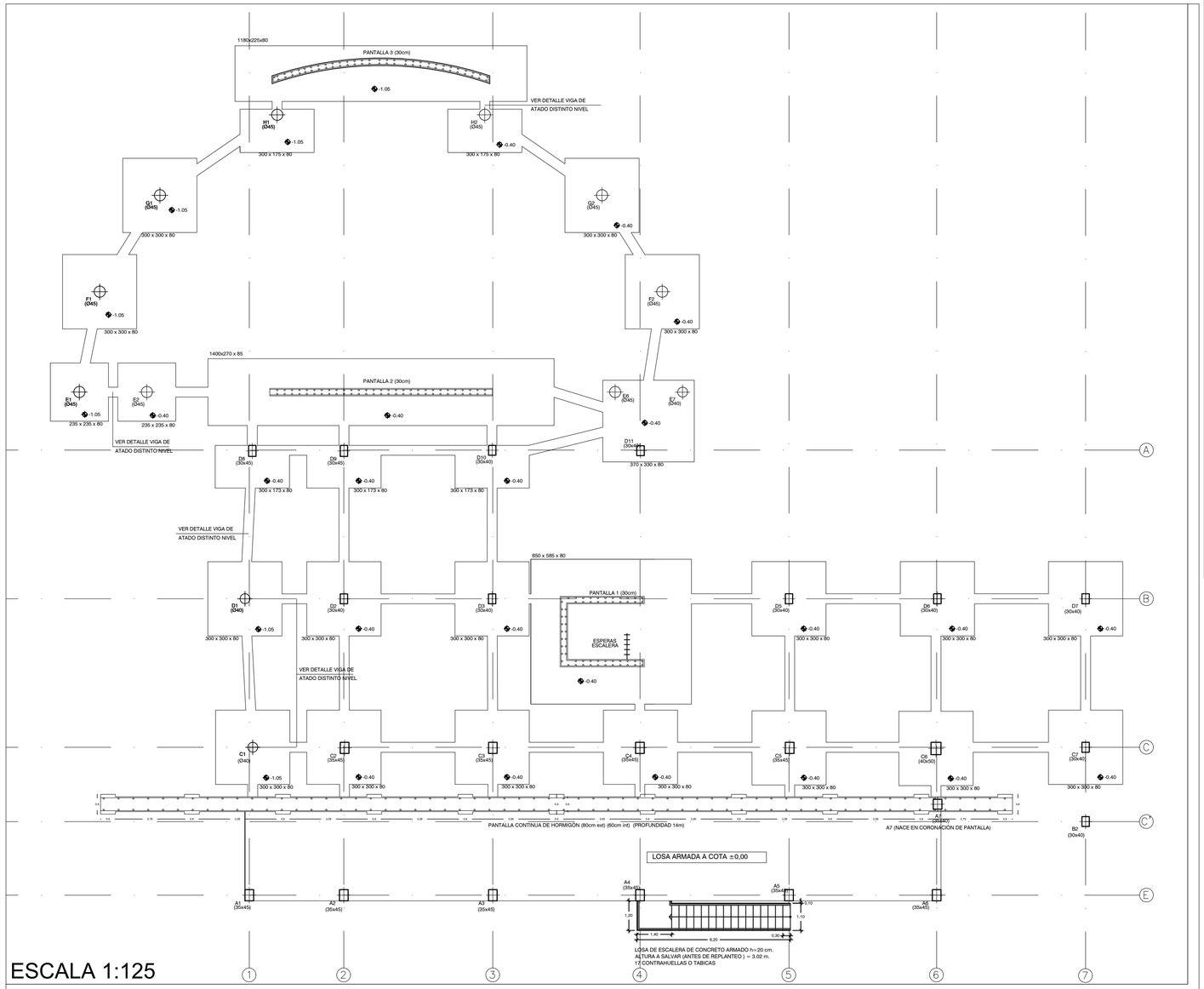
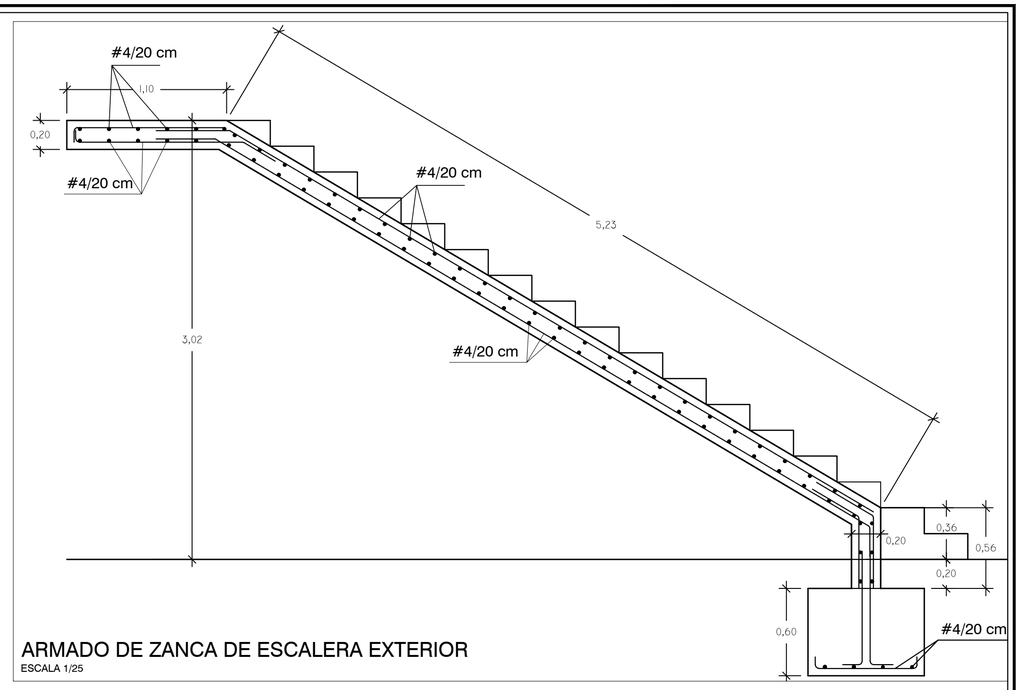


ESCALA 1:125



ARMADO DE ZANCA DE ESCALERA EXTERIOR

ESCALA 1/25

CUADRO DE ZAPATAS									
Referencias	Cota de coronación de zapata	Cota de apoyo de zapata	Tensión admisible	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y	Armado sup. X	Armado sup. Y
C2, C3, C4, C5, C6, C7, D2, D3, D5, D6, D7, E2, F2 y G2	-0.40	-1.20	3,2 kg/cm ^{2}	300x300	80	#7c/25	#7c/25		
(D11-E6-E7)	-0.40	-1.20	3,4 kg/cm ^{2}	370x330	80	#7c/25	#7c/25	#7c/25	#7c/25
E1	-1.05	-1.85	3,6 kg/cm ^{2}	235x235	80	#7c/25	#7c/25		
E2	-0.40	-1.20	5,2 kg/cm ^{2}	235x235	80	#7c/25	#7c/25		
PANTALLA 1	-0.40	-1.20	3,0 kg/cm ^{2}	650x585	80	2x#8/15	2x#8/15	2x#8/15	2x#8/15
PANTALLA 2	-0.40	-1.20	3,6 kg/cm ^{2}	1400x270	85	2x8#9/m	2x8#9/m	2x8#9/m	2x8#9/m
PANTALLA 3	-1.05	-1.85	4,1 kg/cm ^{2}	1180x225	80	2x#8/15	2x#8/15	2x#8/15	2x#8/15
C1, D1, F1 y G1	-1.05	-1.85	3,7 kg/cm ^{2}	300x300	80	#7c/25	#7c/25		
H1	-1.05	-1.85	4,5 kg/cm ^{2}	300x175	80	#7c/25	#7c/25		
H2	-0.40	-1.20	4,3 kg/cm ^{2}	300x175	80	#7c/25	#7c/25		

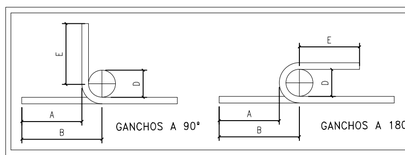
LOSA MACIZA
±0.00
CANTO h=30 cm

ARMADURA BASE:
SUPERIOR: #5/15cm
INFERIOR: #5/15cm

LOSAS, MUROS Y VIGUETAS	ø ≤ #11 20 mm #14 y #18 40 mm
VIGAS Y COLUMNAS	30 mm AL ESTRIBO
EN CONTACTO CON SUELO DE RELLENO	ø ≤ #5 40 mm >#5 – #18 50 mm
EN CONTACTO CON LA TIERRA	70 mm AL REFUERZO PPAL.

RECUBRIMIENTOS MINIMOS

CONCRETO VACIADO EN SITIO



BARRA #	ø	GANCHOS A 90°				GANCHOS A 180°			
		E	D	B	A	E	D	B	A
4	12.7	152	76	222	171	60	76	205	154
5	15.9	191	95	278	215	64	95	240	176
6	19.1	229	115	334	258	76	115	286	210
7	22.2	266	133	388	300	89	133	333	244
8	25.4	305	152	444	343	102	152	381	279

LONGITUDES PARA GANCHOS ESTANDAR

f'c=21 MPa fy=420 MPa

NOTAS CONSTRUCTIVAS ELEMENTOS EN CONCRETO

EN EL MOMENTO EN QUE EL CONCRETO VAYA A SER COLOCADO, EL REFUERZO DEBE ESTAR LIBRE DE BARRO, ACEITE O CUALQUIER OTRA SUSTANCIA NO METÁLICA QUE PUEDA DISMINUIR ADHERENCIA ENTRE EL ACERO Y EL CONCRETO.

EL ACERO DE REFUERZO DEBE COLOCARSE Y APOYARSE CUIDADOSAMENTE DE ACUERDO CON LAS MEDIDAS INDICADAS EN PLANOS, ADEMÁS DEBE ASEGURARSE ADECUADAMENTE PARA EVITAR QUE SE MUEVA AL COLOCAR O VIBRAR EL CONCRETO.

EN LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, DEBE LIMPIARSE COMPLETAMENTE LA SUPERFICIE DEL CONCRETO Y REMOVERSE LOS RESTOS DE LECHADA, AGUA ESTANCADA O CUALQUIER ELEMENTO EXTRAÑO QUE SE ENCUENTRE PRESENTE.

LA SUPERFICIE DE LA JUNTA DEBE HUMEDECERSE CON AGUA LIMPIA INMEDIATAMENTE ANTES DE UNA NUEVA COLOCACIÓN DE CONCRETO.

NO SE DEBE COLOCAR EL CONCRETO QUE SE ENCUENTRE ENDURECIDO, PARCIALMENTE O QUE SE ENCUENTRE CONTAMINADO CON MATERIALES EXTRAÑOS, NI TAMPOCO AQUEL AL QUE LE HAYA SIDO AGREGADA AGUA PARA MEJORAR SU MANEJABILIDAD.

SE DEBE MANTENER EL CONCRETO HÚMEDO PARA ASEGURAR UNA BUENA HIDRATACIÓN DURANTE EL CURADO.

CONCRETO DE 21 Mpa IMPERMEABILIZADO POR DURABILIDAD

EN GENERAL SE DEBEN ACATAR TODAS LAS RECOMENDACIONES E INDICACIONES DE LA NSR-10. REFERENTES AL MANEJO Y COLOCACION DEL CONCRETO Y DEL ACERO DE REFUERZO, EN PARTICULAR LAS QUE SE LISTAN A CONTINUACION:

CAPITULO C.3 MATERIALES
CAPITULO C.5 CALIDAD DEL CONCRETO, MEZCLADO Y COLOCACION
CAPITULO C.6 FORMALETAS, TUBERIAS EMBEBIDAS, Y JUNTAS DE CONSTRUCCION
CAPITULO C.7 DETALLES DEL REFUERZO

BARRA #	ø	TRASLAPO		COMPRESION
		I	II	
4	12.7	558	727	373
5	15.9	698	909	467
6	19.1	838	1092	561
7	22.2	1222	1586	653
8	25.4	1397	1816	747

LA LOCALIZACION II SE REFIERE A REFUERZO HORIZONTAL COLOCADO DE TAL MANERA, QUE HAYA MAS DE 300mm DE CONCRETO FRESCO EN EL MOMENTO DE VACIAR EL CONCRETO, DEBAJO DE LA LONGITUD DE EMPALME

LONGITUDES MINIMAS DE TRASLAPO

f'c=21 MPa fy=420 MPa

U.T.E.
Unión Temporal UTAP Esmeralda

DISEÑO E INGENIERIA A DETALLE PARA LA OPTIMIZACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE-LA ESMERALDA VILLAVICENCIO-META COLOMBIA

DIRECTOR DEL PROYECTO: ING. PABLO HERNÁDEZ LEHMANN — FIRMA :

DISEÑADOR: ING. JOSE RAUL LOPEZ OCHOA
MP: 25202-04750 CND — FIRMA :

VoBo

NOMBRE DE ARCHIVO: EST_02/02-25

eaav
Nit: 892000265-1

EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE VILLAVICENCIO-ESP
GESTIÓN DE CALIDAD Y MECI

INTERVENTOR: ING. LUIS ALBERTO NIETO THERAN — FIRMA :

CONTIENE :
ESTRUTURALES
EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y DE OPERACIONES
(ARMADOS I)

FECHA : OCTUBRE 2016

ESCALA : 1:150

PLANO N° 61

TOTALES: 189