GERENCIA NACIONAL DE REDES DE GAS Y DUCTOS
DISTRITAL REDES DE GAS COCHABAMBA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARA LA ADJUDICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS BAJO LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA ORDINARIA

OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ACOMETIDA DE RED PRIMARIA MUNICIPIO AIQUILE
(PRIMERA CONVOCATORIA)

COCHABAMBA
MARZO- 2016

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

A.1. OBRAS CIVILES

Las especificaciones técnicas para la ejecución de las obras civiles se encuentran detalladas en el Anexo 1.

A.2. OBRAS MECANICAS

Las especificaciones técnicas para la ejecución de las obras mecánicas se encuentran detalladas en el Anexo 2.

A.3. PLANOS Y GRÁFICOS

En el Anexo 3 del presente documento se encuentran detallados los gráficos que componen la presente especificación técnica, mientras que los planos de la obra se encuentran en el Anexo 4.

A.4. EQUIPO MINIMO REQUERIDO PARA LA OBRA

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

EQUIPO MINIMO REQUERIDO PARA LA OBRA PERMANENTE			
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Generador Eléctrico	Equipo	1
2	Retroexcavadora	Equipo	1
3	Apisonador manual	Equipo	1
4	Compactadora	Equipo	2
5	Camión Grúa	Equipo	1
DE ACUERDO A REQUERIMIENTO			
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
6	Camión tráiler (transporte de materiales)	Equipo	1
7	Grúa	Equipo	1
8	Volquetas (8,00 m3 de capacidad como mínimo)	Equipo	1
9	Estación Total	Equipo	1
10	Vibradora	Equipo	1
11	Mezcladora	Equipo	1
12	Camionetas	Equipo	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.			

A.5. VOLUMENES DE OBRA

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Erick Rodrigo Flores Vides Ingeniero de Proyectos	Ing. Carlos A. Zavaleta Paniagua Responsable de Ingeniería y Proyectos	Ing. Angel A. Vargas Guzmán Jefe Unidad Distrital de Construcciones

OBRAS CIVILES			
N°	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	UNID	CANTIDAD
1	INSTALACIÓN DE FAENAS , PROVISIÓN Y COLOCADO DE LETREROS DE OBRA	GLB	1,00
2	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO, MATERIAL, HERRAMIENTAS Y PERSONAL	GLB	1,00
3	REPLANTEO Y TRAZADO TOPOGRÁFICO	m	323,00
4	CORTE , ROTURA Y REMOCIÓN DE ACERA Y/O CUNETA	m2	2,00
5	REMOCIÓN DE EMPEDRADO	m2	139,80
6	EXCAVACIÓN DE ZANJA TERRENO SEMI DURO	m3	261,63
7	PROVISIÓN Y COLOCADO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL	PZA	3,00
8	PROVISIÓN Y COLOCADO DE CINTA DE SEÑALIZACIÓN	m	323,00
9	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON TIERRA CERNIDA S/PROVISIÓN	m3	41,55
10	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL FINO C/PROVISIÓN	m3	44,82
11	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON TIERRA COMÚN	m3	117,05
12	REPOSICIÓN Y AFINADO DE ACERAS	m2	2,00
13	PROVISIÓN RELLENO Y COMPACTADO DE CAPA BASE	m3	55,92
14	REPOSICIÓN DE EMPEDRADO	m2	139,80
15	CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS DE HORMIGÓN	PZA	1,00
16	ELABORACIÓN DE PLANOS AS-BUILT	m	323,00
17	ELABORACIÓN DATA BOOK	GLB	1,00
18	LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS	m2	484,48
19	OBRAS CIVILES PARA FIJACIÓN DE VÁLVULAS DE P.E. Ø 125 MM	Pza.	2,00

OBRAS MECÁNICAS			
N°	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	UNID	CANTIDAD
20	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGUÍO DE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE ANC DN 3" SCH 40	TN	2,97
21	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGUÍO DE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE ANC DN 6" SCH 40	TN	1,70

PROVISIÓN DE ACCESORIOS			
N°	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	UNID	CANT
22	EMPAQUETADURA ESPIRALADA NO ASBESTO PARA BRIDA DE 3" ANSI 300	PZA	2,00
23	EMPAQUETADURA DIELÉCTRICA PARA BRIDA 6" ANSI 150	PZA	1,00

A.6. PLAN DE HIGIENE, SALUD OCUPACIONAL Y BIENESTAR

A.6.1. INTRODUCCIÓN.

El CONTRATISTA tiene la obligación de realizar la gestión completa de la seguridad Ocupacional y responsabilidad Ambiental contemplando todas las actividades, áreas, equipos y personal involucrados. YPFB establece que como parte de las Obras contratadas cada actividad debe ser realizada de forma segura, para ello los costos relacionados deben estar implícitos en cada ítem de la oferta económica y técnica, no serán reconocidos costos ni ítems adicionales para este objeto.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Erick Rodrigo Flores Vides Ingeniero de Proyectos	Ing. Carlos A. Zavaleta Paniagua Responsable de Ingeniería y Proyectos	Ing. Angel A. Vargas Guzmán Jefe Unidad Distrital de Construcciones

A.6.2. CLAUSULA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA CONTRATOS DE OBRAS Y SERVICIOS.

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 Servicio / Proyecto (Plan de Seguridad, 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
- Identificación y evaluación de riesgos
- 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:

- Requisitos de Seguridad Industrial para Contratistas de YPFB Corporación: Procedimiento Gerencial PG-1-GSAC/DSIC-8-B y sus Anexos (Anexo-A-Cláusula 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 Servicio /Proyecto.
- Políticas y programas de control de Alcohol y drogas, vehicular, etc.
- Objetivos y Metas de Seguridad y Salud para el Servicio / Proyecto.
- Procedimientos específicos de Seguridad y Salud para el Servicio / Proyecto.
- Plan de respuesta a Emergencias específico para el Servicio / Proyecto.
- Organigrama de área de Seguridad y Salud del Servicio / Proyecto.
- Curriculum Vitae de los supervisores (inspectores) de Servicio / Seguridad.

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, etc.)

A.6.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

El CONTRATISTA tiene la obligación de dotar ropa de trabajo en cumplimiento a la Ley General de Higiene y Seguridad Ocupacional y bienestar Decreto Ley Nº 16998 en su Art 6. Debiendo dotar de manera obligatoria a su personal de los siguientes Equipos de Protección Personal (EPP's): 2 juegos de ropa de trabajo (overol o jeans), Casco de seguridad certificados según norma ANSI Z89.1, 1 par de botas de trabajo certificados según norma ASTM, F 2412 y F 2413, 1 par de gafas de seguridad una clara y una oscura certificados según norma ANSI Z 87.1 +, Protectores auditivos certificados según ANSI S3. 19-1974, 1 par de guantes de cuero u otro similar. El CONTRATISTA debe llevar un kardex personal de dotación de EPP's de todo el personal bajo su cargo, debiendo remplazar los mismos en caso de encontrarse en mal estado. El uso y manejo de estos EPP'S es de manera obligatoria en las diferentes áreas de trabajo, caso contrario y de evidenciare un riesgo permanente para la seguridad del trabajador el SUPERVISOR procederá a detener la obra, sin que esto implique una orden de cambio.

A.6.4. CONTENIDO MÍNIMO PLAN DE HIGIENE SALUD OCUPACIONAL Y BIENESTAR

El Contenido mínimo deberá ser Aprobado por el SUPERVISOR y FISCAL de Obra antes del inicio de actividades, el CONTRATISTA podrá proponer o Incrementar más puntos al contenido mínimo, de acuerdo a sus procedimientos internos de Seguridad.

El Plan de Higiene y Salud Ocupacional y Bienestar, deberá encontrarse en Obra, de fácil acceso y resguardado de algún daño externo, esto mientras se realice las distintas actividades en Obra.

Como **mínimo el PHSOB**, deberá contemplar lo siguiente:

I. *DATOS DE LA ACTIVIDAD:*

a. Razón Social de la Empresa
b. Nombre del Representante Legal
c. N° de NIT
d. Actividad principal
e. Otras actividades
f. Domicilio Legal
g. Ciudad
h. Departamento – Provincia – Zona
i. Calle – Teléfono – Telefax – Casilla

II. *DATOS ADMINISTRATIVOS:*

a. *N° de personal técnico*
b. *N° de personal administrativo*
c. *N° de trabajadores fijos*
d. *N° de personal eventual*
e. *TOTAL trabajadores*

III. *DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES:*

a. *Fecha de inicio de actividades*
b. *Tipo de actividad*
c. *Número de actividades*
d. *Tipo de actividades*

IV. *IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS*

V. *PLAN DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL*

a. *Iluminación utilizada en el proyecto (SI APLICA)*
b. *Vías de comunicación*
c. *Instalación eléctrica*
d. *Calor y humedad*
e. *Servicios Higiénicos*
f. *Sistemas de alarmas*
g. *Protección contra caídas de personas*
h. *Orden y Limpieza*
i. *Lugar de acumulación de desperdicios*
j. *Prevención y protección contra incendios*
k. *Extintores de incendios*
l. *Primeros Auxilios*
m. *Señalización (colores de seguridad)*
n. *Resguardo de maquinarias (SI APLICA)*
o. *Sustancias peligrosas y dañinas*
p. *Protección a la salud y asistencia médica*
q. *Ropa de trabajo, equipo de protección personal y tiempo de renovación*
    i. *Protección de la cabeza*
    ii. *Protección de la vista*
    iii. *Protección de las manos*
    iv. *Protección del cuerpo*
    v. *Protección de los pies*

vi. Protección de los oídos

r. Recomendación básica de seguridad

s. Registro y estadísticas de accidentes de trabajo (para el proyecto)

t. Trabajos al aire libre

u. Capacitación y entrenamiento al personal

VI. *PROCEDIMIENTOS EN ACTIVIDADES ESPECIALES: (EJEMPLO: CRUCE CANAL Y/O VÍAS//OTROS)*

VII. *SEÑALIZACIÓN EN OBRA*

VIII. *MEDIDAS DE SEGURIDAD CON LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS EN EL PROYECTO*

IX. *NÚMEROS Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA*

a. Procedimientos de respuesta a accidentes

b. Informe de evaluación de accidentes

X. *COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO AL PHSOB FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA.*

La Cobertura del PHSOB, Incluye a todo el Personal de la Empresa CONTRATISTA, como a toda persona que haya sido Afectada físicamente por la ejecución del Proyecto.

El SUPERVISOR y FISCAL de Obra, basado en el PHSOB y en su criterio podrán observar y detener la realización de trabajos por considerar que un riesgo no ha sido correctamente controlado. La realización de trabajos se reanudara solo en el momento en que se evidencie que el riesgo observado ha sido controlado. El tiempo perdido por causas de inseguridad atribuibles a la gestión del CONTRATISTA no será repuesto, por lo que no será una causa de extensión de plazos para la entrega de la Obra terminada.

Como parte del control de riesgos es necesario emplear la señalización adecuada, delimitando e identificando todas las áreas de trabajo y en concordancia con la Norma Boliviana de señalización de seguridad NB-55001, si corresponde.

La responsabilidad de todos los accidentes relacionados con las Obras recae sobre el CONTRATISTA y deben ser atendidos inmediatamente a su Costo. La totalidad de accidentes deben ser reportados al SUPERVISOR y FISCAL de Obra dentro de las 24 horas.

El manual de Seguridad y Salud Ocupacional de YPFB Distrito de Redes de gas deberá ser considerado para todas las actividades que ejecute el CONTRATISTA.

A.6.5. PRESENTACIÓN DEL PLAN DE HIGIENE OCUPACIONAL.

El CONTRATISTA deberá antes de emitirse la orden de proceder presentar un Plan de Higiene y Salud Ocupacional (PHSOB) al SUPERVISOR con copia al FISCAL que contemple como mínimo metodologías para la gestión de riesgos, planes de contingencia y emergencia ante incidentes tomando como referencia lo dispuesto en la Ley General de Higiene y Seguridad Ocupacional y bienestar Decreto Ley Nº 16998 del 02 de agosto de 1979. Además deberá designar como responsable de implementar de forma obligatoria el plan de higiene y salud ocupacional a una persona competente de su personal que coordinará con el SUPERVISOR (Una persona competente es alguien que tenga conocimiento de las normas básicas de excavación, tenga capacitación en análisis de suelos y métodos de protección, pueda identificar y evaluar los riesgos y tenga autoridad para impedirlos de forma inmediata), con preferencia el **RESIDENTE DE OBRA** (No excluyente).

A.6.6. INDICADORES DE SALUD E HIGIENE OCUPACIONAL

Mensualmente el CONTRATISTA debe emitir el reporte de Indicadores de Seguridad y Salud Ocupacional hasta el 25 de cada mes a la Supervisión con copia A LA ENCARGADA DE SEGURIDAD DE YPFB y al FISCAL DE OBRA.

REPORTE DE INDICADORES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL (RSISO)

Empresa:
Proyecto:
Mes:
Fecha de presentación:
Nombre Responsable de Seguridad Industrial:

INDICADORES SISO	GESTIÓN		
	Mes 1	Mes 2	Mes 3
Frecuencia total de accidentes registrables			
# de accidentes con tratamiento médico			
# de accidentes trabajo restringido			
# de accidentes con días perdidos			
# de accidentes con días perdidos			
# de accidentes con fatalidad			
Índice de Gravedad			
# de días perdidos			

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Erick Rodrigo Flores Vides Ingeniero de Proyectos	Ing. Carlos A. Zavaleta Paniagua Responsable de Ingeniería y Proyectos	Ing. Angel A. Vargas Guzmán Jefe Unidad Distrital de Construcciones

INDICADORES SISO	GESTIÓN		
	Mes 1	Mes 2	Mes 3
Accidentes Vehiculares (AV)			
# de días perdidos			
Kilómetros recorridos			
Cantidad kilómetros recorridos			
Enfermedades Ocupacionales			
# de Enfermedades Ocupacionales			
Horas hombre Trabajadas			
H. H. Trabajadas			
Actos y Condiciones Inseguras			
# de actos Inseguros Reportados			
# de Condiciones Inseguras Reportadas			

Observaciones:

A.7. FACTURACIÓN Y TRIBUTOS

A.7.1. 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.

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.

Por el anticipo recibido no está obligado a emitir factura conforme lo dispone el Artículo 19 del Decreto Supremo N°181.

A.7.2TRIBUTOS.

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.

A.8. 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 precio adjudicado del proyecto. 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. 10.000.

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, invalides 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.

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 y/o notas de coberturas a YPFB antes de la suscripción del contrato.

A.9 MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL

El SUPERVISOR proveerá oportunamente al CONTRATISTA el manual de gestión ambiental, el cual debe ser cumplido de acuerdo a lo establecido en el mismo.

A.10. RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA EMITIDA POR LA AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS

Las empresas proponentes deberán contar con la Resolución Administrativa vigente correspondiente a Categoría Industrial y/o Redes de Gas emitida por la Agencia Nacional de Hidrocarburos. (Adjuntar en su propuesta fotocopia simple de respaldo).

A.11. EXPERIENCIA DE LA EMPRESA

La experiencia general y específica del proponente será computada considerando las obras ejecutados 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 especifica de la empresa proponente, deberá sumar al menos 0,5 veces el monto del precio referencial establecido en el Documento Base de Contratación

OBRAS SIMILARES

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

- ✓ 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 redes de gas de acuerdo al D.S. 1996 de 15 de mayo de 2014.
- ✓ Obras civiles y/o mecánicas para la construcción de red secundaria.

A.12. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE (SUJETO A EVALUACIÓN)

N°	FORMACIÓN	CARGO A DESEMPEÑAR	CANTIDAD REQUERIDA	EXPERIENCIA	CARGOS SIMILARES
1	INGENIERO CIVIL, INGENIERO MECÁNICO, INGENIERO INDUSTRIAL, INGENIERO PETROLERO, ARQUITECTO, CONSTRUCTOR CIVIL, INGENIERO EN CONSTRUCCIONES Y/O RAMAS AFINES DE LA INGENIERÍA Y DE LA CONSTRUCCIÓN 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 Y RESIDENTE DE OBRAS
2	PROFESIONAL, TÉCNICO O BACHILLER CERTIFICADO 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 CARGO SIMILAR QUE INVOLUCRE EL DIBUJO DE PLANOS CONSTRUCTIVOS

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

NOTA:

1. 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.
2. Los Documentos de Respaldo para todos los cargos son:
   CERTIFICADO DE TRABAJO O ACTAS DE RECEPCION DEFINITIVA DE LAS OBRAS O FORMULARIO DE CIERRE Y LIQUIDACION DE OBRAS.

A.13 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	-	1
2	Chofer	-	2
3	Albañil	-	1

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Erick Rodrigo Flores Vides Ingeniero de Proyectos	Ing. Carlos A. Zavaleta Paniagua Responsable de Ingeniería y Proyectos	Ing. Angel A. Vargas Guzmán Jefe Unidad Distrital de Construcciones

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

B. CONDICIONES REQUERIDAS

B.1. 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 la emisión de la Orden de Proceder.

NOMBRE/DISTRITO/DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCION [Días Calendario]
OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ACOMETIDA DE RED PRIMARIA MUNICIPIO AIQUILE	30

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

B.2. 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 clave y al personal de apoyo.

NUMERO DE FRENTES A UTILIZAR

Las empresas proponentes deberán contemplar mínimamente 1 frente de trabajo para la presente obra.

UBICACIÓN DE LA OBRA

Los trabajos de Construcción serán realizados en:

DETALLE	DATO
Provincia	Campero
Municipio	Aiquile

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Erick Rodrigo Flores Vides Ingeniero de Proyectos	Ing. Carlos A. Zavaleta Paniagua Responsable de Ingeniería y Proyectos	Ing. Angel A. Vargas Guzmán Jefe Unidad Distrital de Construcciones

B.3. FORMA DE PAGO DE LA OBRA

A solicitud de la Empresa CONTRATISTA se podrán realizar pagos parciales, según planilla o certificado de avance aprobado por el Supervisor y Fiscal de Obras.

B.4. MULTAS

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

MOTIVO DE LA MULTA	MULTA
Por exceder el plazo de obra establecido.	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 adelantes
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

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Erick Rodrigo Flores Vides Ingeniero de Proyectos	Ing. Carlos A. Zavaleta Paniagua Responsable de Ingeniería y Proyectos	Ing. Angel A. Vargas Guzmán Jefe Unidad Distrital de Construcciones