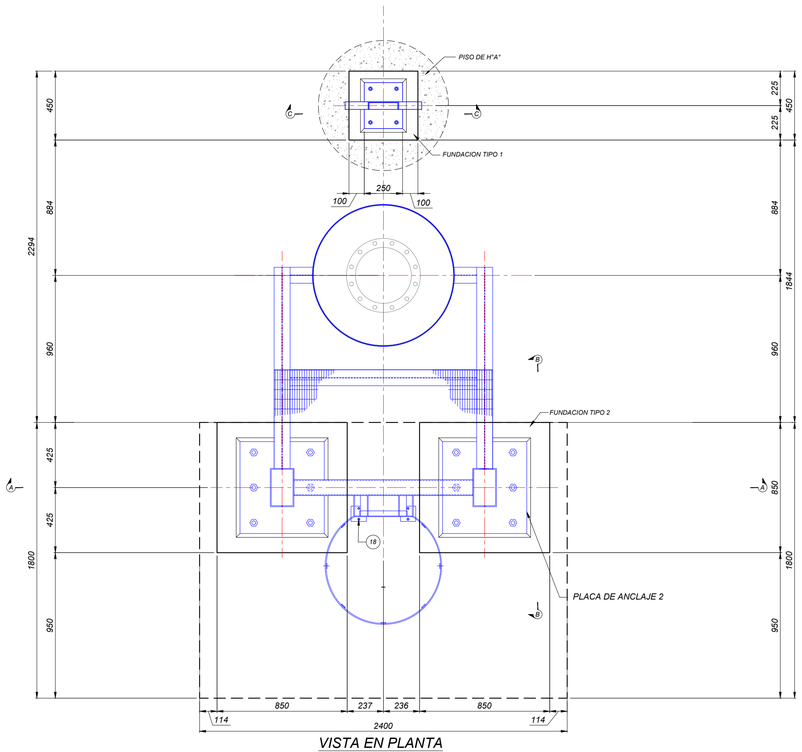
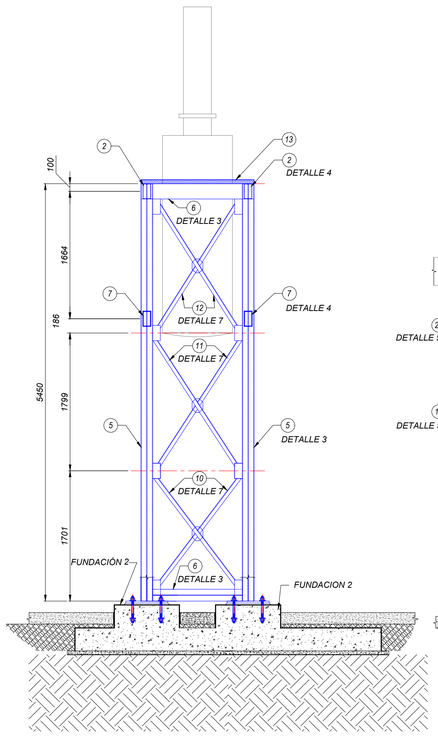
NORTE DE PLANTA

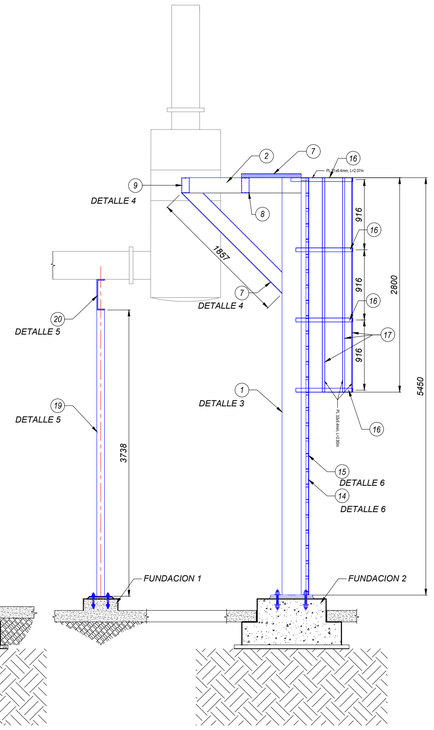
ESTRUCTURA SOPORTE ESCAPE 5a UNIDAD
(ESCALA 1:100)



VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:20)

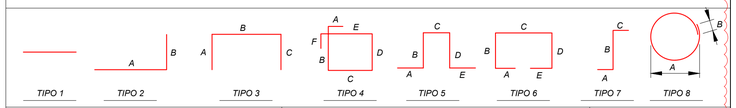


VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:40)



VISTA TRANSVERSAL
(ESCALA 1:40)

PLANILLA DE HIERROS



ARMADURA				LONGITUD DE CADA LADO							OBSERVACIÓN
CÓDIGO	No. PIEZAS	BARRA Ø	LONGITUD	TIPO	A	B	C	D	E	F	
100	18	12 mm (1/2")	466	2	216	250					FUNDACIÓN TIPO 1
101	3	8 mm (5/16")	1550	4	75	350	350	350	350	75	
200	34	12 mm (1/2")	1920	3	120	1680	120				FUNDACIÓN TIPO 2
201	26	12 mm (5/8")	2490	3	120	2250	120				
202	72	16 mm (5/8")	730	2	550	180					
203	8	8 mm (5/16")	3150	4	75	750	750	750	750	75	

NOTA:

I. TODOS LOS CÓDIGOS, SON PARA ESTE PLANO.

II. TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN MILÍMETROS

III. LAS ARMADURAS MOSTRADAS EN LA PLANILLA FUERON CALCULADAS TOMANDO EN CUENTA UN SOLO ELEMENTO

VI. TODAS LAS ELEVACIONES COORDENADAS DE UBICACIÓN ESTÁN EN METROS

ABREVIACION

T.O.C. = NIVEL SUPERIOR DEL HORMIGÓN

B.O.C. = NIVEL INFERIOR DEL HORMIGÓN

N.P. = NIVEL DEL PISO

CÓMPUTO DE MATERIALES FUNDACIÓN TIPO 1 - HORMIGÓN ARMADO

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	H°A° FUNDACIÓN TIPO 1	m3	0.030	1	0.030
2	H°P° FUNDACIÓN TIPO 1	m3	0.00	-	0.00
3	BARRAS ACERO CORRUGADO Ø 12 mm (L=8.388 m) 0.963 kg/m	kg	8.07	1	8.07
4	BARRAS ACERO CORRUGADO Ø 8 mm (L=4.65 m) 0.395 kg/m	kg	1.836	1	1.836
			CANTIDAD ACERO CORRUGADO =		9.906
			CUANTIA ACERO =		330.20

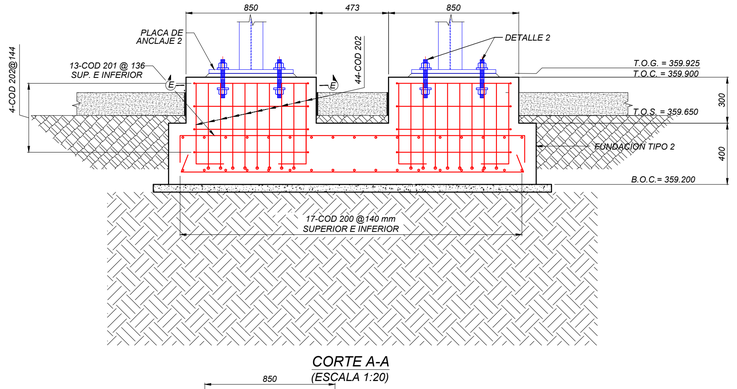
CÓMPUTO DE MATERIALES FUNDACIÓN TIPO 2 - HORMIGÓN ARMADO

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	H°A° FUNDACIÓN TIPO 2	m3	2.216	1	2.161
2	H°P° FUNDACIÓN TIPO 2	m3	0.260	1	0.260
3	BARRAS ACERO CORRUGADO Ø 16 mm (L=155.52 m) 1.578 kg/m	kg	245.41	1	245.41
4	BARRAS ACERO CORRUGADO Ø 12 mm (L=130.02 m) 0.963 kg/m	kg	125.20	1	125.20
5	BARRAS ACERO CORRUGADO Ø 8 mm (L=25.20 m) 0.395 kg/m	kg	9.19	1	9.19
			CANTIDAD ACERO CORRUGADO =		379.80
			CUANTIA ACERO =		175.75

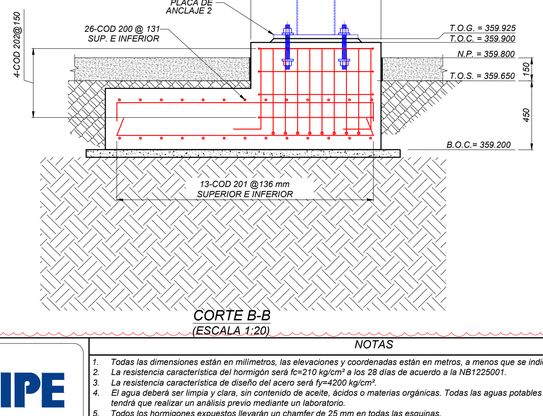
CÓMPUTO DE MATERIALES - ACERO ESTRUCTUAL

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	PLANCHA DE ACERO ASTM A-36 ESP=10 mm, 250x300 mm	m2	0.075	1	0.075
2	PLANCHA DE ACERO ASTM A-36 ESP=25 mm, 550x600 mm	pza	0.330	2	0.66
3	PERNO ANCLAJE Ø 5/8" x L=160 mm	pza	4.0	1.00	4.00
4	PERNO ANCLAJE Ø 1" x L=350 mm	pza	4.0	2.00	8.00
5	PERFIL DOBLE "C" (DETALLE 3) L=5.45 m	m	5.45	2.00	10.90
6	PERFIL DOBLE "C" (DETALLE 3) L=0.585 m	m	0.585	2.00	1.17
7	PERFIL DOBLE "C" (DETALLE 4) L=1.857 m	m	1.857	2.00	3.72
8	PERFIL DOBLE "C" (DETALLE 4) L=0.585 m	m	0.585	2.00	1.17
9	PERFIL DOBLE "C" (DETALLE 4) L=0.150 m	m	0.150	2.00	0.30
10	PERFIL L 51x51x6.35mm , L=1.00 m	m	1.00	4.0	4.00
11	PERFIL L 51x51x6.35mm , L=1.20 m	m	1.20	4.0	4.80
12	PERFIL L 51x51x6.35mm , L=1.00 m	m	1.00	4.0	4.00
13	GRATING 32x3.2 mm	m2	1.12	1.00	1.12
14	PERFIL L 38x38x4.74mm , L=5.45 m	m	5.45	2.0	10.90
15	PERFIL L 38x38x4.74mm , L=0.30 m	m	0.30	28.0	8.40
16	PLETINA DE 51x6.35 mm , L=2.25 m	m	2.25	1.0	2.25
17	PLETINA DE 32x6.35 mm , L=2.80 m	m	2.80	7.0	19.60
18	PERNO DE EXPANSION Ø=10 mm , L=0.10 m	pza	2.00	2.0	4.00
19	PERFIL "C" , 200x50x6.35 mm , L=3.732 m	m	3.732	1.0	3.732
20	PERFIL "C" , 200x50x6.35 mm , L=0.50 m	m	0.50	1.0	0.50

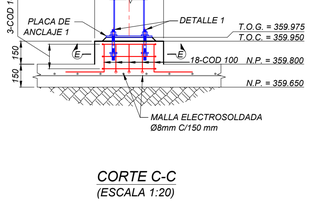
CORTE A-A
(ESCALA 1:20)



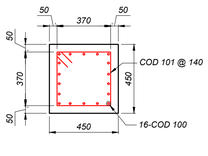
CORTE B-B
(ESCALA 1:20)



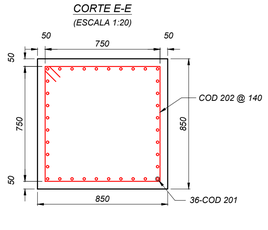
CORTE C-C
(ESCALA 1:20)



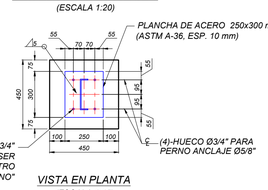
CORTE D-D
(ESCALA 1:20)



CORTE E-E
(ESCALA 1:20)

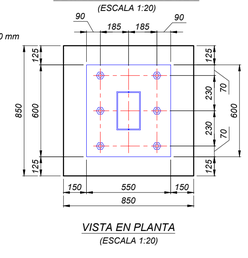


DETALLE PLACA ANCLAJE 1
(ESCALA 1:20)



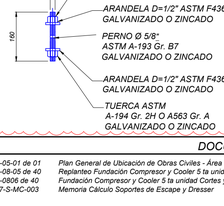
VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:15)

DETALLE PLACA ANCLAJE 2
(ESCALA 1:20)

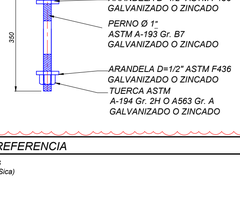


VISTA EN PLANTA
(ESCALA 1:20)

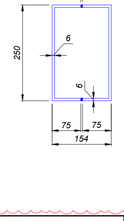
DETALLE 1
(ESCALA 1:10)



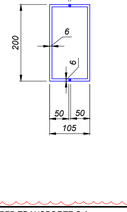
DETALLE 2
(ESCALA 1:10)



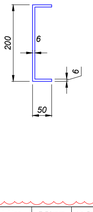
DETALLE 3
(S/E)



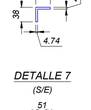
DETALLE 4
(S/E)



DETALLE 5
(S/E)

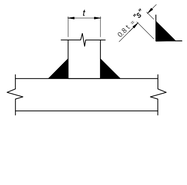


DETALLE 6
(S/E)



DETALLE 7
(S/E)

ESQUEMA DE SOLDADURA
CUNAS
(SIN ESCALA)



NOTAS

1. Todas las dimensiones están en milímetros, las elevaciones y coordenadas están en metros, a menos que se indique lo contrario.
2. La resistencia característica del hormigón será f'c=210 kg/cm² a los 28 días de acuerdo a la NB1225001.
3. La resistencia característica de diseño del acero será fy=4200 kg/cm².
4. El agua deberá ser limpia y clara, sin contenido de aceite, ácidos o materias orgánicas. Todas las aguas potables son consideradas aceptables, en caso de que la calidad del agua sea dudosa el Contratista tendrá que realizar un análisis previo mediante un laboratorio.
5. Todos los hormigones expuestos llevarán un chamfer de 25 mm en todas las esquinas.
6. El pintado de la estructura deberá estar conforme al ITO.010 (estándar de colores) YPFB TRANSPORTE S.A.
7. Se deberá realizar un mejoramiento del suelo con un espesor de 1.00 m por debajo de la fundación y un sobreancho de 0.50 m a los lados del área de vaciado como se indica en el plano. Para el suelo mejorado se utilizara materiales granulares desde gw hasta gp-gm o arenas limosas con gravas desde sp-sm hasta sm. esta camada deberá ser debidamente compactada al 95% de la densidad máxima según Proctor T-180 modificado, en capas de 0.20 m hasta el nivel de cota de fundación con la finalidad de uniformizar la compacidad del suelo.
8. Durante la etapa de construcción, será necesario verificar la cantidad como la disposición de los pernos de anclaje.
9. Todos los elementos metálicos deberán estar pintados por capa de antióxido epoxi con fosfato de zinc y luego con capa esmalte poliuretano acrílico de alta resistencia, .
10. La soldadura para las estructuras metálicas deberán estar conforme AWS D1.1/D1.1M-2020 - "American Welding Society".
11. El pintado de la estructura deberá estar conforme al ITO.010 (estándar de colores) YPFB TRANSPORTE S.A.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

1.	SC-E30-CI-00-05-01 de 01	Plan General de Ubicación de Obras Civiles - Área Instalación 4ta y 5ta UCG
2.	SC-E30-CI-00-08-05 de 40	Replanteo Fundación Compresor y Cooler 5 ta unidad Vista en Planta (Sica Sica)
3.	SC-E30-CI-00-0806 de 40	Fundación Compresor y Cooler 5 ta unidad Cortes y Detalles (Sica Sica)
4.	IPE-2025-2977-S-MC-003	Memoria Cálculo Soportes de Escape y Dresser

IPE
Av. San Martín C/Fermín Peralta #108
Ed. Torre Delta III Of. 2B
Fono. (591) (03) 62000290
Casilla de Correo: 847
www.ipe.bo
informaciones@ipe.bo

YPFB TRANSPORTE S.A.	
RESPONSABLE DE PROY.:	Marvin Guerrero
REVISOR 1:	Jafeth Achá
REVISOR 2:	Felix Zárate
REVISOR 3:	Marcelo Canavire
CONTRATISTA	
RESPONSABLE DE PROY.:	Andrés Aguilar
REVISOR 1:	Juan C. Lino
REVISOR 2:	Victor H. Pérez
REVISOR 3:	Fabiana Rivera

FECHA	DIBUJO	REVISOR Calidad	REVISOR Técnico	APROBÓ	REV.N°	DESCRIPCIÓN	EMPRESA
21-Nov-25	J. Lino	F.Rivera	V. Perez	A.Aguilar	C	Para Aprobación del Cliente	IPE BOLIVIA SRL
06-Nov-25	J. Lino	F.Rivera	V. Perez	A.Aguilar	B	Para Aprobación del Cliente	IPE BOLIVIA SRL
13-Oct-25	J. Lino	F.Rivera	V. Perez	A.Aguilar	A	Para Revisión del Cliente	IPE BOLIVIA SRL

YPFB Transporte S.A.

Ubicación: Estación Colpa

Etapa: Diseño para Construcción

Código: SC-E30-CI-00-08-07 de 40

Proyecto: Ingeniería Básica y de Detalle Para la Implementación de la 4ta y 5ta UCG en la E°C° Colpa

Escala: Indicada

Título del Plano: Fundación Silenciador & Soporte P/ Escape 5ta unidad Vista en Planta Cortes y Detalles (Sica Sica)

Formato: A1 : 594 mm x 841 mm

F:\formato_DIN_A1 - YPFB TRANSPORTE S.A. Rev 4