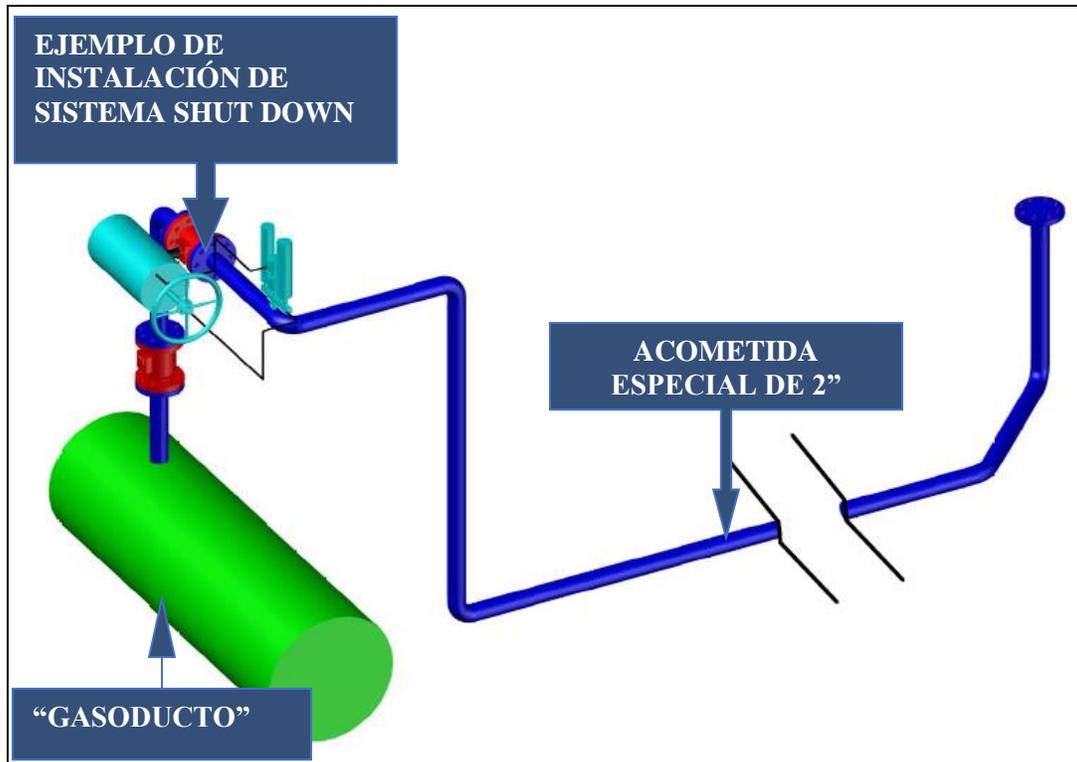


	<b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> <b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES</b> <b>DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</b>	Anexo 4
	<b>OBJETO DE LA CONTRATACION:</b> <b>OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS PARA CONSTRUCCIÓN DE ACOMETIDA DE CITY</b> <b>GATE MUNICIPIO BULO BULO</b>	Hoja: 1 de 6

### INSTALACIÓN DE SISTEMA SHUTDOWN -Figura N° 1



### DETALLE DE CONTENIDO MINIMO DEL SISTEMA SHUT DOWN

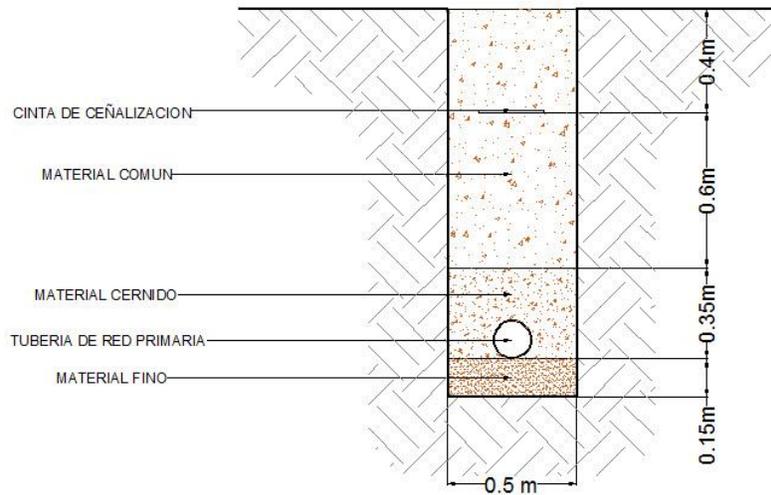
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	Thredolet de acero negro de ½"	2	PZA
2	Niple NPT 1/2 " INOX	5	PZA
3	Válvula de aguja de ½" H/H INOX	2	PZA
4	Conector de ½ NPT – 3/8 OD INOX	3	PZA
5	Conector 3/8 OD INOX	1	PZA
6	Tubing 3/8" INOX	5	METROS
7	Tee ½ " NPT INOX	2	PZA
8	Manómetro de 15 bar	2	PZA
9	Codo 1/2" M – 1/2"H NPT INOX	1	PZA
10	Sistema de control de actuador de presión de línea.	1	UNIDAD
11	Actuador neumático de cuarto de giro.	1	UNIDAD

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
ING. FANOR CHAMBI CHOQUE INGENIERO DE PROYECTOS	ING. CARLOS ZAVALA PANIAGUA RESPONSABLE UNIDAD INGENIERIA Y PROYECTOS	ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS

	<b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> <b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES</b> <b>DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</b>	<b>Anexo 4</b>
	<b>OBJETO DE LA CONTRATACION:</b> <b>OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS PARA CONSTRUCCIÓN DE ACOMETIDA DE CITY</b> <b>GATE MUNICIPIO BULO BULO</b>	<b>Hoja:</b> <b>2 de 6</b>

## ESQUEMA DE ZANJA PARA TUBERIA DE DN 2''

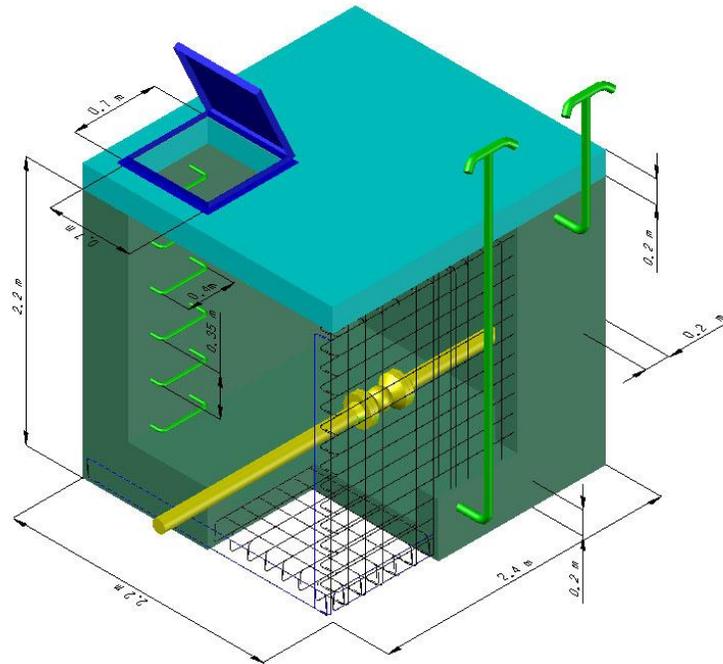
SECCION DE ZANJA RED PRIMARIA  
TRAMO TIERRA



ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
ING. FANOR CHAMBI CHOQUE INGENIERO DE PROYECTOS	ING. CARLOS ZAVALA PANIAGUA RESPONSABLE UNIDAD INGENIERIA Y PROYECTOS	ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS

	<b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> <b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES</b> <b>DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</b>	<b>Anexo 4</b>
	<b>OBJETO DE LA CONTRATACION:</b> <b>OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS PARA CONSTRUCCIÓN DE ACOMETIDA DE CITY</b> <b>GATE MUNICIPIO BULO BULO</b>	<b>Hoja:</b> <b>3 de 6</b>

## CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARA CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS



Todas las cámaras deberán tener las siguientes especificaciones:

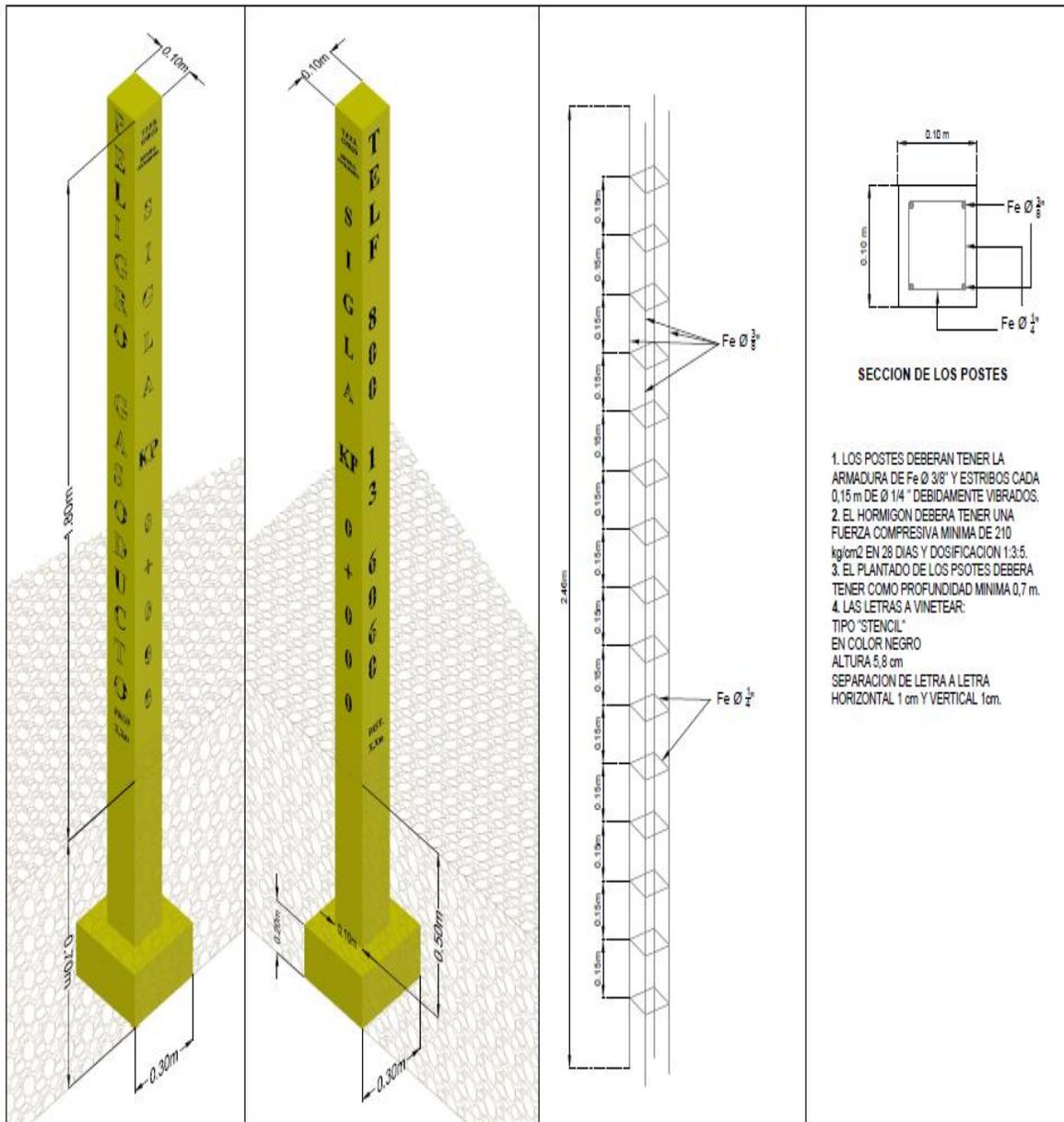
- El espesor en la base, espesor de pared y espesor de techo es de 20 cm de H°A° con parrilla doble de fierro corrugado de  $\varnothing$  6 mm, con separación de 150 mm.
- La profundidad de la cámara para el vaciado es de 2.2 m, el vaciado se debe realizar sobre un lecho de piedra.
- La tapa de ingreso 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  $\varnothing$  25 mm, ancho de peldaño 0.4 m, separación entre peldaños 0.35 m.
- El conducto de ventilación es de Acero Negro  $\varnothing$  2"plg SCH 40.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<b>ING. FANOR CHAMBI CHOQUE</b> <b>INGENIERO DE PROYECTOS</b>	<b>ING. CARLOS ZAVALA PANIAGUA</b> <b>RESPONSABLE UNIDAD INGENIERIA Y PROYECTOS</b>	<b>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN</b> <b>JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</b>

	<b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> <b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES</b> <b>DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</b>	<b>Anexo 4</b>
	<b>OBJETO DE LA CONTRATACION:</b> <b>OBRAS CIVILES Y MECANICAS PARA CONSTRUCCION DE ACOMETIDA DE CITY</b> <b>GATE MUNICIPIO BULO BULO</b>	<b>Hoja:</b> <b>4 de 6</b>

- 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.

### SEÑALIZACIÓN POSTES DE HORMIGÓN ARMADO.

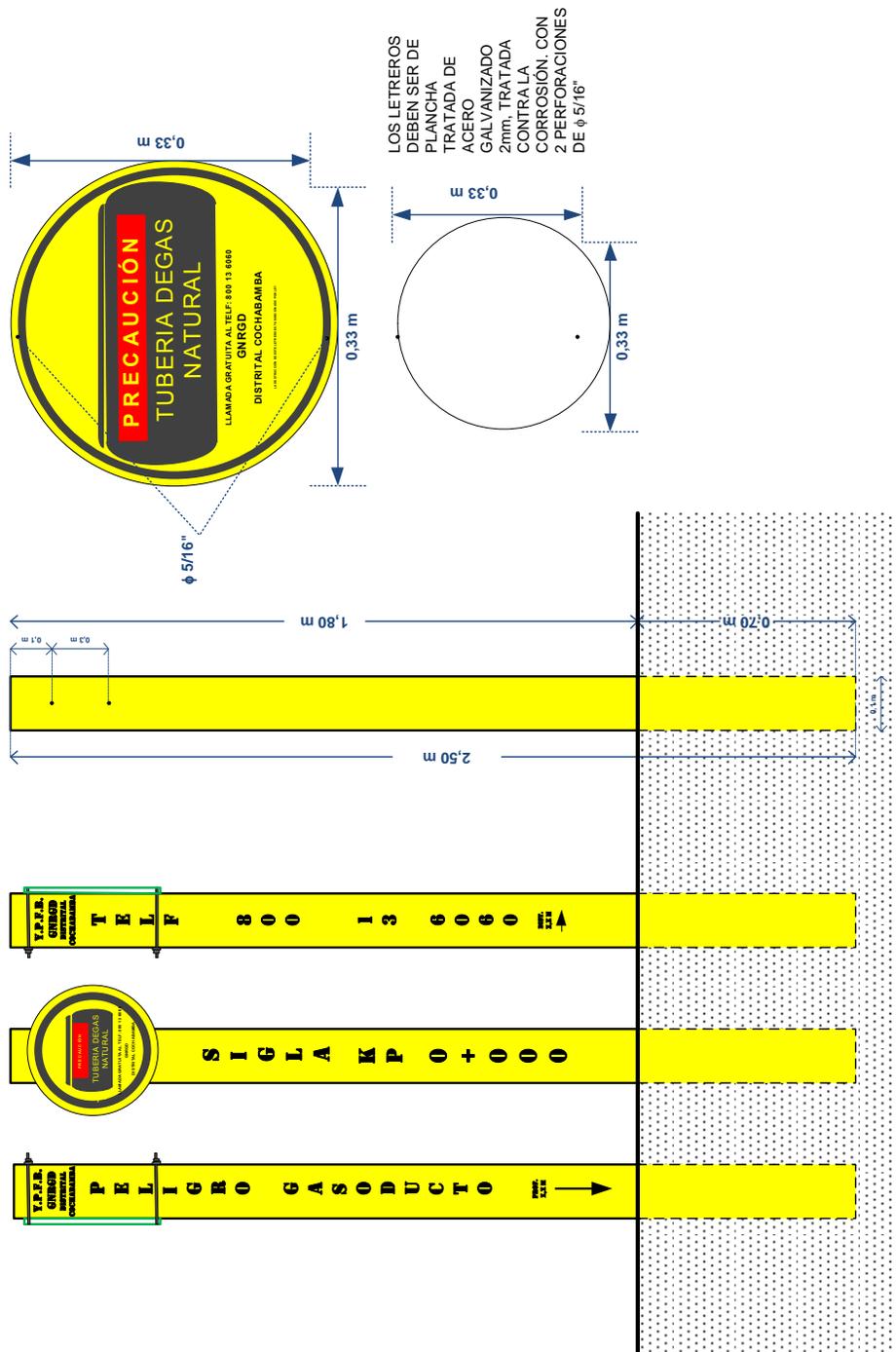


ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
ING. FANOR CHAMBI CHOQUE INGENIERO DE PROYECTOS	ING. CARLOS ZAVALA PANIAGUA RESPONSABLE UNIDAD INGENIERIA Y PROYECTOS	ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPF – REDES DE GAS

	<b>UNIDAD SOLICITANTE:</b> <b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES</b> <b>DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</b>	<b>Anexo 4</b>
	<b>OBJETO DE LA CONTRATACION:</b> <b>OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS PARA CONSTRUCCIÓN DE ACOMETIDA DE CITY</b> <b>GATE MUNICIPIO BULO BULO</b>	<b>Hoja:</b> <b>5 de 6</b>

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<b>ING. FANOR CHAMBI CHOQUE</b> <b>INGENIERO DE PROYECTOS</b>	<b>ING. CARLOS ZAVALA PANIAGUA</b> <b>RESPONSABLE UNIDAD INGENIERIA Y PROYECTOS</b>	<b>ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN</b> <b>JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS</b>

 <p>La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p align="center"><b>UNIDAD SOLICITANTE:</b>  <b>UNIDAD DISTRITAL DE CONSTRUCCIONES</b>  <b>DISTRITAL DE REDES DE GAS COCHABAMBA</b></p>	Anexo 4
	<p align="center"><b>OBJETO DE LA CONTRATACION:</b>  <b>OBRAS CIVILES Y MECÁNICAS PARA CONSTRUCCIÓN DE ACOMETIDA DE CITY</b>  <b>GATE MUNICIPIO BULO BULO</b></p>	Hoja: 6 de 6



ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
ING. FANOR CHAMBI CHOQUE INGENIERO DE PROYECTOS	ING. CARLOS ZAVALETA PANIAGUA RESPONSABLE UNIDAD INGENIERIA Y PROYECTOS	ING. ÁNGEL A. VARGAS GUZMÁN JEFE DE CONSTRUCCIONES YPFB – REDES DE GAS