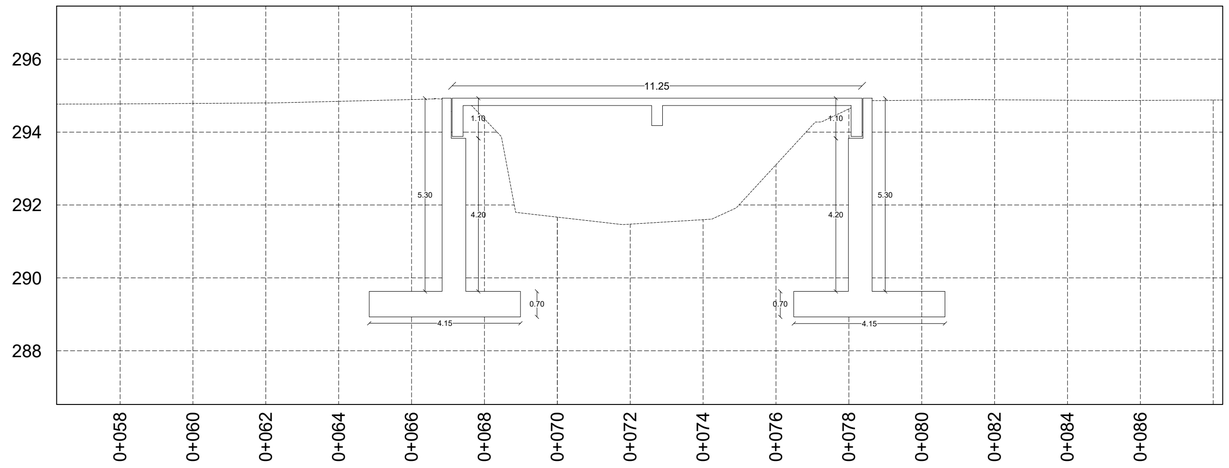
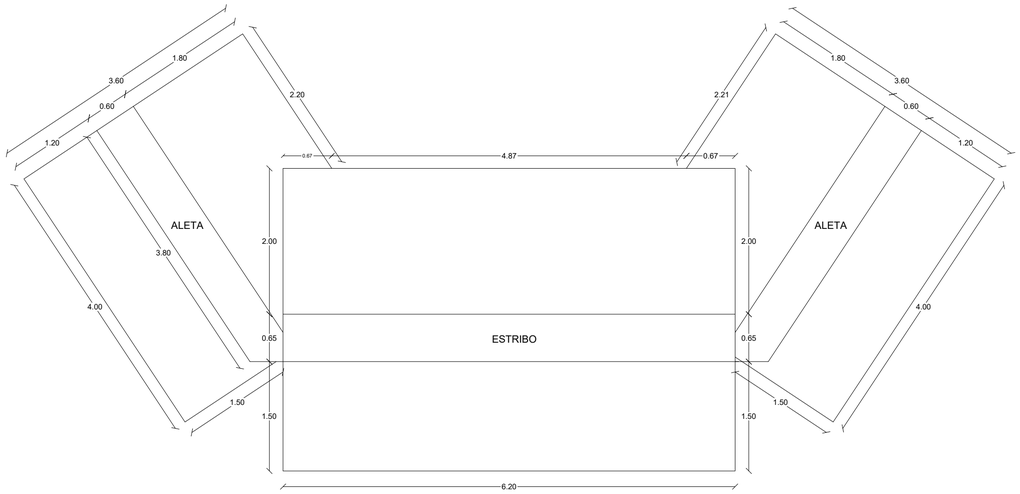
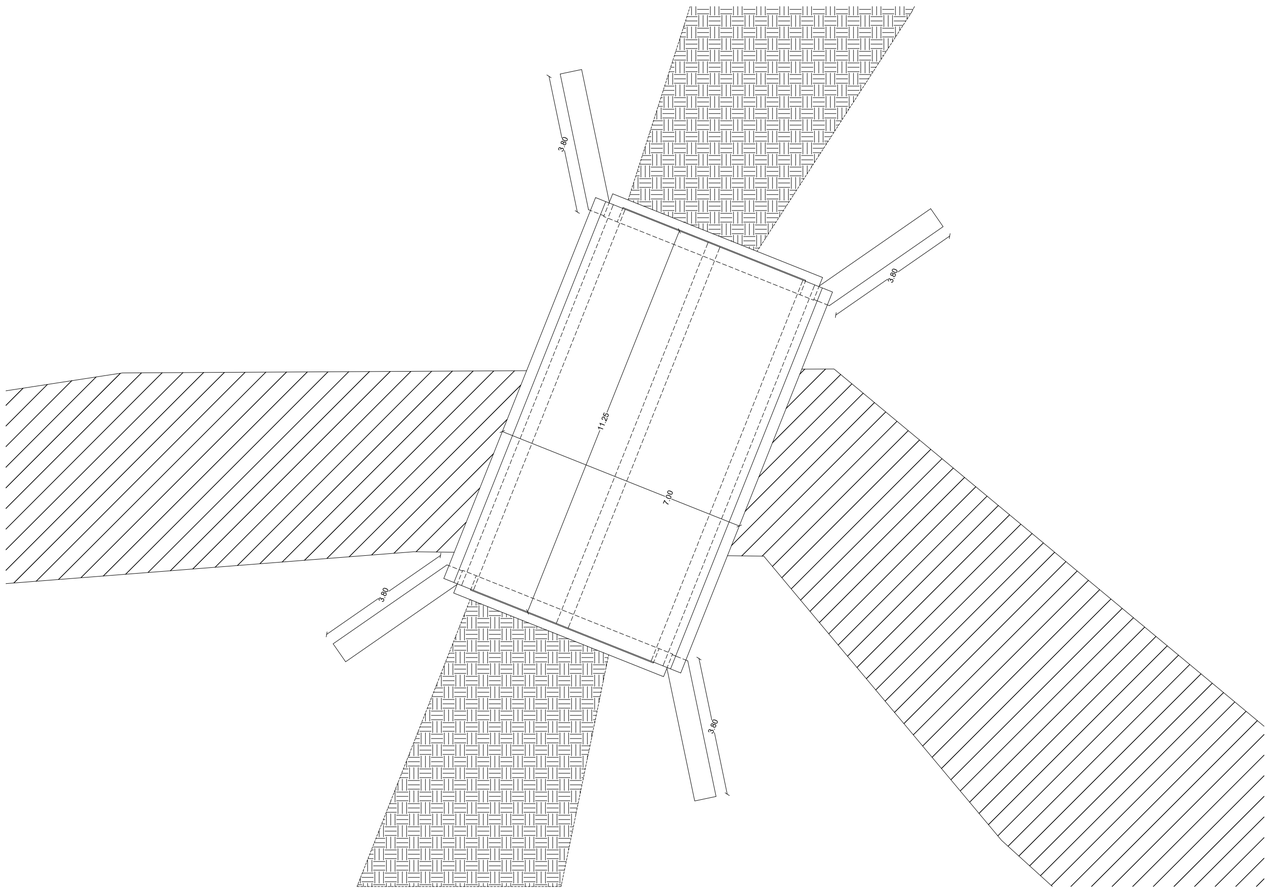


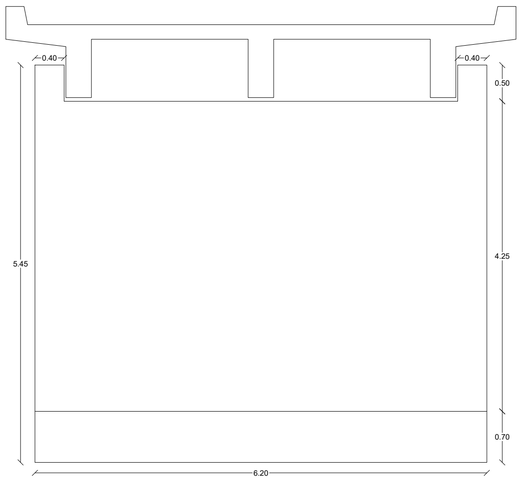
CORTE ESTRUCTURAL
Esc: 1:100



PLANTA-ESTRIBO
Cantidad:2
Esc. 1:50



IMPLANTACIÓN - PUENTE
Esc: 1:100



ELEVACIÓN-ESTRIBO
Cantidad:2
Esc. 1:50

NORMA APLICABLE
1. CCP–14

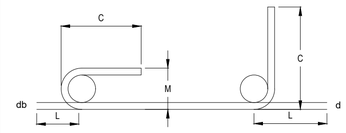
CONCRETOS
2. Tablero: 28MPa=4000psi
3. Estribos 28MPa=4000psi
4. Utilizar plastificante de alto poder
5. Relación Agua cemento: A/C<0.47
6. Realizar curado durante 7 dias minimo
7. Relizar fundida de losa en horario nocturno

ACERO DE REFUERZO
8. Para todas las estructuras barras corrugadas, acero fy=420 MPa=4200 kg/cm2
9. Malla electrosoldada, fy=420 MPa=4200 kg/cm2
10. Realizar traslapos alternados.

TRASLAPOS (cm)

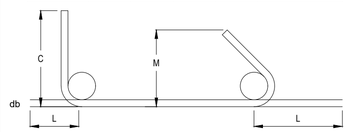
Barra #	Comp.	Tracción
2	0.30	0.40
3	0.30	0.50
4	0.40	0.80
5	0.50	1.00
6	0.60	1.10
7	0.75	1.30
8	0.80	1.50

TABLA (en mm) PARA GANCHOS ESTANDAR



Para el doblamiento de la barras de refuerzo principal.

DESIGNACION DE LA BARRA	D	GANCHO 180°			GANCHO 90°	
		L	C	M	L	C
N° 2	38.4	96	51	51	112	102
N° 3	57.0	142	76	76	166	152
N° 4	76.2	190	102	102	222	203
N° 5	95.4	238	127	127	278	254
N° 6	114.6	286	153	153	334	306
N° 7	133.2	333	178	178	388	355
N° 8	152.4	381	203	203	444	406
N° 9	229.6	521	258	287	547	488
N° 10	258.4	586	291	323	616	549
N° 11	286.4	649	322	358	683	609
N° 14	430.0	915	430	516	887	774
N° 18	573.0	1219	573	688	1183	1031



Para el doblamiento de estribos.

DESIGNACION DE LA BARRA	D	GANCHO 90°		GANCHO 135°
		L	C	M (1)
N° 2	25.6	64	58	113
N° 3	38.0	94	86	131
N° 4	50.8	126	114	151
N° 5	63.6	158	143	189
N° 6	114.6	334	306	272
N° 7	133.2	388	355	316
N° 8	152.4	444	406	362

(1) GANCHOS SISMICOS PARA ESTRIBOS EN ESTRUCTURAS CON CAPACIDAD DE DISIPACION DE ENERGÍA SISMICA MODERADA (DMO) Y ESPECIAL (DES)
NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION SISMO RESISTENTE (NSR-10), CAPITULO C-7

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META

GOBERNACIÓN DEL META

ROTULO PARA PLANOS
110-GPY-FR-00

CONSTRUCCIÓN DE 5 OBRAS HIDRÁULICAS DE PROTECCIÓN, MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO EN LAS VEREDAS DE SANTA HELENA, LOS MANGOS Y PATIO BONITO EN EL MUNICIPIO DE GRANADA, META

DISEÑO AIM:
ING. JOSE HELÍ GARZÓN
MP .N°25202-41066 CND

DIBUJO AIM:
ING. JUAN PABLO GARZON
MP .N°25202-438665 CND

REVISION AIM:
ING. NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERON
MP.N° 25202-356838 CND

APROBÓ:
ING. OSCAR BERMUDEZ SALCEDO
Director Técnico de Estructuración de proyectos AIM
MP.N° A39252013

MODIFICACIONES: | REFERENCIA: | FECHA:
I
II
III
IV
V
VI

CONTIENE: -IMPLANTACIÓN PUENTE
-CORTE ESTRUCTURAL
-PLANTA ESTRIBO
-ELEVACIÓN ESTRIBO

PLANCHA: 09/14

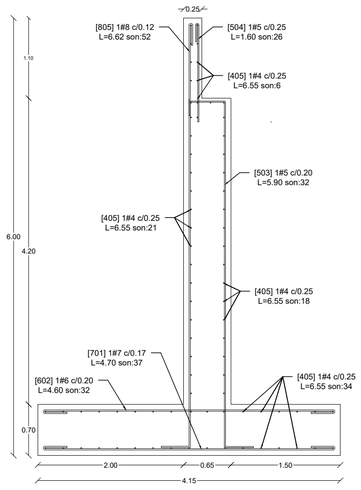
VERSIÓN: 1

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE GRANADA PUNTO 4

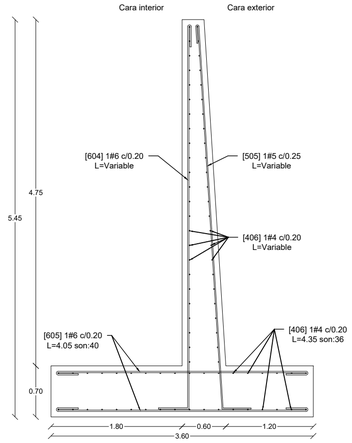
ESCALA: INDICADAS

FECHA: AGOSTO 2024

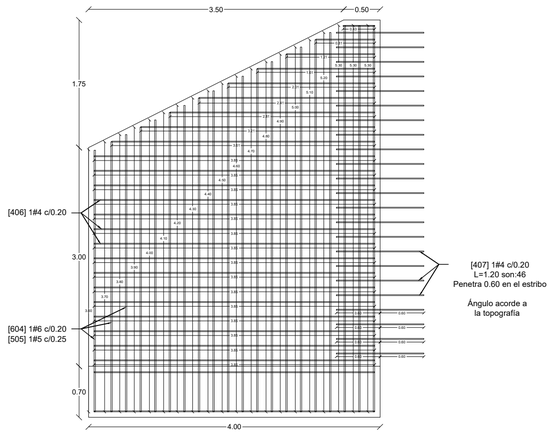
ARCHIVO: ESTRUCTURAL PUENTE PUNTO 4.DWG



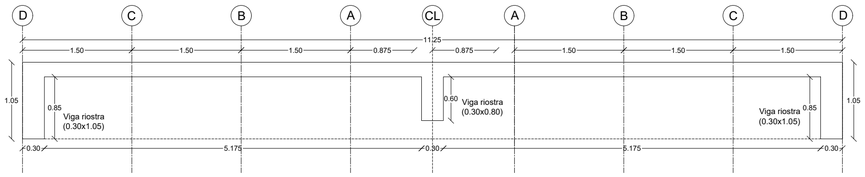
CORTE TRANSVERSAL-ESTRIBOS
Cantidad:2
Escala: 1:50



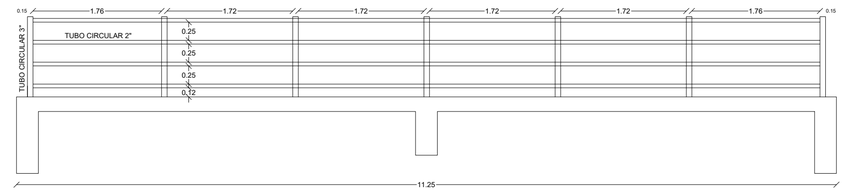
CORTE TRANSVERSAL-ALETA
Cantidad:4
Escala: 1:50



CORTE LONGITUDINAL-ALETA
Cantidad:4
Escala: 1:50



CORTE - TABLERO
Cantidad:1
Escala: 1:50



DISPOSICIÓN BARANDA
Cantidad:2
Escala: 1:50

DESPIECE-ESTRIBO
Cantidad:2
Esc. 1:50

DESPIECE-ALETA
Cantidad:4
Esc. 1:50

PLANTA-TABLERO
Cantidad:1
Esc. 1:50

VOLUMENES DE CONCRETO

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	AREA	ESPESOR		CANTIDAD	TOTAL
ZAPATA ALETAS	11.76	0.70		4	32.93
MURO ALETAS	15.94	0.45		4	28.69
SOLADO	11.76	0.05		4	2.59
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
ZARPA ESTRIBOS	4.15	0.70	6.20	2	36.02
MURO ESTRIBOS	0.65	4.25	6.20	2	34.26
PARAPETO ESTRIBOS	0.25	1.05	6.20	2	3.26
TOPES ESTRIBOS	0.20	0.40	0.40	4	0.13
SOLADO	4.15	0.05	6.20	2	2.57
	AREA		LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
PLACA	1.62		10.75	1	17.42
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
VIGA	0.35	0.85	11.25	3	10.04
VIGA RIOSTRA APOYO	0.30	0.85	4.30	2	2.19
VIGA RIOSTRA CL	0.30	0.60	4.30	1	0.77
BORDILLO	0.28	0.25	11.25	2	1.55
TOTAL					172.41

CANTIDADES DE ACERO

Descripción	Diámetro	kg/m	Longitud	Cantidad	#Elementos	Total Kg
301	3/8"	0.56	1.20	57	2	76.61
302	3/8"	0.56	11.45	48	1	307.78
303	3/8"	0.56	2.54	22	2	62.59
304	3/8"	0.56	2.04	22	1	25.13
305	3/8"	0.56	1.35	46	2	69.55
401	1/2"	0.99	6.00	57	1	338.58
402	1/2"	0.99	11.55	28	1	320.17
403	1/2"	0.99	2.54	51	3	384.73
404	1/2"	0.99	0.44	113	3	147.67
405	1/2"	0.99	6.55	79	2	1024.55
406	1/2"	0.99	3.85	30	4	457.38
406	1/2"	0.99	4.25	2	4	33.66
406	1/2"	0.99	4.01	2	4	31.76
406	1/2"	0.99	3.61	2	4	28.59
406	1/2"	0.99	3.21	2	4	25.42
406	1/2"	0.99	2.81	2	4	22.26
406	1/2"	0.99	2.41	2	4	19.09
406	1/2"	0.99	2.01	2	4	15.92
406	1/2"	0.99	1.61	2	4	12.75
406	1/2"	0.99	1.41	2	4	11.17
406	1/2"	0.99	0.83	2	4	6.57
407	1/2"	0.99	1.20	46	4	218.59
408	1/2"	0.99	5.75	2	3	34.16
409	1/2"	0.99	1.72	3	4	20.43
410	1/2"	0.99	0.97	3	4	11.52
501	5/8"	1.55	7.40	46	1	527.62
502	5/8"	1.55	11.65	4	3	216.69
503	5/8"	1.55	5.90	32	2	585.28
504	5/8"	1.55	1.60	26	2	128.96
505	5/8"	1.55	5.90	3	4	109.74
505	5/8"	1.55	5.80	1	4	35.96
505	5/8"	1.55	5.70	1	4	35.34
505	5/8"	1.55	5.60	1	4	34.72
505	5/8"	1.55	5.50	1	4	34.10
505	5/8"	1.55	5.40	1	4	33.48
505	5/8"	1.55	5.30	1	4	32.86
505	5/8"	1.55	5.20	1	4	32.24
505	5/8"	1.55	5.10	1	4	31.62
505	5/8"	1.55	5.00	1	4	31.00
505	5/8"	1.55	4.90	1	4	30.38
505	5/8"	1.55	4.80	1	4	29.76
505	5/8"	1.55	4.70	1	4	29.14
505	5/8"	1.55	4.60	1	4	28.52
505	5/8"	1.55	4.50	1	4	27.90
505	5/8"	1.55	4.40	1	4	27.28
505	5/8"	1.55	4.30	1	4	26.66
505	5/8"	1.55	4.20	1	4	26.04
506	5/8"	1.55	11.65	4	2	144.46
603	3/4"	2.24	4.60	32	2	659.46
604	3/4"	2.24	6.00	3	4	161.28
604	3/4"	2.24	5.90	1	4	52.86
604	3/4"	2.24	5.80	1	4	51.97
604	3/4"	2.24	5.70	1	4	51.07
604	3/4"	2.24	5.60	1	4	50.18
604	3/4"	2.24	5.50	1	4	49.28
604	3/4"	2.24	5.40	1	4	48.38
604	3/4"	2.24	5.30	1	4	47.49
604	3/4"	2.24	5.20	1	4	46.59
604	3/4"	2.24	5.10	1	4	45.70
604	3/4"	2.24	5.00	1	4	44.80
604	3/4"	2.24	4.90	1	4	43.90
604	3/4"	2.24	4.80	1	4	43.01
604	3/4"	2.24	4.70	1	4	42.11
604	3/4"	2.24	4.60	1	4	41.22
604	3/4"	2.24	4.50	1	4	40.32
604	3/4"	2.24	4.40	1	4	39.42
604	3/4"	2.24	4.30	1	4	38.53
605	3/4"	2.24	4.05	42	4	1524.10
606	3/4"	2.24	5.85	4	3	157.25
701	7/8"	3.04	4.70	37	2	1057.31
801	1"	3.97	11.95	8	3	1138.60
802	1"	3.97	8.25	5	3	491.29
803	1"	3.97	5.25	2	3	125.06
804	1"	3.97	2.25	1	3	26.80
805	1"	3.97	6.62	52	2	2733.27
					TOTAL	14797.60

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META

GOBERNACIÓN DEL META

ROTULO PARA PLANOS 110-GPY-FR-00

CONSTRUCCIÓN DE 5 OBRAS HIDRÁULICAS DE PROTECCIÓN, MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO EN LAS VEREDAS DE SANTA HELENA, LOS MANGOS Y PATIO BONITO EN EL MUNICIPIO DE GRANADA, META

DISEÑO AIM:
ING. JOSE HELÍ GARZÓN
MP .N°25202-41066 CND

DIBUJO AIM:
ING. JUAN PABLO GARZON
MP .N°25202-438665 CND

REVISION AIM:
ING. NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERON
MP.N° 25202-356838 CND

APROBÓ:
ING. OSCAR BERMUDEZ SALCEDO
Director Técnico de Estructuración de proyectos AIM
MP.N° A39252013

MODIFICACIONES:
I
II
III
IV
V
VI

REFERENCIA:

FECHA:

CONTIENE: -DESPIECE ESTRIBO
-DESPIECE ALETA -DISPOSICIÓN BARANDA
-CORTE TRANSVERSAL ALETA -CORTE ESTRIBO
-CORTE LONGITUDINAL ALETA -DESPIECE PLACA

PLANCHA: 10/14

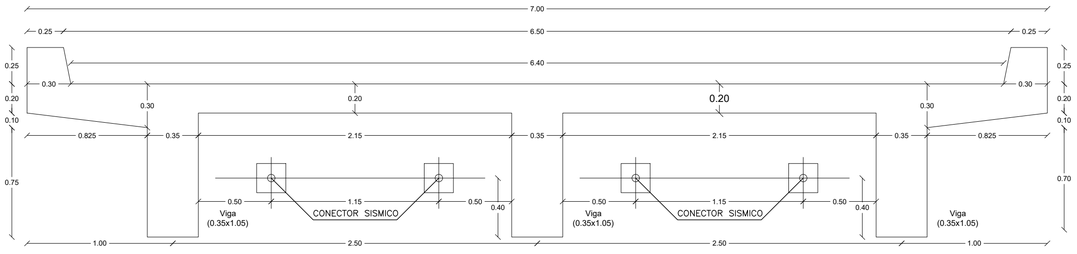
VERSIÓN: 1

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE GRANADA PUNTO 4

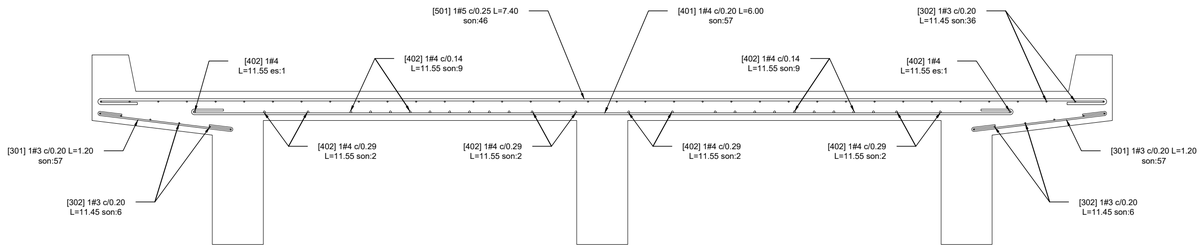
ESCALA: INDICADAS

FECHA: AGOSTO 2024

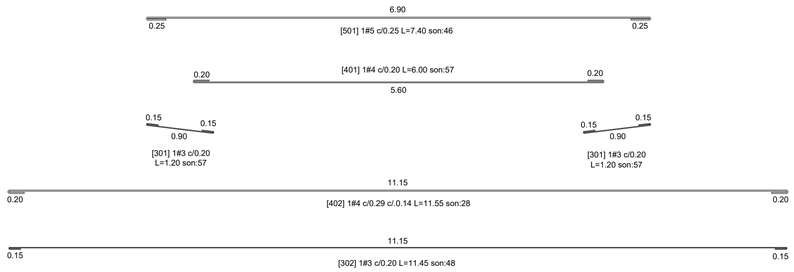
ARCHIVO: ESTRUCTURAL PUENTE PUNTO 4.DWG



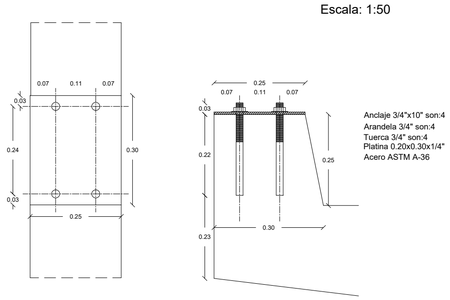
GEOMETRÍA - PLACA
Cantidad:1
Escala: 1:25



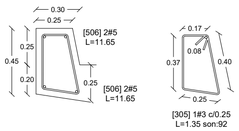
CORTE TRANSVERSAL - PLACA
Cantidad:1
Escala: 1:25



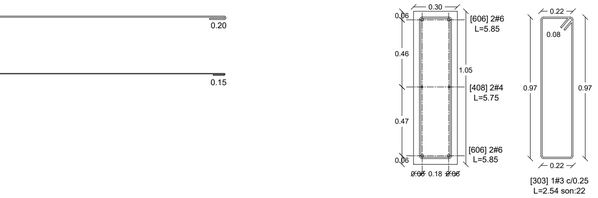
DESPIECE - PLACA
Cantidad:1
Escala: 1:50



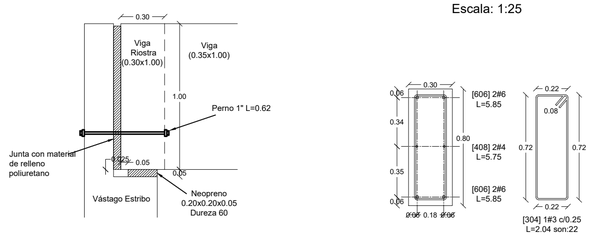
DETALLE - ANCLAJE BARANDA
Cantidad:14
Escala: 1:10



DETALLE-BORDILLO
Cantidad:2
Escala: 1:25

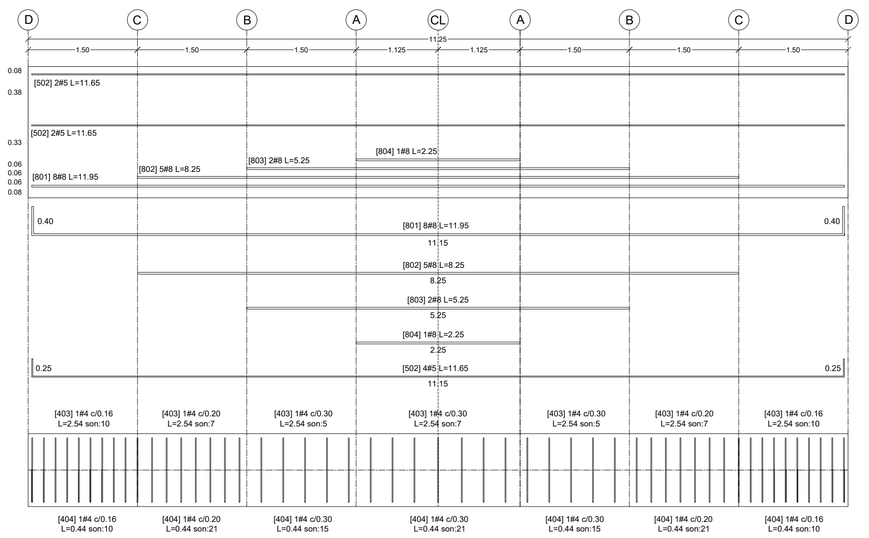


DETALLE - VIGA RIOSTRA APOYOS
Cantidad:2
Escala: 1:25

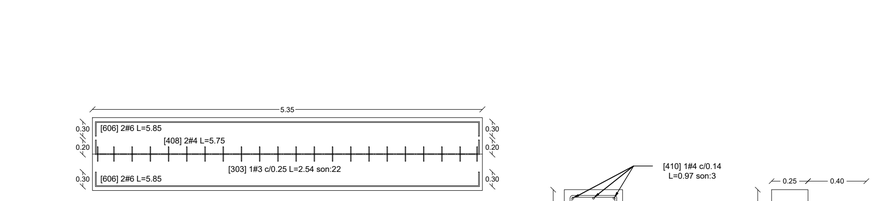


DETALLE-NEOPRENO
Cantidad:14
Escala: 1:25

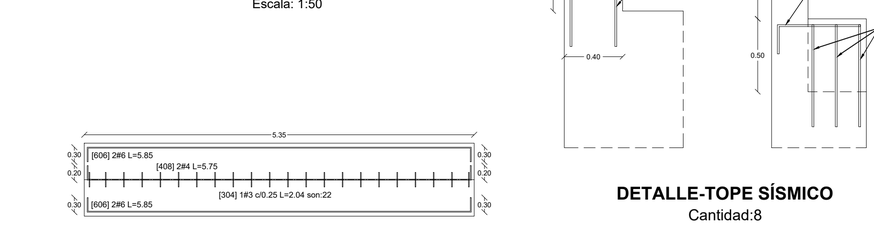
DETALLE - VIGA RIOSTRA CENTRAL
Cantidad:1
Escala: 1:25



DESPIECE - VIGA
Cantidad:3
Escala: 1:50

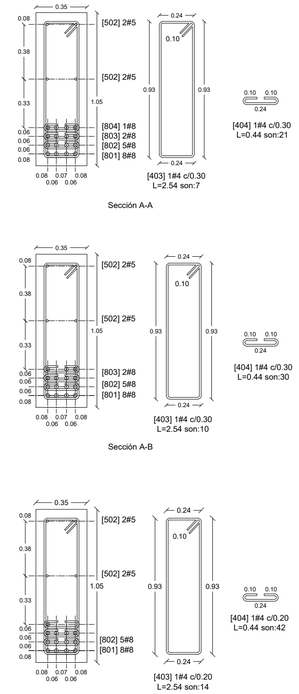


DESPIECE - BORDILLO
Cantidad:2
Escala: 1:50

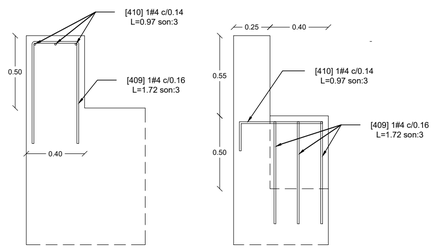


DESPIECE - VIGA RIOSTRA APOYOS
Cantidad:2
Escala: 1:50

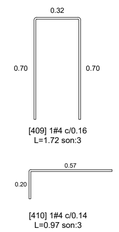
DESPIECE - VIGA RIOSTRA CENTRAL
Cantidad:1
Escala: 1:50



DETALLE - VIGA
Cantidad:3
Escala: 1:25



DETALLE-TOPE SÍSMICO
Cantidad:8
Escala: 1:25



DESPIECE-TOPE SÍSMICO
Cantidad:8
Escala: 1:25

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META

GOBERNACIÓN DEL META

ROTULO PARA PLANOS 110-GPY-FR-00

CONSTRUCCIÓN DE 5 OBRAS HIDRÁULICAS DE PROTECCIÓN, MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO EN LAS VEREDAS DE SANTA HELENA, LOS MANGOS Y PATIO BONITO EN EL MUNICIPIO DE GRANADA, META

DISEÑO AIM: ING. JOSE HELÍ GARZÓN, MP .N°25202-41066 CND

DIBUJO AIM: ING. JUAN PABLO GARZON, MP .N°25202-438665 CND

REVISION AIM: ING. NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERON, MP.N° 25202-356838 CND

APROBÓ: ING. OSCAR BERMUDEZ SALCEDO, Director Técnico de Estructuración de proyectos AIM, MP.N° A39252013

MODIFICACIONES:

		REFERENCIA:	FECHA:
I			
II			
III			
IV			
V			
VI			

CONTIENE: -GEOMETRÍA PLACA -DESPIECE VIGAS RIOSTRA -DESPIECE PLACA -DETALLE NEOPRENO -DESPIECE VIGA -DETALLE TOPE SÍSMICO -DESPIECE BORDILLO. -ANCLAJE BARANDA -CORTE TRANSVERSAL PLACA

PLANCHA: 11/14

VERSIÓN: 1

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE GRANADA PUNTO 4

ESCALA: INDICADAS

FECHA: AGOSTO 2024

ARCHIVO: ESTRUCTURAL PUENTE PUNTO 4.DWG