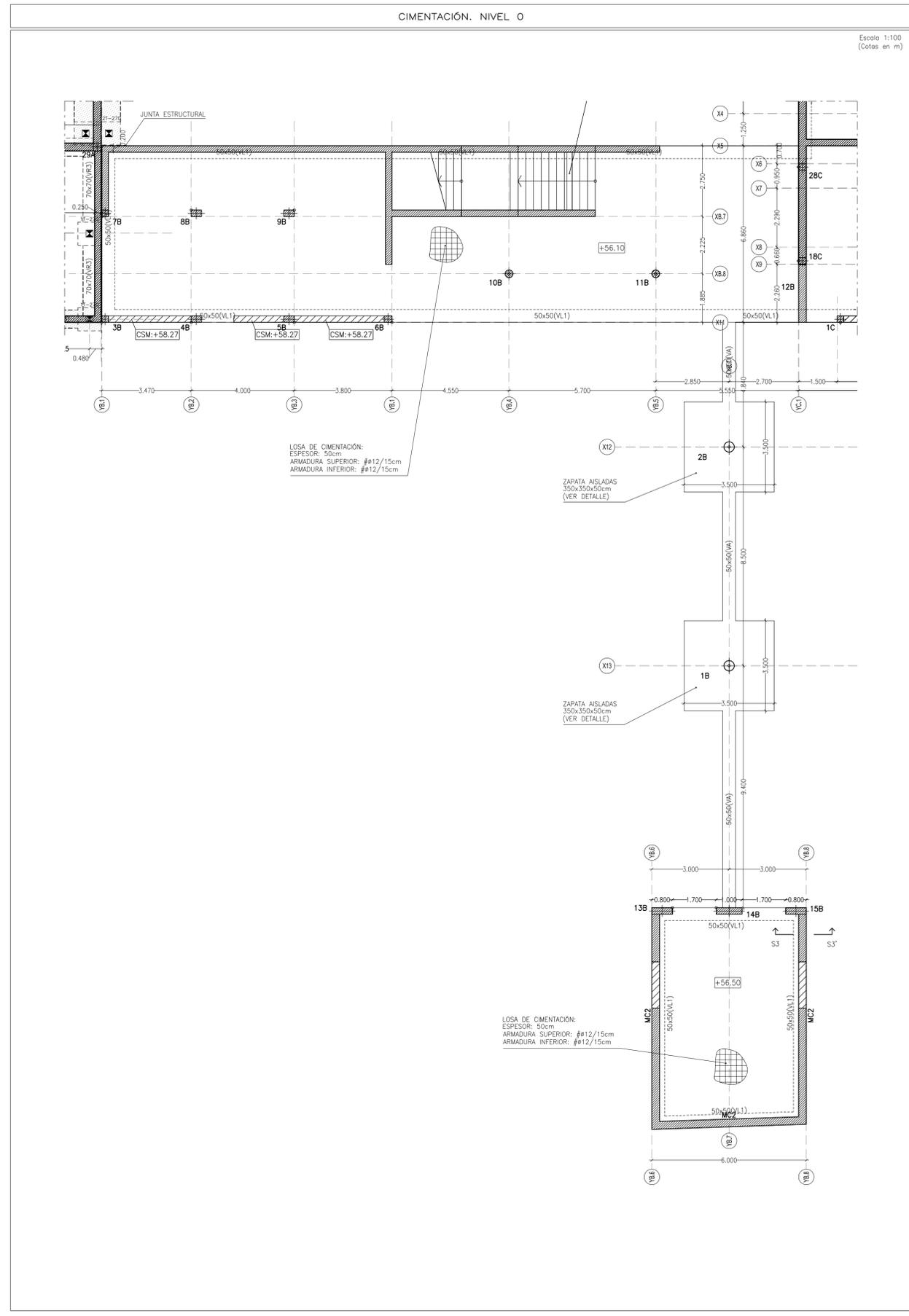
ANCLAJE Y SOLAPE DE ARMADURAS SEGÚN EHE-08	
LONGITUD DE LOS ANCLAJES DE ARMADURAS.	BARRAS SUPERIORES DE ZUNCHOS Y NERVIOS
HORMIGÓN HA-25/B/20/IIe	BARRAS DE PILARES Y PANTALLAS
ACERO B-500S	DIAMETRO DE ZUNCHOS Y NERVIOS
	DIAMETRO DE BARRAS INFERIORES
	DIAMETRO DE BARRAS SUPERIORES
	DIAMETRO DE BARRAS DE NERVIOS
	DIAMETRO DE BARRAS DE PANTALLAS
<p>SI EL ANCLAJE SE HACE EN PATILLA, LAS LONGITUDES ANTERIORES PUEDEN MULTIPLICARSE POR 0,7.</p> <p>ANCLAJE DE BARRAS EN EXTREMO DE VIGAS.</p> <p>- PARA ARMADOS DE VIGAS DEFINIDAS CON DESPICES DE BARRAS, ESTO ES, CON SU FERRALLADO CORRESPONDIENTE INCLUIDO EN LOS PLANOS, SE ADOPTARÁN LAS MEDIDAS PARA LAS PATILLAS INCLUIDAS EN DICHO DESPICES DE ARMADURAS.</p> <p>- PARA ARMADOS DE VIGAS DEFINIDAS COMO VIGAS TIPO, ESTO ES, CON ARMADURA CORRIDA Y/O CONTINUA SEGÚN SU CUADRO ESPECÍFICO, SE SEGUIRÁN LAS INDICACIONES DE ANCLAJE CONTENIDAS EN EL APARTADO DE ANCLAJE DE BARRAS PARA VIGUETAS Y NERVIOS.</p> <p>ANCLAJE DE BARRAS EN EXTREMO DE VIGUETAS Y NERVIOS.</p> <p>- LAS LONGITUDES DE LAS BARRAS INDICADAS EN LOS PLANOS DE PLANTA, EN POSICIÓN SUPERIOR EXTREMA, (NEGATIVOS), DE VIGUETAS Y/O NERVIOS, NO INCLUYEN LA LONGITUD DE LAS PATILLAS CORRESPONDIENTES, QUE SERÁN NECESARIAMENTE SUPLEMENTARIAS A LAS MEDIDAS INCLUIDAS EN LA PLANTA.</p> <p>- PARA BARRAS HASTA DE DIÁMETRO #16, SE HARÁ PATILLA IGUAL AL CANTO DEL FORJADO MENOS 6 cm.</p> <p>- PARA BARRAS DE DIÁMETRO #20 SE HARÁ PATILLA DE 30 cm, COLOCADA INCLINADA O VERTICALMENTE.</p> <p>- PARA BARRAS DE DIÁMETRO #25 SE HARÁ PATILLA DE 50 cm, COLOCADA INCLINADA O VERTICALMENTE.</p> <p>LONGITUD DE LOS SOLAPES DE ARMADURAS</p> <p>- EN PILARES, LA LONGITUD DE SOLAPE ES IGUAL A LA DE ANCLAJE, SALVO EN EL CASO DE PILARES EN POSICIÓN EXTREMA Y BORDE DE LA ÚLTIMA PLANTA, (CUBIERTAS), EN EL QUE EL SOLAPE SERÁ IGUAL AL DOBLE DE LA LONGITUD DE ANCLAJE.</p> <p>- EN TODA LA DIMENSIÓN (VIGAS, MUROS, Y LOSAS), TODAS LAS BARRAS TENDRÁN SOLAPE IGUAL AL DOBLE DE LA LONGITUD DE ANCLAJE.</p> <p>- LA SEPARACIÓN ENTRE DOS BARRAS QUE SOLAPAN SERÁ DE CUATRO DIÁMETROS, (4φ), COMO MÁXIMO.</p>	



REQUISITOS Y EXIGENCIAS (Art.5). VALORES DE CALCULO EHE-08		
REQUISITO DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL (Art. 5.1.1):	CUMPLIMIENTO MEDIANTE COMPROBACIÓN DE ESTADOS LÍMITES ÚLTIMOS Y ESTADOS LÍMITES DE SERVICIO	
VIDA ÚTIL (Art. 5)	TIPO DE ESTRUCTURA VALOR MÍNIMO (Tab.5) VIDA ÚTIL NOMINAL PROYECTO (50 AÑOS)	
CONTROL DE EJECUCIÓN	NIVEL DE CONTROL NORMAL (Art. 92.3) MÁXIMA ABERTURA FISURAS (Tab.5.1.1.2) CLASE EXPOSICIÓN I _a W _{max} <0,3mm	
COEFICIENTES DE SEGURIDAD PARCIALES PARA ACCIONES	ESTADOS LÍMITES ÚLTIMOS (Art. 12.1)	ESTADOS LÍMITES DE SERVICIO (Art. 12.2)
	SIT. PERMANENTE O TRANSITORIA	SITUACIONES ACCIDENTALES
	EFEECTO FAVORABLE	EFEECTO DESFAVORABLE
	EFEECTO DESFAVORABLE	EFEECTO FAVORABLE
	EFEECTO FAVORABLE	EFEECTO DESFAVORABLE
REQUISITO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (Art. 5.1.2)	EXIGENCIA CUMPLIMIENTO	EXIGENCIA DE CALIDAD MEDIOAMBIENTAL (Art.5.1.3.1)
GENERAL	-	ICES (Anejo13)
ANEXO 6, EHE-08	-	ISMA (Anejo13)

NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE (NCSE-02)	
Atendiendo al artículo 1.3.1. de la Norma:	
NIVEL DE DUCTILIDAD BAJA. (μ=2)	
IDENTIFICACIÓN DE TRAMAS - PILARES Y MUROS	
	MURO DE HORMIGÓN QUE ARRANCA EN CIMENTACIÓN Y CONTINUA HASTA FORJADO (DEJAR PREVISTAS ESPERAS)
	MURO DE HORMIGÓN QUE ARRANCA EN CIMENTACIÓN Y NO LLEGA A FORJADO (DEJAR PREVISTAS ESPERAS)
NOTAS MUY IMPORTANTES	
TODOS LOS PLANOS DE ESTRUCTURA QUEDAN SUPEDITADOS AL REPLANTEO DE LOS PLANOS DE ARQUITECTURA, DE FORMA QUE, ANTE CUALQUIER SITUACIÓN DE DUDA O DE NO CONCORDANCIA EN LAS COTAS AQUÍ REPRESENTADAS, TENDRÁN SIEMPRE PREFERENCIA LAS QUE APAREZCAN EN LOS PLANOS DE ARQUITECTURA, SALVO INDICACIÓN CONTRARIA POR PARTE DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.	
EL CÍRCULO COLOCADO EN TODOS LOS PILARES INDICA EL PUNTO FLUJO DE CRECIMIENTO PARA EL REPLANTEO DE LOS MISMO.	
COTAS GENERALES EN METROS SEGÚN PROYECCIÓN EN PLANTA.	
COTAS DE NIVEL EN CARA SUPERIOR DE FORJADOS EN METROS.	
COTAS A VERIFICAR SEGÚN PLANOS DE ARQUITECTURA.	





IDENTIFICACION DE TRAMAS - PILARES Y MUROS

	MURO DE HORMIGÓN QUE ARRANCA EN CIMENTACIÓN Y CONTINUA HASTA FORJADO (DEJAR PREVISTAS ESPERAS)
	MURO DE HORMIGÓN QUE ARRANCA EN CIMENTACIÓN Y NO LLEGA A FORJADO (DEJAR PREVISTAS ESPERAS)

NOTAS MUY IMPORTANTES

TODOS LOS PLANOS DE ESTRUCTURA QUEDAN SUPEDITADOS AL REPLANTEO DE LOS PLANOS DE ARQUITECTURA, DE FORMA QUE, ANTE CUALQUIER SITUACIÓN DE DUDA O DE NO CONCORDANCIA EN LAS COTAS AQUÍ REPRESENTADAS, TENDRÁN SIEMPRE PREFERENCIA LAS QUE APAREZCAN EN LOS PLANOS DE ARQUITECTURA, SALVO INDICACIÓN CONTRARIA POR PARTE DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

EL CÍRCULO COLOCADO EN TODOS LOS PILARES INDICA EL PUNTO FIJO DE CRECIMIENTO PARA EL REPLANTEO DE LOS MISMOS.

COTAS GENERALES EN METROS SEGÚN PROYECCIÓN EN PLANTA.
COTAS DE NIVEL EN CARA SUPERIOR DE FORJADOS EN METROS.
COTAS A VERIFICAR SEGÚN PLANOS DE ARQUITECTURA.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES EHE-08

ELEMENTO ESTRUCTURAL	LOCALIZACIÓN	
HORMIGÓN EN MASA (Art. 52)	CLASE GEN. + ESPEC. DE EXPOSICIÓN	NO AGRESIVA
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HM-20/B/25/1
	RESISTENCIA f _{ck} (Art. 31.4)	20 N/mm ²
	CONSISTENCIA/ASIENTO CONO (Art. 31.5)	BLANDA/6-9 cm
	ÁRIDO. TIPO/TAM.MAX./LAJAS (Art. 28)	RODADO/25 mm/LLAJAS-35
	CEMENTO. TIPO Y CLASE (Anejo 4)	EN197-1 CEMII/B-M42.5R
HORMIGÓN ARMADO (Art. 31)	MÍNIMO CONTENIDO CEMENTO (Art. 37)	200 kg/m ³
	MAX. RELACIÓN AGUA/CEMENTO (Art. 37)	0,65
	CLASE GEN. + ESPEC. DE EXPOSICIÓN	NORMAL HUMEDAD ALTA
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HA-25/B/20/1g
	RESISTENCIA f _{ck} (Art. 31.4)	25 N/mm ²
	CONSISTENCIA/ASIENTO CONO (Art. 31.5)	BLANDA/6-9 cm
ACERO DE ARMADURAS PASIVAS (Art. 32)	ÁRIDO. TIPO/TAM.MAX./LAJAS (Art. 28)	RODADO/20 mm/LLAJAS-35
	CEMENTO. TIPO Y CLASE (Anejo 4)	EN197-1 CEMII/B-M42.5R
	MÍNIMO CONTENIDO CEMENTO (Art. 37.3.2)	275 kg/m ³
	MAX. RELACIÓN AGUA/CEMENTO (Art. 37.3.2)	0,60
	RECUBRIMIENTOS (MIN.+MARG.) (Art. 37.2.4)	20+10= 30 mm
	CONTENIDO TOTAL MÁXIMO CLORUROS (M.37.4.1)	0,4% DEL PESO DE CEMENTO
	COEF. PARC. SEG. (ELU) γ _c (Art. 15.3)	1,50
	DISTINTIVO CALIDAD HORMIGÓN (Anejo 19)	NO REQUERIDO
	CONTROL DEL HORMIGÓN (Art. 86.5.4)	ESTADÍSTICO
	DESIGNACIÓN (Art. 32.2)	B 500 S
	LIM. ELÁSTICO/CARGA ROTURA (Art. 32.2)	500 N/mm ² / 550 N/mm ²
	ALAR. ROTURA/RELAC. f _s /f _y (Art. 32.2)	12% / ≤ 1,05
COEF. PARC. SEG. (ELU) γ _s (Art. 15.3)	1,15	
DISTINTIVO CALIDAD ARM. PASIVAS (Anejo 19)	NO REQUERIDO	
CONTROL DEL ACERO (Art. 87)	DISTINTIVO CALIDAD/ENSAYOS	

REQUISITOS Y EXIGENCIAS (Art.5). VALORES DE CALCULO EHE-08

VIDA ÚTIL (Art. 5)	TIPO DE ESTRUCTURA	VALOR MÍNIMO (Tab.5)	VIDA ÚTIL NOMINAL PROYECTO (50 AÑOS)
EDIFICIO DE REPERCUSIÓN ECONOMICA BAJA O MEDIA			50 AÑOS

CONTROL DE EJECUCIÓN	NIVEL DE CONTROL NORMAL (Art. 92.3)	MÁXIMA ABERTURA FISURAS (Tab.5.1.1.2)	CLASE EXPOSICIÓN Ila	W _{max} < 0,3mm

TIPO DE ACCIÓN	ESTADOS LÍMITES ÚLTIMOS (Art. 12.1)			
	SIT. PERSISTENTE O TRANSITORIA	SITUACIONES ACCIDENTALES	ESTADOS LÍMITES DE SERVICIO (Art. 12.2)	ESTADOS LÍMITES DE SERVICIO (Art. 12.2)
PERMANENTE	γ _G = 1,00	γ _G = 1,00	γ _G = 1,00	γ _G = 1,00
PERMAN. NO CONST.	γ _G = 1,00	γ _G = 1,50	γ _G = 1,00	γ _G = 1,00
VARIABLE	γ _G = 0,00	γ _G = 1,50	γ _G = 0,00	γ _G = 0,00
ACCIDENTAL	-	-	γ _A = 1,00	γ _A = 1,00

ELEMENTO ESTRUCTURAL	EXIGENCIA	CUMPLIMIENTO	EXIGENCIA DE CALIDAD MEDIOAMBIENTAL (Art.5.1.3.1)
GENERAL	-	-	ICES (Anejo13)
-	-	RESISTENCIA Y ESTABILIDAD: ANEJO 6, EHE-08	ISMA (Anejo13)

ANCLAJE Y SOLAPE DE ARMADURAS SEGÚN EHE-08

LONGITUD DE LOS ANCLAJES DE ARMADURAS.

ACERO B-500S	DIÁMETRO	BARRAS INFERIORES DE ZUNCHOS Y NERVIOS	BARRAS SUPERIORES DE ZUNCHOS Y NERVIOS
	ø 10	30 cm	40 cm
	ø 12	35 cm	45 cm
	ø 16	45 cm	60 cm
	ø 20	60 cm	85 cm
	ø 25	95 cm	135 cm

SI EL ANCLAJE SE HACE EN PATILLA, LAS LONGITUDES ANTERIORES PUEDEN MULTIPLICARSE POR 0,7.

ANCLAJE DE BARRAS EN EXTREMO DE VIGAS.

- PARA ARMADOS DE VIGAS DEFINIDAS CON DESPICES DE BARRAS, ESTO ES, CON SU FERRALLADO CORRESPONDIENTE INCLUIDO EN LOS PLANOS, SE ADOPTARÁN LAS MEDIDAS PARA LAS PATILLAS INCLUIDAS EN DICHO DESPICES DE ARMADURAS.
- PARA ARMADOS DE VIGAS DEFINIDAS COMO VIGAS TIPO, ESTO ES, CON ARMADURA CORRIDA Y/O CONTINUA SEGÚN SU CUADRO ESPECÍFICO, SE SEGUIRÁN LAS INDICACIONES DE ANCLAJE CONTENIDAS EN EL APARTADO DE ANCLAJE DE BARRAS PARA VIGUETAS Y NERVIOS.

ANCLAJE DE BARRAS EN EXTREMO DE VIGUETAS Y NERVIOS.

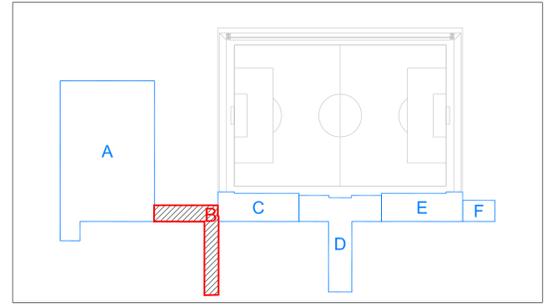
- LAS LONGITUDES DE LAS BARRAS INDICADAS EN LOS PLANOS DE PLANTA, EN POSICIÓN SUPERIOR EXTREMA (NEGATIVOS), DE VIGUETAS Y/O NERVIOS, NO INCLUYEN LA LONGITUD DE LAS PATILLAS CORRESPONDIENTES, QUE SERÁN NECESARIO SUPLEMENTAR A LAS MEDIDAS INCLUIDAS EN LA PLANTA.
- PARA BARRAS HASTA DE DIÁMETRO ø16, SE HARÁ PATILLA IGUAL AL CANTO DEL FORJADO MENOS 6 cm.
- PARA BARRAS DE DIÁMETRO ø20 SE HARÁ PATILLA DE 30 cm, COLOCADA INCLINADA O VERTICALMENTE.
- PARA BARRAS DE DIÁMETRO ø25 SE HARÁ PATILLA DE 50 cm, COLOCADA INCLINADA O VERTICALMENTE.

LONGITUD DE LOS SOLAPES DE ARMADURAS

- EN PILARES, LA LONGITUD DE SOLAPE ES IGUAL A LA DE ANCLAJE, SALVO EN EL CASO DE PILARES EN POSICIÓN EXTREMA Y BORDE DE LA ÚLTIMA PLANTA, (CUBIERTAS), EN EL QUE EL SOLAPE SERÁ IGUAL AL DOBLE DE LA LONGITUD DE ANCLAJE.
- EN TODA LA CIMENTACIÓN (VIGAS, MUROS, Y LOSAS), TODAS LAS BARRAS TENDRÁN SOLAPE IGUAL AL DOBLE DE LA LONGITUD DE ANCLAJE.
- LA SEPARACIÓN ENTRE DOS BARRAS QUE SOLAPEN SERÁ DE CUATRO DIÁMETROS, (4ø), COMO MÁXIMO.

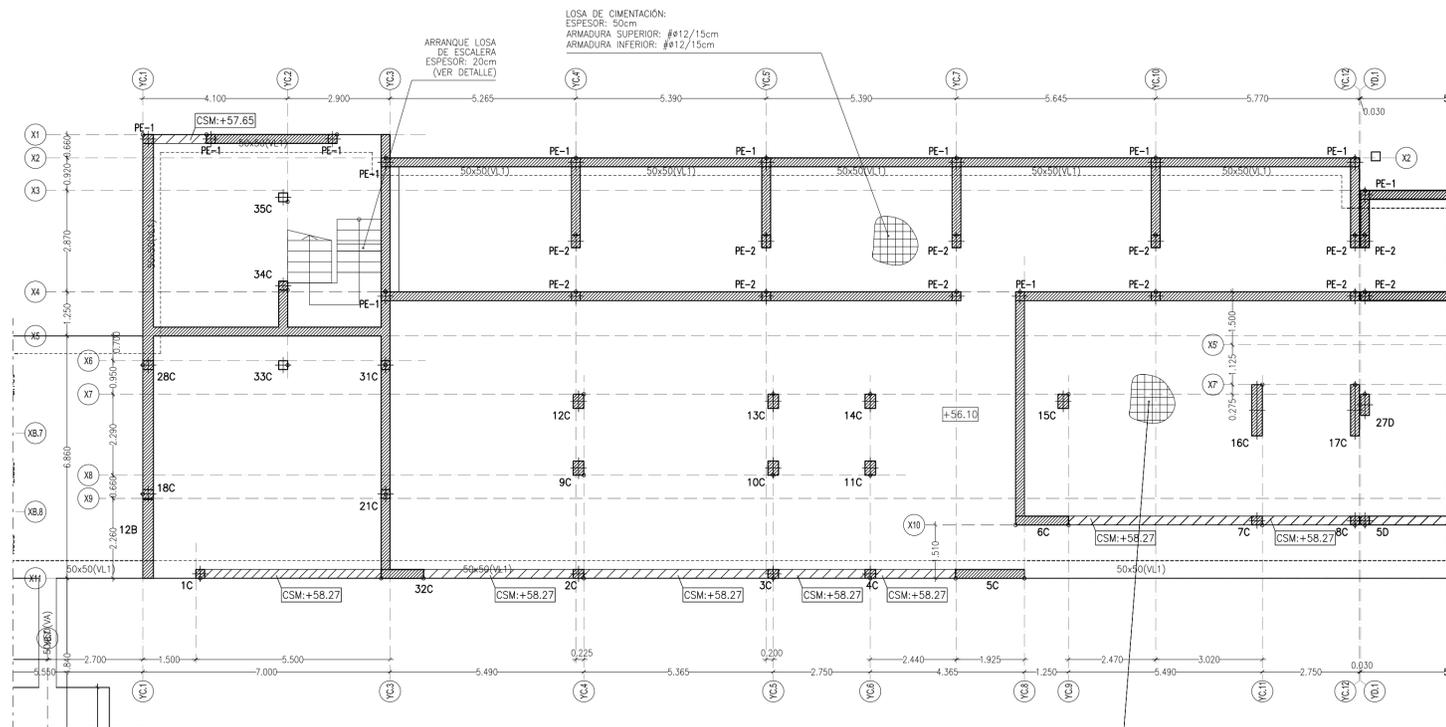
NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE (NCSE-02)

Atendiendo al artículo 1.3.1. de la Norma:
NIVEL DE DUCTILIDAD BAJA. (μ = 2)



REPLANTEO DE FORJADO DE NIVEL 1

Escala 1:100
(Cotas en m)

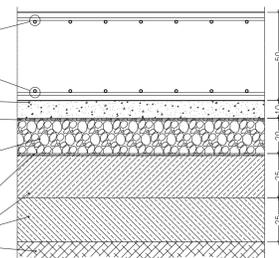


LOSA DE CIMENTACIÓN

Escala 1:20
(Cotas en cm)

CANTO = 50 cm

ARMADURA SUPERIOR = #12/15cm
ARMADURA INFERIOR = #12/15cm
ARMADURA BASE SUPERIOR
ARMADURA BASE INFERIOR
HORMIGÓN DE LIMPIEZA (HL=150/P/25)
FILM DE POLIETILENO
ENCACHADO DE BOLOS GRAVAS LIMPIAS TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 100mm
GEOTEXTIL ANTICONTAMINANTE DE GRAMAJE 140 A 210 g/m² (RESISTENCIA A LA TRACCIÓN 8.5 A 10 kN/m, SEGÚN DIN 53857)
2 TONDAJAS DE TERRENO SELECCIONADO Y COMPACTADO AL 98% PROCTOR MODIFICADO (ART.330, PG-3/75 Y UNE 103501:1994)
TERRENO NATURAL COMPACTADO

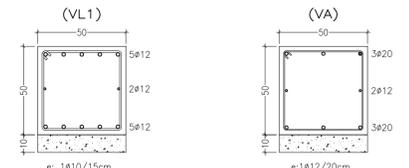


IMPORTANTE:

LOS ANCLAJES Y SOLAPES DE ARMADURAS SE REALIZARÁN SEGÚN CUADRO DE CARACTERÍSTICAS ADJUNTO.

CUADRO DE VIGAS DE CIMENTACIÓN

Escala 1:20
(Cotas en cm)



IMPORTANTE:

LOS ANCLAJES Y SOLAPES DE ARMADURAS SE REALIZARÁN SEGÚN CUADRO DE CARACTERÍSTICAS ADJUNTO.

IDENTIFICACIÓN DE TRAMAS - PILARES Y MUROS

MURO DE HORMIGÓN QUE ARRANCA EN CIMENTACIÓN Y CONTINUA HASTA FORJADO (DEJAR PREVISTAS ESPERAS)
MURO DE HORMIGÓN QUE ARRANCA EN CIMENTACIÓN Y NO LLEGA A FORJADO (DEJAR PREVISTAS ESPERAS)

NOTAS MUY IMPORTANTES

TODOS LOS PLANOS DE ESTRUCTURA QUEDAN SUPEDITADOS AL REPLANTEO DE LOS PLANOS DE ARQUITECTURA, DE FORMA QUE, ANTE CUALQUIER SITUACIÓN DE DUDA O DE NO CONCORDANCIA EN LAS COTAS AQUÍ REPRESENTADAS, TENDRÁN SIEMPRE PREFERENCIA LAS QUE APAREZCAN EN LOS PLANOS DE ARQUITECTURA, SALVO INDICACIÓN CONTRARIA POR PARTE DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.
EL CÍRCULO COLOCADO EN TODOS LOS PILARES INDICA EL PUNTO FIJO DE CRECIMIENTO PARA EL REPLANTEO DE LOS MISMOS.
COTAS GENERALES EN METROS SEGÚN PROYECCIÓN EN PLANTA.
COTAS DE NIVEL EN CARA SUPERIOR DE FORJADOS EN METROS.
COTAS A VERIFICAR SEGÚN PLANOS DE ARQUITECTURA.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES EHE-08

ELEMENTO ESTRUCTURAL	LOCALIZACIÓN	
HORMIGÓN EN MASA (Art. 52)	CLASE GEN. + ESPEC. DE EXPOSICIÓN	NO AGRESIVA
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HM-20/B/25/1
	RESISTENCIA f _{ck} (Art. 31.4)	20 N/mm ²
	CONSISTENCIA/ASIENTO CONO (Art. 31.5)	BLANDA/6-9 cm
	ÁRIDO. TIPO/TAM.MAX./LLAJAS (Art. 28)	RODADO/25 mm/LLAJAS-35
	CEMENTO. TIPO Y CLASE (Anejo 4)	EN197-1 CEMII/B-M42.5R
HORMIGÓN ARMADO (Art. 31)	MÍNIMO CONTENIDO CEMENTO (Art. 37)	200 kg/m ³
	MAX. RELACION AGUA/CEMENTO (Art. 37)	0,65
	CLASE GEN. + ESPEC. DE EXPOSICIÓN	NORMAL HUMEDAD ALTA
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HA-25/B/20/1g
	RESISTENCIA f _{ck} (Art. 31.4)	25 N/mm ²
	CONSISTENCIA/ASIENTO CONO (Art. 31.5)	BLANDA/6-9 cm
ACERO DE ARMADURAS PASIVAS (Art. 32)	ÁRIDO. TIPO/TAM.MAX./LLAJAS (Art. 28)	RODADO/20 mm/LLAJAS-35
	CEMENTO. TIPO Y CLASE (Anejo 4)	EN197-1 CEMII/B-M42.5R
	MÍNIMO CONTENIDO CEMENTO (Art. 37.3.2)	275 kg/m ³
	MAX. RELACION AGUA/CEMENTO (Art. 37.3.2)	0,60
	RECUBRIMIENTOS (MIN.+MARG.) (Art. 37.2.4)	20+10= 30 mm
	CONTENIDO TOTAL MÁXIMO CLORUROS (M.37.4.1)	0,4% DEL PESO DE CEMENTO
	COEF. PARC. SEG. (ELU) γ _c (Art. 15.3)	1,50
	DISTINTIVO CALIDAD HORMIGÓN (Anejo 19)	NO REQUERIDO
	CONTROL DEL HORMIGÓN (Art. 86.5.4)	ESTADÍSTICO
	DESIGNACIÓN (Art. 32.2)	B 500 S
	LIM. ELÁSTICO/CARGA ROTURA (Art. 32.2)	500 N/mm ² / 550 N/mm ²
	ALAR. ROTURA/RELAC. f _s /f _y (Art. 32.2)	12% / ≤ 1,05
COEF. PARC. SEG. (ELU) γ _c (Art. 15.3)	1,15	
DISTINTIVO CALIDAD ARM. PASIVAS (Anejo 19)	NO REQUERIDO	
CONTROL DEL ACERO (Art. 87)	DISTINTIVO CALIDAD/ENSAYOS	

REQUISITOS Y EXIGENCIAS (Art.5). VALORES DE CALCULO EHE-08

REQUISITO DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL (Art. 5.1.1): CUMPLIMIENTO MEDIANTE COMPROBACIÓN DE ESTADOS LÍMITES ÚLTIMOS Y ESTADOS LÍMITES DE SERVICIO			
VIDA ÚTIL (Art. 5)	TIPO DE ESTRUCTURA	VALOR MÍNIMO (Tab.5)	VIDA ÚTIL NOMINAL PROYECTO
EDIFICIO DE REPERCUSIÓN ECONOMICA BAJA O MEDIA	(50 AÑOS)	50 AÑOS	50 AÑOS
CONTROL DE EJECUCIÓN	NIVEL DE CONTROL NORMAL (Art. 92.3)	MÁXIMA ABERTURA FISURAS (Tab.5.1.1.2)	CLASE EXPOSICIÓN I/a
			W _{max} ≤ 0,3mm
COEFICIENTES PARA ACCIONES	ESTADOS LÍMITES ÚLTIMOS (Art. 12.1)		ESTADOS LÍMITES DE SERVICIO (Art. 12.2)
	SIT. PERSISTENTE O TRANSITORIA	SITUACIONES ACCIDENTALES	
	EFFECTO FAVORABLE	EFFECTO DESFAVORABLE	EFFECTO FAVORABLE
	EFFECTO DESFAVORABLE	EFFECTO FAVORABLE	EFFECTO DESFAVORABLE
PERMANENTE	γ _G = 1,00	γ _G = 1,35	γ _G = 1,00
PERMAN. NO CONST.	γ _G = 1,00	γ _G = 1,50	γ _G = 1,00
VARIABLE	γ _G = 0,00	γ _G = 1,50	γ _G = 0,00
ACCIDENTAL	-	-	γ _A = 1,00
REQUISITO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (Art. 5.1.2)			EXIGENCIA DE CALIDAD MEDIOAMBIENTAL (Art.5.1.3.1)
ELEMENTO ESTRUCTURAL	EXIGENCIA	CUMPLIMIENTO	ICES (Anejo13)
GENERAL	-	RESISTENCIA Y ESTABILIDAD: ANEJO 6, EHE-08	ISMA (Anejo13)

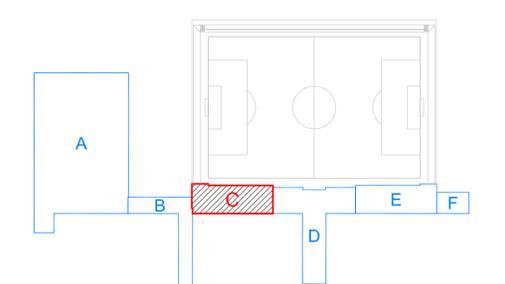
ANCLAJE Y SOLAPE DE ARMADURAS SEGÚN EHE-08

LONGITUD DE LOS ANCLAJES DE ARMADURAS.			
HORMIGÓN HA-25/B/20/1g	DIÁMETRO	BARRAS SUPERIORES DE ZUNCHOS Y NERVIOS	
		BARRAS INFERIORES	BARRAS DE PILARES Y PANTALLAS
ACERO B-500S	ø 10	30 cm	40 cm
	ø 12	35 cm	45 cm
	ø 16	45 cm	60 cm
	ø 20	60 cm	85 cm
	ø 25	95 cm	135 cm

SI EL ANCLAJE SE HACE EN PATILLA, LAS LONGITUDES ANTERIORES PUEDEN MULTIPLICARSE POR 0,7.
ANCLAJE DE BARRAS EN EXTREMO DE VIGAS.
- PARA ARMADOS DE VIGAS DEFINIDAS CON DESPIECES DE BARRAS, ESTO ES, CON SU FERRALLADO CORRESPONDIENTE INCLUIDO EN LOS PLANOS, SE ADOPTARÁN LAS MEDIDAS PARA LAS PATILLAS INCLUIDAS EN DICHO DESPIECES DE ARMADURAS.
- PARA ARMADOS DE VIGAS DEFINIDAS COMO VIGAS TIPO, ESTO ES, CON ARMADURA CORRIDA Y/O CONTINUA SEGÚN SU CUADRO ESPECÍFICO, SE SEGUIRÁN LAS INDICACIONES DE ANCLAJE CONTENIDAS EN EL APARTADO DE ANCLAJE DE BARRAS PARA VIGUETAS Y NERVIOS.
ANCLAJE DE BARRAS EN EXTREMO DE VIGUETAS Y NERVIOS.
- LAS LONGITUDES DE LAS BARRAS INDICADAS EN LOS PLANOS DE PLANTA, EN POSICIÓN SUPERIOR EXTREMA (NEGATIVOS), DE VIGUETAS Y/O NERVIOS, NO INCLUYEN LA LONGITUD DE LAS PATILLAS CORRESPONDIENTES, QUE SERÁN NECESARIO SUPLEMENTAR A LAS MEDIDAS INCLUIDAS EN LA PLANTA.
- PARA BARRAS HASTA DE DIÁMETRO ø16, SE HARÁ PATILLA IGUAL AL CANTO DEL FORJADO MENOS 6 cm.
- PARA BARRAS DE DIÁMETRO ø20 SE HARÁ PATILLA DE 30 cm, COLOCADA INCLINADA O VERTICALMENTE.
- PARA BARRAS DE DIÁMETRO ø25 SE HARÁ PATILLA DE 50 cm, COLOCADA INCLINADA O VERTICALMENTE.
LONGITUD DE LOS SOLAPES DE ARMADURAS
- EN PILARES, LA LONGITUD DE SOLAPE ES IGUAL A LA DE ANCLAJE, SALVO EN EL CASO DE PILARES EN POSICIÓN EXTREMA Y BORDE DE LA ÚLTIMA PLANTA, (CUBIERTAS), EN EL QUE EL SOLAPE SERÁ IGUAL AL DOBLE DE LA LONGITUD DE ANCLAJE.
- EN TODA LA CIMENTACIÓN VIGAS, MUROS, Y LOSAS), TODAS LAS BARRAS TENDRÁN LONGITUD IGUAL AL DOBLE DE LA LONGITUD DE ANCLAJE.
- LA SEPARACIÓN ENTRE DOS BARRAS QUE SOLAPAN SERÁ DE CUATRO DIÁMETROS, (4ø), COMO MÁXIMO.

NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE (NCSE-02)
Atendiendo al artículo 1.3.1. de la Norma:
NIVEL DE DUCTILIDAD BAJA. (μ = 2)

ESQUEMA DE SECTORIZACIÓN

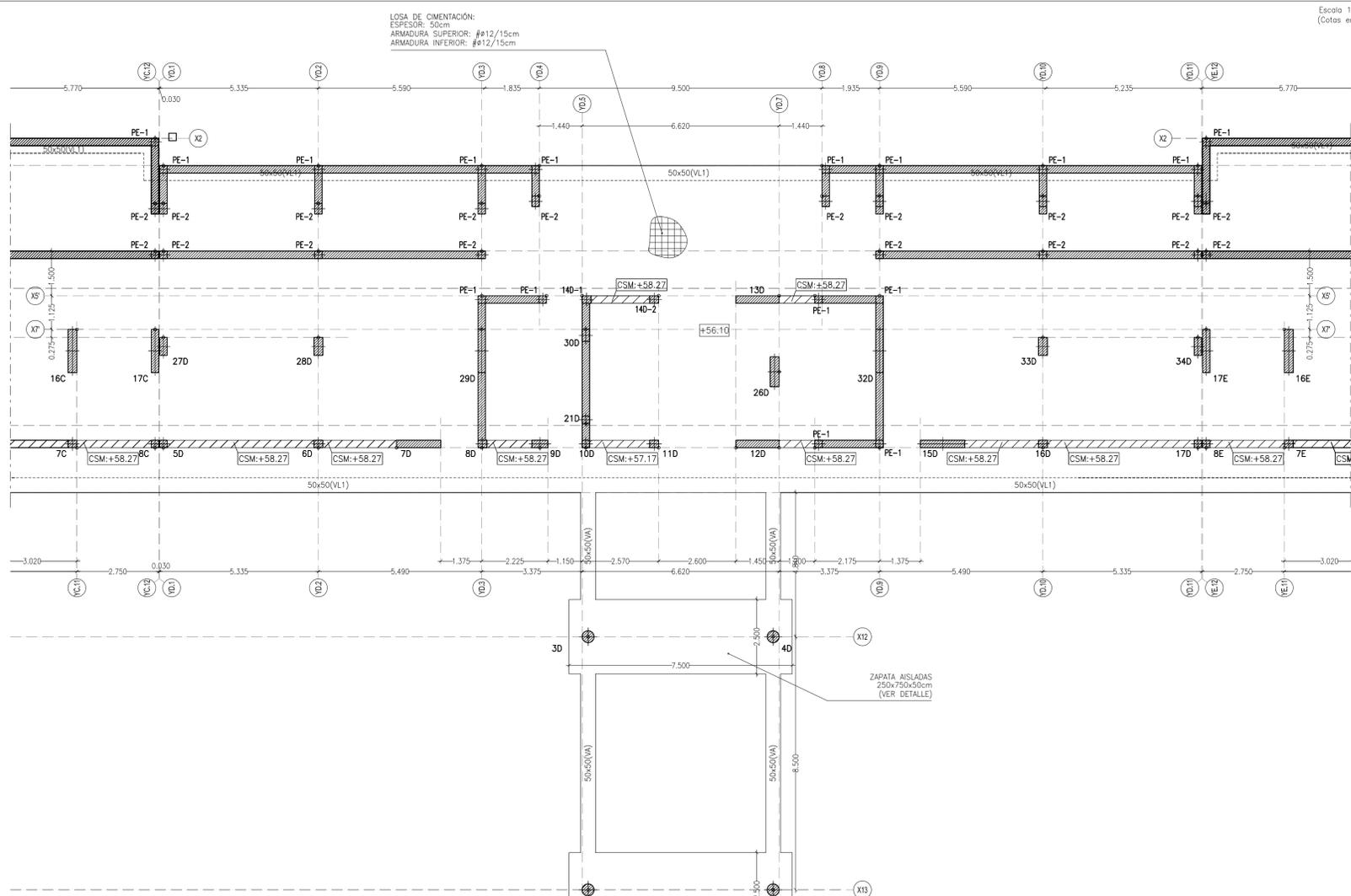


PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS FASE 1. POLIDEPORTIVO CAÑO REAL (Expediente GU-PEM-04/2018). ASGE-8 PGOU MAIRENA DEL ALJARAFE. SEVILLA.

CIMENTACIÓN, SECTOR C
REPLANTEO DE CIMENTACIÓN

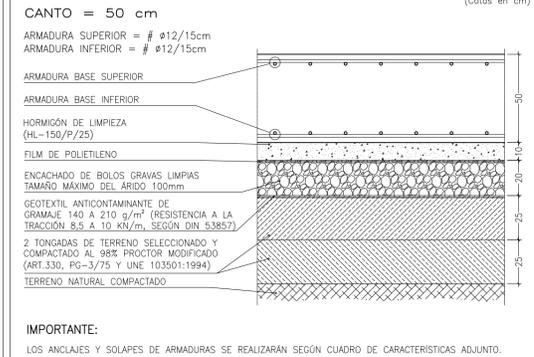
CIMENTACIÓN

Escala 1:100
(Cotas en m)



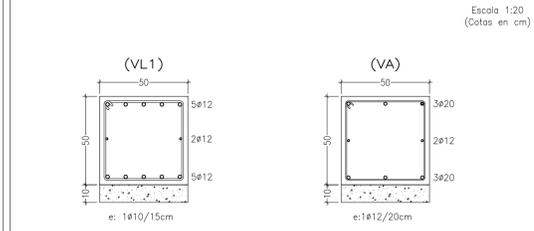
LOSA DE CIMENTACIÓN

Escala 1:20
(Cotas en cm)

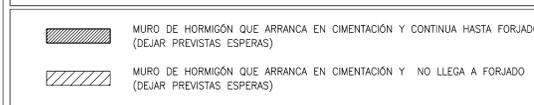


CUADRO DE VIGAS DE CIMENTACIÓN

Escala 1:20
(Cotas en cm)



IDENTIFICACION DE TRAMAS - PILARES Y MUROS



NOTAS MUY IMPORTANTES

TODOS LOS PLANOS DE ESTRUCTURA QUEDAN SUPEDITADOS AL REPLANTEO DE LOS PLANOS DE ARQUITECTURA, DE FORMA QUE, ANTE CUALQUIER SITUACIÓN DE DUDA O DE NO CONCORDANCIA EN LAS COTAS AQUÍ REPRESENTADAS, TENDRÁN SIEMPRE PREFERENCIA LAS QUE APAREZCAN EN LOS PLANOS DE ARQUITECTURA, SALVO INDICACIÓN CONTRARIA POR PARTE DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

EL CÍRCULO COLOCADO EN TODOS LOS PILARES INDICA EL PUNTO FUJO DE CRECIMIENTO PARA EL REPLANTEO DE LOS MISMOS.

COTAS GENERALES EN METROS SEGÚN PROYECCIÓN EN PLANTA.
COTAS DE NIVEL EN CARA SUPERIOR DE FORJADOS EN METROS.
COTAS A VERIFICAR SEGÚN PLANOS DE ARQUITECTURA.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES EHE-08

ELEMENTO ESTRUCTURAL	LOCALIZACIÓN	
HORMIGÓN EN MASA (Art. 52)	CLASE GEN. + ESPEC. DE EXPOSICIÓN	NO AGRESIVA
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HM-20/B/25/1
	RESISTENCIA fck (Art. 31.4)	20 N/mm ²
	CONSISTENCIA/ASIENTO CONO (Art. 31.5)	BLANDA/6-9 cm
	ÁRIDO, TIPO/TAM.MAX./LLAJAS (Art. 28)	RODADO/25 mm/LLAJAS-35
HORMIGÓN ARMADO (Art. 31)	CLASE GEN. + ESPEC. DE EXPOSICIÓN	NORMAL HUMEDAD ALTA
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HA-25/B/20/1g
	RESISTENCIA fck (Art. 31.4)	25 N/mm ²
	CONSISTENCIA/ASIENTO CONO (Art. 31.5)	BLANDA/6-9 cm
	ÁRIDO, TIPO/TAM.MAX./LLAJAS (Art. 28)	RODADO/20 mm/LLAJAS-35

REQUISITOS Y EXIGENCIAS (Art.5). VALORES DE CALCULO EHE-08

VIDA ÚTIL (Art. 5)	TIPO DE ESTRUCTURA	VALOR MÍNIMO (Tab.5)	VIDA ÚTIL NOMINAL PROYECTO
EDIFICIO DE REPERCUSIÓN ECONOMICA BAJA O MEDIA	(50 AÑOS)	50 AÑOS	50 AÑOS

CONTROL DE EJECUCIÓN	NIVEL DE CONTROL NORMAL (Art. 92.3)	MÁXIMA ABERTURA FISURAS (Tab.5.1.1.2)	CLASE EXPOSICIÓN Ila	Wmax<0,3mm
ESTADOS LÍMITES ÚLTIMOS (Art. 12.1)	SIT. PERSISTENTE O TRANSITORIA	SITUACIONES ACCIDENTALES	ESTADOS LÍMITES DE SERVICIO (Art. 12.2)	
COEFICIENTES PARA ACCIONES	EFEECTO FAVORABLE	EFEECTO DESFAVORABLE	EFEECTO FAVORABLE	EFEECTO DESFAVORABLE
	PERMANENTE	γ _G = 1,00	γ _G = 1,00	γ _G = 1,00
	PERMAN. NO CONST.	γ _G = 1,00	γ _G = 1,50	γ _G = 1,00
	VARIABLE	γ _G = 0,00	γ _G = 1,50	γ _G = 0,00

ANCLAJE Y SOLAPE DE ARMADURAS SEGÚN EHE-08

ACERO B-500S	DIÁMETRO	DE ZUNCHOS Y NERVIOS	BARRAS SUPERIORES DE ZUNCHOS Y NERVIOS
	ø 10	30 cm	40 cm
	ø 12	35 cm	45 cm
	ø 16	45 cm	60 cm
	ø 20	60 cm	85 cm
	ø 25	95 cm	135 cm

SI EL ANCLAJE SE HACE EN PATILLA, LAS LONGITUDES ANTERIORES PUEDEN MULTIPLICARSE POR 0,7.

ANCLAJE DE BARRAS EN EXTREMO DE VIGAS.

- PARA ARMADOS DE VIGAS DEFINIDAS CON DESPIECES DE BARRAS, ESTO ES, CON SU FERRALLADO CORRESPONDIENTE INCLUIDO EN LOS PLANOS, SE ADOPTARÁN LAS MEDIDAS PARA LAS PATILLAS INCLUIDAS EN DICHO DESPIECES DE ARMADURAS.
- PARA ARMADOS DE VIGAS DEFINIDAS COMO VIGAS TIPO, ESTO ES, CON ARMADURA CORRIDA Y/O CONTINUA SEGÚN SU CUADRO ESPECÍFICO, SE SEGUIRÁN LAS INDICACIONES DE ANCLAJE CONTENIDAS EN EL APARTADO DE ANCLAJE DE BARRAS PARA VIGUETAS Y NERVIOS.

ANCLAJE DE BARRAS EN EXTREMO DE VIGUETAS Y NERVIOS.

- LAS LONGITUDES DE LAS BARRAS INDICADAS EN LOS PLANOS DE PLANTA, EN POSICIÓN SUPERIOR EXTREMA, (NEGATIVOS), DE VIGUETAS Y/O NERVIOS, NO INCLUYEN LA LONGITUD DE LAS PATILLAS CORRESPONDIENTES, QUE SERÁN NECESARIO SUPLEMENTAR A LAS MEDIDAS INCLUIDAS EN LA PLANTA.
- PARA BARRAS HASTA DE DIÁMETRO ø16, SE HARÁ PATILLA IGUAL AL CANTO DEL FORJADO MENOS 6 cm.
- PARA BARRAS DE DIÁMETRO ø20 SE HARÁ PATILLA DE 30 cm, COLOCADA INCLINADA O VERTICALMENTE.
- PARA BARRAS DE DIÁMETRO ø25 SE HARÁ PATILLA DE 50 cm, COLOCADA INCLINADA O VERTICALMENTE.

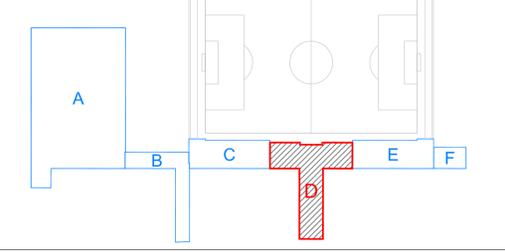
LONGITUD DE LOS SOLAPES DE ARMADURAS

- EN PILARES, LA LONGITUD DE SOLAPE ES IGUAL A LA DE ANCLAJE, SALVO EN EL CASO DE PILARES EN POSICIÓN EXTREMA Y BORDE DE LA ÚLTIMA PLANTA, (CUBIERTAS), EN EL QUE EL SOLAPE SERÁ IGUAL AL DOBLE DE LA LONGITUD DE ANCLAJE.
- EN TODA LA CIMENTACIÓN (VIGAS, MUROS, Y LOSAS), TODAS LAS BARRAS TENDRÁN SOLAPE IGUAL AL DOBLE DE LA LONGITUD DE ANCLAJE.
- LA SEPARACIÓN ENTRE DOS BARRAS QUE SOLAPAN SERÁ DE CUATRO DIÁMETROS, (4ø), COMO MÁXIMO.

NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE (NCSE-02)

Atendiendo al artículo 1.3.1. de la Norma:
NIVEL DE DUCTILIDAD BAJA. (μ = 2)

ESQUEMA DE SECTORIZACIÓN

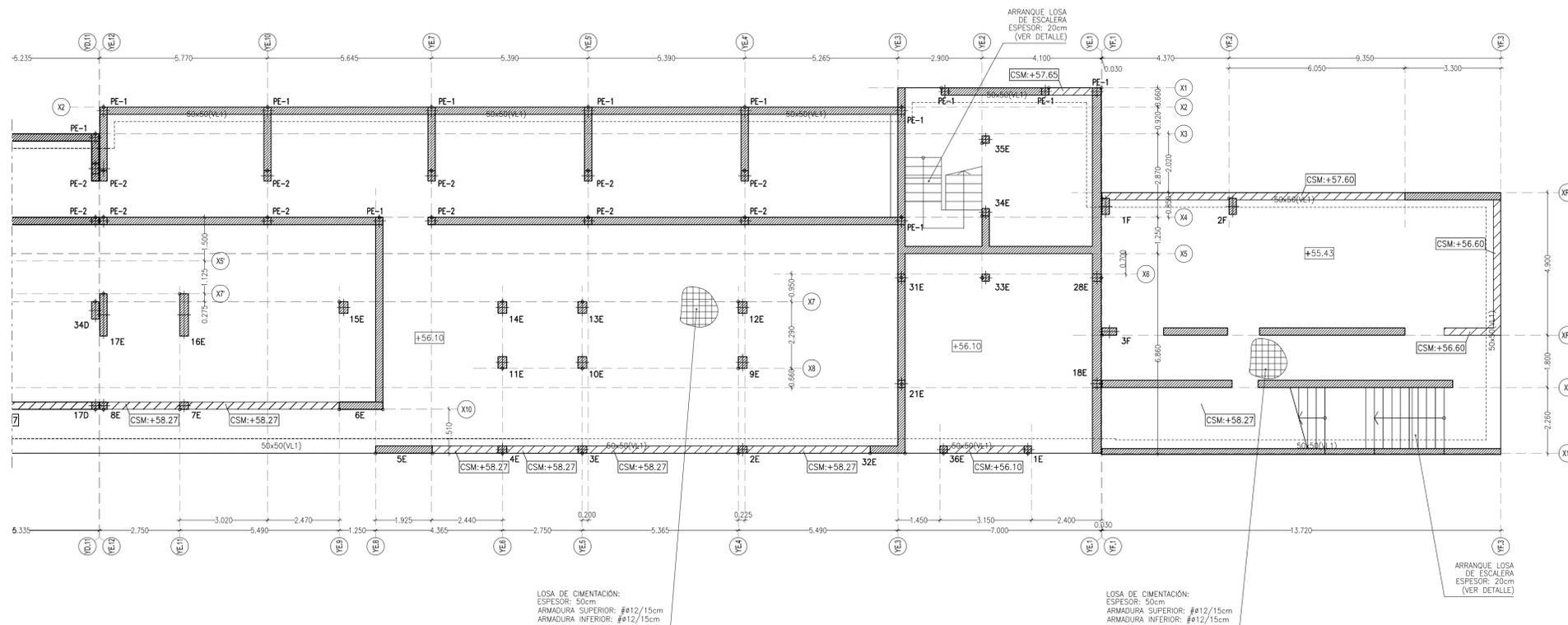


PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS FASE 1. POLIDEPORTIVO CAÑO REAL (Expediente GU-PEM-04/2018). ASGE-8 PGOU MAIRENA DEL ALJARAFE. SEVILLA.

CIMENTACIÓN SECTOR D
REPLANTEO DE CIMENTACIÓN

CIMENTACIÓN

Escala 1:100
(Cotas en m)



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES EHE-08	
ELEMENTO ESTRUCTURAL	LOCALIZACIÓN
HORMIGÓN EN MASA (Art. 52)	CIMENTACIÓN
CLASE GEN. + ESPEC. DE EXPOSICIÓN	NO AGRESIVA
TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HM-20/B/25/I
RESISTENCIA fck (Art. 31.4)	20 N/mm ²
CONSISTENCIA/ASIENTO CONO (Art. 31.5)	BLANDA/6-9 cm
ÁRIDO, TIPO/TAM.MAX./LAJAS (Art. 28)	RODADO/25 mm/LAJAS-35
CEMENTO, TIPO Y CLASE (Anejo 4)	EN197-1 CEMII/B-M42.5R
MÍNIMO CONTENIDO CEMENTO (Art. 37)	200 kg/m ³
MAX. RELACION AGUA/CEMENTO (Art. 37)	0,65
HORMIGÓN ARMADO (Art. 31)	NORMAL HUMEDAD ALTA
CLASE GEN. + ESPEC. DE EXPOSICIÓN	HA-25/B/20/IIa
TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HA-25/B/20/IIa
RESISTENCIA fck (Art. 31.4)	25 N/mm ²
CONSISTENCIA/ASIENTO CONO (Art. 31.5)	BLANDA/6-9 cm
ÁRIDO, TIPO/TAM.MAX./LAJAS (Art. 28)	RODADO/20 mm/LAJAS-35
CEMENTO, TIPO Y CLASE (Anejo 4)	EN197-1 CEMII/B-M42.5R
MÍNIMO CONTENIDO CEMENTO (Art. 37.3)	275 kg/m ³
MAX. RELACION AGUA/CEMENTO (Art. 37.3)	0,60
RECUBRIMIENTOS (MIN.+MARG.) (Art. 37.2.4)	20+10= 30 mm
CONTENIDO TOTAL MÁXIMO CLORUROS (M.37.4.1)	0,4% DEL PESO DE CEMENTO
COEF. PARC. SEG. (ELU) γ_c (Art. 15.3)	1,50
DISTINTIVO CALIDAD HORMIGÓN (Anejo 19)	NO REQUERIDO
CONTROL DEL HORMIGÓN (Art. 86.5.4)	ESTADÍSTICO
DESIGNACIÓN (Art. 32.2)	B 500 S
ACERO DE ARMADURAS PASIVAS (Art. 32)	500 N/mm ² / 550 N/mm ²
ALAR. ROTURA/RELAC. f _{yk} /f _{yk} (Art. 32.2)	12% / \leq 1,05
COEF. PARC. SEG. (ELU) γ_s (Art. 15.3)	1,15
DISTINTIVO CALIDAD ARM. PASIVAS (Anejo 19)	NO REQUERIDO
CONTROL DEL ACERO (Art. 87)	DISTINTIVO CALIDAD/ENSAYOS

REQUISITOS Y EXIGENCIAS (Art.5). VALORES DE CALCULO EHE-08			
REQUISITO DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL (Art. 5.1.1): CUMPLIMIENTO MEDIANTE COMPROBACIÓN DE ESTADOS LÍMITES ÚLTIMOS Y ESTADOS LÍMITES DE SERVICIO			
VIDA ÚTIL (Art. 5)	TIPO DE ESTRUCTURA	VALOR MÍNIMO (Tab.5)	VIDA ÚTIL NOMINAL PROYECTO
EDIFICIO DE REPERCUSIÓN ECONOMICA BAJA O MEDIA	(50 años)	50 AÑOS	50 AÑOS
CONTROL DE EJECUCIÓN	NIVEL DE CONTROL NORMAL (Art. 92.3)	MÁXIMA ABERTURA (Tab.5.1.1.2)	CLASE EXPOSICIÓN IIa
ESTADOS LÍMITES ÚLTIMOS (Art. 12.1)			
TIPO DE ACCIÓN	SIT. PERMANENTE O TRANSITORIA	SITUACIONES ACCIDENTALES	ESTADOS LÍMITES DE SERVICIO (Art. 12.2)
	EFEECTO FAVORABLE	EFEECTO DESFAVORABLE	EFEECTO FAVORABLE
PERMANENTE	$\gamma_G = 1,00$	$\gamma_Q = 1,35$	$\gamma_G = 1,00$
PERMAN. NO CONST.	$\gamma_G = 1,00$	$\gamma_Q = 1,50$	$\gamma_G = 1,00$
VARIABLE	$\gamma_Q = 0,00$	$\gamma_Q = 1,50$	$\gamma_Q = 0,00$
ACCIDENTAL	-	$\gamma_A = 1,00$	$\gamma_A = 1,00$
REQUISITO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (Art. 5.1.2)			
ELEMENTO ESTRUCTURAL	EXIGENCIA	CUMPLIMIENTO	EXIGENCIA DE CALIDAD MEDIOAMBIENTAL (Art.5.1.3.1)
GENERAL	-	RESISTENCIA Y ESTABILIDAD: ANEJO 6, EHE-08	ICES (Anejo13)
-	-	-	ISMA (Anejo13)

ANCLAJE Y SOLAPE DE ARMADURAS SEGÚN EHE-08			
LONGITUD DE LOS ANCLAJES DE ARMADURAS.			
HORMIGÓN HA-25/B/20/IIa	BARRAS INFERIORES DE ZUNCHOS Y NERVIOS		BARRAS SUPERIORES DE ZUNCHOS Y NERVIOS
ACERO B-500S	DIÁMETRO	DE ZUNCHOS Y NERVIOS	DE PILARES Y PANTALLAS
	Ø 10	30 cm	40 cm
	Ø 12	35 cm	45 cm
	Ø 16	45 cm	60 cm
	Ø 20	60 cm	85 cm
	Ø 25	95 cm	135 cm

SI EL ANCLAJE SE HACE EN PATILLA, LAS LONGITUDES ANTERIORES PUEDEN MULTIPLICARSE POR 0,7.

ANCLAJE DE BARRAS EN EXTREMO DE VIGAS.

- PARA ARMADOS DE VIGAS DEFINIDAS CON DESPIECES DE BARRAS, ESTO ES, CON SU FERRALLADO CORRESPONDIENTE INCLUIDO EN LOS PLANOS, SE ADOPTARÁN LAS MEDIDAS PARA LAS PATILLAS INCLUIDAS EN DICHO DESPIECES DE ARMADURAS.
- PARA ARMADOS DE VIGAS DEFINIDAS COMO VIGAS TIPO, ESTO ES, CON ARMADURA CORRIDA Y/O CONTINUA SEGÚN SU CUADRO ESPECÍFICO, SE SEGUIRÁN LAS INDICACIONES DE ANCLAJE CONTENIDAS EN EL APARTADO DE ANCLAJE DE BARRAS PARA VIGUETAS Y NERVIOS.

ANCLAJE DE BARRAS EN EXTREMO DE VIGUETAS Y NERVIOS.

- LAS LONGITUDES DE LAS BARRAS INDICADAS EN LOS PLANOS DE PLANTA, EN POSICIÓN SUPERIOR EXTREMA (NEGATIVAS), DE VIGUETAS Y/O NERVIOS, NO INCLUYEN LA LONGITUD DE LAS PATILLAS CORRESPONDIENTES, QUE SERÁN NECESARIO SUPLEMENTAR A LAS MEDIDAS INCLUIDAS EN LA PLANTA.
- PARA BARRAS HASTA DE DIÁMETRO Ø16, SE HARÁ PATILLA IGUAL AL CANTO DEL FORJADO MENOS 6 cm.
- PARA BARRAS DE DIÁMETRO Ø20 SE HARÁ PATILLA DE 30 cm, COLOCADA INCLINADA O VERTICALMENTE.
- PARA BARRAS DE DIÁMETRO Ø25 SE HARÁ PATILLA DE 50 cm, COLOCADA INCLINADA O VERTICALMENTE.

LONGITUD DE LOS SOLAPES DE ARMADURAS

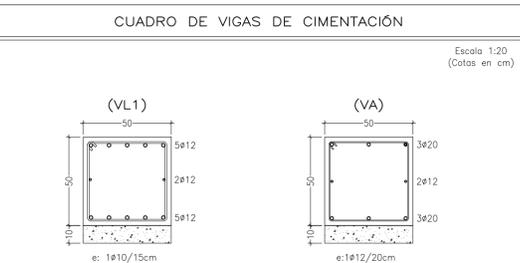
- EN PILARES, LA LONGITUD DE SOLAPE ES IGUAL A LA DE ANCLAJE, SALVO EN EL CASO DE PILARES EN POSICIÓN EXTREMA Y BORDE DE LA ÚLTIMA PLANTA, (CUBIERTAS), EN EL QUE EL SOLAPE SERÁ IGUAL AL DOBLE DE LA LONGITUD DE ANCLAJE.
- EN TODA LA CIMENTACIÓN VIGAS, MUROS, Y LOSAS), TODAS LAS BARRAS TENDRÁN LONGITUD IGUAL AL DOBLE DE LA LONGITUD DE ANCLAJE.
- LA SEPARACIÓN ENTRE DOS BARRAS QUE SOLAPAN SERÁ DE CUATRO DIÁMETROS, (4Ø), COMO MÁXIMO.

NOTAS MUY IMPORTANTES

TODOS LOS PLANOS DE ESTRUCTURA QUEDAN SUPEDITADOS AL REPLANTEO DE LOS PLANOS DE ARQUITECTURA, DE FORMA QUE, ANTE CUALQUIER SITUACIÓN DE DUDA O DE NO CONCORDANCIA EN LAS COTAS AQUÍ REPRESENTADAS, TENDRÁN SIEMPRE PREFERENCIA LAS QUE APAREZCAN EN LOS PLANOS DE ARQUITECTURA, SALVO INDICACIÓN CONTRARIA POR PARTE DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

EL CÍRCULO COLOCADO EN TODOS LOS PILARES INDICA EL PUNTO FUJO DE CRECIMIENTO PARA EL REPLANTEO DE LOS MISMOS.

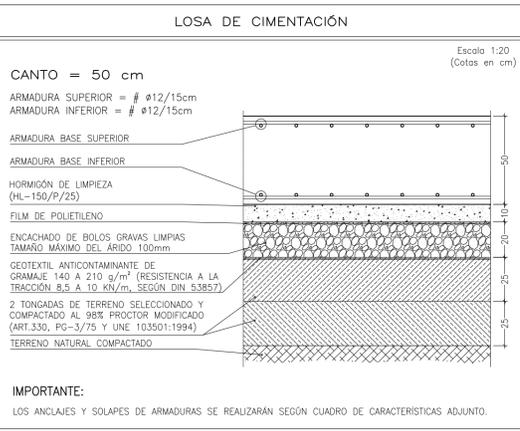
COTAS GENERALES EN METROS SEGÚN PROYECCIÓN EN PLANTA.
COTAS DE NIVEL EN CARA SUPERIOR DE FORJADOS EN METROS.
COTAS A VERIFICAR SEGÚN PLANOS DE ARQUITECTURA.



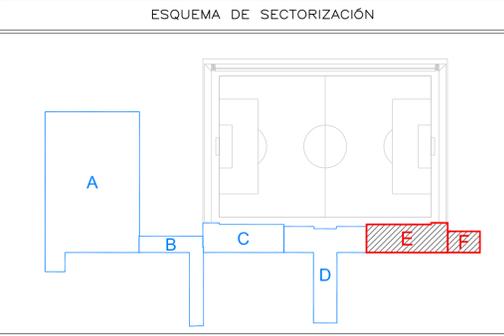
IDENTIFICACION DE TRAMAS - PILARES Y MUROS

MURO DE HORMIGÓN QUE ARRANCA EN CIMENTACIÓN Y CONTINUA HASTA FORJADO (DEJAR PREVISTAS ESPERAS)

MURO DE HORMIGÓN QUE ARRANCA EN CIMENTACIÓN Y NO LLEGA A FORJADO (DEJAR PREVISTAS ESPERAS)



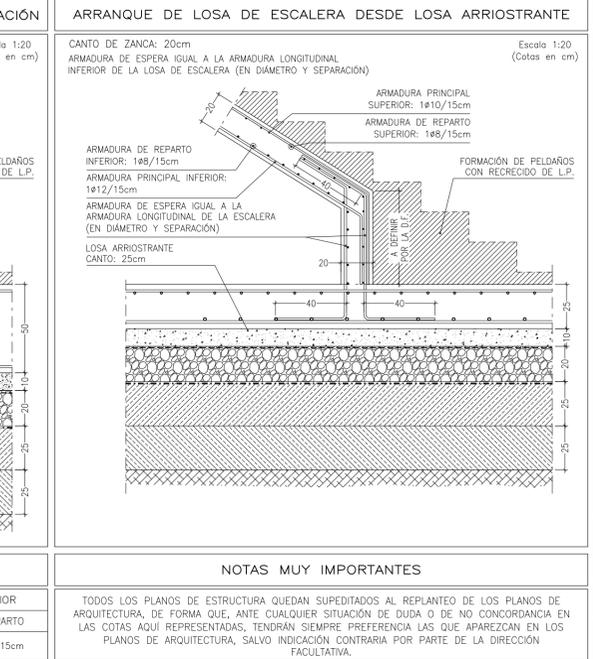
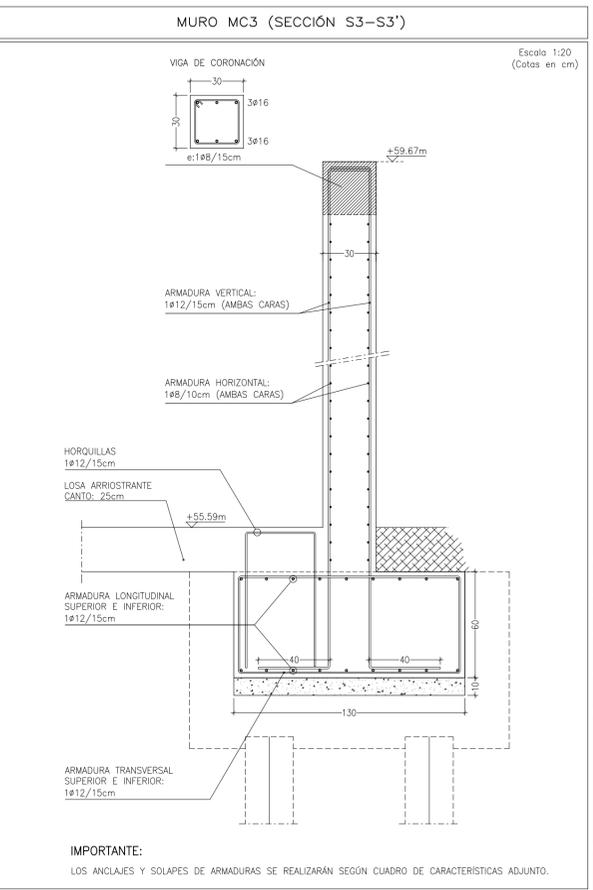
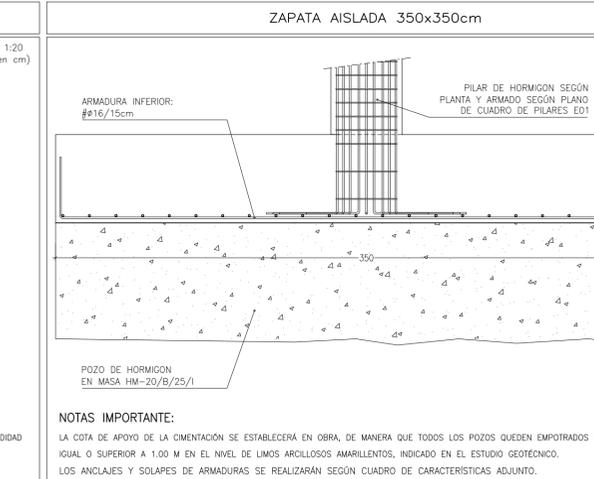
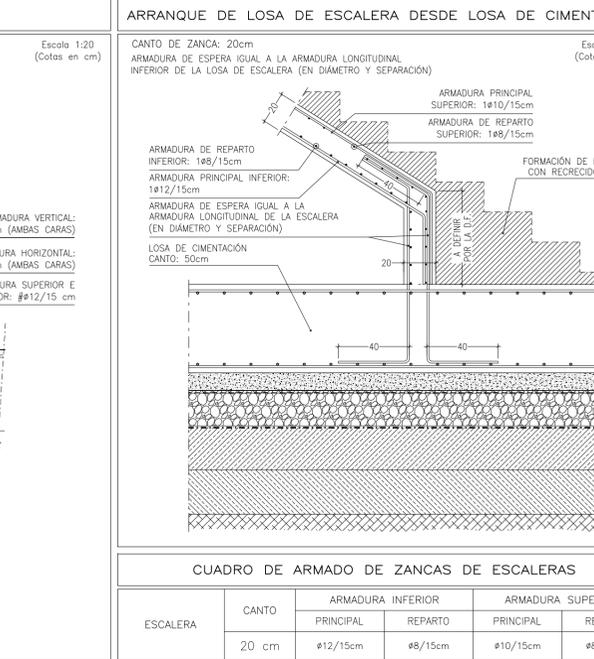
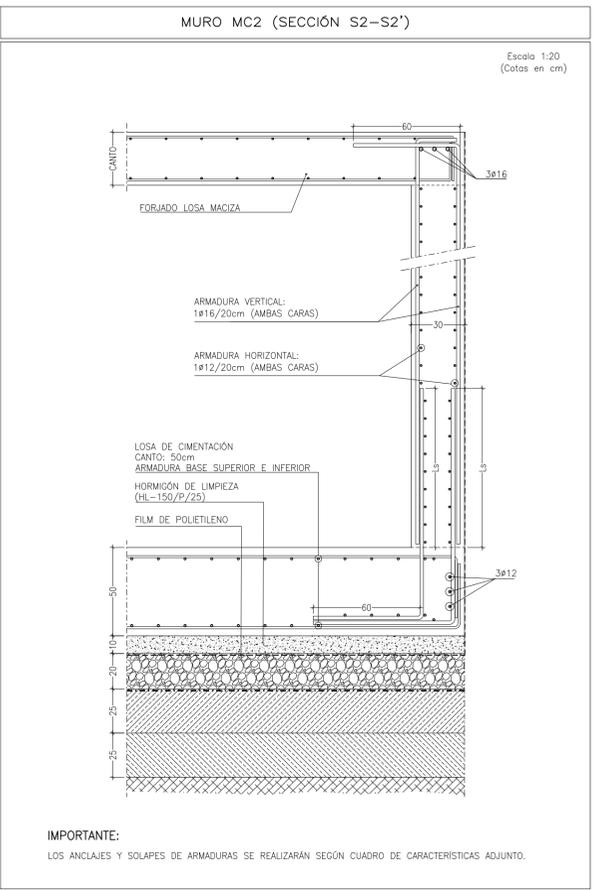
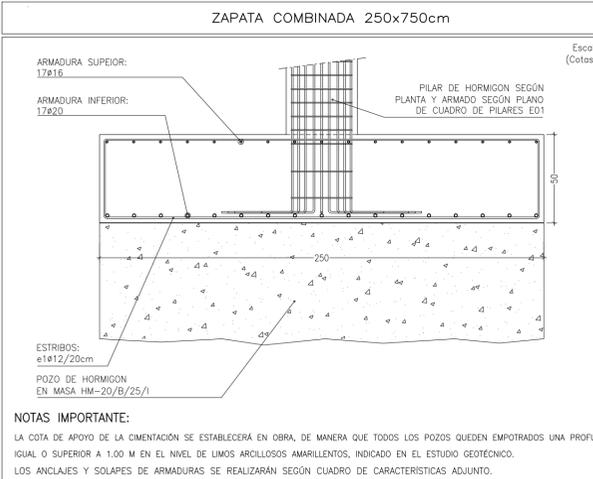
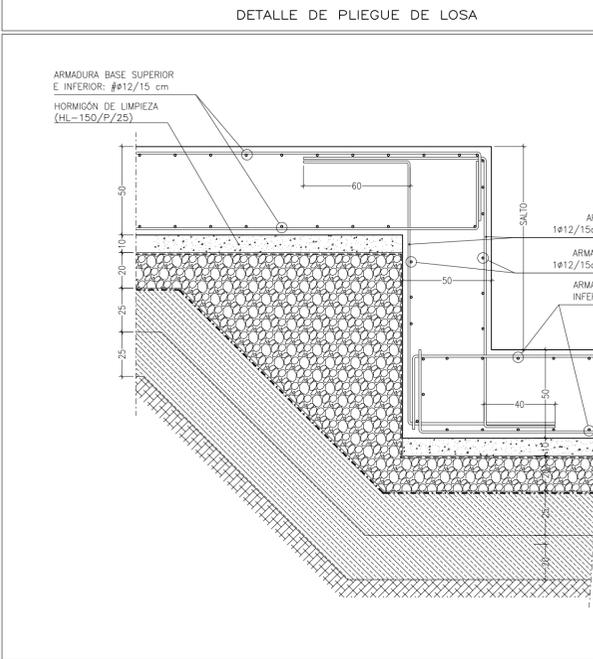
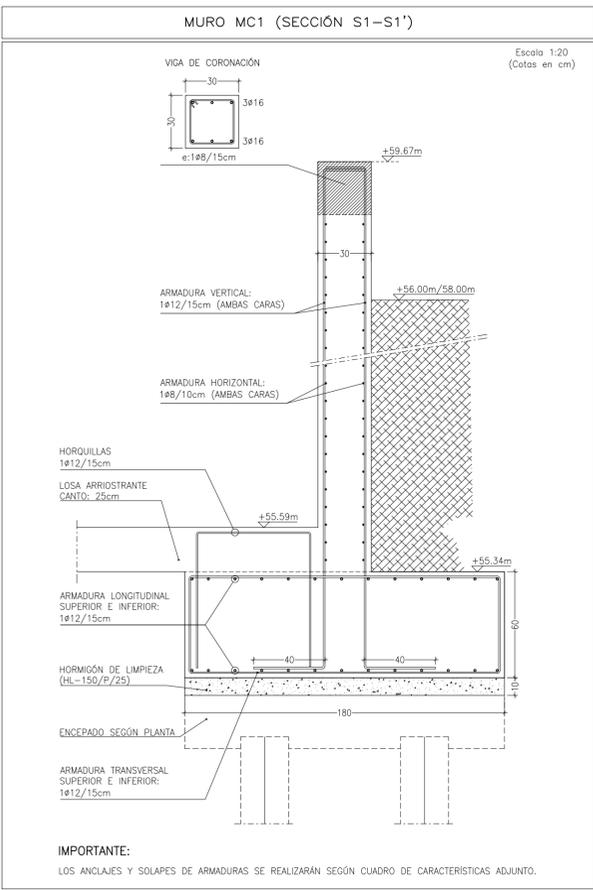
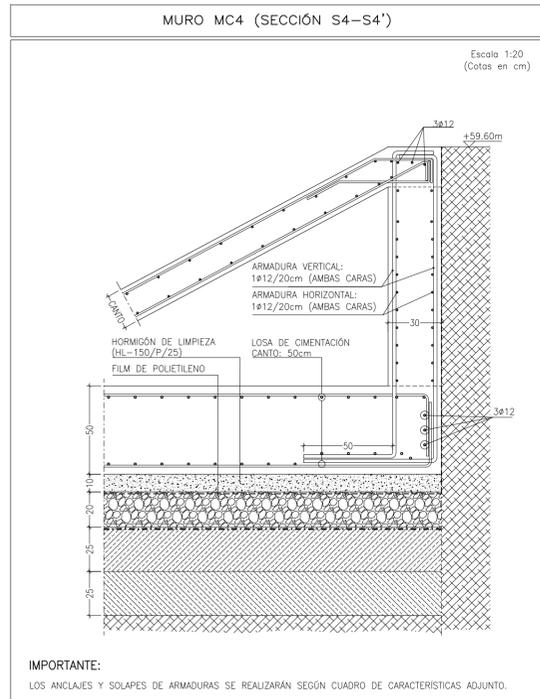
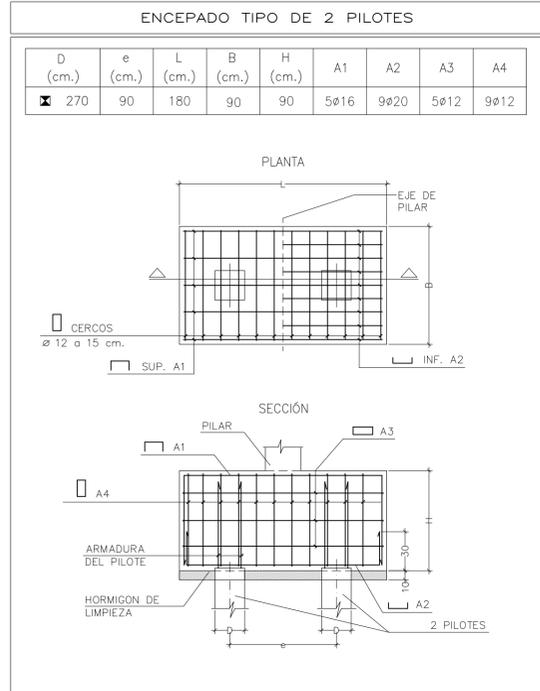
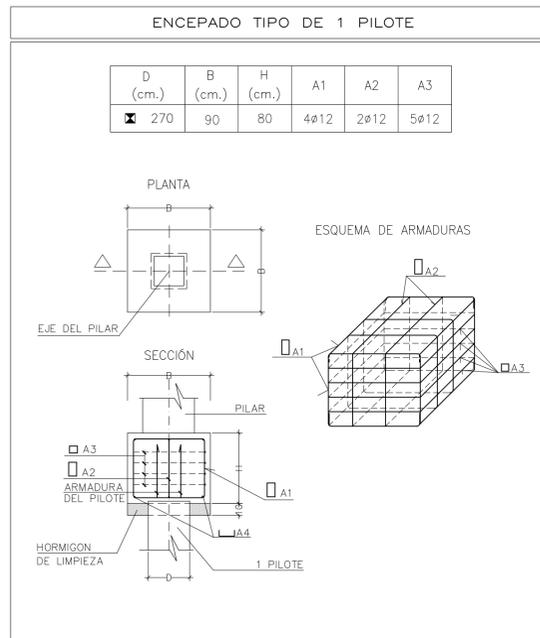
NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE (NCSE-02)
Atendiendo al artículo 1.3.1. de la Norma:
NIVEL DE DUCTILIDAD BAJA. ($\mu = 2$)



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS FASE 1, POLIDEPORTIVO CAÑO REAL (Expediente GU-PEM-04/2018). ASGE-8 PGOU MAIRENA DEL ALJARAFE. SEVILLA.

CIMENTACIÓN, SECTORES E Y F
REPLANTEO DE CIMENTACIÓN

Exp. 477
Escala 1:100
Febrero 2020



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES EHE-08

ELEMENTO ESTRUCTURAL		LOCALIZACIÓN
HORMIGÓN EN MASA (Art. 5.2)	CLASE GEN. + ESPEC. DE EXPOSICIÓN	NO AGRESIVA
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HM-20/B/25/1
	RESISTENCIA f _{ck} (Art. 31.4)	20 N/mm ²
	CONSISTENCIA/ASIENTO CONO (Art. 31.5)	BLANDA/6-9 cm
	ARIDO, TIPO/TAM.MAX./LAJAS (Art. 28)	RODADO/25 mm/LAJAS-C35
	CONTENIDO TIPO Y CLASE (Anejo 4)	EN197-1 CEMII/B-M42.5R
HORMIGÓN ARMADO (Art. 31)	MÍNIMO CONTENIDO CEMENTO (Art. 37)	200 kg/m ³
	MAX. RELACIÓN AGUA/CEMENTO (Art. 37)	0.65
	CLASE GEN. + ESPEC. DE EXPOSICIÓN	NORMAL HUMEDAD ALTA
	TIPIFICACIÓN (Art. 39.2)	HA-25/B/20/16
	RESISTENCIA f _{ck} (Art. 31.4)	25 N/mm ²
	CONSISTENCIA/ASIENTO CONO (Art. 31.5)	BLANDA/6-9 cm
ACERO DE ARMADURAS PASIVAS (Art. 32)	ARIDO, TIPO/TAM.MAX./LAJAS (Art. 28)	RODADO/20 mm/LAJAS-C35
	CONTENIDO TIPO Y CLASE (Anejo 4)	EN197-1 CEMII/B-M42.5R
	MÍNIMO CONTENIDO CEMENTO (Art. 37.2)	275 kg/m ³
	MAX. RELACIÓN AGUA/CEMENTO (Art. 37.3.2)	0.60
	RECURSIVOS (MIN.-MARC.) (Art. 37.2.4)	20+10= 30 mm
	CONTENIDO TOTAL MÁXIMO CLORUROS (M1.37.4.1)	0.4% DEL PESO DE CEMENTO
COEF. PARC. SEG. (ELU) γ _e (Art. 15.3)		1.50
DISTINTIVO CALIDAD HORMIGÓN (Anejo 19)		NO REQUERIDO
CONTROL DEL HORMIGÓN (Art. 86.5.4)		ESTADÍSTICO
DESIGNACIÓN (Art. 32.2)		B 500 S
LIM. ELÁSTICO/CARGA ROTURA (Art. 32.2)		500 N/mm ² / 550 N/mm ²
ALAR. ROTURA/RELAC. f _s /f _y (Art. 32.2)		12% / ≤ 1,05
COEF. PARC. SEG. (ELU) γ _e (Art. 15.3)		1.15
DISTINTIVO CALIDAD ARM. PASIVAS (Anejo 19)		NO REQUERIDO
CONTROL DEL ACERO (Art. 87)		DISTINTIVO CALIDAD/ENSAYOS

REQUISITOS Y EXIGENCIAS (Art.5). VALORES DE CALCULO EHE-08

REQUISITO DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL (Art. 5.1.1)		CUMPLIMIENTO MEDIANTE COMPROBACIÓN DE ESTADOS LÍMITES ÚLTIMOS Y ESTADOS LÍMITES DE SERVICIO	
VIDA ÚTIL (Art. 5)	TIPO DE ESTRUCTURA	VALOR MÍNIMO (Tab.5)	VIDA ÚTIL NOMINAL PROYECTO
50 AÑOS	EDIFICIO DE REPERCUSIÓN ECONÓMICA BAJA O MEDIA	(50 AÑOS)	50 AÑOS
CONTROL DE EJECUCIÓN		NIVEL DE CONTROL NORMAL (Art. 92.3)	CLASE EXPOSICIÓN Ito
MÁXIMA ABERTURA FISURAS (Tab.5.1.1.2)		W _{max} < 0,3mm	
COEFICIENTES DE SEGURIDAD PARA ACCIONES		ESTADOS LÍMITES ÚLTIMOS (Art. 12.1)	
TIPO DE ACCIÓN	SIT. PERMANENTE O TRANSITORIA	SITUACIONES ACCIDENTALES	
		EFFECTO FAVORABLE	EFFECTO DESFAVORABLE
PERMANENTE	γ _G = 1,00	γ _Q = 1,35	γ _Q = 1,00
PERMAN. NO CONST.	γ _G = 1,00	γ _Q = 1,50	γ _Q = 1,00
VARIABLE	γ _Q = 0,00	γ _Q = 1,50	γ _Q = 0,00
ACCIDENTAL	-	γ _A = 1,00	γ _A = 1,00
REQUISITO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (Art. 5.1.2)		EXIGENCIA DE CALIDAD MEDIOAMBIENTAL (Art.5.1.3.1)	
ELEMENTO ESTRUCTURAL	EXIGENCIA	CUMPLIMIENTO	EXIGENCIA DE CALIDAD MEDIOAMBIENTAL (Art.5.1.3.1)
GENERAL	-	-	ICES (Anejo13)
	-	-	ISMA (Anejo13)

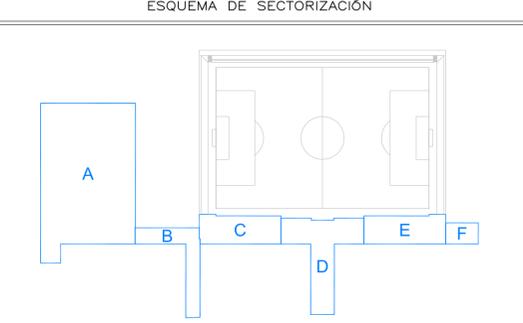
ANCLAJE Y SOLAPE DE ARMADURAS SEGÚN EHE-08

ACERO B-500S	DIÁMETRO	BARRAS INFERIORES DE ZUNCHOS Y NERVIOS	BARRAS SUPERIORES DE ZUNCHOS Y NERVIOS DE PILARES Y PANTALLAS
	ø 10	30 cm	40 cm
	ø 12	35 cm	45 cm
	ø 16	45 cm	60 cm
	ø 20	60 cm	85 cm
	ø 25	95 cm	135 cm

SI EL ANCLAJE SE HACE EN PATILLA, LAS LONGITUDES ANTERIORES PUEDEN MULTIPLICARSE POR 0,7.

- ANCLAJE DE BARRAS EN EXTREMO DE VIGAS.
- PARA ARMADOS DE VIGAS DEFINIDAS CON DESPICES DE BARRAS, ESTO ES, CON SU FERRALLADO CORRESPONDIENTE INCLUIDO EN LOS PLANOS, SE ADOPTARÁN LAS MEDIDAS PARA LAS PATILLAS INCLUIDAS EN DICHO DESPICES DE ARMADURAS.
- PARA ARMADOS DE VIGAS DEFINIDAS COMO VIGAS TIPO, ESTO ES, CON ARMADURA CORRIDA Y/O CONTINUA SEGÚN SU CUADRO ESPECÍFICO, SE SEGUIRÁN LAS INDICACIONES DE ANCLAJE CONTENIDAS EN EL APARTADO DE ANCLAJE DE BARRAS PARA VIGUETAS Y NERVIOS.
- ANCLAJE DE BARRAS EN EXTREMO DE VIGUETAS Y NERVIOS.
- LAS LONGITUDES DE LAS BARRAS INDICADAS EN LOS PLANOS DE PLANTA, EN POSICIÓN SUPERIOR EXTREMA, (NEGATIVOS), DE VIGUETAS Y/O NERVIOS, NO INCLUYEN LA LONGITUD DE LAS PATILLAS CORRESPONDIENTES, QUE SERÁN NECESARIO SUPLEMENTAR A LAS MEDIDAS INCLUIDAS EN LA PLANTA.
- PARA BARRAS HASTA DE DIÁMETRO ø16, SE HARÁ PATILLA IGUAL AL CANTO DEL FORJADO MENOS 6 cm.
- PARA BARRAS DE DIÁMETRO ø20 SE HARÁ PATILLA DE 30 cm, COLOCADA INCLINADA O VERTICALMENTE.
- PARA BARRAS DE DIÁMETRO ø25 SE HARÁ PATILLA DE 50 cm, COLOCADA INCLINADA O VERTICALMENTE.
- LONGITUD DE LOS SOLAPES DE ARMADURAS
- EN PILARES, LA LONGITUD DE SOLAPE ES IGUAL A LA DE ANCLAJE, SALVO EN EL CASO DE PILARES EN POSICIÓN EXTREMA Y BORDE DE LA ÚLTIMA PLANTA, (CUBIERTAS), EN EL QUE EL SOLAPE SERÁ IGUAL AL DOBLE DE LA LONGITUD DE ANCLAJE.
- EN TODA LA CIMENTACIÓN (VIGAS, MUROS, Y LOSAS), TODAS LAS BARRAS TENDRÁN SOLAPE IGUAL AL DOBLE DE LA LONGITUD DE ANCLAJE.
- LA SEPARACIÓN ENTRE DOS BARRAS QUE SOLAPEN SERÁ DE CUATRO DIÁMETROS, (4ø), COMO MÁXIMO.

NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE (NCSE-02)
Atendiendo al artículo 1.3.1. de la Norma:
NIVEL DE DUCTILIDAD BAJA. (μ = 2)



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS FASE 1. POLIDEPORTIVO CAÑO REAL (Expediente GU-PEM-04/2018). ASGE-8 PGOU MAIRENA DEL ALJARAFE. SEVILLA.