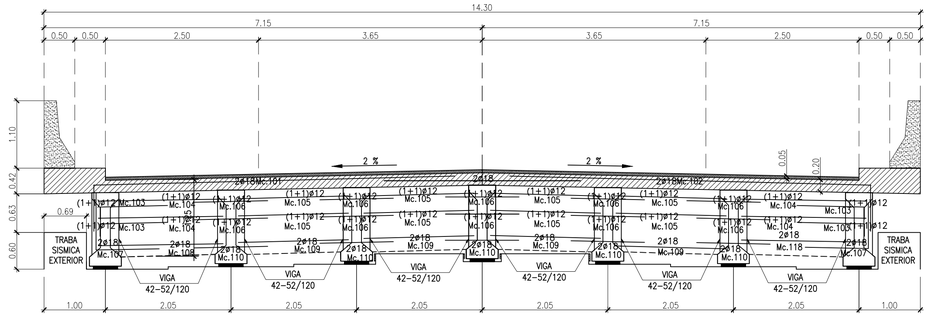
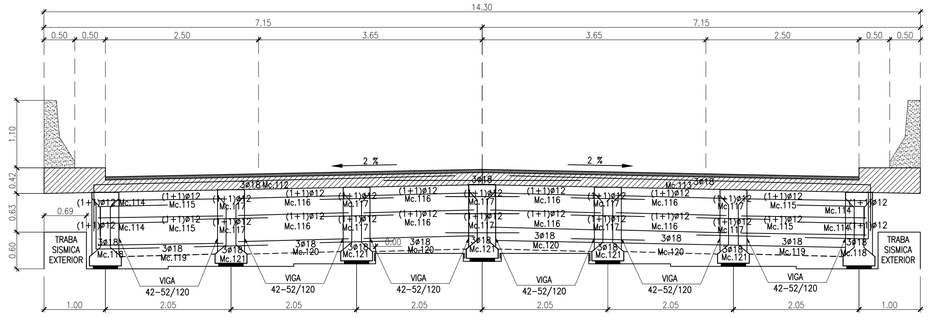
ALZADO DE DIAFRAGMA INTERIOR

ESC 1:50



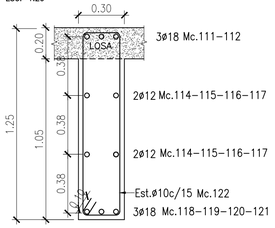
ALZADO DE DIAFRAGMA EXTERIOR

ESC 1:50



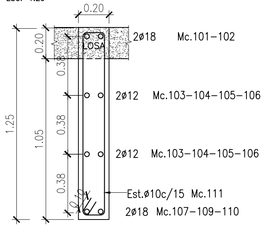
DETALLE DE DIAFRAGMAS EN LOS EXTREMOS

ESC.–1:20



DETALLE DE DIAFRAGMA INTERIOR

ESC.–1:20



PUENTE SOBRE EL ESTERO TANGEO									CANTIDAD DE ACERO			#	4
MARCA	TIPO	DIAM	PARÁMETROS DE DOBLADO (m)						LONGITUD			PESO TOTAL	
			a	b	c	d	e	f	UNIT (m)	CANTIDAD	TOTAL	PESO (kg/m)	PESO (kg)
TOPE SÍSMICO EXTERIOR													
Mc.101	K	16	0,25	1,62	0,62	1,62	0,25		4,36	7	30,52	1,578	192,642
Mc.102	H	16	0,25	1,62	0,80	1,62	0,25		4,54	4	18,16	1,578	114,626
Mc.103	D	12	0,62	0,80	0,62	0,80	0,10	0,10	3,04	7	21,28	0,888	75,587
Mc.104	D	12	0,24	0,65	0,24	0,65	0,10	0,10	1,98	14	27,72	0,888	98,461
Mc.105	D	12	0,26	0,83	0,26	0,83	0,10	0,10	2,38	7	16,66	0,888	59,176
PESO TOTAL (kg)													540,49
VOLUMEN DE HORMIGÓN (m3)													1,82

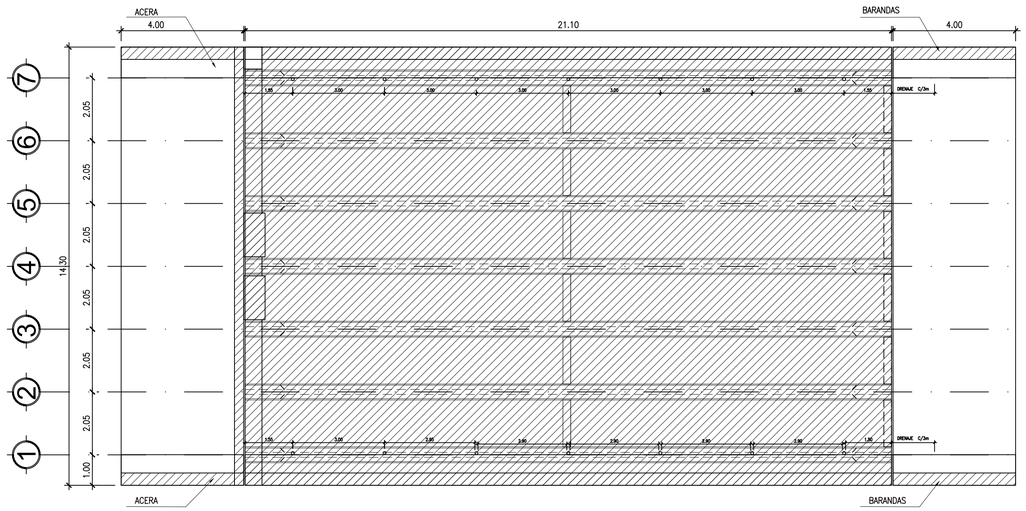
PUENTE PLAYAS ENGABAO									CANTIDAD DE ACERO			#	1
MARCA	TIPO	DIAM	PARÁMETROS DE DOBLADO (m)						LONGITUD			PESO TOTAL	
			a	b	c	d	e	f	UNIT (m)	CANTIDAD	TOTAL	PESO (kg/m)	PESO (kg)
DIAFRAGMA INTERIOR													
Mc.101	B	18	0,75	5,90					6,65	2	13,30	1,998	26,573
Mc.102	B	18	0,75	5,90					6,65	2	13,30	1,998	26,573
Mc.103	B	12	0,20	1,10					1,30	8	10,40	0,888	9,235
Mc.104	A	12	2,05						2,05	8	16,40	0,888	14,563
Mc.105	A	12	1,80						1,80	16	28,80	0,888	25,574
Mc.106	A	12	1,20						1,20	20	24,00	0,888	21,312
Mc.107	B	18	0,90	1,05					1,95	4	7,80	1,998	15,584
Mc.108	A	18	2,05						2,05	4	8,20	1,998	16,384
Mc.109	A	18	1,80						1,80	8	14,40	1,998	28,771
Mc.110	A	18	1,20						1,20	10	12,00	1,998	23,976
Mc.111	D	10	0,14	1,20	0,14	1,20	0,08	0,08	2,84	75	213,00	0,617	131,421
PESO TOTAL (Kg)													339,97
VOLUMEN DE HORMIGÓN (m3)													4,28

PUENTE PLAYAS ENGABAO									CANTIDAD DE ACERO			#	2
MARCA	TIPO	DIAM	PARÁMETROS DE DOBLADO (m)						LONGITUD			PESO TOTAL	
			a	b	c	d	e		UNIT (m)	CANTIDAD	TOTAL	PESO (kg/m)	PESO (kg)
DIAFRAGMA EXTERIOR													
Mc.112	B	18	0,75	5,90					6,65	2	13,30	1,998	26,573
Mc.113	B	18	0,75	5,90					6,65	2	13,30	1,998	26,573
Mc.114	B	12	0,20	1,10					1,30	8	10,40	0,888	9,235
Mc.115	A	12	2,05						2,05	8	16,40	0,888	14,563
Mc.116	A	12	1,80						1,80	16	28,80	0,888	25,574
Mc.117	A	12	1,20						1,20	20	24,00	0,888	21,312
Mc.118	B	18	0,90	1,05					1,95	4	7,80	1,998	15,584
Mc.119	A	18	2,05						2,05	4	8,20	1,998	16,384
Mc.120	A	18	1,80						1,80	8	14,40	1,998	28,771
Mc.121	A	18	1,20						1,20	10	12,00	1,998	23,976
Mc.122	D	10	0,24	1,20	0,24	1,20	0,08	0,08	3,04	64	194,56	0,617	120,044
PESO TOTAL (Kg)													328,59
VOLUMEN DE HORMIGÓN (m3)													6,36

PUENTE SOBRE EL ESTERO TANGEO									CANTIDAD DE ACERO			#	4
MARCA	TIPO	DIAM	PARÁMETROS DE DOBLADO (m)						LONGITUD			PESO TOTAL	
			a	b	c	d	e	f	UNIT (m)	CANTIDAD	TOTAL	PESO (kg/m)	PESO (kg)
TOPE SÍSMICO INTERIOR													
Mc.106	H	16	0,24	1,00	0,90	1,00	0,24		3,38	7	23,66	1,578	149,342
Mc.107	K	16	0,24	1,00	1,34	1,00	0,24		3,82	6	22,92	1,578	144,671
Mc.108	N	12	0,88	0,10	0,10				1,08	4	4,32	0,888	15,345
Mc.109	D	12	1,36	0,90	1,36	0,90	0,10	0,10	4,72	2	9,44	0,888	33,531
Mc.110	D	12	0,55	0,94	0,55	0,94	0,10	0,10	3,18	2	6,36	0,888	22,591
Mc.111	D	12	0,55	0,94	0,55	0,94	0,10	0,10	3,18	2	6,36	0,888	22,591
Mc.112	D	12	1,40	0,28	1,40	0,28	0,10	0,10	3,56	4	14,24	0,888	50,580
PESO TOTAL (kg)													438,65
VOLUMEN DE HORMIGÓN (m3)													0,17

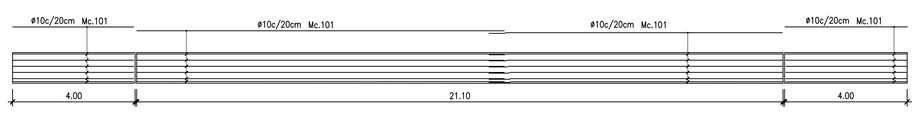
PLANTA : DE ACERAS, BARANDAS Y DRENAJES

ESC 1:100



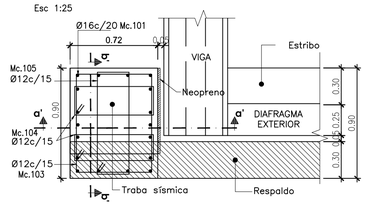
DETALLE LONGITUDINAL DEL ARMADO DE LA ACERA

ESC 1:100



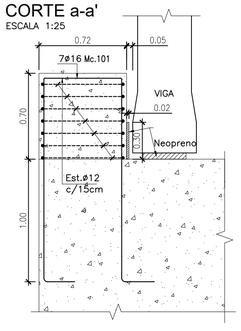
PLANTA DE TRABA-SISMICA EXTERIOR

Esc 1:25



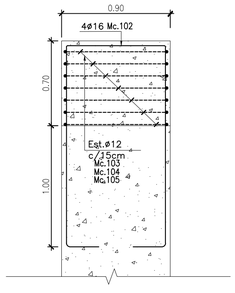
CORTE a-a'

ESCALA 1:25



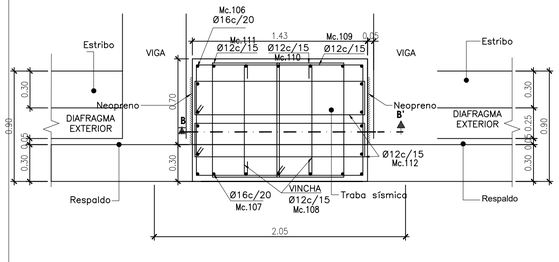
CORTE b-b'

ESCALA 1:25



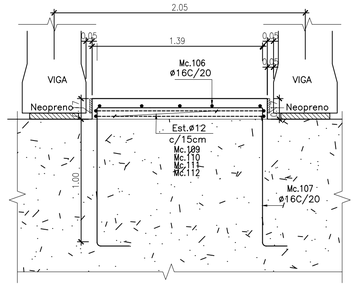
PLANTA DE TRABA-SISMICA INTERIOR

Esc 1:25



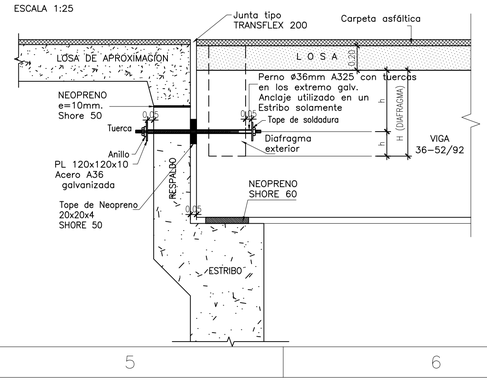
CORTE B-B'

ESCALA 1:25



DETALLE DE ANCLAJE DEL ESTRIBO AL DIAFRAGMA EXTERIOR

ESCALA 1:25



ESPECIFICACIONES TECNICAS

–REGLAMENTO ACI 318–2019
–NORMAS ASTM
–RESISTENCIA DE DISEÑO ESPECIFICADA PARA EL CONCRETO f'c=280 kg/cm2 PARA LOSA DE TABLERO. (RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS).
–RESISTENCIA DE DISEÑO ESPECIFICADA PARA EL CONCRETO f'c=350 kg/cm2 PARA ESTRIBOS Y MUROS DE ALA. (RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS).
–RESISTENCIA DE DISEÑO ESPECIFICADA PARA EL CONCRETO f'c=450 kg/cm2 PARA VIGAS. (RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS).
–RESISTENCIA DE DISEÑO ESPECIFICADA PARA EL CONCRETO DE REPLANTILLO f'c=180 kg/cm2 –RESISTENCIA PROMEDIO REQUERIDA DEL PROVEEDOR f'co=f'c+30kg/cm2 (ACI 318–08, R5.3.2)
–RESISTENCIA DEL ACERO fy=4200kg/cm2
–RECUBRIMIENTO LIBRE:
– LOSAS R=40mm. Inf R=40mm. Sup
– MUROS R=50mm.
–PARA ESTRUCTURAS EXPUESTAS PERMANENTEMENTE AL AGUA APLICAR INHIBIDOR DE CORROSIÓN TIPO CARBOXILATO DE AMINA
–LONGITUD MINIMA DE TRASLAPE, Lt=48db
–TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN METROS A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO
–EL ESPACIAMIENTO DE ESTRIBOS ESTA DADO EN CENTIMETROS
–EL DIAMETRO DEL ACERO ESTA DADO EN MILIMETROS EN TODOS LOS DETALLES
–LAS MEDIDAS PREVALECEN SOBRE LA ESCALA DE DIBUJO
–ANTES DE PROCEDER A LA CONSTRUCCION SE DEBERA CORRELACIONAR LOS PLANOS ESTRUCTURALES CON LOS ARQUITECTONICOS.

ACERO DE PREESFUERZO
–CUMPLIRÁ LAS ESPECIFICACIONES DE ASTM A–416 Y TENDRÁ UNA RESISTENCIA ÚLTIMA MÍNIMA. fsu=18.658Kg/cm2
–TORONES DE 7 ALAMBRES ø12.7MM. DE BAJA RELAJACIÓN.
–LAS VIGAS SERÁN FABRICADAS EN EL BANCO DE PRETENSADO DE LA PLANTA. EL EQUIPO DE TENSADO SERÁ APROBADO POR LA FISCALIZACIÓN Y DISPONDRÁ DE LOS ADITAMENTOS CORRESPONDIENTES PARA LA MEDICIÓN PRECISA DE LA FUERZA DE TENSADO Y LA ELONGACIÓN.
–SE RESPETARÁ ESTRICTAMENTE LA POSICIÓN DE LOS TORONES DE PRESFUERZO. –LA TRANSFERENCIA DEL PRESFUERZO SE EFECTUARÁ CUANDO EL HORMIGÓN PRESENTE UNA RESISTENCIA MINIMA. fci=450 kg/cm2
–TODOS LOS MATERIALES CUMPLIRAN LAS NORMAS DE LA ASTM.
–FUERZA TOTAL INICIAL DE TENSADO DE CADA TORÓN = 13.9 TONS.

PREFECTURA CIUDADANA DEL GUAYAS

Dirección de Estudios y Fiscalización

CVA ARENAS VERA ARENAS

CONSULTOR:
CVA Consultora Vera & Asociados S.A.S.

PROYECTO:

PROYECTO INTEGRAL: AMPLIACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA PLAYAS - ENGABAO
FASE 1 TRAMO 1, CANTÓN PLAYAS DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS

CONTIENE:

DISEÑO ESTRUCTURAL. DETALLES DE DIAFRAGMAS Y TRABES SÍSMICOS PUENTE DE 20 M (ABSCISA 5+415.85) DE LA FASE 1 TRAMO 1

PREFECTA:
ABG. MARCELA PAOLA AGUIÑAGA VALLEJO
ADMINISTRACIÓN 2023 - 2027

UBICACIÓN:
CANTÓN PLAYAS

ELABORADO POR:
LUIS ENRIQUE MORAL GONZALEZ
Ing. Luis Enrique Moral González
Gerente CVA

REVISADO POR:
GABRIEL EDUARDO GOMEZ RUGEL
Ing. Gabriel Eduardo Gómez Rugel
Subdirector de Planificación de Estudios y Proyectos

APROBADO POR:
Ing. Javier Enrique Cárdenas Chilán
Director de Estudios y Fiscalización

ESCALA: INDICADAS

FECHA: SEPTIEMBRE / 2025

LÁMINA: 7/11

PUENTE 5+415–ENGABAO–FASE 1 TRAMO 1 R1