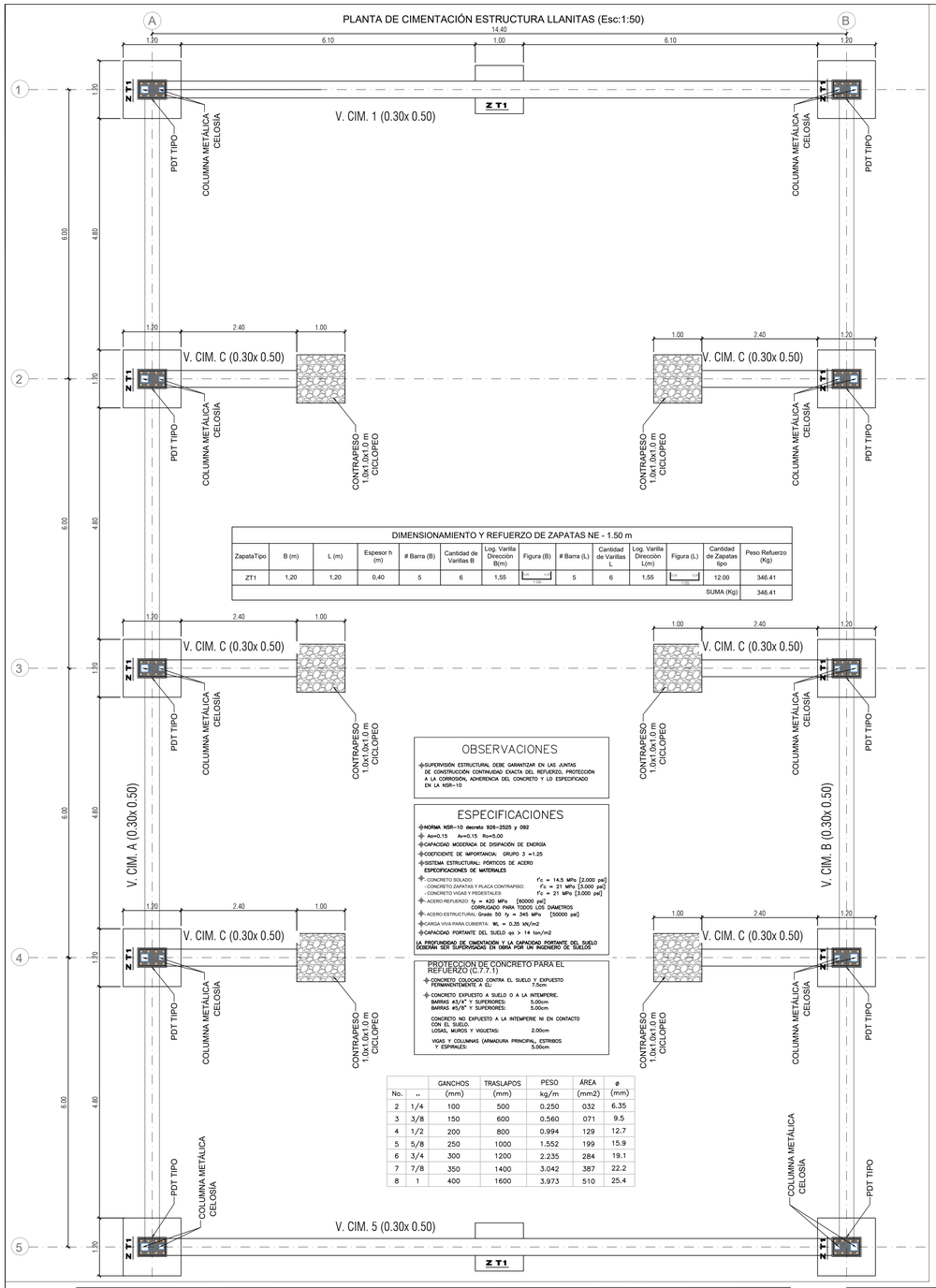
PLANTA DE CIMENTACIÓN ESTRUCTURA LLANITAS (Esc:1:50)



DIMENSIONAMIENTO Y REFUERZO DE ZAPATAS NE - 1.50 m

ZapataTipo	B (m)	L (m)	Espesor h (m)	# Barra (B)	Cantidad de Varillas B	Log. Varilla Dirección B(m)	Figura (B)	# Barra (L)	Cantidad de Varillas L	Log. Varilla Dirección L(m)	Figura (L)	Cantidad de Zapatas tipo	Peso Refuerzo (Kg)
ZT1	1,20	1,20	0,40	5	6	1,55	1.20 1.55 1.20	5	6	1,55	1.20 1.55 1.20	12,00	346.41
											SUMA (Kg)		346.41

OBSERVACIONES

- SUPERVISIÓN ESTRUCTURAL DEBE GARANTIZAR EN LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN CONTINUIDAD EXACTA DEL REFUERZO, PROTECCIÓN A LA CORROSIÓN, ADHERENCIA DEL CONCRETO Y LO ESPECIFICADO EN LA NSR–10

ESPECIFICACIONES

- NORMA NSR–10 decreto 926–2525 y 092
- Ao=0.15 Aa=0.15 Ro=5.00
- CAPACIDAD MODERADA DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA
- COEFICIENTE DE IMPORTANCIA: GRUPO 3 =1.25
- SISTEMA ESTRUCTURAL: PÓRTICOS DE ACERO

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

- CONCRETO AISLADO: f'c = 14.5 MPa [2,000 psi]
- CONCRETO ZAPATAS Y PLACA CONTRAPISO: f'c = 21 MPa [3,000 psi]
- CONCRETO VIGAS Y PEDESTALES: f'c = 21 MPa [3,000 psi]
- ACERO REFUERZO: fy = 420 MPa [60000 psi] CORRUGADO PARA TODOS LOS DIAMETROS
- ACERO ESTRUCTURAL: Grado 50 fy = 345 MPa [50000 psi]
- CARGA VIVA PARA CUBIERTA: WL = 0.35 kN/m2
- CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO qa > 14 ton/m2

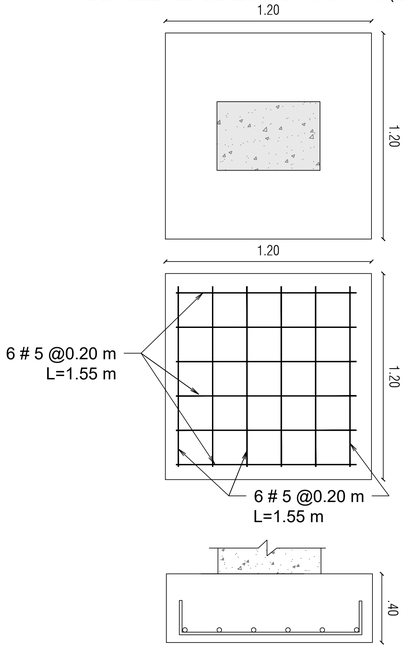
LA PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN Y LA CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO DEBERÁN SER SUPERVISADAS EN OBRA POR UN INGENIERO DE SUELOS

PROTECCIÓN DE CONCRETO PARA EL REFUERZO (C.7.7.1)

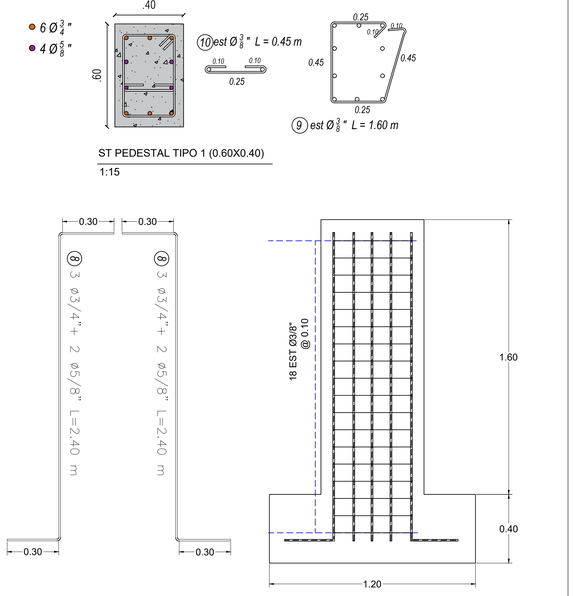
- CONCRETO COLOCADO CONTRA EL SUELO Y EXPUESTO PERMANENTEMENTE A EL: 7.5cm
- CONCRETO EXPUESTO A SUELO O A LA INTEMPERIE.
  BARRAS #3/4" Y SUPERIORES: 5.00cm
  BARRAS #5/8" Y SUPERIORES: 5.00cm
- CONCRETO NO EXPUESTO A LA INTEMPERIE NI EN CONTACTO CON EL SUELO.
  LOSAS, MUROS Y VIGUETAS: 2.00cm
  VIGAS Y COLUMNAS (ARMADURA PRINCIPAL, ESTRIBOS Y ESPIRALES): 5.00cm

No.	..	GANCHOS (mm)	TRASLAPOS (mm)	PESO kg/m	AREA (mm2)	ø (mm)
2	1/4	100	500	0.250	032	6.35
3	3/8	150	600	0.560	071	9.5
4	1/2	200	800	0.994	129	12.7
5	5/8	250	1000	1.552	199	15.9
6	3/4	300	1200	2.235	284	19.1
7	7/8	350	1400	3.042	387	22.2
8	1	400	1600	3.973	510	25.4

DETALLE REFUERZO ZAPATAS TIPO (Esc 1:15)



DETALLE REFUERZO PEDESTAL TIPO (Esc 1:15)



ST PEDESTAL TIPO 1 (0.60X0.40)

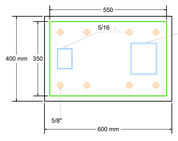
1:15

CUADRO FIGURADO REFUERZOS Y CANTIDADES DE VIGAS Y PEDESTALES

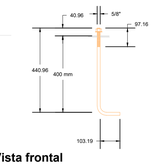
ELEMENTO	REFERENCIA	FIGURA (SIN ESC.)	LONGITUD	# BARRA	PESO X M	CANTIDAD	# ELEMENTO	PESO
VIGAS DE CIMENTACIÓN	①	0.25 4.25	4,50	5	1.552	6	2	83.81
	②	0.25 5.40	5,65	5	1.552	6	2	105.23
	③	VARIABLE	54,18	5	1.552	3	2	504.52
	④	3.35 0.25	3,60	5	1.552	6	2	67.05
	⑤	5.65 0.25	5,90	5	1.552	6	2	109.88
	⑥	0.10 0.15 0.10 0.35 0.35 0.15	1,20	3	0.560	600	1	403.20
	⑦	0.25 3.60 0.25	4,10	5	1.552	6	6	229.08
PEDESTALES	⑧	0.30 1.80 0.30	2,40	6	2.235	6	10	321.84
			2,40	5	1.552	4	10	148.99
	⑨	0.10 0.25 0.10 0.45 0.45 0.25	1,60	3	0.560	18	10	161.28
	⑩	0.25 0.10 0.10	0,45	3	0.560	18	10	45.36
CONTRAPESO	⑪	0.85 0.85 0.85 0.30 0.30	3,15	5	1.552	4	6	117.33
				TOTAL PESO (KG)				2297.56

CONEXIÓN 5 PLACA BASE

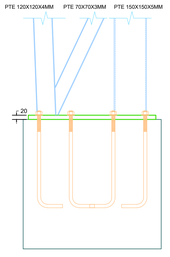
Vista superior



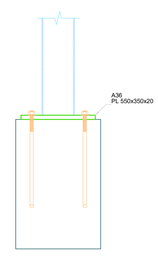
Detallamiento del ancla, Esc.: 4:1



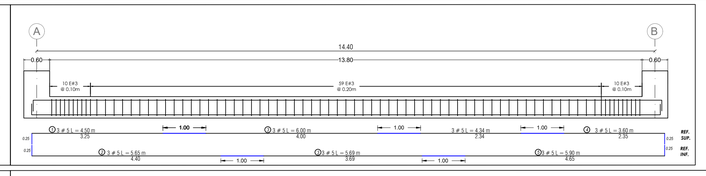
Vista lateral



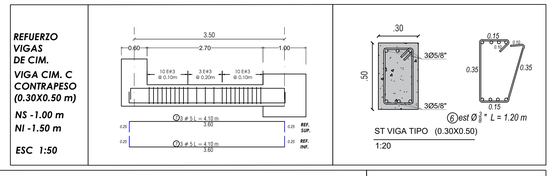
Vista frontal



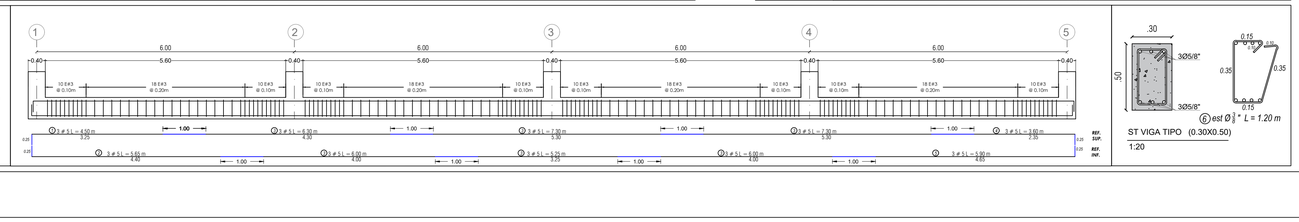
REFUERZO VIGAS DE CIM.
VIGA CIM. 1 VIGA CIM. 5 (0.30X0.50 m)
NS -1.00 m
NI -1.50 m
ESC 1:60



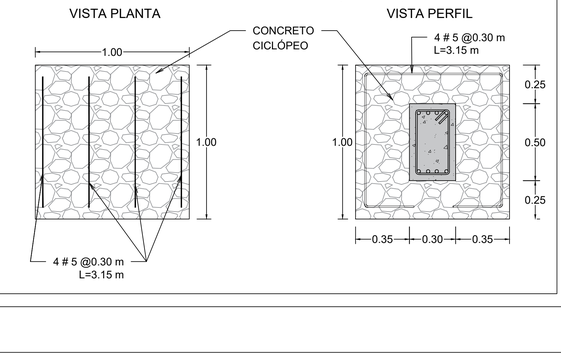
REFUERZO VIGAS DE CIM.
VIGA CIM. C CONTRAPESO (0.30X0.50 m)
NS -1.00 m
NI -1.50 m
ESC 1:50



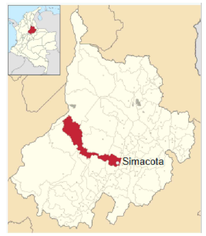
REFUERZO VIGAS DE CIM.
VIGA CIM. A VIGA CIM. B (0.30X0.50 m)
NS -1.00 m
NI -1.50 m
ESC 1:60



DETALLE CONTRAPESO (Esc 1:15)



LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



MUNICIPIO DE SIMACOTA

PROYECTO

MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA PARA EL ESCENARIO DEPORTIVO DEL CENTRO EDUCATIVO LA LLANITA, VEREDA LA LLANITA, MUNICIPIO DE SIMACOTA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER

DISEÑO ESTRUCTURAL

ING. LAURENT MARIA BOHORQUEZ RIOS
MATRICULA PROFESIONAL No: 68202-413636 STD

APROBO

ALCALDÍA DE SIMACOTA
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

CONTIENE
CUBIERTA LLANITAS

CIMENTACIÓN
DETALLE VIGAS DE CIMENTACIÓN.
DETALLE DE ZAPATA
DETALLE DE CONEXIÓN PLACA BASE
DETALLE DE CONTRAPESO
TABLAS DE ACERO DE REFUERZO

VERSIONES:
VERSIÓN - 001: 28/07/2025

ESCALA: INDICADAS
FECHA: 28/07/2025

ARCHIVO DIGITAL: Estructural Llanitas.dwg

PLANO No : EST-01
DE: 4
PLANCHA: