


| | | |
|---|--|--------------------------|
|  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA | RG-02-A-GCC |
| | CONSTRUCCION DE VARIANTE DE RED PRIMARIA - TRAMO (ESTADIO IRINEO PIMENTEL - ZONA 3) LLALLAGUA - DEPARTAMENTO DE POTOSI | Fecha: 21/11/2018 |
| | | Hoja: 1 de 12 |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA

1. INFORMACIÓN DE LA OBRA

1.1. UBICACIÓN DE LA OBRA

| DETALLE | DATO |
|--------------------|-----------|
| Municipio | Llallagua |
| Distrito municipal | Llallagua |
| OTB/zona /UV | Zona 3 |




En caso de que no exista una inspección previa programada, las empresas proponentes podrán realizar por su propia cuenta la inspección y verificación del lugar, entorno y condiciones donde se realizará la obra antes de la presentación de propuestas.

1.2. PLAZO DE EJECUCION DE LA OBRA

El plazo de ejecución será computado en días calendario, contabilizados a partir de la emisión de la Orden de Proceder hasta la Entrega Provisional. El cuadro siguiente establece el plazo de ejecución de la obra:

| DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE CONTRATACIÓN | PLAZO DE EJECUCION [Días Calendario] |
|--|---|
| CONSTRUCCION DE VARIANTE DE RED PRIMARIA - TRAMO (ESTADIO IRINEO PIMENTEL - ZONA 3) LLALLAGUA - DEPARTAMENTO DE POTOSI | 15 |

| | | |
|---|--|--------------------------|
|  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA | RG-02-A-GCC |
| | CONSTRUCCION DE VARIANTE DE RED PRIMARIA - TRAMO (ESTADIO IRINEO PIMENTEL - ZONA 3) LLALLAGUA - DEPARTAMENTO DE POTOSI | Fecha: 21/11/2018 |
| | | Hoja: 2 de 12 |

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

Desde la recepción provisional hasta la recepción definitiva se otorgará como plazo máximo 20 días calendario para subsanar las deficiencias, anomalías, imperfecciones y observaciones registradas en el acta de recepción provisional. En casos excepcionales previa justificación técnica el Comité de Recepción podrá solicitar un plazo mayor.

1.3. CANTIDADES DE OBRA

| OBRAS CIVILES | | | |
|---------------|---|------|----------|
| N° | DESCRIPCION DEL ÍTEM | UNID | CANTIDAD |
| 1 | INSTALACION DE FAENAS , PROVISION Y COLOCADO DE LETREROS DE OBRA | GLB | 1,00 |
| 2 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO,MATERIAL,HERRAMIENTAS Y PERSONAL | GLB | 1,00 |
| 3 | REPLANTEO Y TRAZADO TOPOGRAFICO | M | 400,00 |
| 4 | CORTE , ROTURA Y REMOCION DE ACERA Y/O CUNETAS | M2 | 42,00 |
| 5 | CORTE, ROTURA Y REMOCION DE PAVIMENTO FLEXIBLE | M2 | 14,40 |
| 6 | REMOCIÓN DE LOSETA,ADOQUÍN Y/O PIEDRA COMANCHE | M2 | 174,60 |
| 7 | EXCAVACIÓN DE ZANJA TERRENO DURO | M3 | 64,20 |
| 8 | EXCAVACIÓN DE ZANJA EN TERRENO ROCOSO | M3 | 233,25 |
| 9 | AGOTAMIENTO, ENTIBADO Y APUNTALADO | M3 | 10,00 |
| 10 | PROVISION Y COLOCADO DE CINTA DE SEÑALIZACIÓN | M | 400,00 |
| 11 | COLOCADO DE PLAQUETAS HORIZONTAL (tachuelas) | Pza. | 8,00 |
| 12 | RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON TIERRA CERNIDA S/PROVISION | M3 | 19,71 |
| 13 | RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL FINO C/PROVISION | M3 | 60,45 |
| 14 | RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON TIERRA COMÚN S/PROVISION | M3 | 35,04 |
| 15 | RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON TIERRA COMÚN C/PROVISION | M3 | 173,25 |
| 16 | REPOSICIÓN Y AFINADO DE ACERAS | M2 | 42,00 |
| 17 | REPOSICION DE PAVIMENTO FLEXIBLE | M2 | 14,40 |
| 18 | PROVISION RELLENO Y COMPACTADO DE CAPA BASE | M3 | 2,88 |
| 19 | PROVISION RELLENO Y COMPACTADO DE CAPA SUB BASE | M3 | 2,88 |
| 20 | REPOSICION DE LOSETA,ADOQUÍN Y PIEDRA COMANCHE | M2 | 174,60 |
| 21 | CONSTRUCCION DE CAMARAS DE HORMIGON | PZA | 1,00 |
| 22 | ELABORACION DE PLANOS AS-BUILT | M | 400,00 |
| 23 | ELABORACION DATA BOOK | GLB | 1,00 |
| 24 | LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS | GLB | 1,00 |

| OBRAS MECANICAS | | | |
|-----------------|---|-------|----------|
| N° | DESCRIPCION DEL ÍTEM | UNID | CANTIDAD |
| 25 | CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGUÍO DE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE ANC DN 4" SCH 40 | TN | 6,43 |
| 26 | DESFILE Y BAJADO DE TUBERÍA DE ANC DN 4" SCH 40 | M | 400,00 |
| 27 | CURVADO DE TUBERÍA DE ANC DN 4" SCH 40 | PZA | 3,00 |
| 28 | BISELADO Y LIMPIEZA DE BISEL DE TUBERÍA DE ANC DN 4" SCH 40 | JUNTA | 43,00 |
| 29 | CORTE DE TUBERÍA DE ANC DN 4" SCH 40 | PUNTO | 43,00 |
| 30 | SOLDADURA DE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE ANC DN 4" SCH 40 | JUNTA | 43,00 |
| 31 | END POR RADIOGRAFIA DE JUNTAS SOLDADAS DN 4" SCH 40 | JUNTA | 43,00 |
| 32 | LIMPIEZA Y REVESTIMIENTO DE JUNTAS C/ MANTA TERMOCONTRAIBLE DN 4" (CON PROVISION DE MANTAS) | JUNTA | 43,00 |



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED
PRIMARIA**
CONSTRUCCION DE VARIANTE DE RED PRIMARIA - TRAMO (ESTADIO
IRINEO PIMENTEL - ZONA 3) LLALLAGUA - DEPARTAMENTO DE POTOSI

RG-02-A-GCC
Fecha: 21/11/2018
Hoja: 3 de 12

| OBRAS MECANICAS | | | |
|-----------------|---|------|----------|
| N° | DESCRIPCION DEL ÍTEM | UNID | CANTIDAD |
| 33 | PRUEBA HIDROSTATICA DE TUBERÍA ANC DN 4" | M | 400,00 |
| 34 | MONTAJE DE VALVULA Y ACCESORIOS DE ANC 4" | PZA | 1,00 |
| 35 | PROTECCION DE VALVULAS Y ACCESORIOS DE ANC DN 4" EN CAMARAS | PZA | 1,00 |

Los proponentes deberán ofertar a cabalidad la denominación del ítem, unidad de medida, cantidad requerida, presentada en las tablas anteriores (cantidades de Obra).

1.4. EQUIPO Y PERSONAL

1.4.1. EQUIPO MINIMO REQUERIDO PARA LA OBRA

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

EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO PARA LA OBRA

| PERMANENTE | | | |
|------------|--|--------|----------------------------------|
| N° | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
| 1 | CAMION DE TRANSPORTE | PZA | 1,00 |
| 2 | EQUIPO TOPOGRAFICO | EQUIPO | 1,00 |
| 3 | BOMBA DE AGUA | PZA. | 1,00 |
| 4 | CAMIÓN VOLQUETE DE 18 M3 | PZA. | 1,00 |
| 5 | RETROEXCAVADORA | PZA | 1,00 |
| 6 | MEZCLADORA PARA HORMIGÓN | PZA. | 1,00 |
| 7 | VIBRADORA DE H° | PZA. | 1,00 |
| 8 | CAMION GRUA MEDIANO | PZA. | 1,00 |
| 9 | TRAILER | | |
| 10 | COMPACTADORA MANUAL SALTARINA | PZA. | 1,00 |
| 11 | GENERADOR DE ENERGIA ELECTRICA | PZA. | 1,00 |
| 12 | ESTACIÓN TOTAL (PROVISTA CON POR LO MENOS DOS JALONES Y PRISMAS) | PZA. | 1,00 |
| 13 | CORTADORA DE DISCO/AMOLADORA | PZA. | ACORDE A LA NECESIDAD DE LA OBRA |
| 14 | RECTIFICADOR DE BISEL | PZA. | 1,00 |
| 15 | CORTADORA DE TUBERIA | PZA. | 1,00 |
| 16 | MOTOSOLDADORA | EQUIPO | 1,00 |
| 17 | TERMO PARA ELECTRODO | PZA. | 1,00 |
| 18 | ALINEADOR DE CAÑERÍA DE 6" | PZA. | 1,00 |
| 19 | EQUIPO RADIOGRAFICO | PZA. | 1,00 |
| 20 | LABORATORIO MOVIL | PZA. | 1,00 |
| 21 | CAMION GRUA MEDIANO | PZA. | 1,00 |
| 22 | BOMBA DE ALTA PRESION | PZA. | 1,00 |
| 23 | MANIFOLD | PZA. | 1,00 |
| 24 | BALANZA DE PESO MUERTO | PZA. | 1,00 |
| 25 | PLACA CALIBRADORA DN 6" | PZA. | 1,00 |
| 26 | HOLIDAY DETECTOR | PZA. | 1,00 |



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED
PRIMARIA**
CONSTRUCCION DE VARIANTE DE RED PRIMARIA - TRAMO (ESTADIO
IRINEO PIMENTEL - ZONA 3) LLALLAGUA - DEPARTAMENTO DE POTOSI

RG-02-A-GCC
Fecha: 21/11/2018
Hoja: 4 de 12

| PERMANENTE | | | |
|----------------------------|--|--------|----------------------------------|
| N° | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
| 27 | DOBLADORA DE TUBERIA | PZA. | 1,00 |
| 28 | CAMION CISTERNA DE AGUA | PZA. | 1,00 |
| 29 | COMPRESAROA DE AIRE | PZA. | 1,00 |
| 30 | REGISTRADOR GRAFICO DE PRESION Y TEMPERATURA | PZA. | 1,00 |
| 31 | BLISTER BLASTER | PZA. | 1,00 |
| 32 | EQUIPO DE REVESTIMIENTO | PZA. | 1,00 |
| 33 | KIT PRUEBAS DE PARTICULAS MAGNETICAS | GLB. | 1,00 |
| 33 | INSTRUMENTACIÓN COMPLETA PARA MEDICIÓN DE PUNTO DE ROCIO | PZA. | 1,00 |
| 34 | RUGOSIMETRO Y CINTA TESTIGO | PZA. | 1,00 |
| 35 | EQUIPO PARA REVESTIMIENTO (SOPLATE, GAS, BALON DE GAS) | PZA. | 1,00 |
| DE ACUERDO A REQUERIMIENTO | | | |
| N° | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
| 36 | EQUIPO COMPLETO PARA REPARACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA Y ALCANTARILLADO | GLB. | ACORDE A LA NECESIDAD DE LA OBRA |
| 37 | LETREROS DE SEÑALIZACIÓN | PZA. | ACORDE A LA NECESIDAD DE LA OBRA |

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.

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

TABLA: PERSONAL TÉCNICO Y DE APOYO MÍNIMO REQUERIDO

| N° | CARGO | FORMACIÓN | NUMERO DE PERSONAS |
|----|--------------------------------|------------------------------|--------------------|
| 1 | Capataz | --- | 1 |
| 2 | Chofer | --- | 1 |
| 3 | Chofer de Tráiler | --- | 1 |
| 4 | Albañil | --- | 1 |
| 5 | Ayudante | --- | 1 |
| 6 | Plomero Calificado | --- | 1 |
| 7 | Peón | --- | 1 |
| 8 | Topógrafo | Técnico o Lic. en topografía | 1 |
| 9 | Operador de compresora | --- | 1 |
| 10 | Operador de Cortadora de Disco | --- | 1 |
| 11 | Operador de Compactadora | --- | 1 |
| 12 | Operador de Curvadora | --- | 1 |



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED
PRIMARIA**


CONSTRUCCION DE VARIANTE DE RED PRIMARIA - TRAMO (ESTADIO
IRINEO PIMENTEL - ZONA 3) LLALLAGUA - DEPARTAMENTO DE POTOSI

RG-02-A-GCC

Fecha: 21/11/2018

Hoja: 5 de 12

| | | | |
|----|---|--|---|
| 13 | Amolador | --- | 1 |
| 14 | Mantero | | |
| 15 | Alineador | --- | 1 |
| 16 | Soldador 6G | --- | 1 |
| 17 | Ayudante de Soldador 6 G | --- | 1 |
| 18 | Operador de Motosoldadora | --- | 1 |
| 19 | Inspector de Calidad | --- | 1 |
| 20 | Inspector de Soldadura | Personal certificado como inspector de soldadura nivel II AWS o equivalente | 1 |
| 21 | Inspector en tintas penetrantes | Persona certificada como inspector de nivel II ASNT o equivalente. | 1 |
| 22 | Inspector de Calidad | --- | 1 |
| 23 | Radiólogo Nivel II | --- | 1 |
| 24 | Inspector de Radiografía Nivel II | Persona certificada como inspector de nivel II ASNT o equivalente. | 1 |
| 25 | Mantero | --- | 1 |
| 26 | Operador de Blister Blaster | --- | 1 |
| 27 | Operador Holiday Detector | --- | 1 |
| 28 | Inspector en partículas magnéticas | Persona certificada como inspector de nivel II ASNT o equivalente. | 1 |
| 29 | Técnico especializado en trabajos de revestimiento de tubería | Profesional y/o técnico especializado con certificado de aprobación en cursos de revestimiento de tubería | 1 |
| 30 | Cañista | Técnico con certificado de cañista | 1 |
| 31 | Técnico especializado en pruebas hidráulicas | Profesional y/o técnico especializado en el manejo de instrumentos y la ejecución de pruebas hidrostáticas | 1 |
| 32 | Técnico especializado en protección catódica | Profesional y/o técnico especializado en la implementación de protección catódica | 1 |
| 33 | Instrumentista | Profesional especializado en el manejo de instrumentos | 1 |
| 34 | Operador de Bomba | --- | 1 |
| 35 | Responsable de Seguridad | Profesional especializado en Seguridad Industrial | 1 |
| 36 | Responsable de Medio Ambiente | Profesional especializado en Medio Ambiente | 1 |

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA | RG-02-A-GCC |
| | CONSTRUCCION DE VARIANTE DE RED PRIMARIA - TRAMO (ESTADIO IRINEO PIMENTEL - ZONA 3) LLALLAGUA - DEPARTAMENTO DE POTOSI | Fecha: 21/11/2018 |
| | | Hoja: 6 de 12 |

| | | | |
|----|---------------------------------|---|---|
| 37 | Responsable de obras civiles | Ingeniero civil, profesional en ramas afines de la construcción (licenciado en construcciones civiles, ingeniero en construcciones, arquitecto con mención en estructuras, mecánica de suelos) con título en provisión nacional | 1 |
| 38 | Dibujantes de planos as - built | Bachiller, Técnico, Egresado o Formación Superior con al menos un curso concluido en el manejo del programa Autocad. | 1 |

1.5. INFORMACIÓN ANEXA

1.5.1. OBRAS CIVILES

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

1.5.2. OBRAS MECANICAS

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

1.5.3. GRAFICOS Y PLANOS

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.

2. REQUISITOS PARA EL PROPONENTE

2.1. EXPERIENCIA DE LA EMPRESA

2.1.1. EXPERIENCIA GENERAL

La sumatoria de la experiencia general del proponente deberá sumar al menos (1) una vez el monto establecido como precio referencial en el Documento Base de Contratación. Para la evaluación de este punto se considerará los contratos ejecutados durante los últimos 10 años.

2.1.2. EXPERIENCIA ESPECIFICA

La sumatoria de la experiencia específica del proponente deberá sumar al menos (0,5) cero coma cinco veces el monto establecido como precio referencial en el Documento Base de Contratación, se considerará como experiencia específica a aquellos trabajos que se encuentren dentro del alcance de "obras similares" definido en este documento. Para la evaluación de este punto se considerará los contratos ejecutados durante los últimos 10 años.

2.1.3. CONSIDERACIONES PARA LA EVALUACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE LA EMPRESA

La Experiencia General y Específica, serán evaluadas bajo los siguientes criterios:

- Podrá ser contabilizada como Experiencia General cualquier trabajo realizado por la empresa proponente.



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED
PRIMARIA**

CONSTRUCCION DE VARIANTE DE RED PRIMARIA - TRAMO (ESTADIO
IRINEO PIMENTEL - ZONA 3) LLALLAGUA - DEPARTAMENTO DE POTOSI

RG-02-A-GCC

Fecha: 21/11/2018

Hoja: 7 de 12

- Deberá ser contabilizada como Experiencia Especifica cualquier trabajo realizado por la empresa proponente que se encuentre dentro del alcance de “obras similares”.
- Los montos contabilizados para respaldar la experiencia, serán calculados por medio de la sumatoria de montos de los trabajos ejecutados en obras similares.
- La experiencia general y específica deberá encontrarse respaldada con cualquiera de los documentos mencionados a continuación:
 - Fotocopia simple de Acta o Documento de Entrega Definitiva.
 - Fotocopia simple de Acta o Documento de Recepción Definitiva.
 - Fotocopia simple de Acta o Documento de Conformidad de Obra.
 - Fotocopia simple de Acta o Documento de Conclusión de Obra.
 - Fotocopia simple de Acta o Documento de Recepción de obras Civiles para Acometidas.

Cuando en los documentos antes citados, no figure el monto de la obra ejecutada, el proponente debe acompañar al documento presentado, fotocopia simple del original o de la copia legalizada del libro de órdenes. La empresa adjudicada deberá presentar el original o una copia legalizada del libro de órdenes.

- La experiencia general y específica de las empresas que el proponente tenga como subcontratista no será considerada.

2.1.4. ASOCIACIONES ACCIDENTALES


En lo que respecta a asociaciones accidentales se debe considerar lo siguiente:

- En los casos de Asociación Accidental, la experiencia general y específica, será la suma de los montos de las experiencias demostradas por las empresas que integran la Asociación.
- La Experiencia General y Especifica de la Asociación Accidental deberá ser acreditada por separado.

2.1.5. OBRAS SIMILARES

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

- Construcción de Gasoductos, Oleoductos, líneas de recolección, flow line, Poliductos, Redes Primarias o Acometidas Especiales.
- Construcción y/o montaje de instalaciones de City Gates, Estaciones de Medición y Odorización, Puentes de Regulación y Medición (PRM), Estaciones Distrital de Regulación y Medición (EDR) o Estaciones de Regulación y Medición (ERM).
- Trabajos de mantenimiento de Gasoductos, Oleoductos, Poliductos, Redes Primarias o Acometidas Especiales.
- Trabajos de mantenimiento en Sistemas de regulación y medición de gas natural alta presión como City Gates, estaciones de medición y odorización, PRM, EDR o ERM.
- Variantes de Gasoductos, Oleoductos, Poliductos, Redes Primarias o Acometidas Especiales.

| | | |
|---|--|--------------------------|
|  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA | RG-02-A-GCC |
| | CONSTRUCCION DE VARIANTE DE RED PRIMARIA - TRAMO (ESTADIO IRINEO PIMENTEL - ZONA 3) LLALLAGUA - DEPARTAMENTO DE POTOSI | Fecha: 21/11/2018 |
| | | Hoja: 8 de 12 |

- Todos los trabajos habilitados por la categoría industrial y redes de gas, descritos en el Reglamento de Diseño, operación de Redes de Gas Natural e Instalaciones Internas aprobados mediante el D.S. 1996, salvo aquellos enmarcados en el sistema de redes secundarias.

2.2. EXPERIENCIA DEL PERSONAL TECNICO CLAVE (SUJETO A EVALUACIÓN)

El personal clave requerido, la cantidad y experiencia se encuentran detallados en el siguiente cuadro:


| N° | FORMACIÓN | CARGO A DESEMPEÑAR | CANTIDAD REQUERIDA | EXPERIENCIA | CARGOS SIMILARES |
|----|--|--------------------|--------------------|---|---|
| 1 | LICENCIADO O INGENIERO CON TÍTULO EN PROVISIÓN NACIONAL: <ul style="list-style-type: none"> • CIVIL • MECÁNICO • ELECTROMECÁNICO • INDUSTRIAL • PETROLERO • ARQUITECTO • CONSTRUCTOR CIVIL • OTRAS INGENIERÍAS RELACIONADAS AL ÁREA DE HIDROCARBUROS, SIEMPRE Y CUANDO DEMUESTRE EXPERIENCIA RELACIONADA AL CARGO A DESEMPEÑAR. • OTRAS INGENIERÍAS RELACIONADAS AL ÁREA DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA, SIEMPRE Y CUANDO DEMUESTRE EXPERIENCIA RELACIONADA AL CARGO A DESEMPEÑAR. | RESIDENTE DE OBRA | 1 | ESPECIFICA: UNA VEZ EL PRECIO REFERENCIAL (COMPUTADO A PARTIR DE LA EMISIÓN DEL TÍTULO /DIPLOMA ACADÉMICO) EN CARGO DEFINIDO O SIMILARES EN OBRAS SIMILARES (*) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ FISCAL DE OBRA ▪ SUPERVISOR DE OBRA ▪ SUPERINTENDENTE DE OBRA ▪ DIRECTOR DE OBRA ▪ RESIDENTE DE OBRA ▪ INSPECTOR DE OBRA |
| 2 | CERTIFICACIÓN VIGENTE PARA LA POSICIÓN DE SOLDADURA 6G O POSICION 45° | SOLDADOR DE LINEA | 1 | ESPECIFICA: 2 TRABAJOS CONCLUIDOS EN OBRAS SIMILARES (*) EN CARGO DEFINIDO O SIMILAR | SOLDADOR O SIMILAR A SOLDADURA |

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

2.2.1. CONSIDERACIONES PARA LA EVALUACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL PERSONAL TECNICO CLAVE

Los respaldos documentales que avalen la formación del personal clave deberán ser los siguientes:

- Para Residente de Obra
 - Fotocopia simple de Título/Diploma Académico y Título en Provisión Nacional
 - Para profesionales extranjeros, fotocopia simple de título debidamente homologado por autoridad competente.

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA | RG-02-A-GCC |
| | CONSTRUCCION DE VARIANTE DE RED PRIMARIA - TRAMO (ESTADIO IRINEO PIMENTEL - ZONA 3) LLALLAGUA - DEPARTAMENTO DE POTOSI | Fecha: 21/11/2018 |
| | | Hoja: 9 de 12 |

- Para Soldador de Línea:
 - Fotocopia simple de Certificación para la posición de soldadura 6G o posición 45°, vigente a la fecha de presentación de propuestas.

Los respaldos documentales que avalen la experiencia del personal clave deberán ser los siguientes:

- Para Residente de Obra:
 - Fotocopia simple de Acta o documento de Entrega Definitiva
 - Fotocopia simple de Acta o documento de Recepción Definitiva.
 - Fotocopia simple de Acta o documento de Conformidad de Obra
 - Fotocopia simple de Acta o documento de Conclusión de Obra.

Cuando en los documentos antes citados, no figure el nombre, cargo y monto de la obra ejecutada en la que el personal propuesto participó como Residente, Director, Superintendente o cargos similares, el proponente debe acompañar al documento presentado, fotocopia simple del original o de la copia legalizada del libro de órdenes. La empresa adjudicada deberá presentar el original o una copia legalizada del libro de órdenes.

- Para el Soldador de Línea:
 - Certificado de trabajo, indicando que ejerció el cargo definido o cargo similar, en obras similares.

2.3. RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA EMITIDA POR LA AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS

Los proponentes, deberán presentar **fotocopia simple de la Resolución Administrativa y Certificado de Habilitación**, vigentes a la fecha establecida para la presentación de propuestas, que habilite a la empresa a realizar instalaciones de gas natural para la Categoría Industrial o Categoría Redes de Gas, otorgado por la Agencia Nacional de Hidrocarburos.


Cuando el proponente sea una asociación accidental, cada una de las empresas que conforman la asociación deberá presentar fotocopias simples de la Resolución Administrativa y Certificado de Habilitación, vigentes a la fecha establecida para la presentación de propuestas.

La empresa adjudicada, para la elaboración y suscripción del contrato, debe presentar original o copia legalizada de la Resolución Administrativa y Certificado de Habilitación vigentes.

2.4. CONSIDERACIONES DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

La empresa proponente y/o adjudicada debe cumplir los siguientes acápite detallados en el anexo correspondiente:

- Cláusula de SYSO
- Facturación y tributos
- Seguros

| | | |
|---|--|--------------------------|
|  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA | RG-02-A-GCC |
| | CONSTRUCCION DE VARIANTE DE RED PRIMARIA - TRAMO (ESTADIO IRINEO PIMENTEL - ZONA 3) LLALLAGUA - DEPARTAMENTO DE POTOSI | Fecha: 21/11/2018 |
| | | Hoja: 10 de 12 |

- Garantías financieras
- Disposiciones ambientales

3. CONDICIONES ADICIONALES

3.1. NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN

La normativa aplicable al presente proceso de contratación es el Reglamento de Contratación de Bienes y Servicios en el Marco del Decreto Supremo N° 29506

3.2. FORMA DE PAGO

La forma de pago será contra avance de obra en planilla o certificado de avance. Las planillas será paralelo al progreso de la obra previa aprobación por el Supervisor y Fiscal de obras, la planilla debe ser entregada en un máximo de 5 días hábiles después de realizada la medición.

La empresa contratista deberá presentar una planilla de avance de obra por periodo de avance ejecutado, conforme al cronograma físico-financiero presentado por el contratista.

En todos los casos el 20% final del monto de contrato será pagado con la planilla final de avance de obra una vez realizada la recepción definitiva de la obra.

3.3. ANTICIPO


La empresa adjudicada antes de la firma de contrato podrá solicitar un anticipo que no deberá exceder del 20% (veinte por ciento) del monto total del Contrato y el cual deberá ser requerido previa presentación de la garantía de correcta inversión de anticipo por el 100% (cien por ciento) del monto a ser desembolsado, caso contrario se entenderá por anticipo no solicitado. Conforme lo establecido en el anexo correspondiente del presente documento.

3.4. MULTAS

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

| MOTIVO DE LA MULTA | MULTA |
|---|--|
| Por incumplimiento en el Plazo de Ejecución de la Obra. | - 1% del monto total del contrato original por cada día de retraso |
| Por cambio del personal clave | - 0,50 % del monto total del contrato original |
| Por llamada de atención | - A la primera llamada de atención, 1 % del monto total del contrato original. - A la segunda llamada de atención, 2 % del monto total del contrato original. |

El monto de la multa será calculado respecto del monto total del contrato original.

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA | RG-02-A-GCC |
| | CONSTRUCCION DE VARIANTE DE RED PRIMARIA - TRAMO (ESTADIO IRINEO PIMENTEL - ZONA 3) LLALLAGUA - DEPARTAMENTO DE POTOSI | Fecha: 21/11/2018 |
| | | Hoja: 11 de 12 |

De establecer la ENTIDAD que por la aplicación de multas por moras se ha llegado al límite del 10% del monto del Contrato, podrá iniciar el proceso de resolución del Contrato, conforme a lo estipulado.

De establecer la ENTIDAD que por la aplicación de multas por moras se ha llegado al límite del 20% del monto del Contrato, deberá iniciar el proceso de resolución del Contrato, conforme a lo estipulado.

Las multas serán cobradas mediante descuentos establecidos en las planillas periódicas o certificados de pago o del certificado de liquidación final, sin perjuicio de que YPFB ejecute la garantía de Cumplimiento de Contrato.

3.5. SUBCONTRATOS

El fiscal de obra a solicitud de la empresa Contratista podrá autorizar la subcontratación para la ejecución de alguna fase de la obra al Contratista, subcontrataciones que acumuladas no deberán exceder el 25% (veinticinco por ciento) del valor total del Contrato, siendo el Contratista directo y exclusivo responsable por los trabajos, su calidad, la perfección de ellos, los pagos, así como también por los actos y omisiones de los subcontratistas y de todas las personas empleadas en la Obra.

Ningún subcontrato o intervención de terceras personas relevará a la empresa Contratada del cumplimiento de todas sus obligaciones y responsabilidades emergentes del Contrato. La empresa adjudicada deberá presentar al Fiscal de Obra a solo requerimiento del Supervisor para fines de conocimiento todos los subcontratos que suscriba con terceros.

4. PROPUESTA TÉCNICA

Las Empresas proponentes deberán adjuntar a sus propuestas lo siguiente:


- MÉTODOS CONSTRUCTIVOS

Las empresas proponentes deberán presentar una descripción de la forma de encarar la ejecución de la obra realizando un detalle explicativo de los métodos constructivos los mismos deben contemplar el personal necesario.

- ORGANIGRAMA

Los proponentes deberán presentar un organigrama que contemple a todo el personal comprometido para la obra, este organigrama debe contemplar el número de frentes de trabajo propuestos tanto para obras civiles, como para obras mecánicas:

- Personal técnico clave
- Personal técnico y de apoyo.

| | | |
|---|--|--------------------------|
|  | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RED PRIMARIA CONSTRUCCION DE VARIANTE DE RED PRIMARIA - TRAMO (ESTADIO IRINEO PIMENTEL - ZONA 3) LLALLAGUA - DEPARTAMENTO DE POTOSI | RG-02-A-GCC |
| | | Fecha: 21/11/2018 |
| | | Hoja: 12 de 12 |

Con relación al personal técnico clave y personal técnico de apoyo mínimo requerido, los denominativos de estos cargos en el organigrama, deben corresponder a cabalidad con la descripción realizada en los puntos 1.4.2 y 2.2.

- FRENTES DE TRABAJO

Las empresas proponentes deben presentar un documento que detalle: Número de frentes de trabajo a utilizar, con la descripción de las funciones asignadas a cada frente de trabajo.

DOCUMENTOS SOPORTE DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La presentación de estos formularios deberá ser realizada en formato físico

Formulario B-1 Presupuesto por Ítems y General de la Obra

Formulario B-2 Análisis de Precios Unitarios

Formulario B-3 Precios Unitarios Elementales

Conteniendo todos los ítems de manera coherente con las especificaciones técnicas requeridas y cumpliendo las leyes sociales y tributarias vigentes.