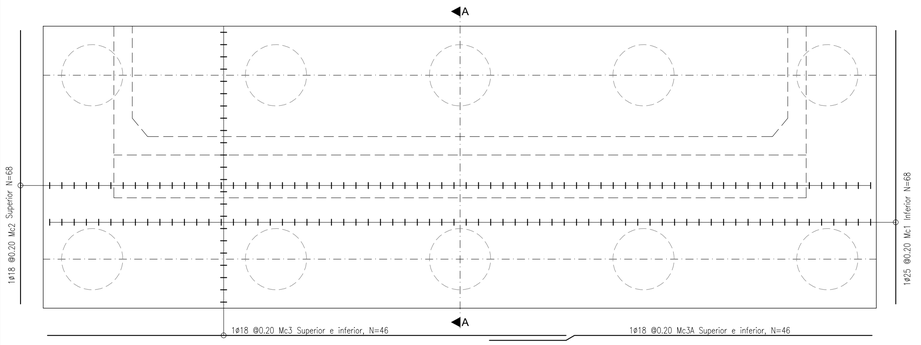
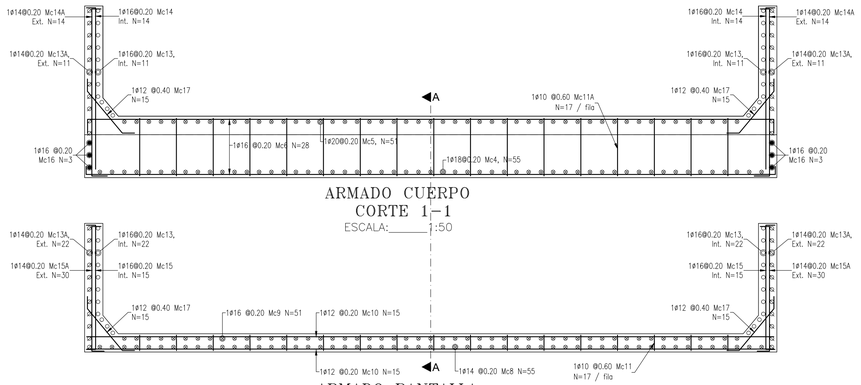


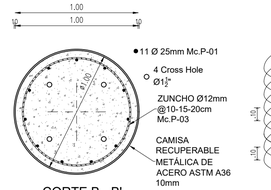
ARMADO LOSA CIMENTACIÓN
PLANTA
ESCALA:_____1:50



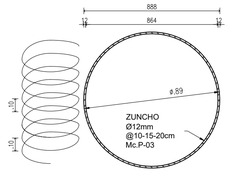
ARMADO CUERPO
CORTE 1–1
ESCALA:_____1:50

ARMADO PANTALLA
CORTE 2–2
ESCALA:_____1:50

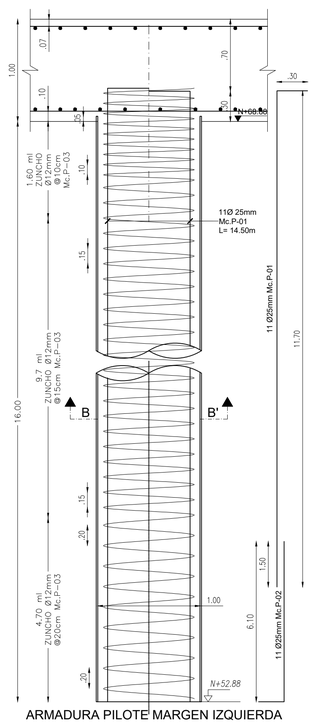
ARMADO ESTRIBO
CORTE A–A
ESCALA:_____1:50



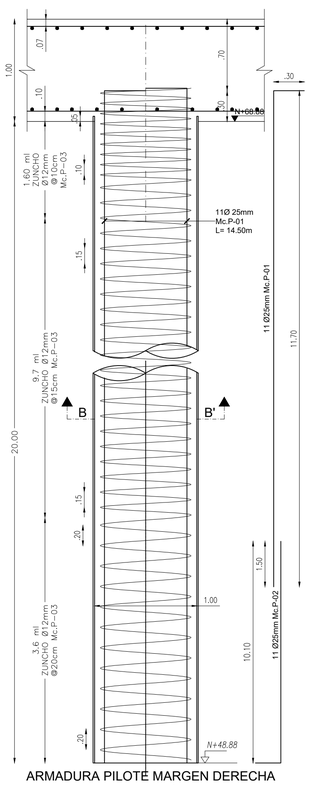
CORTE B - B'
ESCALA:__1:25



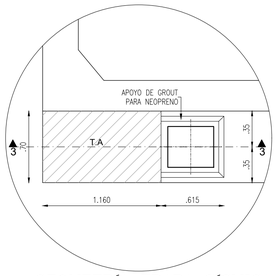
DETALLE ZUNCHO
ESCALA:__1:20



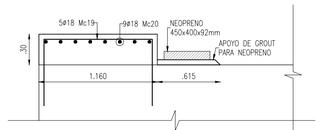
ARMADURA PILOTE MARGEN IZQUIERDA
ELEVACIÓN
ESCALA:__1:30



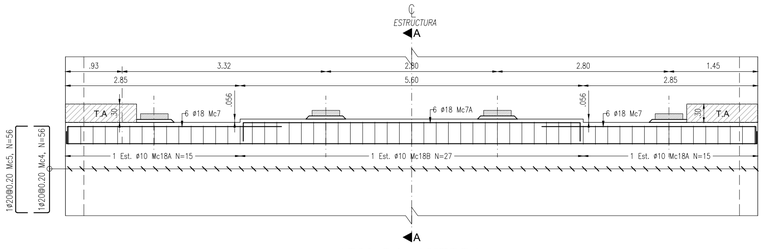
ARMADURA PILOTE MARGEN DERECHA
ELEVACIÓN
ESCALA:__1:30



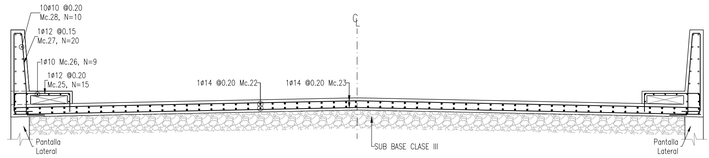
GEOMETRÍA TRABA SÍSMICA
PLANTA
ESCALA:_____1:30



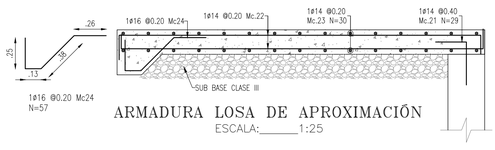
TRABA SÍSMICA
CORTE 3–3
ESCALA:_____1:30



ARMADO CUERPO
VISTA FRONTAL
ESCALA:_____1:50



LOSA DE APROXIMACIÓN
ESCALA:_____1:50



ARMADURA LOSA DE APROXIMACIÓN
ESCALA:_____1:25

PLANILLA DE HIERROS

Mc	Tipo	ø (mm)	Número	Dimensiones (m) a	b	c	g	Longitud (m)	Longitud Total (m)	Peso (kg)	Observ.
ESTRIBO (1 UNIDAD)											
Mc 1	C	25	68	4.46	2 X 0.35			5.16	350.88	1351.94	
Mc 2	C	18	68	4.46	2 X 0.35			5.16	350.88	701.06	
Mc 3	L	18	46	8.46	1 X 0.30			8.76	402.96	805.11	
Mc 3A	L	18	46	6.26	1 X 0.30			6.56	301.76	602.92	
Mc 4 VAR.	CC	18	55	3.65	1 X 0.30	1 X 0.90		4.85	266.75	532.97	
Mc 5 VAR.	CC	20	51	3.65	1 X 0.30	1 X 0.90		4.85	247.35	609.97	
Mc 6	L	18	28	11.20	1 X 0.25			11.45	320.60	640.56	
Mc 7	L	18	12	3.50	1 X 0.30			3.80	45.60	91.11	
Mc 7A	C	18	6	5.50	2 X 0.30			6.10	36.60	73.13	
Mc 7B	L	18	4	11.20	1 X 0.30			11.50	46.00	91.91	
Mc 8	L	14	55	3.45	2 X 0.20			3.85	211.75	255.79	
Mc 9	JJ	16	51	2.90	1 X 0.10	1 X 0.50	1 X 0.15	3.65	186.15	293.74	
Mc 10	L	14	30	11.20	2 X 0.20			11.60	348.00	420.38	
Mc 11	G	10	68	0.20	1 X 0.10	1 X 0.10		0.40	27.20	16.78	
Mc 11A	G	10	68	0.90	1 X 0.10	1 X 0.10		1.10	74.80	46.15	
Mc 12	O	10	51		2 X 0.20	2 X 0.20	2 X 0.08	0.95	48.45	29.89	
Mc 13	I	16	22	6.65				6.65	146.30	230.86	
Mc 13A	I	14	22	6.65				6.65	146.30	176.73	
Mc 14	C	16	28	2.70	2 X 0.20			3.10	86.80	136.97	
Mc 14A	C	14	28	2.70	2 X 0.20			3.10	86.80	104.85	
Mc 15	C	16	30	2.00	2 X 0.20			2.40	72.00	113.62	
Mc 15A	C	14	30	2.00	2 X 0.20			2.40	72.00	86.98	
Mc 16	C	18	6	3.65	2 X 0.25			4.15	24.90	49.75	
Mc 17	U	12	30	0.90	2 X 0.20			1.30	39.00	34.63	
Mc 18A	O	10	30		2 X 0.90	2 X 0.30	2 X 0.10	2.60	78.00	48.13	
Mc 18B	O	10	27		2 X 0.90	2 X 0.36	2 X 0.10	2.72	73.44	45.31	
Mc 19	C	18	10	1.06	2 X 0.60			2.26	22.60	45.15	
Mc 20	C	18	16	0.60	2 X 0.60			1.80	28.80	57.54	
									Subtotal (kg)	7693.94	
LOSA DE APROXIMACIÓN (1 UNIDAD)											
Mc 21	L	14	37	0.35	1 X 0.25			0.60	22.20	26.82	
Mc 22	C	14	114	2.90	2 X 0.10			3.10	353.40	426.91	
Mc 23	C	14	31	11.20	2 X 0.10			11.40	353.40	426.91	
Mc 24	JJ	16	57	0.26	1 X 0.38	1 X 0.13	1 X 0.25	1.02	58.14	91.74	
Mc 25	CC	12	30	0.90	1 X 0.25	1 X 0.30		1.45	43.50	38.63	
Mc 26	C	10	18	2.90	2 X 0.15			3.20	57.60	35.54	
									Subtotal (kg)	1046.54	
BARANDA TIPO JERSEY (2 UNIDADES)											
Mc 27	J	12	40	0.20	2 X 1.30		2 X 0.30	3.40	136.00	120.77	
Mc 28	I	10	20	2.90				2.90	58.00	35.79	
									Subtotal (kg)	156.55	
PILOTE (1 UNDAD) Long=16m MARGEN IZQUIERDA											
Mc.P-01	L	25	11	11.70	1 X 0.30			12.00	132.00	508.60	
Mc.P-02	L	25	11	6.10	1 X 0.30			6.40	70.40	271.25	
Mc.P-03	OO	12	26	12.00				12.00	312.00	277.06	
									Subtotal (kg)	1,056.90	
PILOTE (1 UNDAD) Long=20m MARGEN DERECHA											
Mc.P-01	L	25	11	11.70	1 X 0.30			12.00	132.00	508.60	
Mc.P-02	L	25	11	10.10	1 X 0.30			10.40	114.40	440.78	
Mc.P-03	OO	12	37	12.00				12.00	444.00	394.27	
									Subtotal (kg)	1,343.65	

RESUMEN DE HIERRO

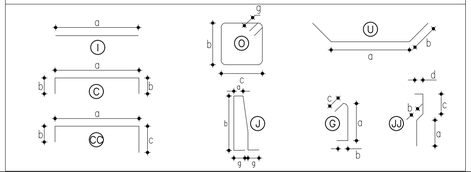
ϕ (mm)	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32
Long (m)	0.00	417.49	974.50	1593.85	549.39	1847.45	247.35	0.00	799.68	0.00	0.00
Peso (kg)	0.00	257.59	865.36	1925.37	866.94	3691.21	609.97	0.00	3081.17	0.00	0.00

Nota: La cantidad de acero no incluye el peso total por desperdicios de cortes en obra. La longitud del traslape será de 60 veces el diámetro de la varilla.

RESUMEN DE MATERIALES	UNIDAD	1 ESTRIBO	2ESTRIBOS
Hormigón estructural de cemento Portland Clase B (fc=280kg/cm2) para estribos	m³	110.87	221.74
Hormigón estructural de cemento Portland Clase B (fc=280kg/cm2) para losa de aproximación	m³	8.83	17.66
Hormigón estructural de cemento Portland Clase B (fc=280kg/cm2) baranda Jersey	m³	1.56	3.12
Hormigón estructural de cemento Portland Clase B (fc=280kg/cm2) para pilotes	m³		282.74
Acero de refuerzo de barras (fy= 4200kg/cm2) para estribos	(kg)	7693.94	15387.88
Acero de refuerzo de barras (fy= 4200kg/cm2) para losa de aproximacion	(kg)	1046.54	2093.09
Acero de refuerzo para baranda fy=4200kg/cm2	(kg)	156.55	313.11
Acero de refuerzo para pilotes fy=4200kg/cm2	(kg)		24005.54
Hormigón estructural de cemento Portland Clase B (fc=180kg/cm2) Replantillo	m³	6.62	13.24
Tubería D=6" perforado para subdren	ml	13.60	27.20
Material filtrante	m³	17.90	35.80
Subbase clase III	m³	5.35	10.70
Apoyos de neopreno Tipo Stup Dureza Shore 60 (45x40x9,2cm)	u	4.00	8.00
Excavación	m³		1733.64
Relleno	m³		327.40

RESUMEN DE CUANTÍAS	UNIDAD	CUANTÍA
Cuantía en Estribos	kg/m³	69.40
Cuantía en Losa de Aproximación	kg/m³	118.52
Cuantía en Pilotes	kg/m³	84.90

TIPOS DE HIERROS



PREFECTURA DEL GUAYAS
Dirección de Obras Públicas
Kawsus Consultoría y Asesoría

OBRA "ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS DE LA VÍA SECTOR FÁTIMA - VILLAO LÍMITE PROVINCIAL, INCLUYE PUENTES EN EL CANTÓN PEDRO CARBO DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS"

CONTIENE PUENTE 2
ARMADO DE ESTRIBO Y Llosa DE APROXIMACIÓN

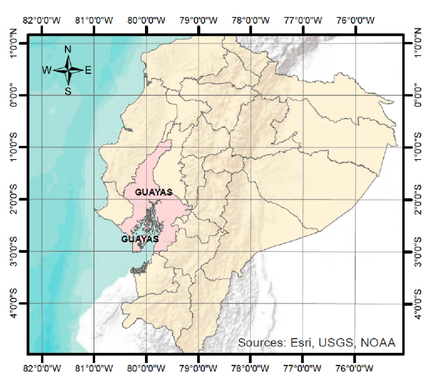
PREFECTA	UBICACIÓN
AB. MARCELA AGUIÑAGA ADMINISTRACIÓN 2023 - 2027	CANTÓN PEDRO CARBO

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
SANTIAGO JOSE CAMINO TRUJILLO		BYRON RODRIGO CHACHA CABRERA
ING. SANTIAGO CAMINO ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	ING. DANILO BUSTOS DIRECTOR DEL PROYECTO	ING. BYRON CHACHA ADMINISTRADOR DE CONTRATO

ESCALA	FECHA	LÁMINA
INDICADAS	ENERO 2025	KAW-PG-PLN-EST-002-05

CRISTIAN DANILO CRUSTOS CABRERA

UBICACIÓN GENERAL



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. CÓDIGO DE DISEÑO: AASHTO LRFD 2024, NEC-15
2. COTA DE CIMENTACIÓN ZAPATA M.I: 62.70 m.s.n.m
3. COTA DE CIMENTACIÓN ZAPATA M.D: 62.70 m.s.n.m
4. COTA DE DESPLANTE DE PILOTES M.I: 48.70 m.s.n.m
5. COTA DE DESPLANTE DE PILOTES M.D: 48.70 m.s.n.m
6. CAPACIDAD GEOTÉCNICA PILOTES M.I: Rr=1213 kN, Rn= 2465 kN
7. CAPACIDAD GEOTÉCNICA PILOTES M.D: Rr=1382 kN, Rn= 2945 kN
8. HORMIGÓN ESTRUCTURAL CLASE B PARA ESTRIBOS Y TABLERO : f´c= 280 kg/cm² A LOS 28 DÍAS
9. HORMIGÓN ESTRUCTURAL CLASE E PARA REPLANTILLO: f´c= 180 kg/cm² A LOS 28 DÍAS
10. ACERO DE REFUERZO: ASTM A615 CON LÍMITE DE FLUENCIA MÍNIMO DE fy= 4200 kg/cm²
11. TRASLAPES Y DOBLECES DEL ACERO DE ACUERDO A LA ESPECIFICACIÓN AASHTO LRFD 2024 O ACI 318-14
12. ACERO ESTRUCTURAL DE VIGAS METÁLICAS Y PLACAS PARA POSTES DE PROTECCIÓN: ASTM A588 / A709, fy= 3500 kg/cm²
13. ACERO ESTRUCTURAL PARA PERFILES LAMINADOS: ASTM A36, fy= 2520 kg/cm²
14. NORMAS DE SOLDADURA: AWS-D1.5
15. ELECTRODOS: E-70-XX O SIMILAR: TALLER Y CAMPO
16. RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE ACERO EN ZAPATAS: 7cm
17. RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE ACERO EN PILOTES: 7cm
18. RECUBRIMIENTO MÍNIMO PARA RESTO DE ELEMENTOS: 5cm
19. APOYOS DE NEOPRENO 40x45x9.2cm, DUREZA SHORE 60 CON 6 LÁMINAS DE ACERO A36 DE 2mm DE ESPESOR.

NOTA:

1. UNIDADES EN METROS
2. PROVEER TUBERÍA PARA ENSAYOS DE INTEGRIDAD EN TODOS LOS PILOTES
3. SE REALIZARÁN ENSAYOS DE INTEGRIDAD EN CADA PILOTE DESIGNADOS POR FISCALIZACIÓN
4. SE REALIZARÁN PRUEBAS DE CARGA PDA EN LOS PILOTES DESIGNADOS POR FISCALIZACIÓN
5. COMO SE INDICA EN LAS CANTIDADES DE OBRA EN LA LÁMINA "KAW-PG-PLN-EST-001-01" LOS PILOTES SON PREBARRENADOS
6. LOS ESTRIBOS PODRÁN FUNDIRSE EN DOS O MÁS ETAPAS CONSTRUCTIVAS, RESPETANDO EL DETALLE DE DESPIECE Y TRASLAPES DE ACERO DE REFUERZO ESPECIFICADO EN LOS PLANOS.