	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA (ACOMETIDAS), LINEAS DE ENFRIAMIENTO E INSTALACION DE ESTACIONES DISTRITALES DE REGULACION EN: PAMPA GRANDE, CAMPANERO, JOROCHITO Y URUBO	Hoja: 1 de 17

INFORMACION GENERAL PARA LA CONTRATACION DE OBRAS

INTRODUCCION

Conforme el Plan de Inversiones 2016 de la Gerencia de Redes de Gas y Ductos (GRGD) se resuelve aprobar el Proyecto “Cambio de la Matriz Energética de GLP por GN gestión 2016” y se autoriza los procesos de contratación por licitación en el D.S. 1996 y en sujeción a los montos presupuestados en el marco de la transparencia y las disposiciones legales aplicables. Para cumplir con este objetivo en la presente gestión Y.P.F.B. a través de la Gerencia de Redes de Gas y Ductos ha determinado realizar la OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA (ACOMETIDAS), LINEAS DE ENFRIAMIENTO E INSTALACION DE ESTACIONES DISTRITALES DE REGULACION EN: PAMPA GRANDE, CAMPANERO, JOROCHITO Y URUBO.

Las condiciones técnicas, legales, económicas, así como los procedimientos administrativos para la ejecución del presente proyecto estarán normados por el Reglamento de Distribución de gas natural por redes del Decreto Supremo Nº 1996.

OBJETIVO

El objetivo principal de este proyecto es la ejecución de OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA (ACOMETIDAS), LINEAS DE ENFRIAMIENTO E INSTALACION DE ESTACIONES DISTRITALES DE REGULACION EN: PAMPA GRANDE, CAMPANERO, JOROCHITO Y URUBO mediante el cual se podrá efectivizar el suministro de gas natural a los usuarios comerciales y domésticos en el departamento de Santa Cruz.

CONSIDERACIONES GENERALES

- **Materiales y accesorios.**

El material tubular y los accesorios detallados en la sección correspondiente serán entregados por YPFB conforme procedimientos internos.

- **Permisos para cruces y avenidas.**


La empresa encargada en la ejecución del servicio, será la responsable de obtener todas las autorizaciones respectivas para cruces y derechos de vía, además de coordinar y realizar las gestiones necesarias ante las empresas de servicios cuyas instalaciones y/o equipamientos sean afectados además de responsabilizarse por cualquier afectación.

1. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

Para la ejecución del presente proyecto se deben ejecutar los siguientes trabajos:

El presente proyecto contempla las siguientes actividades:

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Personal Unidad de Ingeniería y Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones

	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA (ACOMETIDAS), LINEAS DE ENFRIAMIENTO E INSTALACION DE ESTACIONES DISTRITALES DE REGULACION EN: PAMPA GRANDE, CAMPANERO, JOROCHITO Y URUBO	Hoja: 2 de 17


- POBLACION PAMPA GRANDE, EDR capacidad 500 MCH
 - ✓ Construcción acometida: 130 metros DN 3" (incluye prueba hidrostática limpieza y secado)
 - ✓ Línea de Enfriamiento: 60 metros DN 3" (incluye prueba hidrostática limpieza y secado)
 - ✓ Construcción de cámara de derivación y llegada
 - ✓ Construcción de base para el EDR
 - ✓ Construcción de caseta de protección
 - ✓ Puesta a tierra EDR

- POBLACION CAMPANERO, EDR capacidad 500 MCH
 - ✓ Construcción de acometida: 360 metros DN 3" (incluye prueba hidrostática limpieza y secado)
 - ✓ Construcción línea de Enfriamiento: 60 metros DN 3" (incluye prueba hidrostática limpieza y secado)
 - ✓ Construcción de base para el EDR
 - ✓ Construcción de caseta de protección
 - ✓ Puesta a tierra EDR

- POBLACION JOROCHITO, EDR capacidad 1000 MCH
 - ✓ Instalación de derivación (accesorio te) y válvula
 - ✓ Construcción acometida: 9 metros DN 2" (incluye prueba hidrostática limpieza y secado)
 - ✓ Línea de Enfriamiento: 60 metros DN 3" (incluye prueba hidrostática limpieza y secado)
 - ✓ Construcción de cámara de llegada al EDR
 - ✓ Construcción de base para el EDR
 - ✓ Construcción de caseta de protección
 - ✓ Puesta a tierra EDR

- URUBO, EDR capacidad 5000 MCH
 - ✓ Construcción acometida: 10 metros DN 3" (incluye prueba hidrostática limpieza y secado)
 - ✓ Línea de Enfriamiento: 60 metros DN 6" (incluye prueba hidrostática limpieza y secado)

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Personal Unidad de Ingeniería y Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones

	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA (ACOMETIDAS), LINEAS DE ENFRIAMIENTO E INSTALACION DE ESTACIONES DISTRITALES DE REGULACION EN: PAMPA GRANDE, CAMPANERO, JOROCHITO Y URUBO	Hoja: 3 de 17

- ✓ Construcción de cámara de derivación
- ✓ Construcción de base para el EDR
- ✓ Puesta a tierra EDR

El detalle de las especificaciones técnicas se presenta en los siguientes anexos.

1.1. OBRAS CIVILES

El detalle de las especificaciones técnicas para la ejecución de las obras civiles se presenta en el anexo correspondiente.

1.2. OBRAS MECANICAS

El detalle de las especificaciones técnicas para la ejecución de las obras mecánicas se presenta en el anexo correspondiente.

1.3. PROVISION DE MATERIALES Y ACCESORIOS

El detalle de las especificaciones técnicas para la provisión de accesorios y materiales se presenta en el anexo correspondiente.

1.4. PLANOS Y GRAFICOS

El detalle de los planos y gráficos se presenta en el anexo correspondiente.


1.5. EQUIPO MINIMO REQUERIDO PARA LA OBRA

A continuación se detalla el equipo mínimo requerido para la ejecución de las obras.

EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO PARA LA OBRA

PERMANENTE					
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	POTENCIA	CAPACIDAD
1	AMOLADORA O CORTADORA DE DISCO	UNIDAD	1	Variable	
2	MARTILLO ELECTRICO O MOTOPERFORADORA	UNIDAD	1	Variable	
3	GENERADOR ELECTRICO	UNIDAD	1	Variable	
4	MEZCLADORA DE HORMIGON	UNIDAD	1		Variable
5	VIBRADORA DE HORMIGON	UNIDAD	1	Variable	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Personal Unidad de Ingeniería y Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones


 La fuerza que transforma Bolivia	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA (ACOMETIDAS), LINEAS DE ENFRIAMIENTO E INSTALACION DE ESTACIONES DISTRITALES DE REGULACION EN: PAMPA GRANDE, CAMPANERO, JOROCHITO Y URUBO	Hoja: 4 de 17

6	MOTOSIERRA	UNIDAD	1	Variable	
7	COMPACTADORA MANUAL SALTARINA	UNIDAD	1	Variable	
8	VIBROCOMPACTADORA	UNIDAD	1	Variable	
9	MAQUINA DE SOLDADURA P. E. POR ELECTROFUSION	UNIDAD	1	Variable	
10	MOTOSOLDADORA	UNIDAD	1	Variable	
11	POSICIONADOR DE TUBO	PIEZA	2 POR CADA DIÁMETRO	-	
12	BOMBA DE AGUA	UNIDAD	1	3HP (mínimo)	
13	CABEZALES DE PRUEBA HIDROSTÁTICA	UNIDAD	2		
14	CAMIONETA 4X4	UNIDAD	1		Variable
15	CAMIÓN GRÚA MEDIANO	UNIDAD	1		Variable
16	CAMIÓN CHATA PLANA	UNIDAD	1		Variable
17	EXCAVADORA O RETROEXCAVADORA	UNIDAD	1		Variable
18	VEHICULO PARA TRANSPORTE DE MATERIALES	UNIDAD	1		Variable

DE ACUERDO A REQUERIMIENTO

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	POTENCIA	CAPACIDAD
19	EQUIPO DE PERFORACION SUBTERRANEA	UNIDAD	1	Variable	
20	VOLQUETA	UNIDAD	1		Variable
21	COMPRESORA DE AIRE	UNIDAD	1	Variable	
22	COMPRESOR ATLAS COPCO	UNIDAD	1	Variable	
23	BAROGRAFO COMPLETO	UNIDAD	1	-	-
24	DOBLADORA DE TUBERÍA DE 2" Y 6" DN	UNIDAD	1	-	-
25	PLACA DE CALIBRACIÓN	UNIDAD	1	-	-
26	ESTACIÓN TOTAL Y EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA TOPOGRAFÍA	UNIDAD	1	-	-
27	EQUIPO DE GAMAGRAFÍA	UNIDAD	1	-	-
28	EQUIPO DE LIMPIEZA (ARENADOR O BLASTER)	UNIDAD	1	Variable	
29	EQUIPO DE MANTEO Y REVISTIMIENTO	UNIDAD	1	-	-

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Personal Unidad de Ingeniería y Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones

	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA (ACOMETIDAS), LINEAS DE ENFRIAMIENTO E INSTALACION DE ESTACIONES DISTRITALES DE REGULACION EN: PAMPA GRANDE, CAMPANERO, JOROCHITO Y URUBO	Hoja: 5 de 17

30	HOLIDAY DETECTOR	UNIDAD	1	VARIABLE	-
31	HORNO DE CALENTAMIENTO PARA ELECTRODOS	UNIDAD	1	-	-
32	TERMO PORTA ELECTRODOS	UNIDAD	1	-	-
33	LABORATORIO MÓVIL	UNIDAD	1	-	-
34	DENSITÓMETRO	UNIDAD	1	-	-
35	NEGATOSCOPIO	UNIDAD	1	-	-
36	KIT PARA PRUEBA DE ADHERENCIA	UNIDAD	1	-	-
37	EQUIPO PARA LA EJECUCIÓN DE PRUEBAS HIDROSTÁTICAS	UNIDAD	1	-	-
38	EQUIPO DE SOLDADURA CADWELL	UNIDAD	1	-	-
39	HOT TAPPING MACHINE	UNIDAD	1	-	-

El equipo a requerimiento es aquel necesario para la ejecución de alguna actividad específica; por lo que no se requiere su permanencia y disponibilidad permanente en la obra.

CERTIFICACIONES EQUIPOS E INSTRUMENTOS


El equipo mínimo e instrumentos a emplearse en la ejecución de la obra deberán contar con una certificación de uso (calibración) y estado emitida por una Institución o empresa que cuente con Estándares de Calidad (ISO), Los mismos que serán solicitados por la supervisión antes de la ejecución de las obras y anexo a los procedimientos de construcción específicos.

Para la ejecución de las pruebas de operabilidad (hidrostática, hidráulica o neumática) el Contratista deberá presentar los certificados de calibración de los instrumentos a ser utilizados emitidos por IBMETRO.

1.6. VOLUMENES DE OBRA

A continuación se presentan los volúmenes de obra para los 4 lotes correspondientes.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Personal Unidad de Ingeniería y Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones

 La fuerza que transforma Bolivia	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA (ACOMETIDAS), LINEAS DE ENFRIAMIENTO E INSTALACION DE ESTACIONES DISTRITALES DE REGULACION EN: PAMPA GRANDE, CAMPANERO, JOROCHITO Y URUBO	Hoja: 6 de 17

LOTE 1 ACOMETIDA (Long. 130 m 3" DN) / LINEA DE ENFRIAMIENTO (Long. 60 m 3" DN) / INSTALACION EDR PAMPA GRANDE
 (Cap. 500 MCH)

Presupuesto por módulo

Proyecto: LOTE 1 EDR_PAMPA GRANDE

Lugar: SANTA CRUZ

Cliente: DTRGSCZ

Fecha: 28/mar/2016


Tipo de cambio: 6,96

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
> M01 - OBRAS CIVILES					
1	Instalacion de faenas	glb	1,00		
2	Movilizacion de personal y equipo	glb	1,00		
3	Replanteo y trazado topografico	m	190,00		
4	Excavacion de zanja terreno blando	m³	273,00		
5	Relleno y compac. de zanja c/ tierra cer. s/prov.	m³	143,00		
6	Limpieza y retiro de escombros con cargueo	m³	80,00		
7	Provision y colocado de señalizacion Vertical	pza	10,00		
8	Construccion Camara HºAº	pza	2,00		
9	Construccion Base EDR HºAº	pza	1,00		
10	Construccion Caseta EDR	pza	1,00		
> M02 - OBRAS MECANICAS					
11	Carguio transporte y descarguio de tuberia	t	3,00		
12	Desfile y distribucion de tuberia	t	2,00		
13	Curvado de tubería	pto	3,00		
14	Soldadura 2" DN	pto	1,00		
15	Soldadura 3" DN	pto	30,00		
16	Soldadura 4" DN	pto	2,00		
17	End por radiografia de juntas 2" DN	pto	1,00		
18	End por radiografia de juntas 3" DN	pto	30,00		
19	End por radiografia de juntas 4" DN	pto	2,00		
20	Limpieza y revestimiento de juntas c/manta 3" DN	pza	17,00		
21	Prueba hidrostactica y secado 3" DN	m	130,00		
22	Prueba hidrostactica y secado 3" DN	m	60,00		
23	Bajado y tendido de tuberia/inspeccion de revestim	m	190,00		
24	Proteccion anticorrosiva de valvulas y accesorios	m²	2,00		
25	Montaje de valvula y accesorios 3" DN	pza	2,00		
26	Puesta a tierra EDR	pza	1,00		
> M03 - PROVISION DE ACCESORIOS					
27	Reductor concentrico ACN sch 40 3" DN x 2" DN	pza	1,00		
Total presupuesto:					

Son:

100 Bolivianos

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Personal Unidad de Ingeniería y Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones

 La fuerza que transforma Bolivia	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA (ACOMETIDAS), LINEAS DE ENFRIAMIENTO E INSTALACION DE ESTACIONES DISTRITALES DE REGULACION EN: PAMPA GRANDE, CAMPANERO, JOROCHITO Y URUBO	Hoja: 7 de 17

LOTE 2 ACOMETIDA (Long. 360 m 3" DN) / LINEA DE ENFRIAMIENTO (Long. 60 m 3" DN) / INSTALACION EDR CAMPANERO
 (Cap. 500 MCH)

Presupuesto por módulo

Proyecto: LOTE 2 EDR_CAMPANERO

Lugar: SANTA CRUZ

Ciente: DTRGSCZ

Fecha: 28/mar/2016


Tipo de cambio: 6,96

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
> M01 - OBRAS CIVILES					202.049,76
1	Instalacion de faenas	glb	1,00		
2	Movilizacion de personal y equipo	glb	1,00		
3	Replanteo y trazado topografico	m	420,00		
4	Excavacion de zanja terreno blando	m ²	480,00		
5	Relleno y compac. de zanja c/terro cer. s/prov.	m ²	400,00		
6	Limpieza y retiro de escombros con cargueo	m ²	80,00		
7	Provision y colocado de señalizacion Vertical	pza	10,00		
8	Construccion Camara H ^{PA}	pza	2,00		
9	Construccion Base EDR H ^{PA}	pza	1,00		
10	Construccion Caseta EDR	pza	1,00		
> M02 - OBRAS MECANICAS					174.948,61
11	Carguio transporte y descarguio de tuberia	t	6,00		
12	Desfile y distribucion de tuberia	t	5,00		
13	Soldadura 2" DN	pto	1,00		
14	Soldadura 3" DN	pto	48,00		
15	Soldadura 4" DN	pto	2,00		
16	End por radiografia de juntas 2" DN	pto	1,00		
17	End por radiografia de juntas 3" DN	pto	48,00		
18	End por radiografia de juntas 4" DN	pto	2,00		
19	Limpieza y revestimiento de juntas c/manta 3" DN	pza	36,00		
20	Prueba hidrostactica y secado 3" DN	m	360,00		
21	Prueba hidrostactica y secado 3" DN	m	60,00		
22	Proteccion anticorrnsiva de valvulas y accesorios	m ²	2,00		
23	Bajado y tendido de tuberia/Inspeccion de revestim	m	420,00		
24	Montaje de valvula y accesorios 3" DN	pza	2,00		
25	Puesta a tierra EDR	pza	1,00		
> M03 - PROVISION DE ACCESORIOS					169,53
26	Reductor concentrico ACN sch 40 3" DN x 2" DN	pza	1,00		
Total presupuesto:					377.167,90

Son: 1

/100 Bolivianos

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Personal Unidad de Ingeniería y Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones

 La fuerza que transforma Bolivia	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA (ACOMETIDAS), LINEAS DE ENFRIAMIENTO E INSTALACION DE ESTACIONES DISTRITALES DE REGULACION EN: PAMPA GRANDE, CAMPANERO, JOROCHITO Y URUBO	Hoja: 8 de 17

LOTE 3 ACOMETIDA (Long. 9 m 2" DN) / LINEA DE ENFRIAMIENTO (Long. 60 m
 3" DN) / INSTALACION EDR JOROCHITO (Cap.
 1000 MCH)

Presupuesto por módulo

Proyecto: LOTE 3 EDR_JOROCHITO

Lugar: SANTA CRUZ

Cliente: DTRGSCZ

Fecha: 28/mar/2016


Tipo de cambio: 6,96

N°	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
> M01 - OBRAS CIVILES					
1	Instalacion de faenas	glb	1,00		
2	Movilizacion de personal y equipo	glb	1,00		
3	Replanteo y trazado topografico	m	596,00		
4	Excavacion de zanja terreno blando	m²	598,00		
5	Relleno y compac. de zanja c/ tierra cer. s/prov.	m²	558,00		
6	Limpieza y retiro de escombros con cargueo	m²	40,00		
7	Provision y colocado de señalizacion Vertical	pza	19,00		
8	Construccion Camara H°A°	pza	1,00		
9	Adecuacion de camara e impermeabilizacion	m²	1,00		
10	Construccion Base EDR H°A°	pza	1,00		
11	Construccion Caseta EDR	pza	1,00		
> M02 - OBRAS MECANICAS					
12	Carguio transporte y descarguio de tuberia	t	2,00		
13	Desfile y distribucion de tuberia	t	1,00		
14	Soldadura 2" DN	pto	7,00		
15	Soldadura 3" DN	pto	12,00		
16	End por radiografia de juntas 2" DN	pto	7,00		
17	End por radiografia de juntas 3" DN	pto	12,00		
18	Limpieza y revestimiento de juntas c/manta 3" DN	pza	6,00		
19	Prueba hidrostactica y secado 3" DN	m	60,00		
20	Prueba hidrostactica y secado 3" DN	m	12,00		
21	Proteccion anticorrosiva de valvulas y accesorios	m²	2,00		
22	Bajado y tendido de tuberia/Inspeccion de revestim	m	66,00		
23	Montaje de valvula y accesorios 2" DN	pza	1,00		
24	Puesta a tierra EDR	pza	1,00		
Total presupuesto:					

Son:

/100 Bolivianos

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Personal Unidad de Ingeniería y Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones

 La fuerza que transforma Bolivia	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA (ACOMETIDAS), LINEAS DE ENFRIAMIENTO E INSTALACION DE ESTACIONES DISTRITALES DE REGULACION EN: PAMPA GRANDE, CAMPANERO, JOROCHITO Y URUBO	Hoja: 9 de 17

LOTE 4 ACOMETIDA (Long. 10 m 3" DN) / LINEA DE ENFRIAMIENTO (Long. 60 m 6" DN) / INSTALACION EDR URUBO (Cap. 5000 MCH)

Presupuesto por módulo

Proyecto: LOTE 4 EDR_URUBO

Lugar: SANTA CRUZ

Ciente: DTRGSCZ

Fecha: 28/mar/2016

Tipo de cambio: 6,96

N°	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
> M01 - OBRAS CIVILES					
1	Instalacion de faenas	glb	1,00		
2	Movilizacion de personal y equipo	glb	1,00		
3	Replanteo y trazado topografico	m	70,00		
4	Excavacion de zanja terreno blando	m³	84,00		
5	Relleno y compac. de zanja c/ tierra cer. s/prov.	m³	84,00		
6	Limpieza y retiro de escombros con cargueo	m³	10,00		
7	Provision y colocado de señalizacion Vertical	pza	3,00		
8	Adecuacion de camara e impermeabilizacion	m²	1,00		
9	Construccion Base EDR HªAª	pza	1,00		
> M02 - OBRAS MECANICAS					
10	Carguio transporte y descarguio de tuberia	t	2,00		
11	Desfile y distribucion de tuberia	t	1,00		
12	Soldadura 3" DN	pto	8,00		
13	Soldadura 4" DN	pto	2,00		
14	Soldadura 6" DN	pto	10,00		
15	End por radiografia de juntas 3" DN	pto	8,00		
16	End por radiografia de juntas 4" DN	pto	2,00		
17	End por radiografia de juntas 6" DN	pto	10,00		
18	Limpieza y revestimiento de juntas c/manta 6" DN	pto	5,00		
19	Prueba Hidrostatica de tuberia ANC 6" DN	m	60,00		
20	Prueba hidrostactica y secado ANC 3" DN	m	10,00		
21	Bajado y tendido de tuberia/Inspeccion de revestim	m	70,00		
22	Proteccion anticorrsva de valvulas y accesorios	m²	8,00		
23	Montaje de valvula y accesorios	pza	1,00		
24	Puesta a tierra EDR	pza	1,00		
Total presupuesto:					

Son: i


i/100 Bolivianos

1.7. CLAUSULA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

La Contratista deberá presentar con su oferta para evaluación del Contratante, una descripción del sistema de gestión de seguridad y salud a aplicar en el Proyecto (Plan de Seguridad y Salud), entre los que se encontrarán:

- Evaluación y cumplimiento requisitos legales.
- Programas de medidas preventivas en seguridad y salud.
- Planes de emergencias.
- Capacitación del personal.
- Sistema de permisos de trabajo.
- Reporte de accidentes.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Personal Unidad de Ingeniería y Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones

	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA (ACOMETIDAS), LINEAS DE ENFRIAMIENTO E INSTALACION DE ESTACIONES DISTRITALES DE REGULACION EN: PAMPA GRANDE, CAMPANERO, JOROCHITO Y URUBO	Hoja: 10 de 17

- Identificación y evaluación de riegos.
- Lista de procedimientos y registros relacionados con prácticas de SISO.

La Contratista tendrá que cumplir de forma obligatoria con los siguientes Estándares de Seguridad y Salud (VER ANEXO 6):

- Requisitos de Seguridad Industrial para Contratistas de YPFB Corporación. “Procedimiento Gerencial PG-1-GSAC/DSIC-8-B y sus Anexos (Anexo-A-Clausula de Seguridad Industrial, Anexo-B-Políticas-de Seguridad-Industrial, Anexo-C-Requisitos-Seguridad-Contratistas)”.

Posterior a la adjudicación y antes del inicio de las actividades la Empresa adjudicada deberá presentar para aprobación de YPFB los siguientes documentos:

- Programas o Planes de Gestión de Seguridad y Salud para el Proyecto.
- Políticas y programas de control de Alcohol y drogas, vehicular, etc.
- Objetivos y Metas de Seguridad y Salud para el proyecto.
- Procedimientos específicos de Seguridad y Salud para el Proyecto.
- Plan de respuesta a Emergencias, específico para el Proyecto.
- Organigrama de área de Seguridad y Salud del Proyecto
- Curriculum Vitae de los Supervisores (inspectores) del proyecto.
- Curriculum Vitae del personal de salud asignado para el Proyecto.

Antes del inicio de actividades, debe cumplirse con los requisitos de ingreso a obra como ser:

- Contratos del Personal.
- Seguro médico.
- Pólizas contra accidentes personales y muerte.
- Capacitación en cursos básicos de seguridad industrial (Manejo defensivo, excavaciones, trabajo en altura, espacio confinado, trabajo eléctrico, etc).


1.8. FACTURACIÓN Y TRIBUTOS

1.8.1. FACTURACIÓN

La factura debe ser emitida de acuerdo a normativa vigente a nombre de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos consignando el Número de Identificación Tributaria (NIT) 1020269020.

La facturación surge en el momento que finalice la ejecución o la prestación efectiva del servicio o a momento de percibir el pago total o parcial, lo que ocurra primero, sin deducir las multas ni otros cargos.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Personal Unidad de Ingeniería y Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones

	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA (ACOMETIDAS), LINEAS DE ENFRIAMIENTO E INSTALACION DE ESTACIONES DISTRITALES DE REGULACION EN: PAMPA GRANDE, CAMPANERO, JOROCHITO Y URUBO	Hoja: 11 de 17

Los proponentes deberán presentar el certificado de inscripción en el Padrón Nacional de Contribuyentes con el domicilio fiscal debidamente actualizado, así como fotocopia de la dosificación de facturas cuya actividad guarde directa relación con el objeto del contrato.

En caso de Anticipo recibido no está obligado a emitir factura conforme lo dispone el Artículo 19 del Decreto Supremo N°181.

1.8.2. TRIBUTOS.

El proponente declara que todos los tributos vigentes a la fecha y que puedan originarse directa o indirectamente en aplicación del contrato, son de su responsabilidad, no correspondiendo ningún reclamo posterior.

1.9. SEGUROS

La empresa adjudicada, deberá presentar y mantener vigente de forma ininterrumpida durante todo el periodo del contrato la Póliza de Seguro especificada a continuación:

a. Póliza Todo Riesgo de Construcción

Durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá mantener por su cuenta y cargo una póliza de Seguro adecuada, para asegurar contra todo riesgo, las obras en ejecución, materiales.

La misma que cubrirá las construcciones a efectuar de acuerdo a los Términos de Referencia, el valor asegurado debe ser igual al valor de las obras. Deberá incluir además las coberturas de: errores de construcción, movimiento sísmico, inundación, tempestad, incendio, impericia, descuido, actos mal intencionados cometidos por los empleados y/o contratistas, remoción de escombros, periodo de mantenimiento amplio, gastos adicionales por horas extras y de aceleración, equipos y maquinaria del contratista y otras cobertura que vea necesarias el contratista


b. Seguro de Responsabilidad Civil.

Por daños a terceros, o bienes de terceros, por cualquier causa que durante la prestación del servicio pudiera ocasionar, sus equipos, personal y otros. Debe incluir las coberturas de: responsabilidad civil general (extracontractual), responsabilidad civil contractual, responsabilidad civil operacional, responsabilidad cruzada, responsabilidad civil de contratistas y subcontratistas. Incluyendo daños por gastos de aceleración de siniestros y extraordinarios y remoción de escombros dejando indemne a YPFB por cualquier suceso. En esta póliza YPFB deberá figurar como un tercero. El límite de indemnización por evento y/o reclamos deberá ser por \$us. 100.000.

c. Póliza de Accidentes Personales.

Los trabajadores, funcionarios y empleados designados por la empresa adjudicada, deberán estar cubiertos bajo el Seguro de Accidentes Personales (que cubre gastos médicos, invalidez parcial permanente, invalidez total permanente y muerte), por lesiones corporales sufridas como consecuencia directa e inmediata de los accidentes que ocurran en el desempeño de su trabajo.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Personal Unidad de Ingeniería y Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones

	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA (ACOMETIDAS), LINEAS DE ENFRIAMIENTO E INSTALACION DE ESTACIONES DISTRITALES DE REGULACION EN: PAMPA GRANDE, CAMPANERO, JOROCHITO Y URUBO	Hoja: 12 de 17

Condiciones Adicionales.

- I. De suspenderse por cualquier razón la vigencia o cobertura de las Pólizas nominadas precedentemente, o bien se presente la existencia de eventos no cubiertos por las mismas; la empresa adjudicada, se hace enteramente responsable frente a YPFB, por todos los accidentes que hayan podido sufrir su personal en el desempeño de sus funciones.
- II. La empresa adjudicada, deberá entregar una copia de las citadas pólizas a YPFB antes de la suscripción del contrato.

1.10. GARANTIAS FINANCIERAS

1.10.1. GARANTIA DE SERIEDAD DE PROPUESTA

A elección del proponente podrá presentar:

a) **Boleta de Garantía**, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada y autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con vigencia de noventa (90) días, por un importe equivalente al 0.5% del valor total de la propuesta económica.

b) **Garantía a Primer Requerimiento**, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada y autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de noventa (90) días, por un importe equivalente al 0.5% del valor total la propuesta económica.


1.10.2. GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

A elección del proponente podrá presentar:

a) **Boleta de Garantía**, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada y autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con vigencia de sesenta (60) días adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente al 7% del valor total del contrato.

b) **Garantía a Primer Requerimiento**, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada y autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de sesenta (60) días adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente al 7% del valor total del contrato y expresada en Bolivianos.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Personal Unidad de Ingeniería y Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones

	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA (ACOMETIDAS), LINEAS DE ENFRIAMIENTO E INSTALACION DE ESTACIONES DISTRITALES DE REGULACION EN: PAMPA GRANDE, CAMPANERO, JOROCHITO Y URUBO	Hoja: 13 de 17

Asimismo, de acuerdo a lo señalado precedentemente se da a conocer que la presente validación para la Unidad Solicitante, es para su consideración e incorporación de la redacción sugerida sólo si lo considera pertinente, aclarando que la Unidad de Administración y Finanzas no participa en la etapa de evaluación, ni adjudicación, como tampoco durante la elaboración, ni revisión final de los Contratos.

1.11. MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL

El manual de Gestión Ambiental se adjunta en el anexo correspondiente

1.12. RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA EMITIDA POR LA AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS

Las empresas proponentes deberán contar con la Resolución Administrativa vigente correspondiente de acuerdo al D.S. 1996 del 14 de mayo de 2014, a Categoría Industrial y/o Redes de Gas emitida por la Agencia Nacional de Hidrocarburos. (Adjuntar en su propuesta fotocopia simple de respaldo).

1.13. EXPERIENCIA DE LA EMPRESA

La experiencia general y específica del proponente será computada considerando las obras ejecutadas durante los últimos 10 años. La información provista por la empresa proponente en la presentación de propuestas debe estar respaldada por actas de entrega definitiva, certificado y/o documento que demuestre la conclusión de la obra. Cuando los respaldos citados no contemplen toda la información requerida en los formularios de la propuesta, se podrán presentar documentos **adicionales** a los citados donde se evidencie y/o complemente la información solicitada.

▪ **EXPERIENCIA GENERAL DE LA EMPRESA**

La sumatoria de la experiencia de la empresa proponente, deberá sumar al menos (1) una vez el monto del precio referencial establecido en el Documento Base de Contratación.


▪ **EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA EMPRESA**

La sumatoria de la experiencia específica de la empresa proponente, deberá sumar al menos (0.5) veces el monto del precio referencial establecido en el Documento Base de Contratación en obras similares.

OBRAS SIMILARES

Se consideran como obras similares aquellas en las cuales la empresa proponente haya realizado cualquiera de los siguientes trabajos:

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Personal Unidad de Ingeniería y Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones


	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA (ACOMETIDAS), LINEAS DE ENFRIAMIENTO E INSTALACION DE ESTACIONES DISTRITALES DE REGULACION EN: PAMPA GRANDE, CAMPANERO, JOROCHITO Y URUBO	Hoja: 14 de 17

- ✓ Construcción de Gasoductos y Redes Primarias.
- ✓ Construcción y/o montaje de instalaciones de City Gate, PRM o EDR.
- ✓ Construcción de acometidas de Red Primaria y Loop de Red Primaria
- ✓ Servicios especiales relacionados con Gasoductos y Red primaria (Hot Tap, Flow Line, etc).
- ✓ Trabajos de mantenimiento de Redes Primarias de PRM, EDR o City Gates.
- ✓ Variantes de Red Primaria, construcción de redes y ductos de transporte de hidrocarburos y distribución.
- ✓ Todos los trabajos realizados por la categoría industrial y/o redes de gas de acuerdo al D.S. 1996 de 15 de mayo de 2014 exceptuando instalaciones domiciliarias-comerciales-que empleen redes de polietileno.

1.14. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE (SUJETO A EVALUACIÓN)

N°	FORMACIÓN	CARGO A DESEMPEÑAR	CANTIDAD REQUERIDA	EXPERIENCIA	CARGOS SIMILARES
1	INGENIERO CIVIL, INGENIERO MECANICO, INGENIERO INDUSTRIAL, INGENIERO PETROLERO, ARQUITECTO, CONSTRUCTOR CIVIL, INGENIERO EN CONSTRUCCIONES Y/O RAMAS AFINES DE LA INGENIERÍA O DE LA CONTRUCCION CON TÍTULO EN PROVISIÓN NACIONAL	RESIDENTE DE OBRA	1	GENERAL: 2 años ESPECIFICA: 1 año en cargos similares y obras similares (*)	FISCAL DE OBRAS, SUPERVISOR DE OBRAS, SUPERINTENDENTE DE OBRAS, DIRECTOR DE OBRAS O RESIDENTE DE OBRAS
2	INGENIERO PETROLERO, INGENIERO CIVIL, INGENIERO MECÁNICO, INGENIERO QUÍMICO, INGENIERO ELECTROMECAÁNICO, INGENIERO INDUSTRIAL O RAMAS AFINES DE LA INGENIERIA, CON TÍTULO EN PROVISIÓN NACIONAL	RESPONSABLE DE CALIDAD	1	ESPECIFICA: 1 año en cargos similares y en las siguientes obras similares: EXPERIENCIA EN EL CONTROL DE CALIDAD CON REFERENCIA A LA CONSTRUCCION Y/O PRUEBAS DE DUCTOS Y/O PIPING PARA FACILIDADES EN LA INDUSTRIA HIDROCARBURIFERA.	RESPONSABLE DE CALIDAD O CARGO RELACIONADO CON ASPECTOS DE CALIDAD O SEGURIDAD INDUSTRIAL.
3	CERTIFICACIÓN VIGENTE PARA LA POSICIÓN DE SOLDADURA 6G O POSICION 45°	SOLDADOR DE LINEA	1	ESPECIFICA: 2 TRABAJOS CONCLUIDOS en obras similares (*)	SOLDADOR DE LÍNEA O SIMILAR EN SOLDADURA

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Personal Unidad de Ingeniería y Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones

 La fuerza que transforma Bolivia	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA (ACOMETIDAS), LINEAS DE ENFRIAMIENTO E INSTALACION DE ESTACIONES DISTRITALES DE REGULACION EN: PAMPA GRANDE, CAMPANERO, JOROCHITO Y URUBO	Hoja: 15 de 17

N°	FORMACIÓN	CARGO A DESEMPEÑAR	CANTIDAD REQUERIDA	EXPERIENCIA	CARGOS SIMILARES
4	PROFESIONAL, TÉCNICO O BACHILLER CON AL MENOS UN CURSO CONCLUIDO EN EL MANEJO DE PROGRAMAS ESPECIALIZADOS EN DIBUJO DIGITAL (EJM. AUTOCAD, VECTOR, CIVIL DESING)	DIBUJANTE DE PLANOS AS-BUILT	1	EXPERIENCIA ESPECIFICA: HABER REALIZADO EL DIBUJO DE PLANOS PARA AL MENOS 2 OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	DIBUJANTE DE PLANOS, CADISTA, Y/O SIMILAR QUE INVOLUCRE EL DIBUJO DE PLANOS CONSTRUCTIVOS

(* Las Obras similares se encuentran detalladas en el punto EXPERIENCIA DE LA EMPRESA

NOTA:


- En los casos en que correspondiese, la experiencia del personal clave podrá ser contabilizada antes de la obtención del título en provisión nacional y en caso de presentarse sobre posición de fechas en el formulario correspondiente el tiempo traslapado será contabilizado una sola vez.
- Los Documentos de Respaldo para todos los cargos son:
CERTIFICADOS DE TRABAJO O ACTAS DE RECEPCION DEFINITIVA DE LAS OBRAS O FORMULARIO DE CIERRE Y LIQUIDACION DE OBRAS.

1.15. PERSONAL TECNICO Y DE APOYO MINIMO REQUERIDO (OBLIGATORIO PERO NO SUJETO A EVALUACION)

TABLA: PERSONAL TÉCNICO Y DE APOYO MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS (OBLIGATORIO PERO NO SUJETO A EVALUACION):

N°	CARGO	FORMACIÓN	NUMERO DE PERSONAS
1	Capataz	-	Variable
2	Chofer	-	Variable
3	Albañil	-	Variable
4	Ayudante	-	Variable
5	Plomero Calificado	-	Variable
6	Peón	-	Variable
7	Topógrafo	Técnico o Lic. en topografía	1
8	Operador de compresora	-	Variable
9	Operador de Cortadora de Disco	-	Variable
10	Operador de Martillo Perforador	-	variable
11	Operador de Compactadora	-	Variable

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Personal Unidad de Ingeniería y Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones

	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA (ACOMETIDAS), LINEAS DE ENFRIAMIENTO E INSTALACION DE ESTACIONES DISTRITALES DE REGULACION EN: PAMPA GRANDE, CAMPANERO, JOROCHITO Y URUBO	Hoja: 16 de 17

N°	CARGO	FORMACIÓN	NUMERO DE PERSONAS
12	Inspector de Soldadura	Persona certificada como inspector de soldadura nivel II AWS o equivalente	1
13	Inspección en Radiografía	Persona certificada como inspector de nivel II ASNT o equivalente	1
14	Supervisor de Seguridad Industrial	Profesional o técnico especializado con conocimientos HSE	1

2. CONDICIONES REQUERIDAS

2.1 NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN

La normativa aplicable al presente proceso de contratación es el Reglamento de Contrataciones Directas en el Marco del Decreto Supremo N° 29506.

2.2 PLAZO DE EJECUCION DE LA OBRA

El plazo de ejecución se encuentra descrito en el siguiente cuadro, de acuerdo al tiempo establecido en días calendario; computables a partir de que se emita la Orden de Proceder hasta la Entrega Provisional.

NOMBRE/DISTRITO/DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCION [Días Calendario]
OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA (ACOMETIDAS), LINEAS DE ENFRIAMIENTO E INSTALACION DE ESTACIONES DISTRITALES DE REGULACION EN: PAMPA GRANDE, CAMPANERO, JOROCHITO Y URUBO	60

Las Empresas Proponentes deberán ofertar un plazo de ejecución igual o menor al establecido y en ningún caso un plazo mayor al estimado.

2.3. UBICACIÓN DE LA OBRA


Los trabajos de Construcción serán realizados en el departamento de Santa Cruz y localidades especificadas en la sección planos y gráficos.

2.4 FORMA DE PAGO

Los pagos serán parciales, y de acuerdo a la solicitud de la Empresa CONTRATISTA se realizarán según planilla o certificado de avance aprobado por el Supervisor y Fiscal de Obras.

2.5 MULTAS

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Personal Unidad de Ingeniería y Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones

	UNIDAD SOLICITANTE: DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ	RG-02-A-GCC
	OBJETO DE LA CONTRATACION: OBRAS CIVILES Y MECANICAS CONSTRUCCION DE RED PRIMARIA (ACOMETIDAS), LINEAS DE ENFRIAMIENTO E INSTALACION DE ESTACIONES DISTRITALES DE REGULACION EN: PAMPA GRANDE, CAMPANERO, JOROCHITO Y URUBO	Hoja: 17 de 17

Se han establecido multas para la presente especificación conforme el siguiente detalle:

MOTIVO DE LA MULTA	MULTA
Por exceder el plazo de obra establecido.	<p>A) (Para obras de Bs. 1 a Bs. 200. 000,00) 2 x 1.000 del monto total de contrato entre el día 1 y 10 4 x 1.000 del monto total de contrato entre el día 11 y 20 6 x 1.000 del monto total de contrato entre el día 21 y 30 8 x 1.000 del monto total de contrato entre el día 31 en adelante</p> <p>B) (Obras mayores a Bs. 200. 000,00) 1% por cada día de retraso del monto total del contrato</p>
Por cambio del personal clave	0,15 % del monto total del contrato
Por dos llamadas de atención sobre un mismo tema.	0,20 % del monto total del contrato

2.6 GARANTÍA DE LA OBRA

Con el propósito de garantizar la calidad de la obra realizada, una vez firmada el acta de entrega definitiva, la empresa contratista deberá presentar una carta notariada en dos ejemplares originales correspondiente a la Garantía de Calidad de obra Realizada, dicho documento debe establecer que en un periodo de 2 años a partir de la recepción de obra, la empresa contratista debe subsanar de cualquier observación encontrada a causa de un trabajo deficiente en la obra. Ante este hecho, la empresa contratista deberá actuar de forma inmediata y asumir todos los costos en que se incurra por esta causa.

2.7 PROPUESTA TECNICA

ORGANIGRAMA

Las empresas proponentes deberán presentar un organigrama que contemple a todo el personal comprometido para la obra, este organigrama debe contemplar al personal técnico clave (sujeto a evaluación) y al personal técnico y de apoyo mínimo requerido (no sujeto a evaluación).

NUMERO DE FRENTES A UTILIZAR

Las empresas proponentes deberán contemplar mínimamente 1 de obras civiles y 1 de obras mecánicas para la presente obra.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Personal Unidad de Ingeniería y Proyectos	Responsable de Ingeniería y Proyectos	Jefe Unidad Distrital de Construcciones