

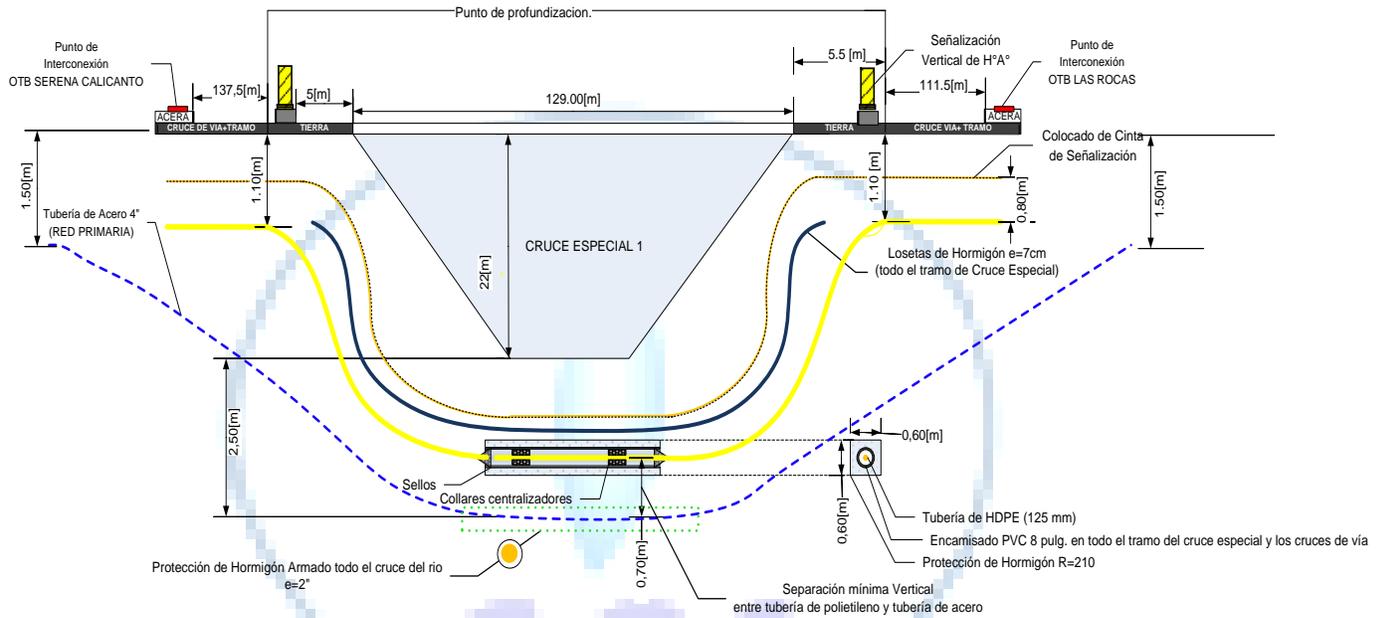
| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA | ANEXO 4 |
| | OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA Y SECUNDARIA CRUCES ESPECIALES DISTRITO 8 MUNICIPIO CERCADO | Hoja: Página 1 de 4 |

ANEXO 4.

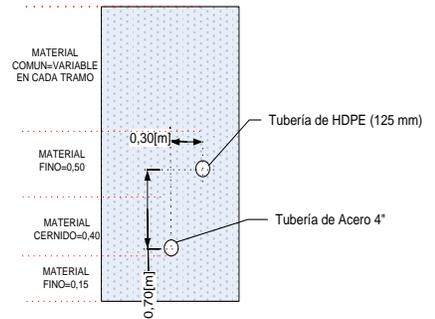
PLANOS.

1. ESQUEMAS CRUCE ESPECIAL

CRUCE ESPECIAL 1



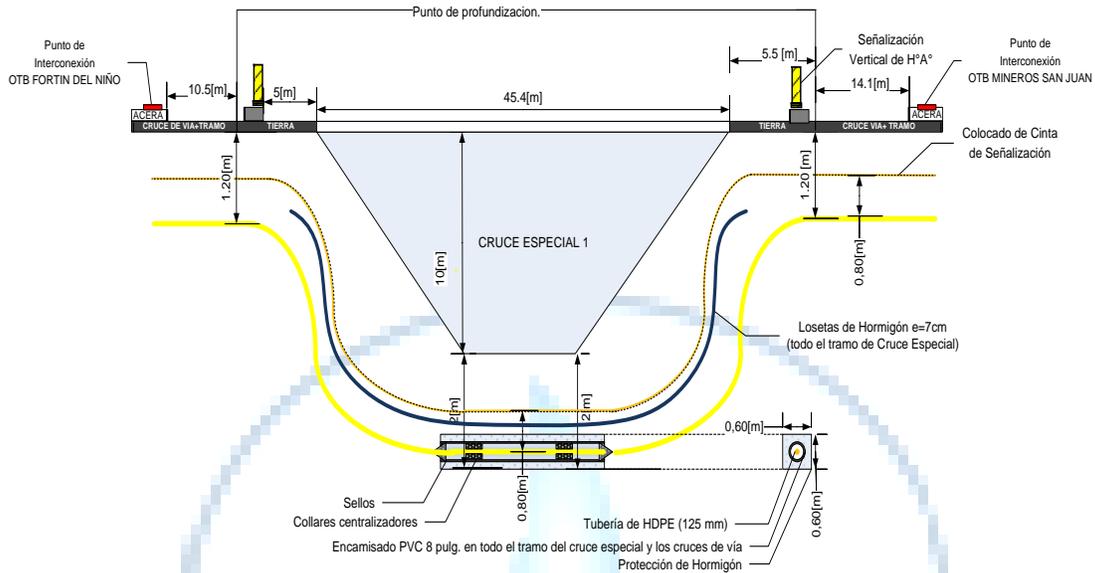
EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE CAMPO DEBERÁ REALIZARSE CON EL PERSONAL CALIFICADO (TOPOGRAFO) Y EL EQUIPO ADECUADO MISMO QUE SERÁ PLASMADO A DETALLE EN LOS PLANOS AS BUILT



| | | |
|--|---|---|
| <i>Elaborado por:</i> | <i>Revisado por:</i> | <i>Aprobado por:</i> |
| Ing. Dora Padilla Lizarazu TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS I UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | Ing. Carlos Alfredo Zavaleta Paniagua RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | Ing. Angel Vargas Guzman JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB |



CRUCE ESPECIAL 2

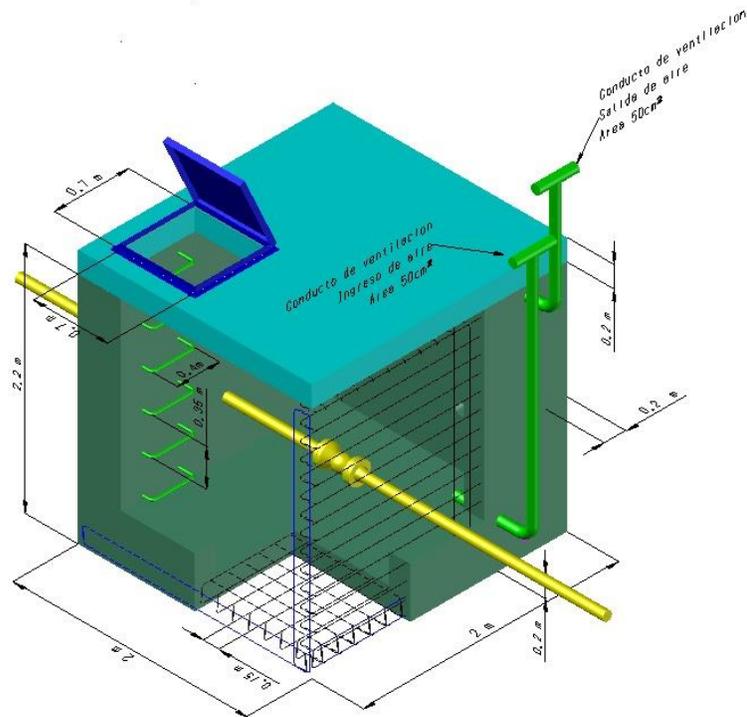


EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE CAMPO DEBERÁ REALIZARSE CON EL PERSONAL CALIFICADO (TOPOGRAFO) Y EL EQUIPO ADECUADO MISMO QUE SERÁ PLASMADO A DETALLE EN LOS PLANOS AS BUILT

| Elaborado por: | Revisado por: | Aprobado por: |
|--|---|--|
| Ing. Dora Padilla Lizarazu TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS I UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | Ing. Carlos Zavaleta Paniagua RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | Ing. Ángel A. Vargas Guzmán JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB |

| | | |
|---|--|--|
|  | YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA | ANEXO 4 |
| | OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA Y SECUNDARIA CRUCES ESPECIALES DISTRITO 8 MUNICIPIO CERCADO | Hoja: Página 3 de 4 |

CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARA CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS



Todas las cámaras deberán tener las siguientes especificaciones:

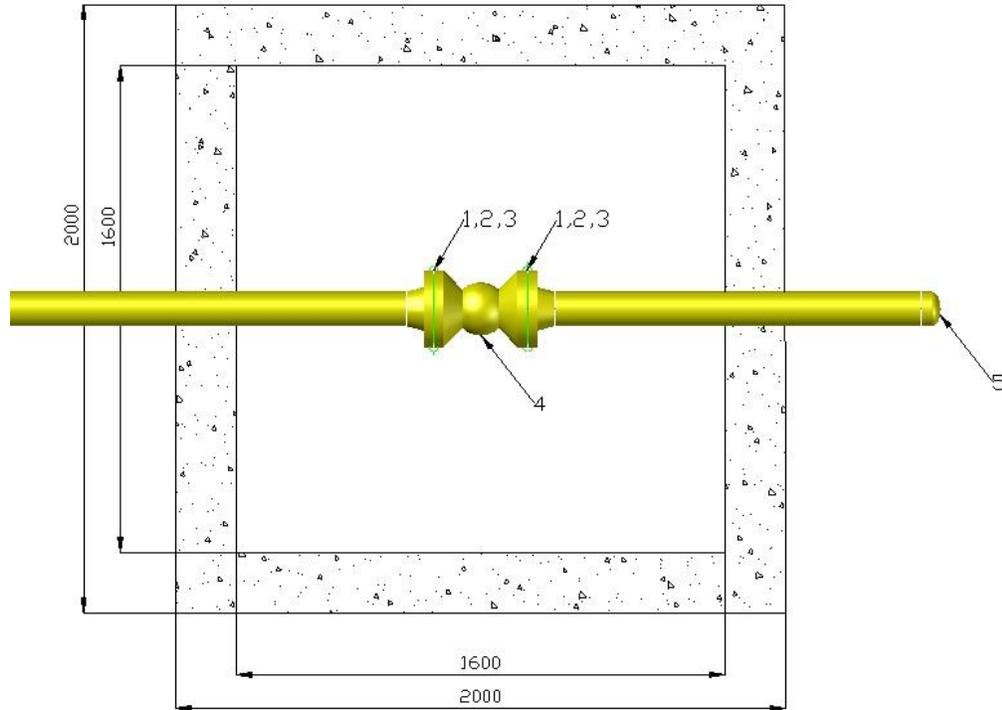
- El espesor en la base, espesor de pared y espesor de techo es de 20 cm de H°A° con parrilla doble de fierro corrugado de Ø 6 mm, con separación de 150 mm.
- La profundidad de la cámara para el vaciado es de 2.2 m, el vaciado se debe realizar sobre un lecho de piedra.
- La tapa de ingreso para inspección es de 0.7x0.7 m, de material plancha de acero con un espesor de 3 mm sujeto mediante bisagras a un marco de fierro angular 50x50x5 mm.
- El material para los peldaños es de fierro corrugado de Ø 25 mm, ancho de peldaño 0.4 m, separación entre peldaños 0.35 m.
- El conducto de ventilación es de Acero Negro Ø 2" plg SCH 40.

| <i>Elaborado por:</i> | <i>Revisado por:</i> | <i>Aprobado por:</i> |
|--|---|--|
| Ing. Dora Padilla Lizarazu TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS I UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | Ing. Carlos Zavaleta Paniagua RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | Ing. Ángel A. Vargas Guzmán JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB |

| | | |
|---|--|--|
|  | YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS DISTRITO REDES DE GAS COCHABAMBA | ANEXO 4 |
| | OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA Y SECUNDARIA CRUCES ESPECIALES DISTRITO 8 MUNICIPIO CERCADO | Hoja: Página 4 de 4 |

- El largo y ancho de la cámara estará de acuerdo al contenido y disposición de las válvulas dentro la cámara, teniendo en cuenta la cómoda maniobrabilidad de las válvulas y accesorios por parte del operador.

ESQUEMA DE CÁMARA



| DETALLE DE CAMARA | | |
|-------------------|-------------|--|
| ITEM | DIMENSION | DESCRIPCION |
| 1 | 3/4"x4 1/2" | ESPARRAGO/ TUERCA, ASTM A193/194 GR B7/2H, PARA BRIDA 4", ANSI 300 |
| 2 | 4" | EMPAQUETADURA ESPIRALADA NO ASBESTO PARA BRIDA DE 4", SPIRALWOUND ASME B16.20, 316L SS |
| 3 | 4" | BRIDA 4", WELDINGNECK ANSI 300, ASTM A-105, ASME B16,5, Extremos RF |
| 4 | 4" | VALVULA DE BOLA VOLANTE TRUNNION 4"ANSI 300, ANC, BRIDADA PASO TOTAL |
| 5 | 4" | CAP 4", SCH 40, ASTM A234 GR WPB |

| | | |
|--|---|--|
| <i>Elaborado por:</i> | <i>Revisado por:</i> | <i>Aprobado por:</i> |
| | | |
| Ing. Dora Padilla Lizarazu TÉCNICO DE INGENIERÍA Y PROYECTOS I UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | Ing. Carlos Zavaleta Paniagua RESPONSABLE DE INGENIERÍA Y PROYECTOS UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB | Ing. Ángel A. Vargas Guzmán JEFE UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES. UIP - UDC - DRCB - GRGD - YPFB |