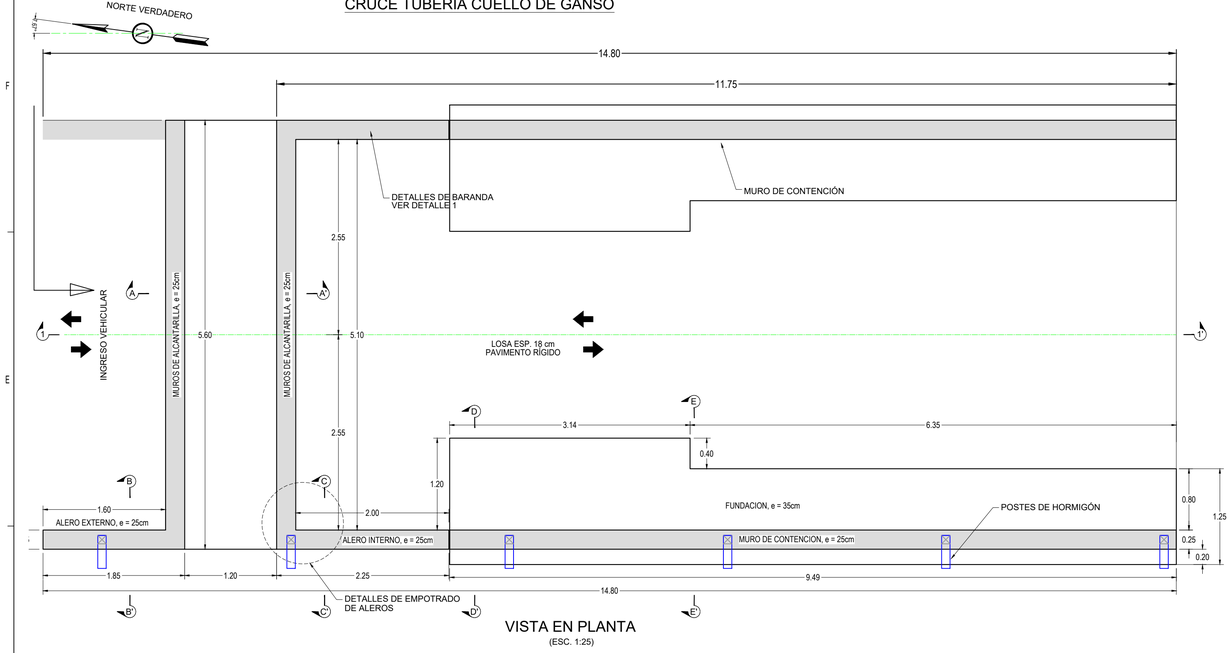
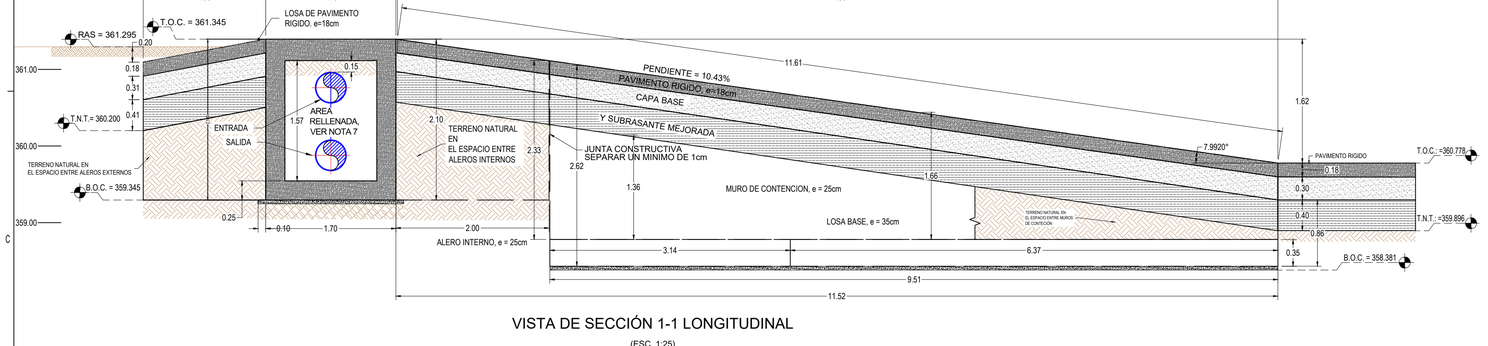
CRUCE TUBERÍA CUELLO DE GANSO



VISTA EN PLANTA

(ESC. 1:25)

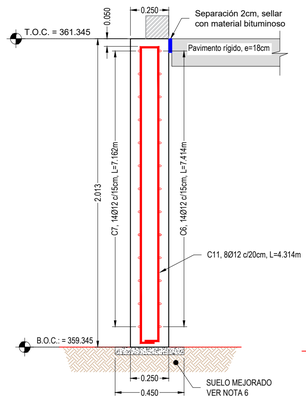


VISTA DE SECCIÓN 1-1 LONGITUDINAL

(ESC. 1:25)

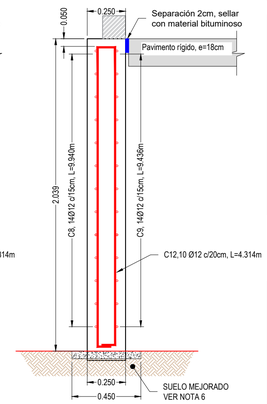
CORTE B - B
SECCIÓN ALERO

(ESC. 1:50)

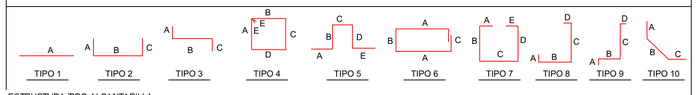


CORTE C - C
SECCIÓN ALERO

(ESC. 1:50)



PLANILLA DE FIERROS



ESTRUCTURA TIPO ALCANTARILLA

COD	TIPO	DIAM. [mm]	CANTIDAD	DIMENSIONES EN METROS A	B	C	D	E	LONG. [m]	LONG PARC	PESO UNIT. [kg/m]	PESO PARCIAL [kg]	OBSERVACIONES
C1	4	12	29	0,208	1,588	0,208	1,588	0,100	3,692	107,07	0,89	95,06	
C2	1	12	40	1,580					1,580	63,20	0,89	56,11	
C3	2	12	29	1,580					1,580	45,82	0,89	40,68	
C4	3	12	58	0,300	1,951				2,251	130,56	0,89	115,91	
C5	6	12	29	0,400	2,008	1,588	2,008	0,400	6,404	185,72	0,89	164,88	
C6	8	12	14	0,100	1,726	5,488	0,100		7,414	103,80	0,89	92,15	
C7	9	12	14	0,100	1,612	5,350	0,100		7,162	100,27	0,89	89,02	
C8	7	12	14	0,100	2,126	5,488	2,126	0,100	9,940	139,16	0,89	123,55	
C9	5	12	14	0,100	2,012	5,212	2,012	0,100	9,436	132,10	0,89	117,28	
C10	2	10	44	0,100	5,540	0,100			5,740	252,56	0,62	155,71	
C11	6	12	8	2,000	0,114	0,100			4,314	34,51	0,89	30,64	
C12	6	12	20	2,000	0,114	0,100			4,314	86,28	0,89	76,60	A = Variable
C13	10	12	42	0,400	0,573	0,400			1,373	57,67	0,89	51,20	

Peso total de acero en kg = 1208,79
Volumen en m3 = 12,05
Cuantia kg/m3 = 100,30

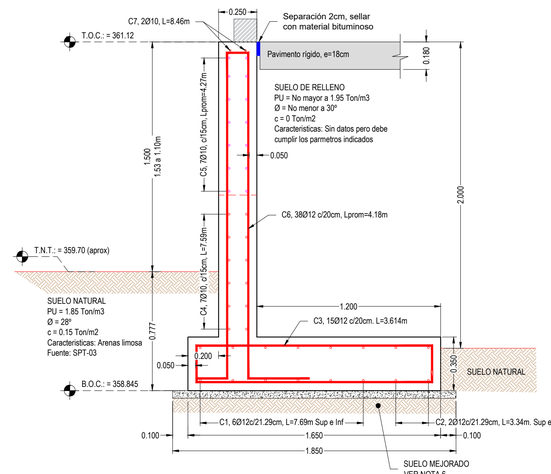
MURO (UN SOLO MURO)

COD	TIPO	DIAM. [mm]	CANTIDAD	DIMENSIONES EN METROS A	B	C	D	E	LONG. [m]	LONG PARC	PESO UNIT. [kg/m]	PESO PARCIAL [kg]	OBSERVACIONES
C1	2	12	12	0,150	7,390	0,150			7,690	92,28	0,89	81,93	
C2	2	12	4	0,150	3,040	0,150			3,340	13,36	0,89	11,86	
C3	6	12	15	1,538	0,238	0,150			3,614	54,21	0,89	48,13	
C4	2	10	14	0,100	7,390	0,100			7,590	106,26	0,62	65,51	
C5	2	10	14	0,100	4,170	0,100			8,740	122,36	0,62	75,44	B, es variable
C6	5	12	38	0,200	1,720	0,138	1,720	0,400	4,178	158,76	0,89	140,95	B y D son variables
C7	4	10	2	0,500	7,460	0,500			8,460	16,92	0,62	10,43	
C8	5	12	22	1,138	0,238	0,150			2,814	61,91	0,89	54,96	

Peso total de acero en kg = 489,22
Volumen en m3 = 6,56
Cuantia kg/m3 = 74,61

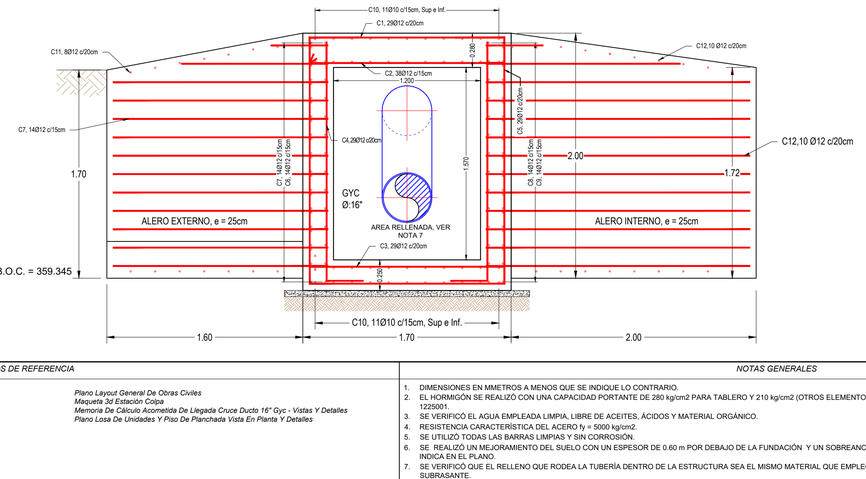
CORTE D - D
SECCION MURO DE CONTENCIÓN

(ESC. 1:50)



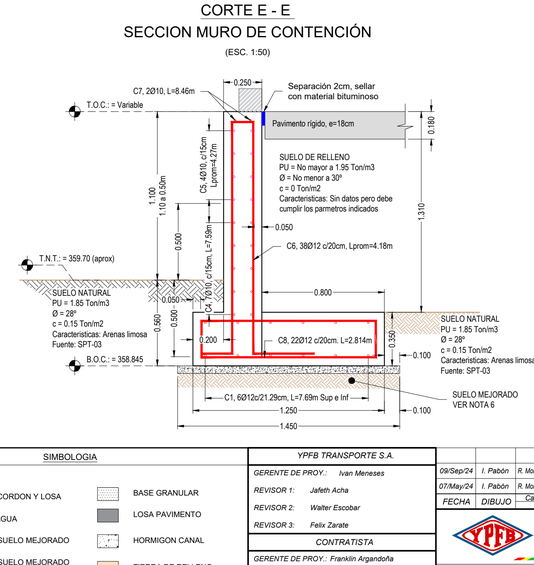
CORTE A - A
SECCION ESTRUCTURA TIPO ALCANTARILLA

(ESC. 1:40)



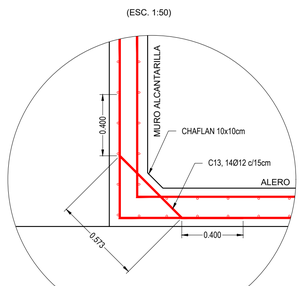
CORTE E - E
SECCION MURO DE CONTENCIÓN

(ESC. 1:50)



DETALLE DE EMPOTRADO DE ALEROS

(ESC. 1:50)



NOTA:

1. SE USARON TODOS LOS CÓDIGOS DE FIERROS PARA ESTE PLANO.
2. SE VERIFICARON LAS DIMENSIONES ANTES DE SU CONSTRUCCIÓN.

ABREVIACIÓN:

T.O.C. = NIVEL SUPERIOR DEL HORMIGÓN
B.O.C. = NIVEL INFERIOR DEL HORMIGÓN
H°P° = HORMIGÓN POBRE
N.T.N. = NIVEL TERRENO NATURAL
RAS. = RASANTE DE CAMINO (NIVEL TERMINADO)

VOLUMENES POR ESTRUCTURA	
DETALLE	VOLUMEN
Hormigón Alcantarilla (f'c=210kg/cm2)	6,50
Hormigón Alcantarilla (f'c=280kg/cm2)	2,67
Hormigón aleros internos (f'c=210kg/cm2)	2,05
Hormigón aleros externos (f'c=210kg/cm2)	0,84
Hormigón Muros (f'c=210kg/cm2)	13,11

RESUMEN COMPUTOS DE MATERIALES		
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD
Hormigón H21 (f'c=210kg/cm)	m3	22,50
Hormigón H28 (f'c=280kg/cm)	m3	2,67
Hormigon pobre	m3	1,92
Acero de refuerzo fy=5000 kg/cm2	kg	2143,35
Cambio de suelo bajo fundaciones	m3	38,32

Bolinter
Av. Doble Vía a la Guardia, Km. 3½, entre 4to y 5to Anillo
+591-3-3529270
+591-3-3523713
http://www.bolinter.com
bolinter@bolinter.com

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

1. SC-E30-CI-01-04-01 de 01 — *Plano Layout General De Obras Civiles*
2. SC-E30-ME-01-MQ-001 — *Maqueta 3d Estación Colpa*
3. SC-E30-CI-01-MC-039 — *Memoria De Cálculo Acometida De Llegada Cruce Ducto 16" Gyc - Vistas Y Detalles*
4. SC-E30-CI-01-09-11 de 52 — *Plano Losa De Unidades Y Piso De Planchada Vista En Planta Y Detalles*

NOTAS GENERALES

1. DIMENSIONES EN MMETROS A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
2. EL HORMIGÓN SE REALIZÓ CON UNA CAPACIDAD PORTANTE DE 280 kg/cm2 PARA TABLERO Y 210 kg/cm2 (OTROS ELEMENTOS) A LOS 28 DÍAS Y SE REALIZÓ DE ACUERDO A LA NORMA NB 1225001.
3. SE VERIFICÓ EL AGUA EMPLEADA LIMPIA, LIBRE DE ACEITES, ÁCIDOS Y MATERIAL ORGÁNICO.
4. RESISTENCIA CARACTERÍSTICA DEL ACERO fy = 5000 kg/cm2.
5. SE UTILIZÓ TODAS LAS BARRAS LIMPIAS Y SIN CORROSIÓN.
6. SE REALIZÓ UN MEJORAMIENTO DEL SUELO CON UN ESPESOR DE 0.60 m POR DEBAJO DE LA FUNDACIÓN Y UN SOBREANCHO DE 0.30 m A LOS LADOS DEL ÁREA DE VACIADO COMO SE INDICA EN EL PLANO.
7. SE VERIFICÓ QUE EL RELLENO QUE RODEA LA TUBERÍA DENTRO DE LA ESTRUCTURA SEA EL MISMO MATERIAL QUE EMPLEÓ PARA LA CONFORMACION DE TERRAPLEN HASTA NIVEL DE SUBRASANTE.
8. SE VERIFICÓ EL DESNIVEL DEL CAMINO EXTERNO Y EL NIVEL DE LOSA DE ALCANTARILLA SEA 10cm PARA EVITAR QUE AGUAS DE LLUVIA INGRESEN.

SIMBOLOGIA

CORDON Y LOSA · AGUA · SUELO MEJORADO · SUELO MEJORADO COMPACTADO · BASE GRANULAR · LOSA PAVIMENTO · HORMIGON CANAL · TIERRA DE RELLENO

YPFB TRANSPORTE S.A.

GERENTE DE PROY.: Ivan Meneses
REVISOR 1: Jafeth Acha
REVISOR 2: Walter Escobar
REVISOR 3: Felix Zarate

CONTRATISTA

GERENTE DE PROY.: Franklin Argandoña
REVISOR 1: Wilbert Mendez
REVISOR 2: Rolando Cabrera
REVISOR 3: Rudy Monasterio

FECHA	DIBUJO	REVISOR Calidad	REVISOR Técnico	APROBÓ	REV.N°	DESCRIPCIÓN	EMPRESA
09/Sep/24	I. Pabón	R. Monasterio	R. Cabrera	F. Argandoña	1	Conforme a Obra	Bolinter Ltda.
07/May/24	I. Pabón	R. Monasterio	R. Cabrera	F. Argandoña	0	Aprobado para Construcción	Bolinter Ltda.

YPFB Transporte S.A.

Ubicación: Colpa - Belgica (SCZ)
Etapa: Conforme a Obra
Código: SC-E30-CI-01-09-49 de 52
Proyecto: Ingeniería y Construcción para el Proyecto Estación de Compresión Colpa Fase I
Escala: Indicada
Título del Plano: Plano de Acometida de Llegada Cruce Ducto 16" GYC
Formato: A1 : 594 mm x 841 mm

Formato DIN A1 - YPFB TRANSPORTE S.A. Rev 3