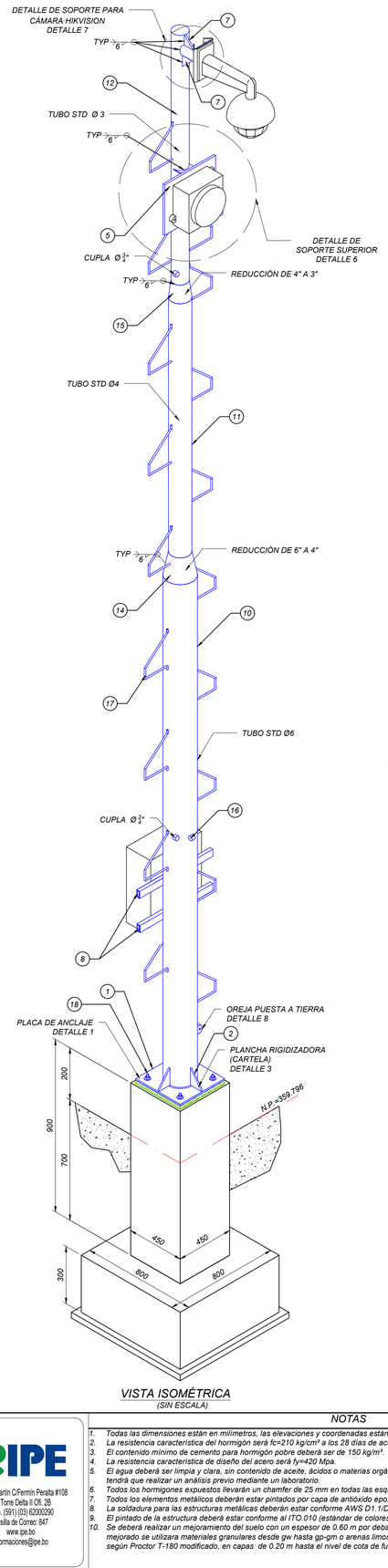
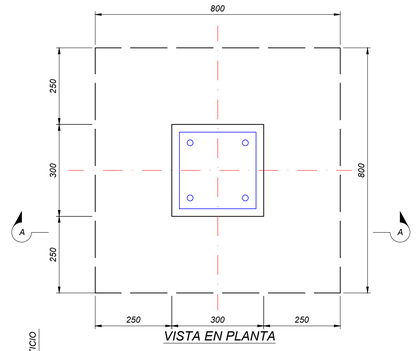
POSTE CCTV-01
(1 PIEZA)

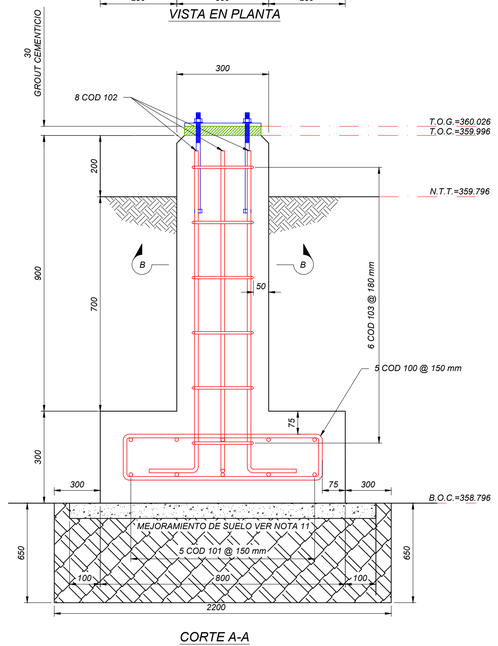


VISTA ISOMÉTRICA
(SIN ESCALA)

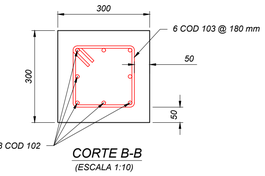
ZAPATA DE LUMINARIA TIPO P-01
(1 PIEZA)
(ESCALA 1:10)



VISTA EN PLANTA

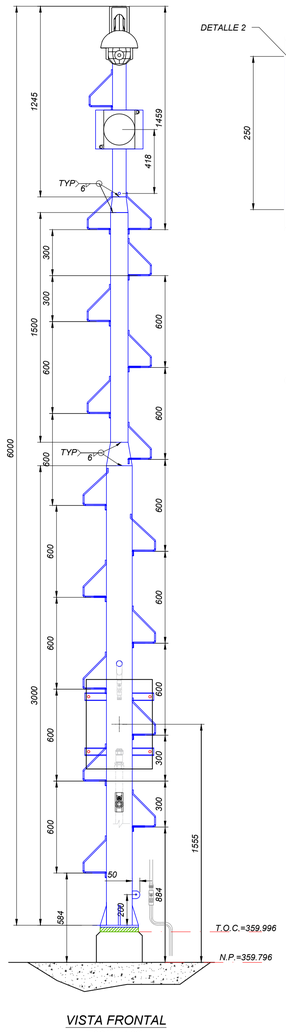


CORTE A-A
(ESCALA 1:10)



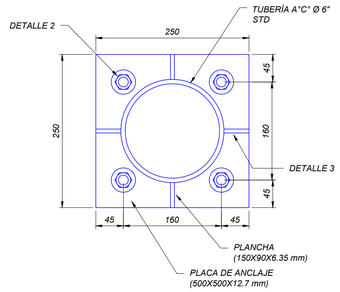
CORTE B-B
(ESCALA 1:10)

POSTE CCTV-01
(1 PIEZA)

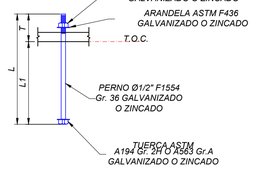


VISTA FRONTAL
(ESCALA 1:20)

DETALLE 1
PLACA DE ANCLAJE E= 12.7 mm
(ESCALA 1:5)

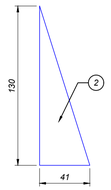


DETALLE 2
PERNO DE ANCLAJE
(SIN ESCALA)

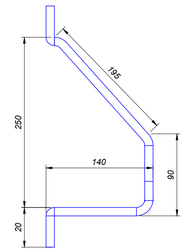


PLANILLA DE PERNO				
Ø PERNO "D"	L	L1	T	Nº PIEZAS
5/8"	375	300	75	4

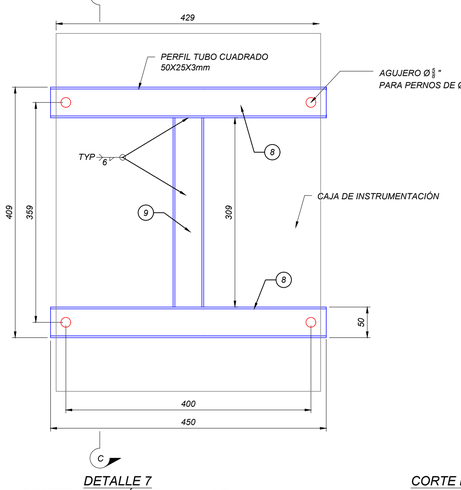
DETALLE 3
CARTELA RIGIDIZADORA E=6.35 mm
(4 PIEZAS)
(SIN ESCALA)



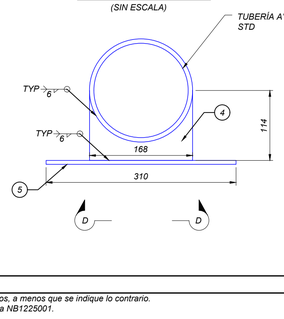
DETALLE 4
(17 PIEZAS)
(SIN ESCALA)



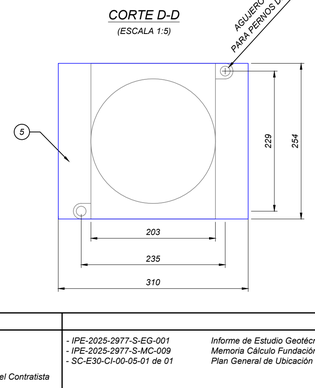
DETALLE 5
DETALLE SOPORTE CAJA INFERIOR
(ESCALA 1:5)



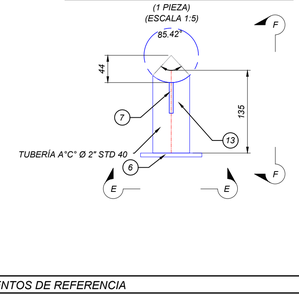
DETALLE 6
SOPORTE SUPERIOR
(SIN ESCALA)



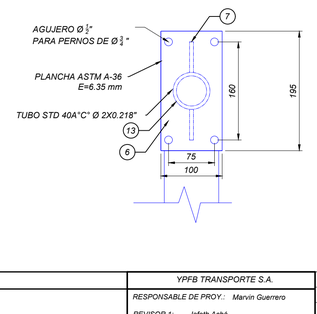
CORTE D-D
(ESCALA 1:5)



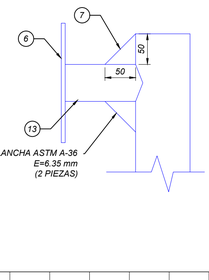
DETALLE 7
SOPORTE PARA CÁMARA HIKVISION
(1 PIEZA)
(ESCALA 1:5)



CORTE E-E
(ESCALA 1:5)

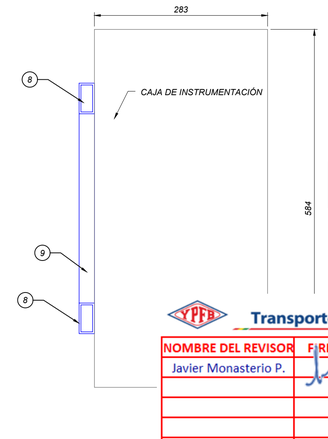


CORTE F-F
(ESCALA 1:5)



DETALLE 8
OREJA PUESTA A TIERRA E=6.35 mm
(1 PIEZA)
(SIN ESCALA)

CORTE C-C
(ESCALA 1:5)



ABREVIACIONES
T.O.C. = NIVEL SUPERIOR DEL HORMIGÓN
B.O.C. = NIVEL INFERIOR DEL HORMIGÓN
N.T.T. = NIVEL DEL TERRENO TERMINADO
N.P. = NIVEL DE PISO
H"A" = HORMIGÓN ARMADO
H"P" = HORMIGÓN POBRE
T.O.G. = NIVEL SUPERIOR DEL GROUT

COORDENADAS UTM WGS-84		
POSTE	NORTE	ESTE
CCTV-01	8062377.450	471156.273

PLANILLA DE FIERROS

ARMADURA				LONGITUD DE CADA LADO (mm)						LONGITUD (mm)		PESO (kg)
CODIGO	PZAS.	BARRA Ø	TIPO	A	B	C	D	E	F	UNIT.	PARCIAL	
ZAPATA P-01												
100	5	12	4	75	650	150	650	150	75	1750	8750	7.770
101	5	12	4	75	650	126	650	126	75	1702	8510	7.557
102	8	12	2	160	1051					1211	9688	8.603
103	6	8	4	75	200	200	200	200	75	950	5700	2.252

I. TODOS LOS CÓDIGOS SON PARA ESTE PLANO.
II. VERIFICAR DIMENSIONES ANTES DE SU CONSTRUCCIÓN
III. TODAS LAS DIMENSIONES DE LAS BARRAS SON DE BORDE A BORDE.
IV. TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN mm.

COMPUTO DE HORMIGÓN - ZAPATA P-01					
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	HORMIGÓN ARMADO H-21 (f'c=210 kg/cm2)	m3	0.273	1	0.273
2	GROUT CEMENTICIO SIKAGROUT 212 O SIMILAR	m3	0.003	1	0.003
3	HORMIGÓN POBRE H-15 (f'c=150 kg/cm2)	m3	0.050	1	0.050
COMPUTO DE FIERRO - ZAPATA P-01					
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL
1	FIERRO Ø 12 mm	kg	23.930	1	23.930
2	FIERRO Ø 8 mm	kg	2.252	1	2.252
TOTAL DE FIERRO (kg)					26.181
CUANTIA DE FIERRO (kg/m3)					95.902

TAG	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	PIEZAS	TOTAL	P.U. (kg/UNIDAD)	PESO (kg)
1	PLACA DE ANCALAJE (250X250X12.7 mm)	A36	m2	0.063	1	0.063	99.695	6.231
2	PLACA RIGIDIZADORA CARTELA (130X41X6.35 mm)	A36	m2	0.003	4	0.011	49.848	0.531
3	PLACA OREJA PUESTA A TIERRA (50X50X6.35 mm)	A36	m2	0.003	1	0.003	49.848	0.125
4	PLACA DE SOPORTE SUPERIOR (168X114X6.35 mm)	A36	m2	0.008	2	0.016	49.848	0.806
5	PLACA DE SOPORTE SUPERIOR (235X310X6.35 mm)	A36	m2	0.079	1	0.079	49.848	3.925
6	PLACA DE SOPORTE DE CÁMARA HIKVISION (100X195X6.35 mm)	A36	m2	0.020	1	0.020	49.848	0.972
7	PLANCHA RIGIDIZADORA CARTELA SOPORTE (50X50X6.35 mm)	A36	m2	0.003	2	0.005	49.848	0.249
8	PERFIL TUBO CUADRADO (50X25X3mm)	A36	m	0.450	2	0.900	3.070	2.763
9	PERFIL TUBO CUADRADO (50X25X3mm)	A36	m	0.309	1	0.309	3.070	0.949
10	TUBERÍA A"C" STD 40 Ø 6"	A106 Gr. B	m	3.000	1	3.000	28.260	84.780
11	TUBERÍA A"C" STD 40 Ø 4"	A106 Gr. B	m	1.500	1	1.500	16.070	24.105
12	TUBERÍA A"C" STD 40 Ø 3"	A106 Gr. B	m	1.245	1	1.245	11.290	14.056
13	TUBERÍA A"C" STD 40 Ø 2"	A106 Gr. B	m	0.135	1	0.135	5.440	0.734
14	REDUCCIÓN DE Ø 6" A Ø 4"	A-234 G WPB	Pza.	1.000	1	1.000	-	-
15	REDUCCIÓN DE Ø 4" A Ø 3"	A-234 G WPB	Pza.	1.000	1	1.000	-	-
16	CUPLA Ø 3/4"	A105	Pza.	3.000	1	3.000	-	-
17	FIERRO LISO DE Ø1/2" PARA PISADERAS	A36	m	17.000	1	17.000	0.888	15.096
18	PERNO DE ANCLAJE DE Ø5/8", L=360 mm	F1554 Gr. 36	Pza.	4.000	1	4.000	-	-

YPFB Transporte S.A.

NOMBRE DEL REVISOR	FIRMA	FECHA	APROBADO	CON OBS.
Javier Monasterio P.		07/11/25	√	---

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. El contenido mínimo de cemento para hormigón pobre deberá ser de 150 kg/m³.
4. La resistencia característica de diseño del acero será fy=420 Mpa.
5. 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.
6. Todos los hormigones expuestos llevarán un chamfer de 25 mm en todas las esquinas.
7. 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.
8. La soldadura para las estructuras metálicas deberán estar conforme AWS D1.1/D1.1M-2020 - "American Welding Society".
9. El pintado de la estructura deberá estar conforme al ITO.010 (estándar de colores) YPFB TRANSPORTE S.A.
10. Se deberá realizar 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. 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.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- IPE-2025-2977-S-EG-001	Informe de Estudio Geotécnico y Ensayos realizados (SPT)
- IPE-2025-2977-S-MC-009	Memoria Cálculo Fundación y Estructura de Poste CCTV
- SC-E30-CI-00-05-01 de 01	Plan General de Ubicación de Obras Civiles - Área Instalación 4ta y 5ta UCG

IPE
Av. San Martín C/Fermín Peralta #108
Ed. Torre Delta II Of. 28
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. Perez
REVISOR 3:	Fabiana Rivera

FECHA	DIBUJO	REVISOR Calidad	REVISOR Técnico	APROBÓ	REV.N°	DESCRIPCIÓN	EMPRESA
05-Nov-25	V.H. Perez	F.Rivera	J. Lino	A.Aguilar	B	Para Aprobación del Cliente	IPE BOLIVIA SRL
11-Oct-25	V.H. Perez	F.Rivera	J. Lino	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-00-09-27 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:	Poste Metálico y Fundación para CCTV- Vista en Planta, Cortes, Elevaciones y Detalles.
Formato:	A1 : 594 mm x 841 mm

Formato DIN A1 - YPFB TRANSPORTE S.A. Rev 4