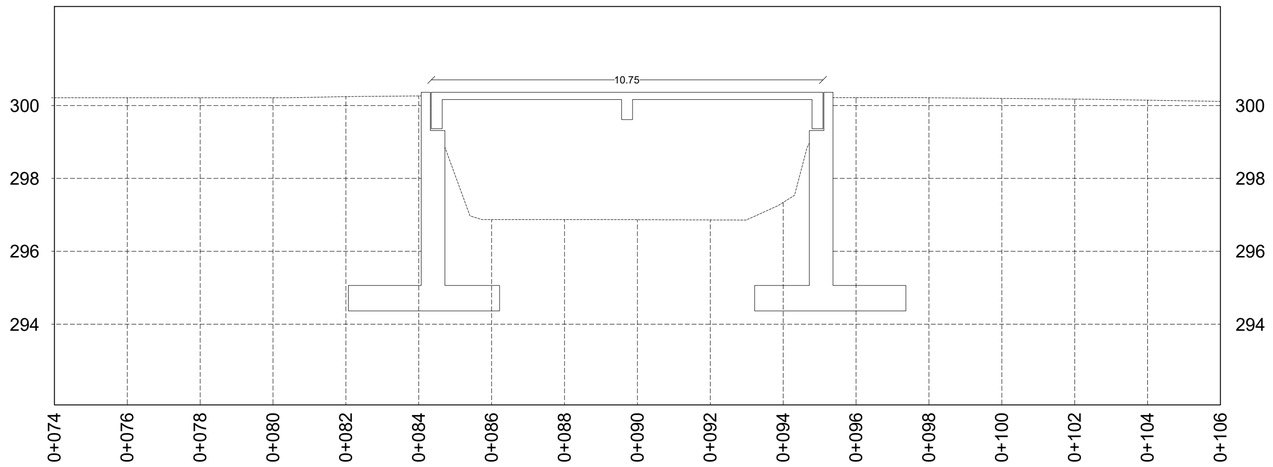
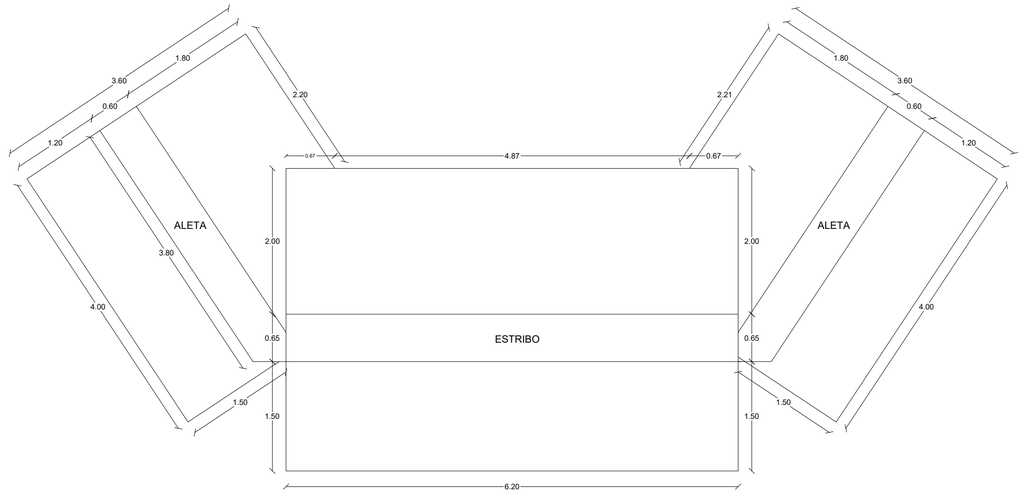
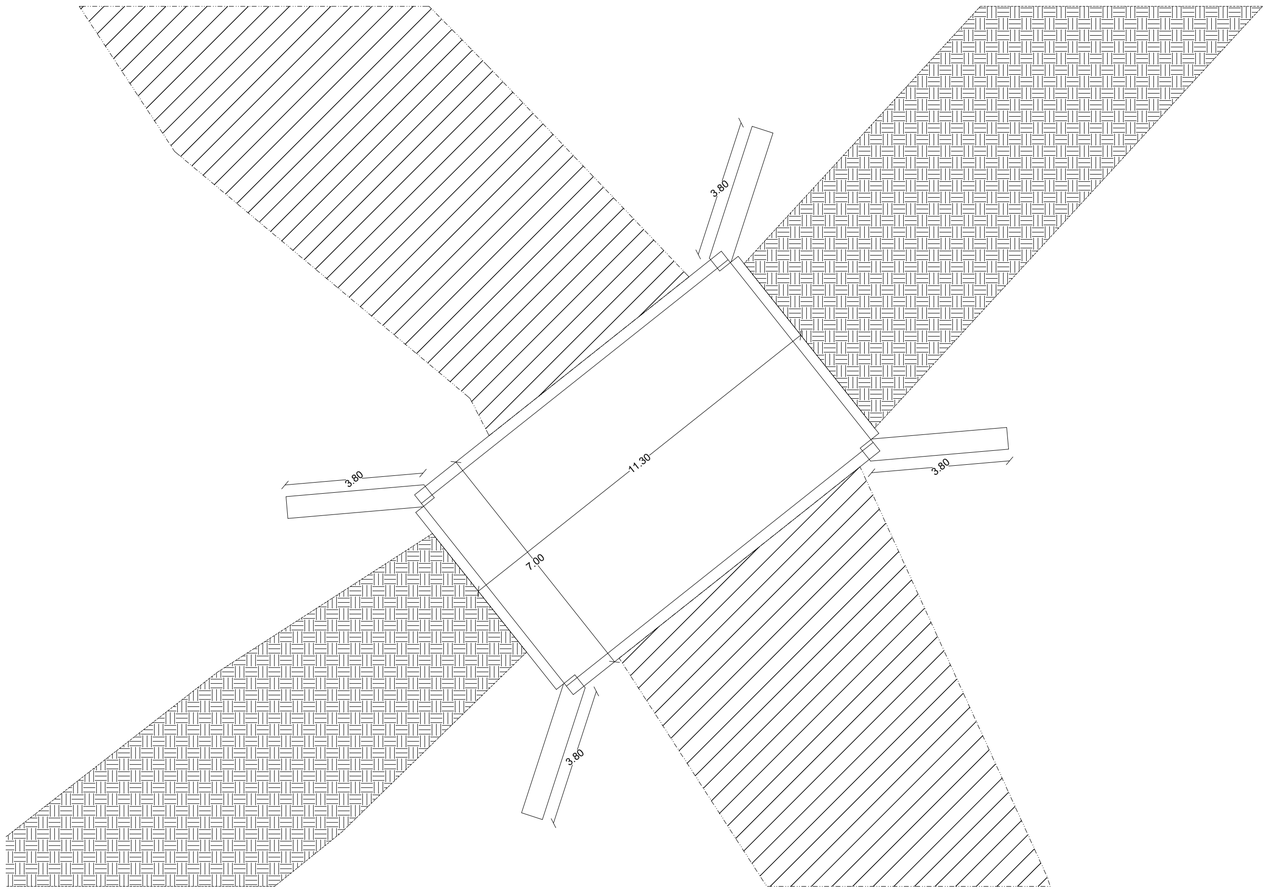


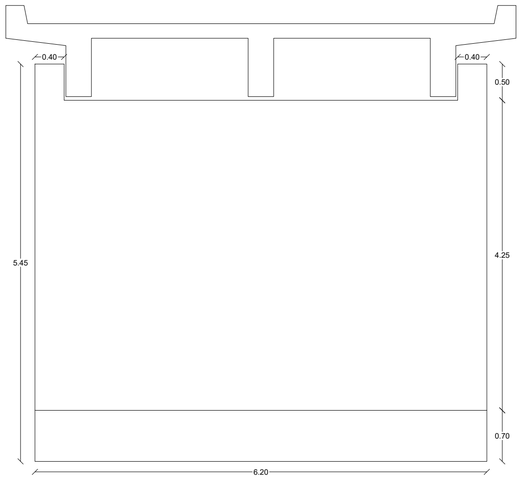
CORTE ESTRUCTURAL
Esc: 1:100



PLANTA-ESTRIBO
Cantidad:2
Esc. 1:50



IMPLANTACIÓN - PUENTE
Esc: 1:100



ELEVACIÓN-ESTRIBO
Cantidad:2
Esc. 1:50

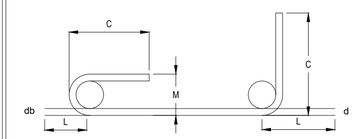
TRASLAPOS (cm)		
Barra #	Comp.	Tracción
2	0.30	0.40
3	0.30	0.50
4	0.40	0.80
5	0.50	1.00
6	0.60	1.10
7	0.75	1.30
8	0.80	1.50

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

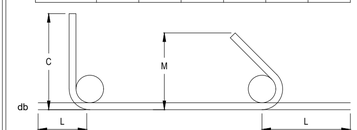
ACERO DE REFUERZO
8. Para todas las estructuras barras corrugadas, acero fy=420 MPa=4200 kg/cm2
9. Malla electrosoldada, fy=420 MPa=4200 kg/cm2
10. Realizar traslapos alternados.

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

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: 04/14

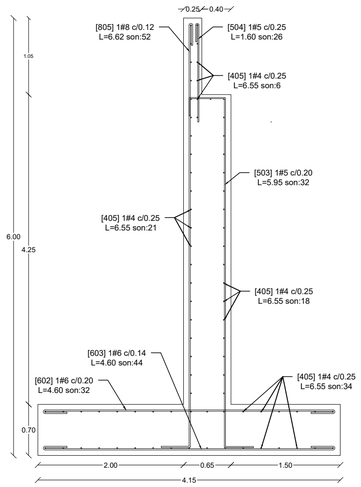
VERSIÓN: 1

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE GRANADA PUNTO 2

ESCALA: INDICADAS

FECHA: AGOSTO 2024

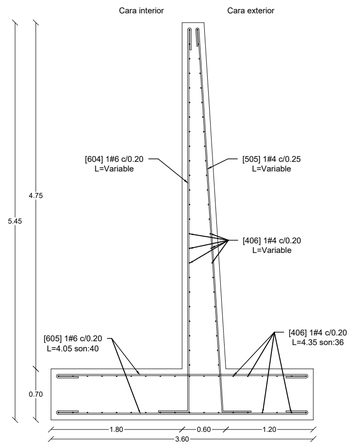
ARCHIVO: ESTRUCTURAL PUENTE PUNTO 2.DWG



CORTE TRANSVERSAL-ESTRIBOS

Cantidad:2

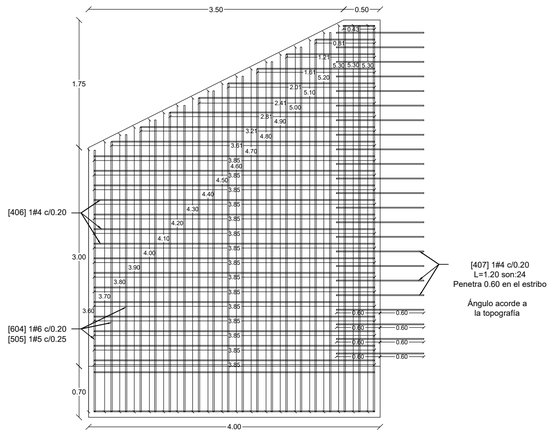
Escala: 1:50



CORTE TRANSVERSAL-ALETA

Cantidad:4

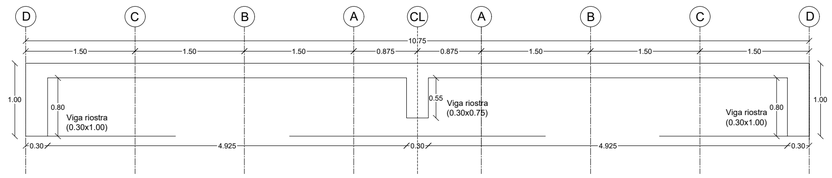
Escala: 1:50



CORTE LONGITUDINAL-ALETA

Cantidad:4

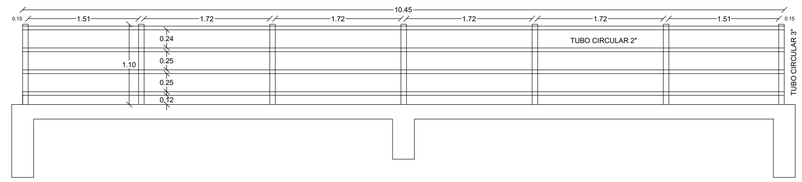
Escala: 1:50



CORTE - TABLERO

Cantidad:1

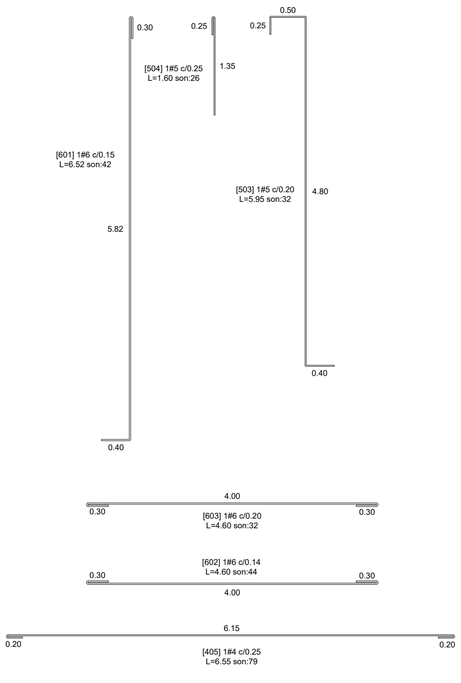
Escala: 1:50



DISPOSICIÓN BARANDA

Cantidad:2

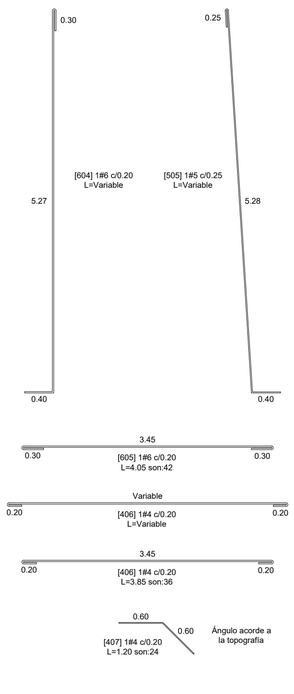
Escala: 1:50



DESPIECE-ESTRIBO

Cantidad:2

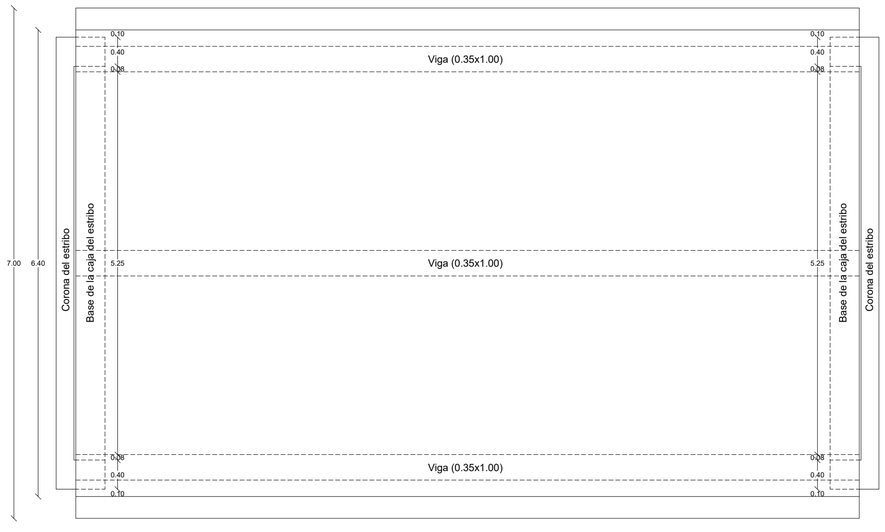
Esc. 1:50



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	0.80	10.75	3	9.03
VIGA RIOSTRA APOYO	0.30	0.80	4.30	2	2.06
VIGA RIOSTRA CL	0.30	0.55	4.30	1	0.71
BORDILLO	0.28	0.25	10.75	2	1.48
TOTAL					171.14

CANTIDADES DE ACERO

Descripción	Diametro	kg/m	Longitud	Cantidad	#Elementos	Total kg
501	5/8"	1.55	7.40	44	1	505.33
401	1/2"	0.99	6.00	54	1	322.06
402	1/2"	0.99	11.05	26	1	285.58
301	3/8"	0.56	1.20	108	1	72.58
302	3/8"	0.56	10.95	98	1	600.94
502	5/8"	1.55	11.15	4	3	207.66
801	1"	3.97	11.45	7	3	955.31
802	1"	3.97	7.75	5	3	461.86
803	1"	3.97	4.75	2	3	113.23
804	1"	3.97	1.75	1	3	20.86
403	1/2"	0.99	2.44	47	3	341.98
404	1/2"	0.99	0.44	110	3	144.33
601	3/4"	2.24	6.52	42	2	1224.06
503	5/8"	1.55	5.95	32	2	591.00
501	5/8"	1.55	1.60	26	2	129.13
602	3/4"	2.24	4.60	32	2	657.98
603	3/4"	2.24	4.60	44	2	904.73
405	1/2"	0.99	6.55	79	2	1028.69
604	3/4"	2.24	6.00	3	4	160.92
604	3/4"	2.24	5.90	1	4	52.75
604	3/4"	2.24	5.80	1	4	51.85
604	3/4"	2.24	5.70	1	4	50.96
604	3/4"	2.24	5.60	1	4	50.06
604	3/4"	2.24	5.50	1	4	49.17
604	3/4"	2.24	5.40	1	4	48.28
604	3/4"	2.24	5.30	1	4	47.38
604	3/4"	2.24	5.20	1	4	46.49
604	3/4"	2.24	5.10	1	4	45.59
604	3/4"	2.24	5.00	1	4	44.70
604	3/4"	2.24	4.90	1	4	43.81
604	3/4"	2.24	4.80	1	4	42.91
604	3/4"	2.24	4.70	1	4	42.02
604	3/4"	2.24	4.60	1	4	41.12
604	3/4"	2.24	4.50	1	4	40.23
604	3/4"	2.24	4.40	1	4	39.34
604	3/4"	2.24	4.30	1	4	38.44
505	5/8"	1.55	5.90	3	4	109.88
505	5/8"	1.55	5.80	1	4	36.01
505	5/8"	1.55	5.70	1	4	35.39
505	5/8"	1.55	5.60	1	4	34.76
505	5/8"	1.55	5.50	1	4	34.14
505	5/8"	1.55	5.40	1	4	33.52
505	5/8"	1.55	5.30	1	4	32.90
505	5/8"	1.55	5.20	1	4	32.28
505	5/8"	1.55	5.10	1	4	31.66
505	5/8"	1.55	5.00	1	4	31.04
505	5/8"	1.55	4.90	1	4	30.42
505	5/8"	1.55	4.80	1	4	29.80
505	5/8"	1.55	4.70	1	4	29.18
505	5/8"	1.55	4.60	1	4	28.56
505	5/8"	1.55	4.50	1	4	27.94
505	5/8"	1.55	4.40	1	4	27.32
505	5/8"	1.55	4.30	1	4	26.69
505	5/8"	1.55	4.20	1	4	26.07
605	3/4"	2.24	4.05	42	4	1520.69
406	1/2"	0.99	3.85	30	4	459.23
406	1/2"	0.99	4.25	2	4	33.80
406	1/2"	0.99	4.01	2	4	31.89
406	1/2"	0.99	3.61	2	4	28.71
406	1/2"	0.99	3.21	2	4	25.53
406	1/2"	0.99	2.81	2	4	22.35
406	1/2"	0.99	2.41	2	4	19.16
406	1/2"	0.99	2.01	2	4	15.98
406	1/2"	0.99	1.61	2	4	12.80
406	1/2"	0.99	1.41	2	4	11.21
406	1/2"	0.99	0.83	2	4	6.60
407	1/2"	0.99	1.20	46	4	219.48
606	3/4"	2.24	5.85	4	3	156.90
408	1/2"	0.99	5.75	2	3	34.29
303	3/8"	0.56	2.44	22	2	60.12
304	3/8"	0.56	1.94	22	1	23.90
506	5/8"	1.55	11.65	4	2	144.65
305	3/8"	0.56	1.35	44	2	66.53
TOTAL						13034.68

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

PLANCHA: 05/14

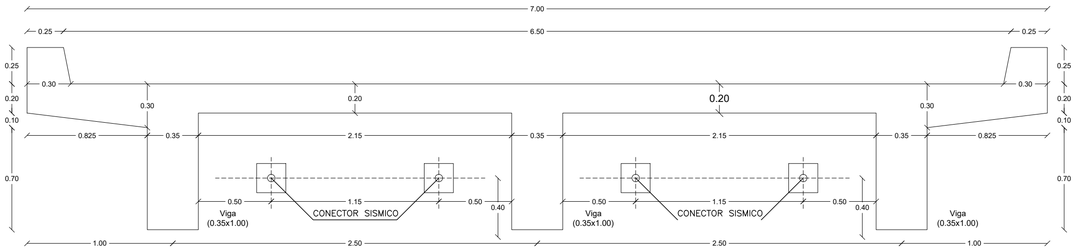
VERSIÓN: 1

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE GRANADA PUNTO 2

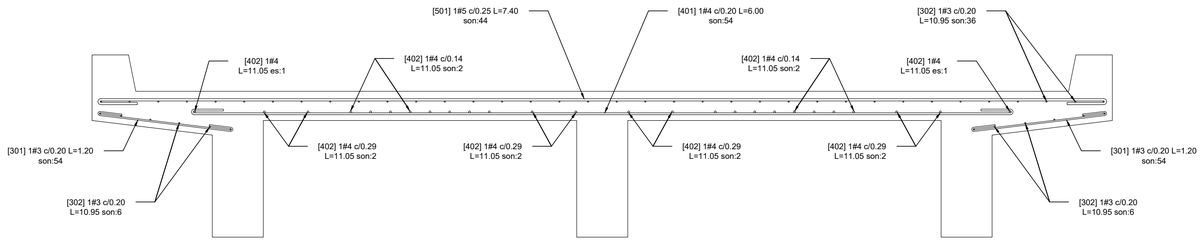
ESCALA: INDICADAS

FECHA: AGOSTO 2024

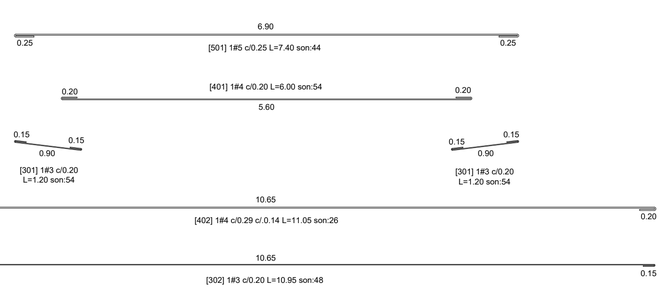
ARCHIVO: ESTRUCTURAL PUENTE PUNTO 2.DWG



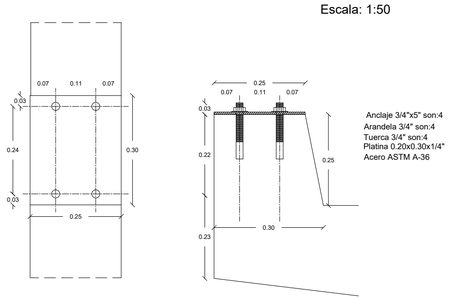
GEOMETRÍA - PLACA
Cantidad:1
Escala: 1:25



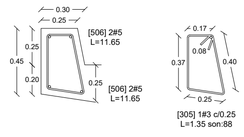
CORTE TRANSVERSAL - PLACA
Cantidad:1
Escala: 1:25



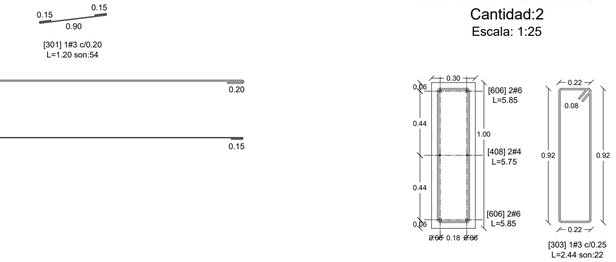
DESPIECE - PLACA
Cantidad:1
Escala: 1:50



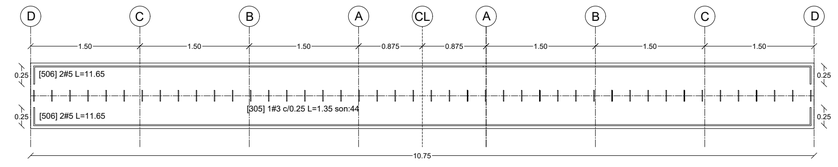
DETALLE - ANCLAJE BARANDA
Cantidad:14
Escala: 1:10



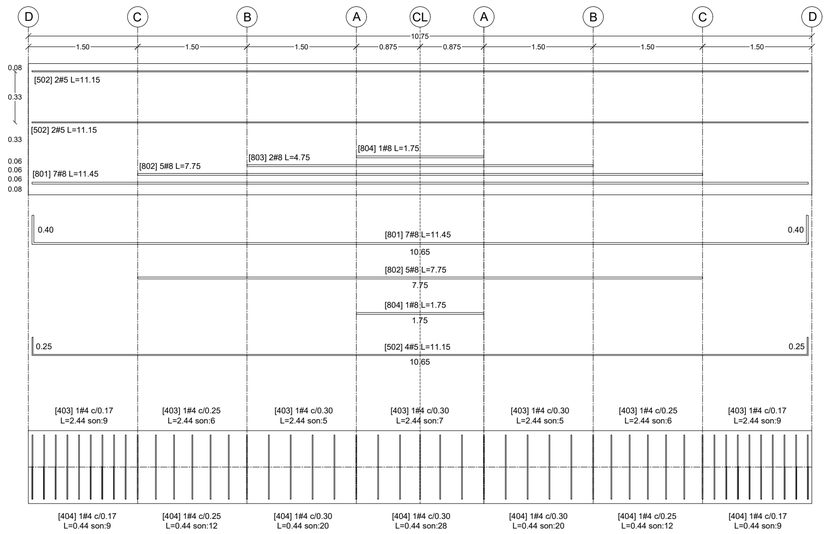
DETALLE-BORDILLO
Cantidad:2
Escala: 1:25



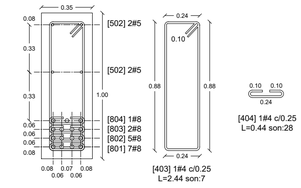
DETALLE-NEOPRENO
Cantidad:14
Escala: 1:25



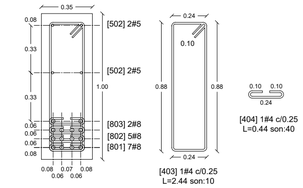
DESPIECE - BORDILLO
Cantidad:2
Escala: 1:50



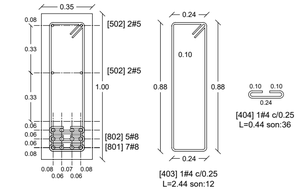
DESPIECE - VIGA
Cantidad:3
Escala: 1:50



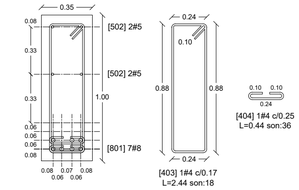
Sección A-A



Sección A-B



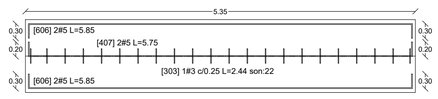
Sección B-C



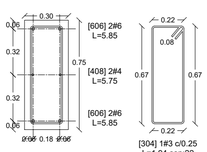
Sección C-D

DETALLE - VIGA
Cantidad:3
Escala: 1:25

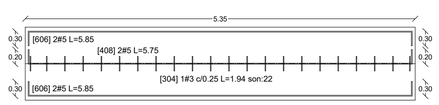
DETALLE - VIGA RIOSTRA APOYOS
Cantidad:2
Escala: 1:25



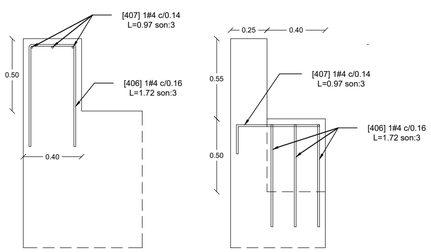
DESPIECE - VIGA RIOSTRA APOYOS
Cantidad:2
Escala: 1:50



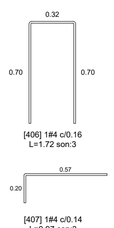
DETALLE - VIGA RIOSTRA CENTRAL
Cantidad:1
Escala: 1:25



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



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

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

DIBUJO AIM: ING. JUAN PABLO GARZON, MP .N°25202-438665 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: 06/14

VERSIÓN: 1

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE GRANADA PUNTO 2

ESCALA: INDICADAS

FECHA: AGOSTO 2024

ARCHIVO: ESTRUCTURAL PUENTE PUNTO 2.DWG