

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINERÍA

**AMPLIACIÓN SISTEMA DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE GAS
NATURAL**

INSPECCIÓN DE OBRA Y CONTROL DE CALIDAD DE SUMINISTROS

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° /2017

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

2017

1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Las tareas a realizar se componen de la manera que se detalla a continuación:

OBRA 1: Inspección de obra y Control de Calidad de suministros de la Obra: “GASODUCTO REGIONAL CENTRO II – Esperanza / Rafaela / Sunchales” (Distribuidora Litoral Gas S.A.).

OBRA 2: Inspección de obra y Control de Calidad de suministros de la Obra: “SISTEMA CORDILLERANO-PATAGÓNICO”, incluso Planta Compresora “Río Senguerr” y back up Planta Compresora “Gobernador Costa” (Distribuidora Camuzzi Gas del Sur S.A. / Fideicomiso Gasoducto Patagónico).

OBRA 3: Inspección de obra y Control de Calidad de suministros de la Obra: GASODUCTO CORDILLERANO (Transportadora de Gas del Sur S.A.

OBRA 4: Inspección de obra y Control de Calidad de suministros de la Obra: GASODUCTO DE LA COSTA, incluso Planta Compresora “Las Armas” (Distribuidora Camuzzi Gas Pampeana S.A.).

Los Oferentes podrán consultar los detalles de las Obras a inspeccionar en la página web Licitante.gob.ar, en los respectivos Pliegos de Especificaciones Técnicas de las Licitaciones Públicas N° 001/2017, N° 003/2017, N° 004/2017 y N° 05/2017.

2 ALCANCE DEL SERVICIO

La INSPECCIÓN deberá revisar y verificar el cumplimiento de las obligaciones por parte de los Proveedores de los suministros (a cargo del Comitente) y los CONTRATISTAS DE OBRA previstas en los respectivos Pliegos y Contratos, de acuerdo a las reglas del arte y proveyendo como mínimo las siguientes prestaciones:

- a) Seguimiento y aprobación del proceso de fabricación de equipos y materiales principales y aprobación de los ensayos de recepción de los mismos.
- b) Inspección de la construcción del montaje en obra y de los ensayos de puesta en servicio.
- c) Recomendar, elaborar, y tramitar ante el COMITENTE la emisión de certificaciones, asesorar al COMITENTE en el procesamiento de toda la documentación, supervisar la elaboración de los dossiers finales de Calidad a entregar al COMITENTE, tanto en los suministros, como en la construcción, gestionar la documentación técnica y estadística en tiempo real del grado de avance de diferentes hitos.
- d) Controlar el cumplimiento de normas medioambientales, de seguridad e higiene, y otras obligaciones a cargo del CONTRATISTA DE OBRA.

Las prestaciones detalladas precedentemente y las que se indican en los siguiente párrafos son de carácter enunciativo y no implicarán una restricción respecto de otras que se deriven razonablemente del objeto del Pliego y el asesoramiento técnico integral para ejercer la inspección de la obra AMPLIACIÓN SISTEMA DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL, en los términos y con el alcance previsto en los Pliegos de Obra y los Contratos de Obra.

Tales prestaciones deberán ser cumplidas por la INSPECCIÓN y se entenderán incluidas en el precio ofertado, por lo que no corresponderá el pago de adicional alguno. En efecto, dentro del monto del Contrato se entenderá incluido el costo de todos los trabajos que, sin estar expresamente indicados en el Pliego y el Contrato, sea imprescindible ejecutar o proveer para que la prestación resulte, en cada parte y en su todo, concluida con arreglo a su fin y a lo establecido en esos documentos.

La ingeniería de detalle elaborada por la CONTRATISTA DE OBRA, será sometida a aprobación del COMITENTE previa revisión por parte de la INSPECCION y conformidad por parte de las DISTRIBUIDORAS, excepto en el caso de la Obra 3 en el que la INSPECCION será responsable de la revisión y de dar la conformidad respectiva.

2.1 REVISIÓN DE DOCUMENTACIÓN EN OBRA

- Administrar los documentos de la Ingeniería de Detalle ejecutada por el CONTRATISTA DE OBRA, realizando un seguimiento de cuando se recibe la documentación, cuando se aprueba, el envío a obra, etc.
- Informar al Comitente del estado de la documentación de la Ingeniería de Detalle.
- **Revisar y dar Conformidad para construcción de la Ingeniería de Detalle elaborados por el CONTRATISTA DE OBRA, específicamente a la identificada como Obra 3**
- Enviar al Comitente los documentos de la Ingeniería de Detalle con su conformidad.
- Corroborar que la totalidad de la documentación de la Ingeniería de Detalle en obra se encuentre con el estado de aprobada para la construcción.

2.2 SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROCESO DE FABRICACIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES PRINCIPALES Y APROBACIÓN DE LOS ENSAYOS DE RECEPCIÓN DE LOS MISMOS

Provisión y Suministros

- Revisar y aprobar los ensayos de equipos y materiales que se incorporaran a las obras.
- Revisar el cumplimiento de los ensayos y los protocolos proforma de fabricantes de equipos y materiales que se incorporaran a las obras, como requisito previo a los ensayos de recepción en fábrica.
- Revisar y aprobar la totalidad de la Documentación Conforme a Fabricación como requisito previo para la realización de los ensayos de recepción.
- Revisar y aprobar la documentación técnica de proveedores y fabricantes.

Inspección y ensayos de recepción en fábrica

- Verificar la correcta realización de los ensayos, el cumplimiento de las normas correspondientes y de los datos garantizados, y efectuar las observaciones que correspondieran, con los análisis de los resultados y aprobación de los protocolos.
- Se revisarán y aprobarán los protocolos proforma de los ensayos a ser preparados por el CONTRATISTA DE OBRA. Asimismo, se verificará el programa general de ensayos de recepción.
- Proveer comisiones a diferentes lugares en los cuales presumiblemente se realizarán los ensayos de recepción de equipos y materiales.
- Seguimiento, verificación y eventuales observaciones al programa de ensayos del CONTRATISTA DE OBRA.

2.3 INSPECCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE GASODUCTOS, LOOPS, PLANTAS COMPRESORAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

- Revisar, visar y/o dar Conformidad, donde corresponda, de los planos de Obra elaborados por el CONTRATISTA DE OBRA.
- Coordinar la distribución de planos y documentación técnica que fuera necesaria entre el COMITENTE, el CONTRATISTA DE OBRA y la INSPECCIÓN.
- Control de las obras en sus emplazamientos.
- Verificar la calidad de los trabajos.
- Verificar el correcto replanteo de los equipamientos y sus estructuras asociadas.
- Revisar la ejecución de los ensayos de materiales a incorporar a las obras civiles, y revisar y visar los resultados en ambos casos.
- Verificar el correcto control de calidad de los materiales utilizados, de los hormigones elaborados, la construcción de las fundaciones y el montaje de barras de anclaje, de la compactación de los suelos y de las protecciones de los hormigones.
- Verificar la limpieza del terreno y el movimiento de suelos y su correcta compactación.
- Verificar el correcto replanteo de bases de fundación, de obras de infraestructura y de facilidades de ingeniería civil para la obra electromecánica.
- Verificar la calidad de los hormigones elaborados y la construcción de fundaciones y obras civiles en general.
- Verificación de pruebas de resistencia y hermeticidad.
- Verificación Ensayos de aislación eléctrica.
- Verificación de los potenciales naturales.
- Pruebas de los equipos que suministra el CONTRATISTA DE OBRA sobre los aparatos instalados con el objeto de verificar que las características no se han alterado con el transporte, el montaje, etc.
- Recorrida final y mediciones.
- Deberá revisar y aprobar el programa de ensayos propuesto por el CONTRATISTA DE OBRA, los equipos a utilizar y la idoneidad de los responsables.
- Deberán evaluarse las metodologías de realización, la duración de los ensayos por cada tipo de equipamiento, las secuencias de ejecución, la necesidad de instrumental o equipos especiales, y las normas de seguridad a adoptar y los resultados y medidas correctivas que pudieran corresponder.
- Se revisarán y aprobarán los protocolos de ensayo de puesta en marcha.
- Revisar la programación del gasoducto e instalaciones de superficie.
- Verificación de la certificación y calibración de equipos e instrumentos.

2.4 REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PLANOS CONFORME A OBRA

- La inspección deberá revisar y aprobar todos los planos conforme a obra que presente el CONTRATISTA DE OBRA. En caso que existan observaciones, las mismas deberán ser devueltas al CONTRATISTA DE OBRA para su corrección. En todos los casos la inspección deberá hacer un informe de las observaciones, las cuales serán enviadas al COMITENTE.
- La inspección deberá revisar los data books de las instalaciones de superficie.

- La inspección deberá aprobar todo los ensayos no destructivos y pruebas que se le realicen durante la construcción de la obra.
- La inspección deberá revisar y aprobar que toda la documentación de calidad (certificados, welding maps, informes de ensayos no destructivos realizados en taller y en campo, etc.) entregada por el CONTRATISTA DE OBRA se encuentra de acuerdo al Contrato de Obra, en forma completa y ordenada.

2.5 RELACIÓN CON EL CONTRATISTA DE OBRA

- Recomendar, elaborar y tramitar ante el COMITENTE las certificaciones.
- Procesar toda la documentación que intercambie con los Proveedores de los suministros (a cargo del Comitente) y los CONTRATISTAS DE OBRA (notas de pedido, órdenes de servicio, etc.) y proveer copia al Comitente.
- Supervisar los dossiers finales de Calidad (Manuales) tanto en los suministros como en la construcción, y gestionar la documentación técnica y estadística en tiempo real del grado de avance de diferentes hitos.
- Asesorar y gestionar ante el COMITENTE en todo lo referido a la calidad de la documentación que se intercambie entre éste y el CONTRATISTA DE OBRA y en el archivo de toda la documentación que involucran el desarrollo de la obra.
- Verificar y certificar el cumplimiento de penalidades, seguros, ART, cargas sociales, altas y bajas del personal, etc. por parte de la CONTRATISTA DE OBRA.
- Elaborar un informe mensual detallado sobre la situación del proyecto en cada área con certificación del grado de avance.
- Llevar archivos que deberán corresponderse a criterios cronológicos y a indicaciones a través de Diccionarios Específicos, unificando palabras claves y estableciendo referencias de los documentos.
- Llevar un archivo digital con los documentos anteriores relacionados con el último emitido, cuyos originales residirán en las oficinas del COMITENTE. Realizar reportes.
- Establecer un sistema de alarmas con notificación automática al responsable del COMITENTE ante eventos, desvíos, etc. que impliquen atrasos en la Obra.
- Implementar un sistema de gestión de calidad de documentación con establecimiento de jerarquías de acceso, consultas en pantalla e informes estadísticos y de gestión.
- Verificar y aprobar los partes diarios de personal y equipos en todas sus categorías de la CONTRATISTA DE OBRA.

2.6 CONTROLAR EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS AMBIENTALES, DE SEGURIDAD E HIGIENE, Y OTRAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA DE OBRA

- Verificar y revisar el cumplimiento por parte del CONTRATISTA DE OBRA de todas las obligaciones contractuales y legales referidas a la preservación del medio ambiente y la presentación de los informes específicos requeridos por la normativa vigente.

- Verificar y coadyuvar al cumplimiento de las normas de higiene y seguridad en todos los frentes de trabajo, informando al COMITENTE los apartamientos que encontrare y las medidas necesarias para su cabal cumplimiento.
- Verificar y coadyuvar al cumplimiento de las leyes laborales por parte del CONTRATISTA DE OBRA y de todos sus subcontratistas, informando al COMITENTE de los apartamientos que encontrare y la medidas necesarias para su cabal cumplimiento.

3 PLANTEL DE TRABAJO

La INSPECCIÓN deberá contar para la ejecución del contrato con un equipo o plantel de trabajo afectado a la prestación de los trabajos contratados, por cada OBRA adjudicado, que se compondrá, como mínimo, por:

OBRA N° 1:

- **Un (1) Jefe de Inspectores:** durante todo el plazo de obra.
- Un (1) Inspector de Obra de gasoductos, por frente de obra: durante todo el plazo de ejecución de cada loop.
- Un (1) Inspector de Soldaduras y Ensayos No Destructivos (END), por frente de obra: toda vez que se ejecuten trabajos de soldaduras y END en cada loop.
- Un (1) Inspector de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente (SHyMA), por frente de obra: durante todo el plazo de ejecución de cada loop.
- Un (1) Inspector de Taller: toda vez que sea necesario inspeccionar en taller, las fabricaciones y suministros del COMITENTE y de los proveedores del CONTRATISTA DE OBRA.

OBRA N° 2:

- **Un (1) Jefe de Inspectores:** durante todo el plazo de obra.
-
- Un (1) Inspector de Obra de gasoductos, por frente de obra: durante todo el plazo de ejecución de cada loop.
- Un (1) Inspector de Soldaduras y Ensayos No Destructivos (END), por frente de obra: toda vez que se ejecuten trabajos de soldaduras y END en cada loop.
- Un (1) Inspector de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente (SHyMA), por frente de obra: durante todo el plazo de ejecución de cada loop.
- Un (1) Inspector de Obra de plantas compresoras, por Planta Compresora: durante todo el plazo de ejecución de cada Planta.
- Un (1) Inspector de Soldaduras y Ensayos No Destructivos (END), por Planta Compresora: toda vez que se ejecuten trabajos de soldaduras y END.
- Un (1) Inspector de SHyMA por Planta Compresora: durante todo el plazo de ejecución de cada Planta.

- Un (1) Inspector de Taller: toda vez que sea necesario inspeccionar en taller las fabricaciones y suministros del COMITENTE y de los proveedores del CONTRATISTA DE OBRA.

OBRA N° 3:

- **Un (1) Jefe de Inspectores:** durante todo el plazo de obra.
- Un (1) Inspector de Obra de gasoductos, por frente de Obra: durante todo el plazo de ejecución de cada loop.
- Un (1) Inspector de Soldaduras y Ensayos No Destructivos (END) por frente de Obra: toda vez que se ejecuten trabajos de soldaduras y END en cada loop.
- Un (1) Inspector de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente (SHyMA), por frente de Obra: durante todo el plazo de ejecución de cada loop.
- Un (1) Inspector de Taller: toda vez que sea necesario inspeccionar en taller, las fabricaciones y suministros del COMITENTE y de los proveedores del CONTRATISTA DE OBRA.

OBRA N° 4:

- **Un (1) Jefe de Inspectores:** durante todo el plazo de obra.
- Un (1) Inspector de Obra de gasoductos, por frente de Obra: durante todo el plazo de ejecución de cada loop.
- Un (1) Inspector de Soldaduras y Ensayos No Destructivos (END), por frente de Obra: toda vez que se ejecuten trabajos de soldaduras y END en cada loop.
- Un (1) Inspector de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente (SHyMA) por frente de Obra: durante todo el plazo de ejecución de cada loop.
- Un (1) Inspector de Obra de plantas compresoras: durante todo el plazo de ejecución de la Planta Compresora.
- Un (1) Inspector de Soldaduras y Ensayos No Destructivos (END): toda vez que se ejecuten trabajos de soldaduras y END en la Planta Compresora.
- Un (1) Inspector de SHyMA: durante todo el plazo de ejecución de la Planta Compresora.
- Un (1) Inspector de Taller: toda vez que sea necesario inspeccionar en taller las fabricaciones y suministros del COMITENTE y de los proveedores del CONTRATISTA DE OBRA.

El Proponente deberá nominar un Jefe de Inspectores Titular y uno Suplente, por cada Renglón que cotiza.

Un mismo profesional no podrá ser nominado para Jefe de Inspectores Titular de más de un (1) Renglón, pero podrá ser nominado para Jefe de Inspectores Suplente de dos (2) Renglonés.

La totalidad de los integrantes de los equipos de trabajo deberá responder a los perfiles y cumplir con la totalidad de los requerimientos exigidos por este pliego.

Dentro de los diez (10) días de notificada la adjudicación y antes de la firma del Contrato, el Adjudicatario deberá presentar la nómina del personal, que será afectado a los trabajos en cumplimiento de los servicios requeridos en el pliego.

Dicha nómina deberá ser acompañada con los CV de los profesionales que integrarán el grupo de Inspectores, para las Obras que le hayan sido adjudicados.

Todos los profesionales incluidos en la nómina deberán cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 3.2 de este pliego.

El COMITENTE rechazará parcial o totalmente al plantel de inspectores propuesto por el adjudicatario si éste no responde a los perfiles comprometidos.

En el caso de que el oferente resulte adjudicatario de uno o más renglones y no presentase la nómina de los inspectores y personal de apoyo comprometido en el plazo arriba establecido, el COMITENTE podrá revocar la adjudicación y ejecutar la garantía de mantenimiento de oferta y adjudicar el o los contratos al o los oferente/s que siga/n en el orden de méritos dispuesto al momento de la adjudicación.

3.1 Tareas a Ejecutar

A continuación se consigna las tareas que sin ser limitativas ni taxativas estarán a cargo de cada uno de ellos. .

3.1.1 Jefe de Inspectores

Es el responsable del proyecto y deberá hacer cumplir el desarrollo de los planes y acciones necesarias establecidas por el COMITENTE.

Tiene la responsabilidad de:

- El control y seguimiento de la correcta implementación del “Plan de Calidad”, a ser presentado por el CONTRATISTA DE OBRA para la aprobación de la INSPECCIÓN.
- La revisión que la Ingeniería de detalle del CONTRATISTA DE OBRA, se encuentre aprobado.
- La revisión y conformidad de los planos de ingeniería de detalle y conforme a obra.
- La elaboración, asesoramiento y gestión ante el COMITENTE de las certificaciones y procesamientos de toda la documentación que se intercambie entre la INSPECCIÓN y el CONTRATISTA DE OBRA (ordenes de pedido, de servicio, etc.);
- Verificar la correcta ejecución de las obras de acuerdo a la documentación aprobada, normativa aplicable y las reglas del arte en este tipo de instalaciones;
- Supervisar los dossiers finales (entregados por el CONTRATISTA DE OBRA) de Calidad (Manuales) a entregar al COMITENTE, gestionando la documentación técnica y estadística, en tiempo real, del grado de avance de diferentes hitos.
- Dar conformidad y hacer cumplir el Plan de Calidad que el CONTRATISTA DE OBRA debe presentar como parte de su propuesta.

- Firmar actas de constatación preventivas de daños, actas de constatación de daños y de constatación definitiva de los propietarios o legítimos ocupantes superficiarios afectados por la traza del gasoducto.

Realizará, entre otras que correspondan, las siguientes funciones:

- Supervisar la realización del efectivo control y seguimiento de la implementación del “Plan de Calidad”, a ser presentado por el CONTRATISTA DE OBRA.
- Atender las auditorías externas (del COMITENTE etc.).
- Coordinación de procedimientos y actuaciones con el Responsable que a tal efecto designe el COMITENTE.
- Coordinar con el COMITENTE para implementar las acciones correctoras que se produzcan a lo largo del proyecto.
- Dirigir el archivo y custodia de la documentación de calidad que se produzca durante la ejecución del Contrato de Obra.
- Recomendar, elaborar, y tramitar ante el COMITENTE las certificaciones y aprobaciones requeridas en el contrato de obra del CONTRATISTA DE OBRA.
- Administrar documentación que se intercambie entre las partes (notas de pedido, ordenes de servicio, etc.) supervisar los dossiers finales de Calidad a entregar al COMITENTE, tanto en los suministros, como en la construcción,
- Administrar la documentación técnica y estadística en tiempo real y el sistema de alarmas respecto de diferentes hitos.

3.1.2 Inspector de Taller

Es el responsable de hacer cumplir el Sistema de Calidad aprobado desarrollando los planes y acciones necesarias para alcanzar tales fines, y teniendo la responsabilidad del control e implementación del “Plan de Calidad”.

Supervisará el control de calidad de las fabricaciones y suministros de los proveedores, hasta su expedición a obra.

Sus actividades de control de calidad incluyen:

- Supervisión de la calidad de los trabajos, ensayos y pruebas, de conformidad con los procedimientos y requisitos aplicables.
- Supervisión de la ejecución de los trabajos de conformidad con los planos, procedimientos y especificaciones técnicas aplicables.
- Supervisión del cumplimiento de los registros de control de Calidad.
- Supervisión del cumplimiento del Plan de Calidad del CONTRATISTA DE OBRA.
- Revisar, controlar y realizar el seguimiento de la correcta implementación del “Plan de Calidad”, a ser presentado por el CONTRATISTA DE OBRA.
- Dirigir, coordinar y supervisar el trabajo de las distintas áreas del Departamento de Calidad de la INSPECCIÓN.
- Atender las auditorías externas (del COMITENTE, etc.).
- Informar del funcionamiento del Sistema de Calidad al COMITENTE, proponiéndole mejoras en las revisiones periódicas al mismo.

- Comprobar la implementación y el cumplimiento del Plan de Calidad específico para el Proyecto por parte de Subcontratistas y Proveedores.
- Aprobar los documentos de requisitos de Calidad para suministros.
- Dirigir el proceso de inspecciones, ensayos y pruebas de materiales, componentes y equipos a suministrar a Obra.
- Coordinar con el COMITENTE, para implementar las acciones correctoras que se produzcan a lo largo del proyecto.

3.1.3 Inspector de Obra

Es el ejecutor de la Inspección de Obra, deberá, entre otros:

- Revisar, controlar que toda la ingeniería de detalle se encuentre aprobada.
- Verificar la Trazabilidad de los materiales y/o sistemas, en la extensión que proceda.
- Comprobación del proceso productivo (apertura de pista, zanjeo, soldadura, aplicación del revestimiento, etc.)
- Control de trabajo de los soldadores de acuerdo con sus homologaciones.
- Controles dimensionales.
- Realización y supervisión de ensayos y pruebas.
- Asistencia a los representantes del COMITENTE.
- Supervisar la elaboración del dossier final de Calidad.
- Supervisar la realización de todos los ensayos de campo.
- Supervisar el cumplimiento de todos los procedimientos constructivos.
- Aprobar los relevamientos de los planos conforme a obra.

3.1.4 Inspector de Ensayos No Destructivos y Soldadura

Será el responsable de la supervisión de todos los aspectos de soldadura del gasoducto como de las instalaciones de superficie. Deberá supervisar que el CONTRATISTA DE OBRA cumpla con los requisitos del contrato de la obra.

Son funciones propias del Inspector de Ensayos no destructivos y Soldadura las siguientes:

- Comprobación de la correcta aplicación de los procedimientos de soldadura.
- Control de trabajo de los soldadores de acuerdo con sus homologaciones.
- Control de la vigencia de las calificaciones de los soldadores.
- Controles dimensionales.
- Controlar la calidad de las placas radiográficas.
- Controlar los informes del radiólogo.
- Emitir informes periódicos.
- Verificar, controlar y aprobar los procedimientos de inspección, ensayos y pruebas emitidos por los proveedores.

- Verificar registros de calidad, informes y protocolos de inspecciones, ensayos y pruebas en taller.
- Supervisión de ensayos destructivos de soldadura, a requerimiento del COMITENTE.

3.1.5 Inspector de Higiene y Seguridad

Es el responsable de que la construcción de la obra se realice siguiendo los procedimientos aprobados de Higiene y Seguridad. Sus responsabilidades incluyen las siguientes:

- Controlar que se cumpla la normativa de seguridad e higiene en la obra.
- Interactuar con los CONTRATISTAS DE OBRA de modo de verificar la aplicación de sus procedimientos y los del COMITENTE.
- Controlar que las instalaciones cumplan con la normativa vigente.
- Realizar los controles iniciales de cada Contrato, en lo que respecta a control de equipos, vehículos, Obrador, personal etc.
- Realizar recorridas periódicas por las Obras, con el fin de controlar lo siguiente:
 - ✓ en el Trabajo Nro. 19.587, los Decretos Reglamentarios N° 351/79 y 911/96, la Resolución de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo Nro. 51/97 y demás normas en materia laboral, provisional y de la seguridad social que resulten aplicables.
 - ✓ Legislación provincial aplicable.
 - ✓ Estado de equipos e instalaciones. Verificar el cierre adecuado según corresponda.
 - ✓ Ejecución de permisos diarios de trabajos y sus correspondientes procedimientos.
 - ✓ Aplicación de las recomendaciones de los análisis de riesgos
 - ✓ Gestión de Cuasi-accidentes.
 - ✓ Gestión de Incidentes y/o accidentes
 - ✓ Gestión de no conformidades
 - ✓ Seguimiento de acciones correctivas
 - ✓ Control de procedimientos específicos
 - ✓ Análisis de riesgos de proceso a nivel proyectos y operativos
 - ✓ Verificar que el personal de obra tenga los EPP correspondientes.
- Deberá participar en la ejecución y/o aprobar los análisis de riesgos iniciales de las obras.
- Deberá controlar la necesidad de actualización y solicitarla.
- Deberá participar en la ejecución y/o aprobar los planes de contingencia iniciales de las obras.
- Deberá participar en la ejecución de procedimientos especiales de montaje
- Deberá participar en la ejecución de los procedimientos de Puesta en Marcha
- Realizar los controles iniciales de cada Contrato, en lo que respecta a control de equipos, vehículos, Obrador, personal etc.
- Apoyar y asesorar al Jefe de Obra en la prevención de riesgos
- Verificación de los seguros del personal en la obra.

- Realizar los análisis de riesgos operativos junto al CONTRATISTA DE OBRA durante el desarrollo de los trabajos.
- Asistencia en las auditorias del COMITENTE.
- Deberá solicitar las estadísticas mensuales de Seguridad al CONTRATISTA DE OBRA y entregarlas al COMITENTE esto es:
 1. Cantidad de Contratistas, Subcontratistas y tipo. Tarea que desempeñan.
 2. Cantidad de personal propio y contratado y horas trabajadas.
 3. Cantidad de accidentes (tipo)/incidentes/enfermedades profesionales y días perdidos. Incluir incidentes ambientales si los hay.
 4. Indicadores de Frecuencia/Gravedad e Incidencia.
- Supervisión de las condiciones de trabajo generales.
- Seguimiento particularizado y administración de los Permisos de Trabajo Frío, Caliente, en Altura, Eléctrico, Excavación o Espacios Confinados.

3.1.6 Inspector de Medio Ambiente

Es el responsable de que la construcción de la obra se realice siguiendo los procedimientos aprobados de Protección Ambiental y toda la Normativa jurisdiccional correspondiente, incluyendo el EIA, EAP y PGA. Sus responsabilidades incluyen las siguientes:

- Controlar que se cumpla la normativa de Protección Ambiental en la obra.
- Interactuar con los CONTRATISTAS DE OBRA de modo de verificar la aplicación de sus procedimientos y los del COMITENTE
- Realizar recorridas periódicas por las Obras, con el fin de controlar lo siguiente:
 - ✓ Gestión de no conformidades
 - ✓ Seguimiento de acciones correctivas
 - ✓ Control de procedimientos específicos
- Deberá controlar la necesidad de actualización y solicitarla.
- Deberá participar en la ejecución de procedimientos especiales de montaje, en lo referente a Protección Ambiental.
- Asistencia en las auditorias del COMITENTE e Inspecciones de la Autoridad de Aplicación en terreno.
- Controlar el cumplimiento del Programa de Gestión Integral de Residuos en todos los frentes de trabajo, así como el Obrador por parte del CONTRATISTA DE OBRA.
- Controlar que se cumplan las condiciones de trabajo indicadas en el EIA.
- Verificación del ancho de pista se encuentre dentro de los máximos establecidos.
- Gestión de Accidentes Ambientales y solicitud de los informes correspondientes.
- Verificar la implementación por parte del CONTRATISTA DE OBRA del Programa de Capacitación en temas ambientales.

3.2 Perfil del Personal

3.2.1 Jefe de Inspectores

- Deberá tener antecedentes como jefe de Inspectores en la construcción de gasoductos, oleoductos, poliductos, estaciones compresoras y/o plantas de bombeo (experiencia mínima de tres (3) años).
- Formación: ingeniero con una antigüedad no inferior a cinco (5) años en el título, o técnico con una antigüedad no inferior a diez (10) años en el título o maestro mayor de obra.
- Deberá acreditar formación complementaria en sistemas de gestión y control de la calidad
- Conocimientos de códigos aplicables (ASME Secciones I, II, V, VIII y IX, ASME B.31.8, API 1104, API 5L, etc.) y Normas CIRSOC e IRAM, Normas NAG, normas DIN y IEC.
- Conocimiento de END en sus tres técnicas básicas (RT, MT, PT)
- Informática: a nivel de usuario.
- Deberá matricularse en el Colegio Profesional de la/s Provincias en la/s que se desarrollan las obras a inspeccionar.

3.2.2 Inspectores de Obra

- Antecedentes como inspector de gasoductos, oleoductos, poliductos, estaciones compresoras y/o plantas de bombeo, con una experiencia mínima de diez (10) años. También experiencia en inspección de instalaciones de superficie (obra civil, eléctrica y mecánica).
- Formación: ingeniero con una antigüedad no inferior a dos (2) años en el título, o técnico con una antigüedad no inferior a ocho (8) años en el título, o maestro mayor de obra.
- Deberá acreditar formación complementaria en sistemas de gestión y control de la calidad.
- Informática: a nivel de usuario.
- Conocimientos de códigos aplicables (ASME Secciones I, II, V, VIII y IX, ASME B.31.8, API 1104, API 5L, etc.) y Normas CIRSOC e IRAM, Normas NAG, normas DIN y IEC.

3.2.3 Inspectores de Taller

- Formación: ingeniero con una antigüedad no inferior a dos (2) años en el título, o técnico con una antigüedad no inferior a ocho (8) años en el título, o maestro mayor de obra.
- Deberá acreditar formación complementaria en sistemas de gestión y control de la calidad.
- Experiencia profesional específica: no menor a (3) tres años, realizando inspecciones en taller y gestionando la calidad de suministros.
- Acreditar experiencia en inspección de estructuras soldadas, tuberías, equipos mecánicos, eléctricos, de instrumentación y control, recipientes sometidos a presión.
- Informática: a nivel de usuario.

3.2.4 Inspectores de END y Soldadura

- Formación: Secundario completo.

- Experiencia en la inspección de estructuras soldadas, tuberías, equipos mecánicos, eléctricos, de instrumentación y control, recipientes sometidos a presión.
- Deberá acreditar, como mínimo: i) Estar nivelado como inspector de soldadura Nivel II según IRAM-IAS U 500-169, y/o ii) Estar nivelado como inspector de END Radiografía Nivel II, y/o iii) Estar nivelado como inspector de soldadura Nivel I con más de 5 años de experiencia, y/o iv) Estar nivelado como inspector de END Radiografía Nivel I con más de 5 años de experiencia.
- Experiencia específica profesional: no inferior a tres años como responsable de inspección de END y soldadura.
- Informática: a nivel de usuario.

3.2.5 Inspectores de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente

- Formación: ingeniero o licenciado con una antigüedad no inferior a dos (2) años en el título, o técnico o maestro mayor de obra con una antigüedad no inferior a cinco (5) años en el título.
- Deberá acreditar estar inscripto en el registro nacional o provincial que lo habilite para realizar las tareas a su cargo (presentar fotocopia del registro).
- Si bien no será objeto de evaluación, la posición podría desempeñarse de manera más satisfactoria si contara con antecedentes como inspector en obras de gasoductos, oleoductos, poliductos, estaciones compresoras y/o plantas de bombeo.
- Informática: a nivel de usuario.

4 SUMINISTROS

Todos los equipamientos que sea necesarios para cumplir con los servicios contratados deberán ser provistos por el Proponente y se entenderá incluido en el precio del Contrato, por lo que no podrá reclamar gastos o costos adicionales al COMITENTE por tal concepto.

Todos los equipos y herramientas deberán tener su certificado de calibración vigente.

No se requiere herramientas y equipos para los inspectores de taller.

Las oficinas, y su equipamiento, para el desarrollo de las tareas de inspección durante el tiempo que dure la obra serán entregados por el respectivo CONTRATISTA DE OBRA, y estarán ubicadas en los obradores del mismo.

El Proponente deberá incluir el sistema de comunicación a proveer a los inspectores abocados al cumplimiento de este contrato.

El alojamiento, la movilidad y la comida del personal en obra o en taller estarán a cargo del Proponente.

NOTA IMPORTANTE: El Proponente deberá considerar que los gastos de traslado, estadía, alojamiento y movilidad de los inspectores que deban realizar las inspecciones en taller, de las cañerías y los motocompresores provistos por el COMITENTE, de acuerdo a lo establecido en los Pliegos de Montaje, estarán a cargo de los respectivos CONTRATISTAS DE OBRA.

El Proponente deberá contemplar que todos los vehículos que utilice para la Inspección deberán estar equipados con un sistema de monitoreo satelital, por lo que la INSPECCIÓN deberá entregar al COMITENTE el software y el hardware necesario para realizar el control de los mismos, y estarán a su cargo todos los costos que deriven de la utilización de este servicio.

Asimismo, el Oferente deberá tener en cuenta para su cotización la provisión de celulares para todos sus Inspectores.

4.1 SUMINISTROS A PROVEER POR EL/LOS CONTRATISTA/S DE OBRA QUE ESTARÁN A DISPOSICIÓN DE LA INSPECCIÓN

El Oferente deberá considerar, a los efectos de formular su Oferta, los vehículos, instalaciones y demás elementos que el/los Contratista/s de Obra de cada OBRA, pondrán a su disposición durante el transcurso de las Obras.

El detalle de los suministros a cargo de los CONTRATISTAS DE OBRA es el siguiente:

OBRA 1:

El CONTRATISTA DE OBRA proveerá para uso exclusivo de la Inspección de Obra:

- Una (1) camioneta 4x4, doble cabina, con: doble rueda de auxilio, kit antiderrames, kit de primeros auxilios, jaula antivuelco, GPS (con cargador de 12 volts para auto, soporte para llevarlo en el parabrisas con sopapa, correa, cable de datos, cargados con la última versión de los mapas del proyecto mapear), combustible, lubricantes y mantenimiento. Estarán a cargo del CONTRATISTA DE OBRA el reemplazo por rotura de los vehículos, así como el pago de impuestos, patentes y seguros, durante todo el período de la obra.
- Una (1) oficina privada de 12 m², completa, equipada con aire acondicionado frío-calor, muebles para guardar documentación, un (1) Escritorio, seis (6) sillas y una pizarra blanca con sus marcadores.
- Un (1) teléfono apto para teleconferencias,
- Dos (2) teléfonos celulares de última generación, marca Samsung modelo S7 o similar, con todos los gastos que demanden por cuenta y cargo del CONTRATISTA DE OBRA.
- Una (1) Notebook y una (1) computadora de escritorio, en red y con comunicación a través de internet (Nota: las características de las computadoras a proveer por el CONTRATISTA DE OBRA se detallan en el respectivo pliego de montaje).
- Un (1) tráiler para cafetería, equipado con aire acondicionado frío-calor, y provisto de agua fría y caliente para servicios con termotanque eléctrico, cafetera, heladera, horno a microondas, expendedor de agua, vajilla, mesa y seis (6) sillas.
- Un (1) tráiler baño, para uso exclusivo de la Inspección y del Comitente.
- Papelería y artículos de oficina.
- Equipos comunicación móviles compatibles con el sistema utilizado por el CONTRATISTA DE OBRA (radio, telefonía satelital, etc.).
- Un (1) botiquín con material sanitario mínimo para satisfacer las necesidades de una emergencia sanitaria, de acuerdo con las especificaciones requeridas por los organismos de salud pública con competencia en la materia.
- El instrumental necesario para el replanteo, mediciones de obra y verificaciones y/o pruebas estructurales, hidráulicas o las que la Inspección de Obra estime necesario realizar.

El CONTRATISTA DE OBRA será responsable de mantener la limpieza permanente y la conservación de las instalaciones suministradas, hasta la Recepción Provisoria de la Obra.

Los vehículos, las instalaciones y todos los elementos a suministrar por el CONTRATISTA DE OBRA serán de su propiedad, y se les devolverán en oportunidad de efectuarse la Recepción Provisoria de la Obra.

OBRA 2:

A) El CONTRATISTA DE OBRA de Gasoductos proveerá para uso exclusivo de la Inspección de Obra:

- Una (1) camioneta 4x4, doble cabina, con: doble rueda de auxilio, kit antiderrames, kit de primeros auxilios, jaula antivuelco, GPS (con cargador de 12 volts para auto, soporte para llevarlo en el parabrisas con sopapa, correa, cable de datos, cargados con la última versión de los mapas del proyecto mapear), combustible, lubricantes y mantenimiento. Estarán a cargo del CONTRATISTA DE OBRA el reemplazo por rotura de los vehículos, así como el pago de impuestos, patentes y seguros, durante todo el período de la obra.
- Una (1) oficina privada de 12 m², completa, equipada con aire acondicionado frío-calor, muebles para guardar documentación, un (1) Escritorio, seis (6) sillas y una pizarra blanca con sus marcadores.
- Un (1) teléfono apto para teleconferencias,
- Dos (2) teléfonos celulares de última generación, marca Samsung modelo S7 o similar, con todos los gastos que demanden por cuenta y cargo del CONTRATISTA DE OBRA.
- Una (1) Notebook y una (1) computadora de escritorio, en red y con comunicación a través de internet (Nota: las características de las computadoras a proveer por el CONTRATISTA DE OBRA se detallan en el respectivo pliego de montaje).
- Un (1) tráiler para cafetería, equipado con aire acondicionado frío-calor, y provisto de agua fría y caliente para servicios con termotanque eléctrico, cafetera, heladera, horno a microondas, expendedor de agua, vajilla, mesa y seis (6) sillas.
- Un (1) tráiler baño, para uso exclusivo de la Inspección y del Comitente.
- Papelería y artículos de oficina.
- Equipos comunicación móviles compatibles con el sistema utilizado por el CONTRATISTA DE OBRA (radio, telefonía satelital, etc.).
- Un (1) botiquín con material sanitario mínimo para satisfacer las necesidades de una emergencia sanitaria, de acuerdo con las especificaciones requeridas por los organismos de salud pública con competencia en la materia.
- El instrumental necesario para el replanteo, mediciones de obra y verificaciones y/o pruebas estructurales, hidráulicas o las que la Inspección de Obra estime necesario realizar.

B) El CONTRATISTA DE OBRA de las Plantas Compresoras proveerá para uso exclusivo de la Inspección de Obra:

- Una (1) camioneta 4x4, doble cabina, con: doble rueda de auxilio, kit antiderrames, kit de primeros auxilios, jaula antivuelco, GPS (con cargador de 12 volts para auto, soporte para llevarlo en el parabrisas con sopapa, correa, cable de datos, cargados con la última versión de los mapas del proyecto mapear), combustible, lubricantes y mantenimiento. Estará a cargo del CONTRATISTA DE OBRA el reemplazo por rotura del vehículo, así como el pago de impuestos, patentes y seguros, durante todo el período de la obra.
- Una (1) oficina privada de 12 m², completa, equipada con aire acondicionado frío-calor, muebles para guardar documentación, un (1) Escritorio, seis (6) sillas y una pizarra blanca con sus marcadores.
- Un (1) teléfono apto para teleconferencias,
- Dos (2) teléfonos celulares de última generación, marca Samsung modelo S7 o similar, con todos los gastos que demanden por cuenta y cargo del CONTRATISTA DE OBRA.
- Una (1) Notebook y una (1) computadora de escritorio, en red y con comunicación a través de internet. (Nota: las características de las computadoras a proveer por el CONTRATISTA DE OBRA se detallan en el respectivo pliego de montaje)

- Un (1) tráiler para cafetería, equipado con aire acondicionado frío-calor, y provisto de agua fría y caliente para servicios con termotanque eléctrico, cafetera, heladera, horno a microondas, expendedor de agua, vajilla, mesa y seis (6) sillas.
- Un (1) tráiler baño, para uso exclusivo de la Inspección y del Comitente.
- Papelería y artículos de oficina.
- Equipos comunicación móviles compatibles con el sistema utilizado por el CONTRATISTA DE OBRA (radio, telefonía satelital, etc.).
- Un (1) botiquín con material sanitario mínimo para satisfacer las necesidades de una emergencia sanitaria, de acuerdo con las especificaciones requeridas por los organismos de salud pública con competencia en la materia.
- El instrumental necesario para el replanteo, mediciones de obra y verificaciones y/o pruebas estructurales, hidráulicas o las que la Inspección de Obra estime necesario realizar.

Los CONTRATISTAS DE OBRA serán responsables de mantener la limpieza permanente y la conservación de las instalaciones suministradas, hasta la Recepción Provisoria de las respectivas Obras.

Los vehículos, las instalaciones y todos los elementos suministrados por los CONTRATISTAS DE OBRA serán de su propiedad, y les serán devueltos en oportunidad de efectuarse la Recepción Provisoria de las respectivas Obras.

OBRA 3: Ídem OBRA 1.

OBRA 4: Ídem OBRA 2.

5 RELACIÓN ENTRE LA INSPECCIÓN Y EL CONTRATISTA DE OBRA

El CONTRATISTA actuará en todo caso como asesor leal y diligente del COMITENTE.

En tal sentido, a través del cumplimiento de las prestaciones a su cargo deberá exigir al CONTRATISTA DE OBRA, en representación del COMITENTE, el cumplimiento cabal y oportuno de todos los requerimientos señalados en el Contrato de Obra suscripto entre este último y el COMITENTE, relativos a las características y las calidades técnicas de las obras y las instalaciones complementarias necesarias.

6 RELACIÓN ENTRE LA INSPECCIÓN Y EL COMITENTE

La INSPECCIÓN deberá asesorar al COMITENTE sobre el cumplimiento de las obligaciones asumidas por el CONTRATISTA DE OBRA. En ese sentido, la INSPECCIÓN ejercerá sus tareas según las características previstas en el Pliego de Obra y el Contrato de Obra, manteniendo un contacto fluido y permanente con el COMITENTE. El COMITENTE podrá solicitar a la asistencia a reuniones de seguimiento. El objetivo de dichas reuniones será revisar la programación de los trabajos pendientes y resolver asuntos planteados.

7 INFORMES

Con el objeto de mantener al COMITENTE permanentemente informado sobre la marcha de las tareas, la INSPECCIÓN presentará los informes y documentación a continuación indicados:

7.1 INFORMES DE SEGUIMIENTO MENSUAL

Deberá entregarse un original firmado por el Jefe de Inspectores y dos copias, una en soporte papel y otra en soporte magnético.

En el mismo se detallarán las tareas realizadas en dicho período, la documentación intercambiada con el CONTRATISTA DE OBRA, y la documentación fotográfica que registre el avance y eventuales detalles relativos a temas de importancia significativa respecto de las Obras.

Asimismo, en cada uno de los informes se efectuará un resumen que sintetice la evolución total de las obras desarrolladas desde el inicio de las mismas hasta el momento del informe. Los informes contendrán por lo menos, lo siguiente:

- Situación general de las Obras.
- Identificación de las personas de la Inspección participantes que actuaron en ese periodo, con sus partes diarios de personal y equipamiento, firmados por el Jefe de Inspección y el responsable del Comitente.
- Estado de avance de las diversas tareas involucradas y sus eventuales desvíos respecto a los programas vigentes.
- Identificación de los aspectos críticos de la Inspección.
- Documentación fotográfica de las Obras
- Otra documentación que la Inspección haya previsto en su metodología.
- Estadísticas de accidentes y registros de accidentes, cuasi accidentes de tipo ambiental, con daños a terceros y con afectación a la propiedad.
- Registros de capacitación y de entrega de Equipos de Protección Personal (EPPs).
- Registros sobre la gestión integral de residuos peligrosos de obra. Manifiestos y habilitaciones correspondientes para generador, operador y transportista.
- Fotografías de las obras correspondientes al mes del informe.

7.2 INFORME FINAL DE INSPECCIÓN

Incluirá la revisión y aprobación de la documentación conforme a obra, y la documentación de respaldo.

7.3 INFORMES ESPECÍFICOS

Se elaborarán sobre aspectos parciales del trabajo, o cuando se presenten asuntos o problemas que, por su importancia, incidan en el desarrollo normal de las tareas o bien requieran de decisiones del COMITENTE.

7.4 ANÁLISIS DE LOS INFORMES

El COMITENTE revisará los informes y otros documentos que elabore la INSPECCIÓN y en caso de existir observaciones se las hará conocer para que dentro de un plazo máximo de CINCO (5) días corridos, realice las aclaraciones pertinentes o subsane las observaciones de que se trate.

7.5 IDIOMA

Toda documentación o informe que prepare la INSPECCIÓN durante el desarrollo de los trabajos deberán redactarse en idioma español.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2017 - Año de las Energías Renovables

Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas

Número:

Referencia: Licitación Pública Nacional para Inspeccion de Obra y Control de Calidad de Suministro para el proyecto: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL"

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 19 pagina/s.