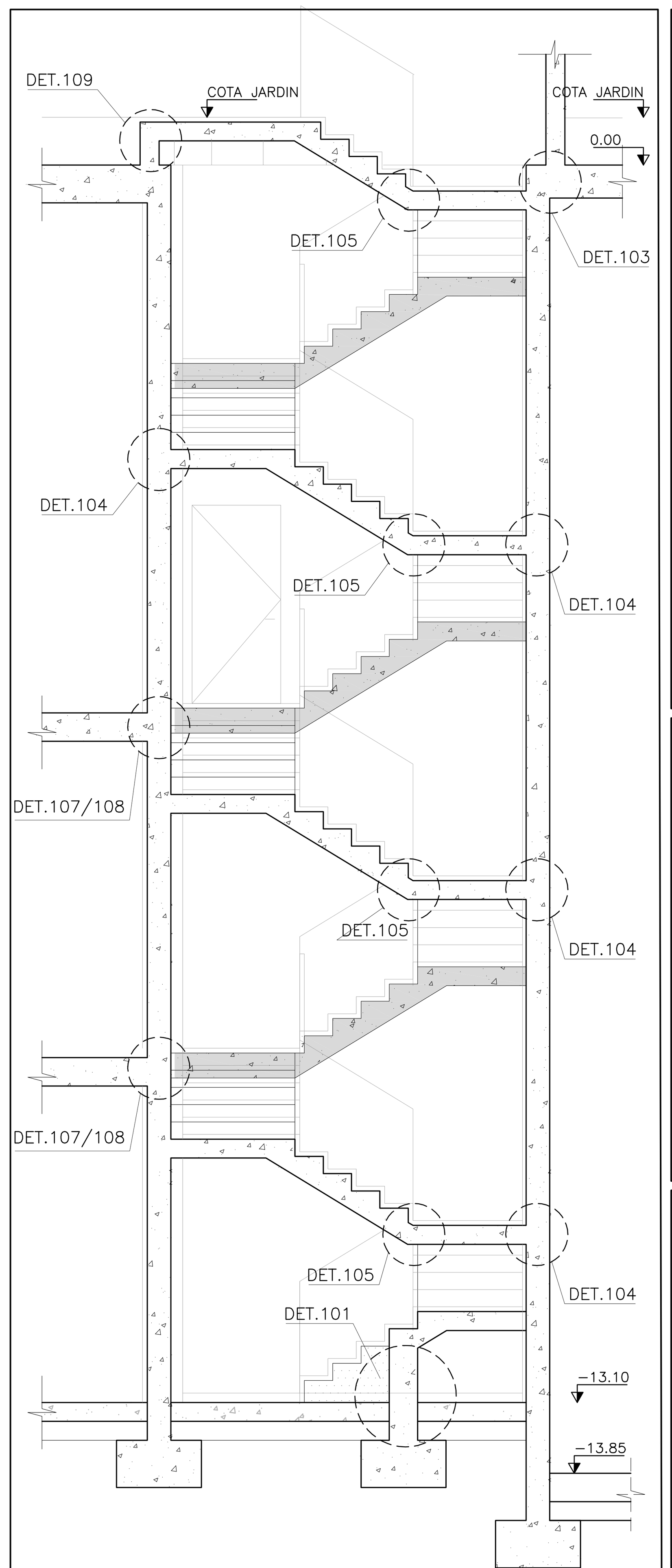
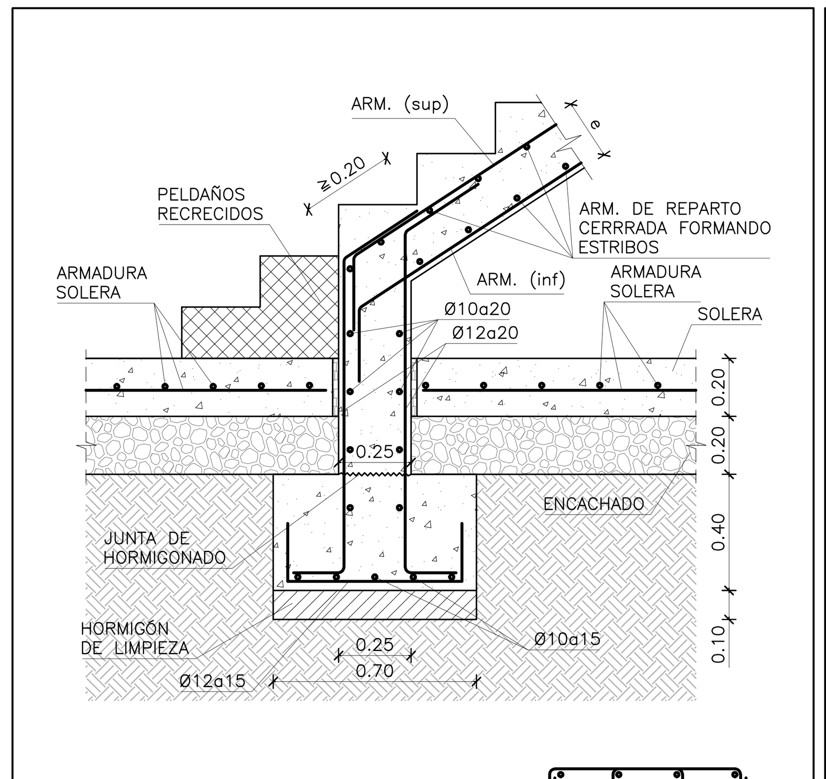
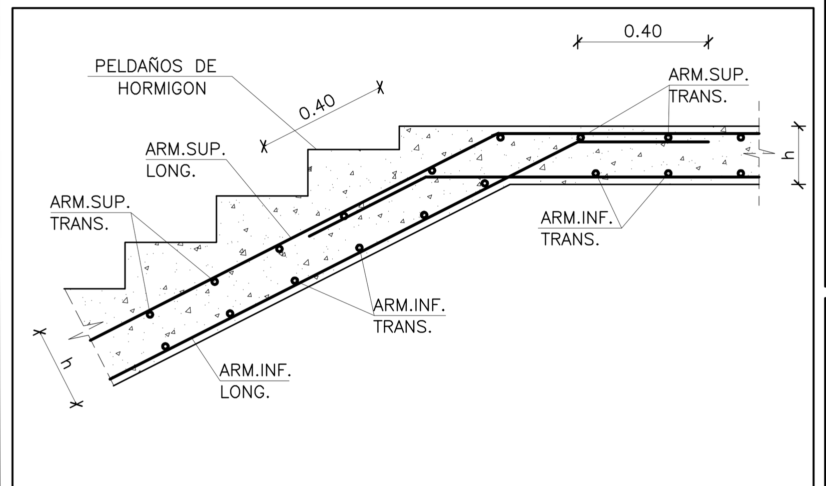


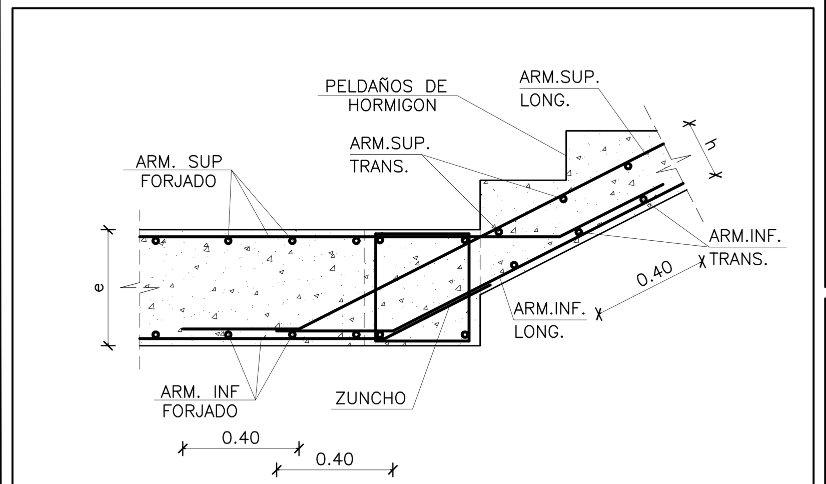
ESCALERAS HORMIGON ESCALERAS 1 Y 2 – ALZADO TIPO
ESCALA: 1/50



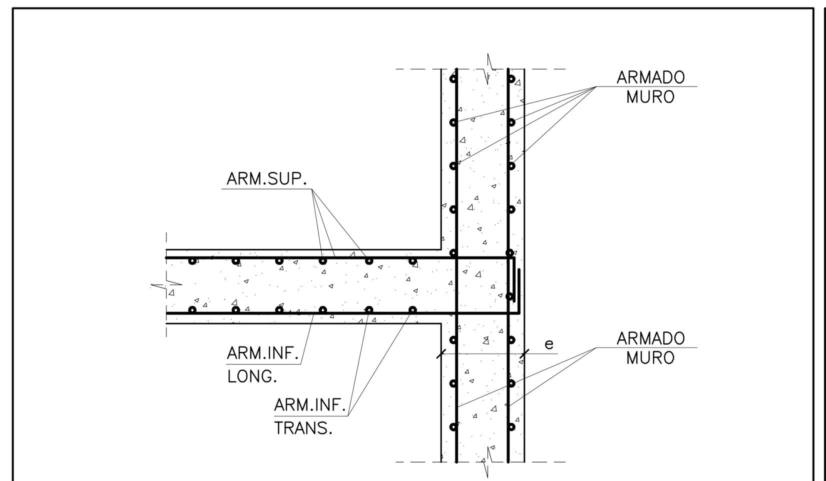
DETALLE 101 – ARRANQUE DE ESCALERA EN CIMENTACION
ESCALA 1/20



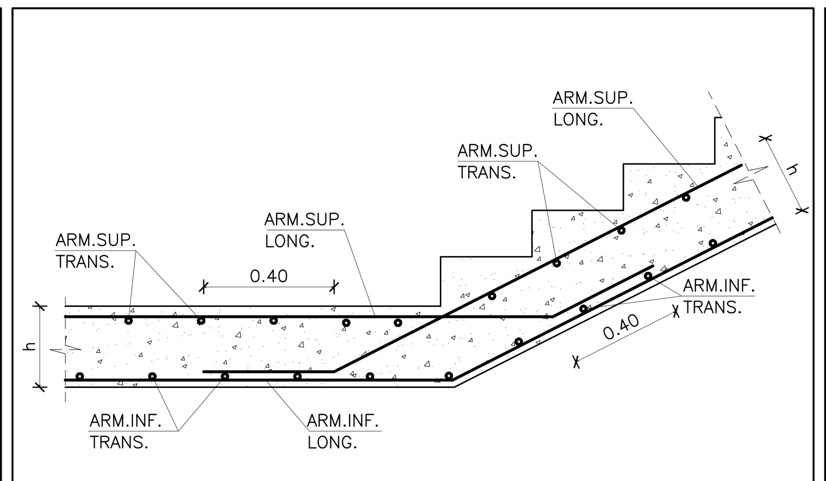
DETALLE 106 – ESCALERA 01,02,03 – APOYO DE ZANCA EN MESETA (LLEGADA)
ESCALA: 1/20



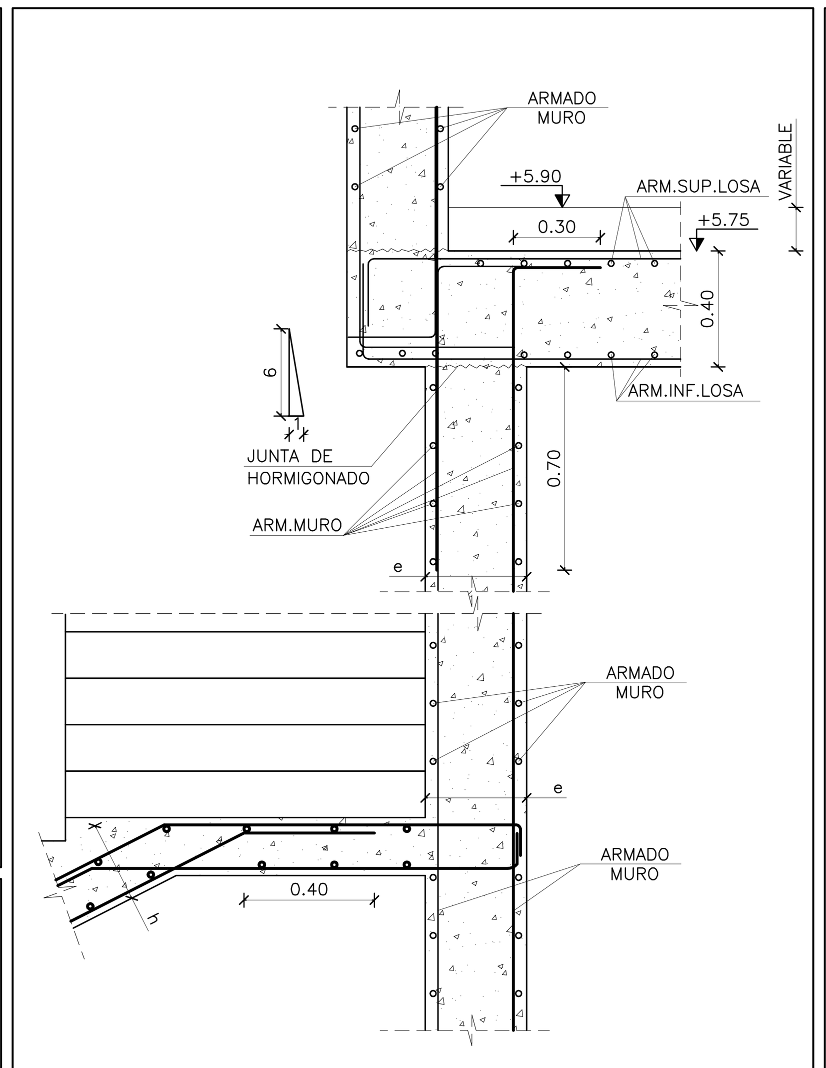
DETALLE 107 – ESCALERAS 01,02,03 – APOYO DE ZANCA EN FORJADO (ARRANQUE)
ESCALA: 1/20



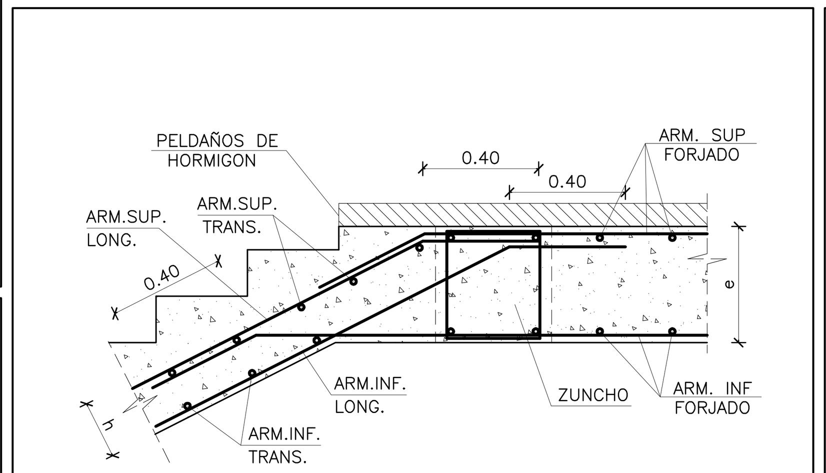
DETALLE 104 – APOYO DE ZANCA EN MURO
ESCALA: 1/20



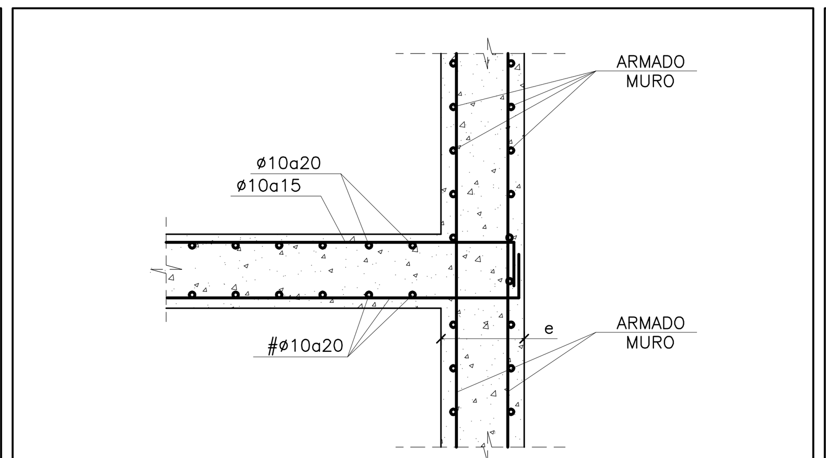
DETALLE 105 – ESCALERAS 01,02,03 – APOYO DE ZANCA EN MESETA (ARRANQUE)
ESCALA: 1/20



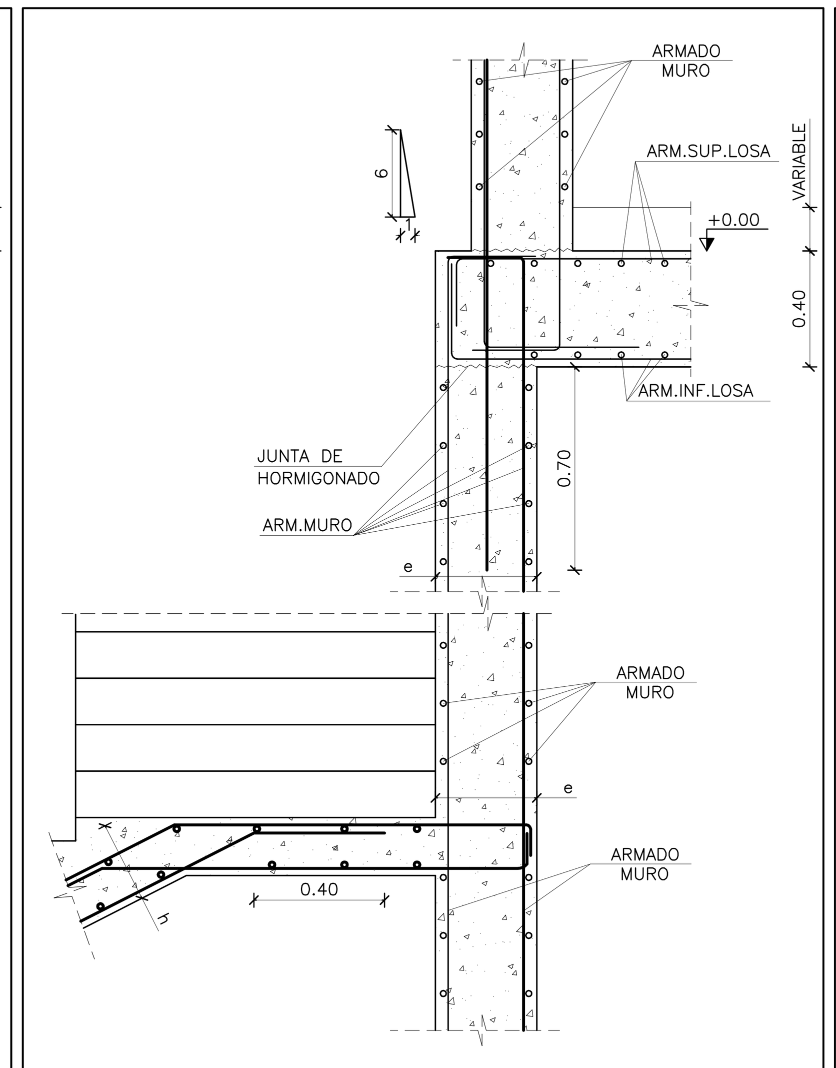
DETALLE 102 – ESCALERAS 01,02,03 – CONEXION DE ESTRUCTURAS EN NUCLEO DE ESCALERAS
ESCALA: 1/20



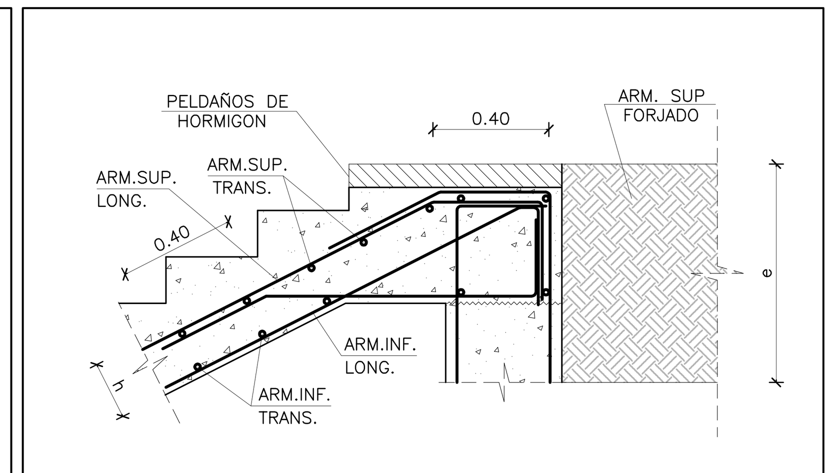
DETALLE 108 – ESCALERAS 01,02,03 – APOYO DE ZANCA EN FORJADO (LLEGADA)
ESCALA: 1/20



DETALLE 110 – APOYO DE LOSA ESCALERA ACCESO CAJA NEGRA EN MURO
ESCALA: 1/20



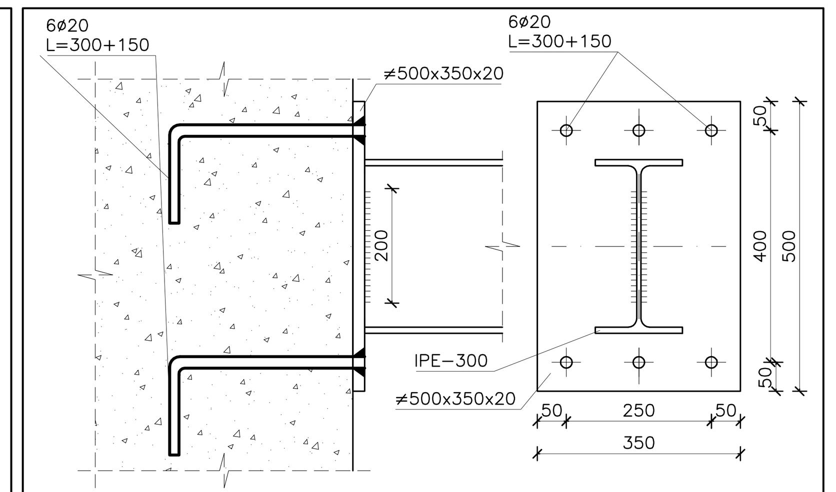
DETALLE 103 – ESCALERAS 01,02,03 – CONEXION DE ESTRUCTURAS EN NUCLEO DE ESCALERAS
ESCALA: 1/20



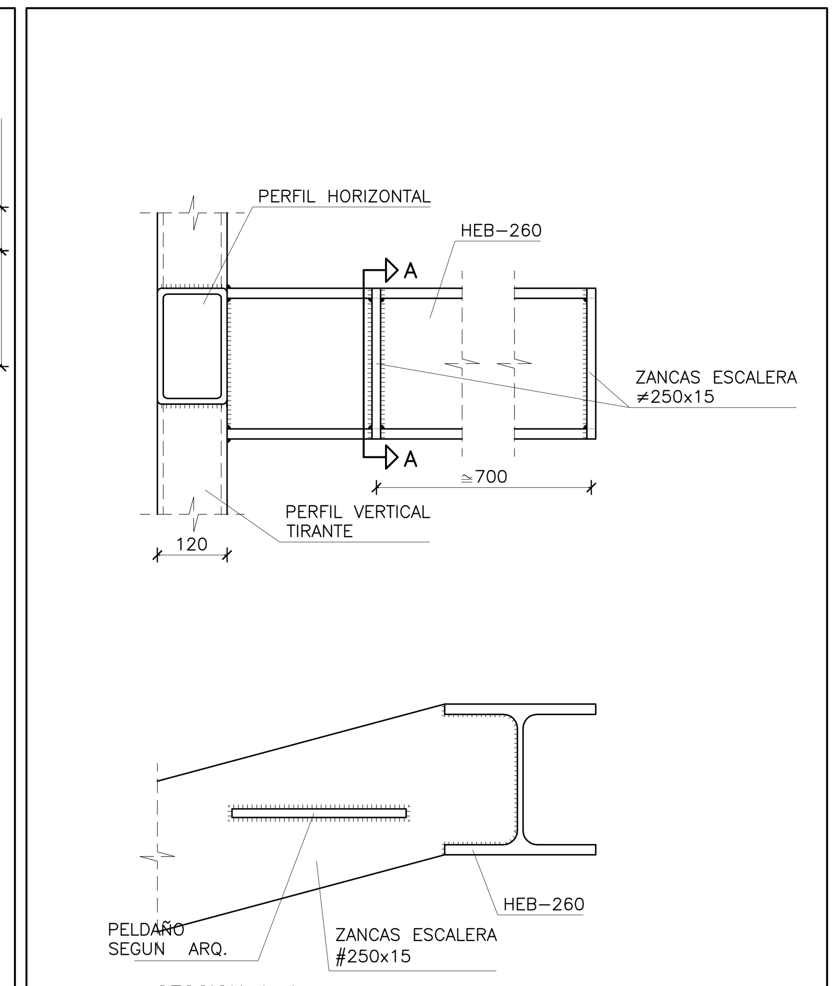
DETALLE 109 – ESCALERAS 01,02,03 – APOYO DE ZANCA EN FORJADO (LLEGADA)
ESCALA: 1/20

ESCALERAS	LONGITUD APROXIMADA [m]	h [cm]	ESQUEMA ESTRUCTURAL	ARMADURA INFERIOR LONGITUDINAL	ARMADURA INFERIOR TRANSVERSAL	ARMADURA SUPERIOR LONGITUDINAL	ARMADURA SUPERIOR TRANSVERSAL
E01,E02,E03	3.75–3.90	20	APOYO EN FORJADO / APOYO EN MURO	ø10a15	ø10a20	ø10a20	ø10a20

CUADRO DE TIPOLOGIA DE ESCALERAS HORMIGON



DETALLE 113 – ANCLAJE DE IPE–300 DE ESCALERA 05 A MURO
ESCALA: 1/10 (Cotas en mm)



DETALLE 112 – ESCALERA 06
ESCALA: 1/10 (Cotas en mm)

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN EHE

MATERIALES, NIVEL DE CONTROL Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD:

DESCRIPCION	ELEMENTO	TIPIFICACION	NIVEL CONTROL	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD γ_c	γ_s	γ_g	γ_q
HORMIGON	CIMENTACION Y MUROS SOT.	HA–30/B/20/IIa+Qa	ESTADISTICO	1.50			
HORMIGON	SOPORTES CIRCUL	HAC–25/B/20/I	ESTADISTICO	1.50			
HORMIGON	SOPORTES	HA–25/B/20/I	ESTADISTICO	1.50			
HORMIGON	FORJADOS	HA–25/B/20/I	ESTADISTICO	1.50			
ACERO ARMAR	TODOS	B 500 S	NORMAL		1.15		
ACERO LAMINADO	TODOS	S 275JR/S 355	NORMAL			1.35	1.50
EJECUCION	TODOS		NORMAL			1.50	1.60

NOTA: EL HORMIGON DE LIMPIEZA SERA HM–20/B/40

RECUBRIMIENTOS (ART. 37.2.4.):

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	RECUBRIMIENTO NOMINAL
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	IIa+Qa	70 mm
INFERIOR EN CIMENTACION Y MUROS DE SOTANO	IIa+Qa	50 mm
RESTO DE ESTRUCTURA	I	35 mm

LOS RECUBRIMIENTOS PUEDEN AUMENTAR EN FUNCION DEL GRADO EF DE ESTABILIDAD AL FUEGO REQUERIDO PARA CADA ELEMENTO.

RELACION AGUA/CEMENTO (a/c) (ART. 37.3.2.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	MAXIMA a/c
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	IIa+Qa	0.50
INFERIOR EN CIMENTACION Y MUROS DE SOTANO	IIa+Qa	0.50
RESTO DE ESTRUCTURA	I	0.65

CONTENIDO DE CEMENTO (ART. 37.3.2.)

DESCRIPCION	CLASE DE EXPOSICION	CONTENIDO MINIMO
LATERAL EN CIMENTACION Y MUROS CONTRA TERRENO	IIa+Qa	325 kg/m3
INFERIOR EN CIMENTACION Y MUROS DE SOTANO	IIa+Qa	325 kg/m3
RESTO DE ESTRUCTURA	I	250 kg/m3

NOTA: EL CONTENIDO MAXIMO DE CEMENTO SERA DE 400 kg/m3

DISPOSICION DE SEPARADORES (ART. 66.2.):

ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, LOSAS O ENCEPADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xø < 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xø < 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xø < 50 cm
	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	EN ESTRIBOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xø < 200 cm

NOTA: ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES BASICAS DE ANCLAJE EN cm SEGUN EHE

ACERO: B500S	HORMIGON	ø8	ø10	ø12	ø16	ø20	ø25	ø32
POSICION I	HA–25	20	25	30	40	60	95	160
POSICION II	HA–25	30	40	45	60	85	135	215

LONGITUDES BASICAS DE SOLAPO EN cm SEGUN EHE

ACERO: B500S	HORMIGON	ø8	ø10	ø12	ø16	ø20	ø25	ø32
TRACCION POSICION I	HA–25	40	45	55	75	110	170	280
TRACCION POSICION II	HA–25	55	65	80	105	155	240	390
COMPRESION POSICION I	HA–25	20	25	30	40	60	95	160
COMPRESION POSICION II	HA–25	30	40	45	60	85	135	215

NOTA: SEGUN EL ART.66.5 DE LA EHE SE DEFINE:

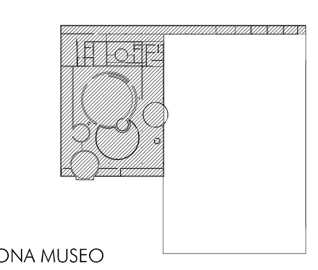
POSICION I: PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45° y 90° ó QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45°, ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.

POSICION II: PARA LAS ARMADURAS QUE, DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

CODIGO PLANO: 2SM_GEN_DET_ESCALERAS_01_E100.DWG

NOTAS:

- TODOS LOS DATOS RELATIVOS A LA GEOMETRIA DE ESTE PROYECTO (COTAS, HUECOS, PENDIENTES, ETC.) SE VERIFICARAN CON LOS PLANOS DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES.
- LOS DATOS QUE FIGURAN EN LOS PLANOS, SE REALIZARAN DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE LA DIRECCION TECNICA DE OBRA.
- TODAS LAS ARMADURAS QUE LLEGUEN A FACHADA O HUECO, TENDRAN UNA PATILLA DE (H–6 cm).
- LAS JUNTAS DE HORMIGONADO SE DISPONDRAN ENTRE EL CUARTO O EL QUINTO DE LA LUZ (L/4 ó L/5), Y CON UNA INCLINACION DE 45° COMO MAXIMO.
- LA TENSION ADMISIBLE DEL TERRENO CONSIDERADA ES, SEGUN INDICA EL INFORME GEOTECNICO, DE **2Kp/cm²**.
- **TAL Y COMO INDICA LA NORMATIVA DE CONSTRUCCION SISMORRESISTENTE, POR SER LA ACELERACION SISMICA BASICA INFERIOR A 0.04g, NO ES NECESARIO CONSIDERARLO EN ESTE PROYECTO.**
- TODOS LOS SISTEMAS DE APUNTALAMIENTO DE LA OBRA, DEBERAN SER PRESENTADOS POR LA EMPRESA CONSTRUCTORA PARA LA APROBACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA.
- EL ACERO EMPLEADO ESTARA EN POSESION DEL SELLO CIETSID.
- LAS BARRAS CORRUGADAS SE ANCLARAN PREFERIBLEMENTE POR PROLONGACION RECTA.
- LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGON ARMADO SE HAN PROYECTADO CON LOS RECUBRIMIENTOS MINIMOS RECOMENDADOS EN EL ANEJO 7 DE LA EHE, PARA CUMPLIR LA ESTABILIDAD ANTE EL FUEGO.
- LOS PILARES EN PLANTA NO ESTAN REPRESENTADOS EN VERDADERA MAGNITUD. ESTOS ESTAN DEFINIDOS EN EL CUADRO DE PILARES.



ZONA MUSEO

N

REVISION	DESCRIPCION	FECHA	FIRMA

MUSEO INTERACTIVO DE LA HISTORIA DE LUGO

PROYECTO MODIFICADO — AVDA INFANTA ELENA ESQUINA CALLE RÍO NARLA

PLANO — DETALLES ESCALERAS 01

AYUNTAMIENTO DE LUGO — NIETO SOBEJANO ARQUITECTOS, S.L.

CONSULTOR DE ESTRUCTURA — NB35, S.L.
CONSULTOR DE INSTALACIONES — 3i INGENIERIA INDUSTRIAL, S.L.
CONSULTOR DE ILUMINACION — ARKILUM

ESCALA 1/100 — PLANO N.

N.º PROYECTO NS-124-07 — OCTUBRE 2009 — E10-001