

PROVINCIA DE ENTRE RÍOS



SECRETARÍA DE ENERGÍA

LICITACIÓN PÚBLICA N° 03/2012

**Obra: "Interconexión, Medición, Regulación y Obras
Complementarias Gas Natural"**

Localidad: Sauce de Luna



SECRETARÍA DE ENERGÍA

MEMORIA DESCRIPTIVA

LICITACIÓN PÚBLICA N° 03/2012

**Obra: “INTERCONEXIÓN, MEDICIÓN, REGULACIÓN Y
OBRAS COMPLEMENTARIAS GAS NATURAL”**

Localidad: SAUCE DE LUNA



MEMORIA DESCRIPTIVA

Los trabajos a realizar consisten en la preparación del Proyecto Ejecutivo, y la construcción de:

Un modulo de regulación de presión secundario a instalar en el mismo predio de la Estación Primaria; el completamiento de equipos en Estación de Regulación Primaria existente; la adecuación de las instalaciones existentes (Estación Reguladora Primaria y Gasoducto de Aproximación); la interconexión del Gasoducto de Aproximación existente a la Estación de Medición y Separación a construir; una Estación de Medición y Separación en alta presión y su interconexión con el Gasoducto Troncal Aldea Brasileira - Uruguayana.

1.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS A EJECUTAR:

a) Módulo de Regulación de Presión Secundario

Se deberá proveer e instalar un módulo de regulación de presión secundario de 14,7/4 bar y 2.500 m³/h, cumplimentando y en un todo de acuerdo a lo establecido en la Especificaciones Técnicas de Gas Nea **ETP-133-TIP- M117 Rev. 0** y **ETP – 133-TIP- M111 Rev. 0** y el Plano **PLP-133-TIP-C22 Rev. 0**, que se adjunta.

b) Completamiento de equipos en Estación de Regulación Primaria

La referencia de completamiento de equipo alude a la provisión e instalación, tanto de obra civil como mecánica, de un equipo de separación de polvo y líquidos, un tanque de choque con las modificaciones que esto signifique; en el módulo de regulación primaria, para su conexión, modificar la cañería de salida después de la regulación, acondicionándola como puente de medición. Además, se efectuarán todas las pruebas y puesta en funcionamiento de la Estación Reguladora de Presión Primaria, respondiendo a lo establecido en la Especificación Técnica de Gas Nea **ETP- 133-TIP-M115 Rev. 0.-**.

c) Adecuación de las Instalaciones existentes:

Estación Reguladora de Presión Primaria

- 1) Se deberá cumplimentar en un todo lo establecido en la Especificación Técnica de Gas Nea **ETP-133-TIP-M115 Rev. 0-** Punto 1.
- 2) Así mismo se deberán ejecutar todos los trabajos necesarios que permitan la puesta en gas y en operación de la City Gate no habilitada, los cuales se describen en los Pliegos Técnicos.



Gasoducto de Aproximación

En el gasoducto de aproximación a la localidad de Sauce de Luna (de 1.341.06 mts. de longitud, aproximadamente) se deberán realizar las siguientes tareas previas a la interconexión con el gasoducto troncal:

- 1) Prueba hidráulica, con la correspondiente limpieza y secado siguiendo todas las indicaciones de la norma NAG-124. Así mismo, una vez habilitado, deberá cumplir con las normas de calidad del gas.
- 2) En todos los casos se deberá acondicionar y/o completar las instalaciones de este gasoducto (Pintado de cartelería, mojones y CMP, etc.), de acuerdo a las normas vigentes.
- 3) Prueba de Aislación Eléctrica (PAE).

d) Interconexión al Gasoducto Troncal Aldea Brasileira – Uruguayana a la Estación de Medición en Alta Presión y al Gasoducto de Aproximación existente.

Para la provisión e instalación de la interconexión del Gasoducto Troncal Aldea Brasileira - Uruguayana (Hot Tap y válvula de derivación) con la estación de medición en alta presión, a construir y de la interconexión de dicha estación con el gasoducto de aproximación existente (válvula aérea de salida de la estación de medición en alta presión), se deberán ejecutar todos los trabajos necesarios que permitan la puesta en gas y habilitación de dichas interconexiones. Se deberán respetar las normativas vigentes y las exigencias requeridas por La Licenciataria de Transporte, Transportadora de Gas del Norte S.A. (TGN S.A.) y/o La Distribuidora (Gas Nea S.A.), de acuerdo a su competencia. Los trabajos a ejecutar se detallan en los Pliegos Técnicos respectivos.

e) Estación de Medición y Separación en Alta Presión de Sauce de Luna

Para la provisión e instalación de una Estación de Medición y Separación en alta presión y la interconexión de esta con el Gasoducto Troncal Aldea Brasileira - Uruguayana, se deberán ejecutar todos los trabajos necesarios para la puesta en gas y habilitación de estas instalaciones, en un todo de acuerdo a la Especificación Técnica **U1150-EZ-MD-09P1201 Rev. A de TGN**. Se respetaran todas las normativas vigentes y las exigencias requeridas por la Licenciataria de Transporte, Transportadora de Gas del Norte S.A. (TGN S.A.), operadora del gasoducto troncal. Los trabajos a ejecutar se detallan en los Pliegos Técnicos respectivos.-

f) Constitución y regularización de Servidumbres.



Se deberá constituir y/o regularizar las servidumbres administrativas de paso de gasoducto, de tránsito, y de uso y ocupación por instalaciones de superficie, a favor de la Provincia de Entre Ríos, con usufructo de la Licenciataria correspondiente a la obra, en el tramo a instalar para la interconexión del gasoducto de aproximación existente con el punto de empalme y en las instalaciones existentes.

Los detalles indicativos de estas tareas se mencionan en el Art. 1.3.2 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y en el Art. 20 del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares del presente Legajo Licitatorio.

2.- TIPO DE CONTRATACION

El sistema de contratación es por UNIDAD DE MEDIDA.

De acuerdo con lo indicado en el Art. 6 Contenido del sobre N° 2 punto b) del Pliego de Condiciones Generales y en mérito a lo establecido por el artículo 13°, apartado 6°, inciso f) del Decreto 958/79 SO y SP Reglamentario de la Ley N° 6351 de Obras Públicas de la Provincia, se deberán presentar los análisis de precios de todos los ítems que componen la oferta, siguiendo la estructura del Anexo 7 que forma parte del Legajo Licitatorio.

3.- PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial de la obra objeto del presente llamado asciende a la suma de ***PESOS TREINTA Y UN MILLONES CIENTO VEINTIOCHO MIL QUINIEN- TOS SESENTA Y UNO CON 45/00 CENTAVOS (\$ 31.128.561,45).***

4.- ANTICIPO

La Provincia **NO** otorgará Anticipo Financiero.

5.- CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN ANUAL

Todas las propuestas deberán estar acompañadas por la Capacidad de Contratación Anual extendida por la Dirección General del Registro Provincial de Constructores de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos, la cual no deberá ser inferior al Presupuesto Oficial.

6.- PLAZO DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS



El plazo total de ejecución, incluido el proyecto ejecutivo, para la realización de las obras descriptas en el punto 1., y todo otro trabajo que resulte necesario para permitir la habilitación inmediata de las obras objeto del presente llamado, será de **DOS-CIENTOS DIEZ (210) DÍAS CORRIDOS**, contados a partir de la fecha de firma del acta de iniciación de los trabajos.

7.- ACOPIO

No se certificará acopio.

8.- VARIANTES

En el presente llamado a licitación no se aceptará la presentación de variantes a la propuesta oficial.



S E C R E T A R Í A D E E N E R G Í A

PLIEGO GENERAL D E C O N D I C I O N E S

LICITACIÓN PÚBLICA N° 03/2012

**Obra: "INTERCONEXIÓN, MEDICIÓN, REGULACIÓN Y
OBRAS COMPLEMENTARIAS DE GAS NATURAL"**

Localidad: SAUCE DE LUNA



PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

ÍNDICE

CAPITULO I – DISPOSICIONES PRELIMINARES

- ARTICULO 1º - OBJETO
- ARTICULO 2º - DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y ANEXOS
- ARTICULO 3º - ACLARACIÓN DE TÉRMINOS - DENOMINACIONES

CAPITULO II – DE LOS SISTEMAS CONCURSOS Y LICITACIONES PARA REALIZACIÓN DE OBRAS PUBLICAS

- ARTICULO 4º - SISTEMA DE REALIZACIÓN DE OBRAS PUBLICAS
- ARTICULO 5º - HABILITACIÓN DE PERSONAS O EMPRESAS QUE INTERVENGAN EN OBRAS PUBLICAS.
- ARTICULO 6º - REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS.
- ARTICULO 7º - CONOCIMIENTO QUE IMPLICA LA PRESENTACIÓN.
- ARTICULO 8º - ADQUISICIÓN - CONSULTAS Y ACLARACIONES A LA DOCUMENTACIÓN.
- ARTICULO 9º - DOMICILIO.
- ARTICULO 10º - PRESENTACION DE PROPUESTAS.
- ARTICULO 11º - PRESENTACION DE PROPUESTA VARIANTE.
- ARTICULO 12º - GARANTÍAS.
- ARTICULO 13º - CERTIFICADO DE INSCRIPCION EN LA DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS DE ENTRE RIOS .
- ARTICULO 14º - PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES.
- ARTICULO 15º - PLAN DE ACOPIOS
- ARTICULO 16º - ACTO LICITATORIO.
- ARTICULO 17º - ANTICIPOS.

CAPITULO III – DE LA ADJUDICACIÓN Y CONTRATO

- ARTICULO 18º - MANTENIMIENTO DE LAS PROPUESTAS.
- ARTICULO 19º - ADJUDICACIÓN.
- ARTICULO 20º - CONTRATO.
- ARTICULO 21º - DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE OFERTA.
- ARTICULO 22º - AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO.
- ARTICULO 23º- ORDEN DE PRELACIÓN DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES.

CAPITULO IV – EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

- ARTICULO 24º - EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO A SU FÍN .
- ARTICULO 25º - INICIACIÓN DE LA OBRA.
- ARTICULO 26º - LIBROS Y PLANILLAS A LLEVAR EN LA OBRA.
- ARTICULO 27º- CONDUCCIÓN DEL TRABAJO - REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA.
- ARTICULO 28º -CONTRALOR DE OBRA - ORDENES DE LA INSPECCIÓN - PEDIDOS DE CONTRATISTA.
- ARTICULO 29º - ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LEYES LABORALES IMPOSITIVAS FISCALES Y/O PREVISIONALES.
- ARTICULO 30º - SALARIO DEL PERSONAL OBRERO



- ARTÍCULO 31º - NACIONALIDAD Y PROCEDENCIA DEL PERSONAL OBRERO
ARTÍCULO 32º - CONTRATACIÓN DE SEGUROS.
ARTICULO 33º - MEDIDAS DE SEGURIDAD.
ARTICULO 34º - MATERIALES A EMPLEAR EN LAS OBRAS.
ARTICULO 35º - PRUEBA DE OBRAS Y ENSAYOS.
ARTICULO 36º - MATERIALES RECHAZADOS.
ARTICULO 37º - MATERIALES A PROVEER POR LA ADMINISTRACION.
ARTICULO 38º - MATERIALES Y OBJETOS PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES.
ARTICULO 39º - TRABAJOS DEFECTUOSOS.
ARTICULO 40º - OBRAS CUBIERTAS Y TRABAJOS DE MEDICIÓN ULTERIOR IMPOSIBLE.
ARTICULO 41º - TRABAJOS A OTROS CONTRATISTAS DETERMINADOS POR LA ADMINISTRACION.
ARTICULO 42º - PRECIOS UNITARIOS.
ARTICULO 43º - INSTALACIONES AFECTADAS POR LAS OBRAS.
ARTICULO 44º - CAUSAS DE DEMORAS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA-JUSTIFICACIÓN AMPLIACIÓN DE PLAZO
ARTICULO 45º - MULTAS.
ARTICULO 46º - CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR DAÑOS Y PERJUICIOS.
ARTICULO 47º - GASTOS IMPRODUCTIVOS.
ARTICULO 48º - SUBCONTRATOS.
ARTICULO 49º - TRANSFERENCIA O CESIÓN DEL CONTRATO.
ARTICULO 50º - CESIÓN DE DERECHOS O DE CRÉDITOS Y COMPENSACIÓN DE CRÉDITOS Y DEUDAS .

CAPITULO V – ALTERACIONES A LAS CONDICIONES DEL CONTRATO

- ARTICULO 51º - MODIFICACIÓN DEL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.
ARTICULO 52º - AJUSTE DEL PLAN DE TRABAJOS Y DE INVERSIONES.
ARTICULO 53º - MODIFICACIONES PRESUPUESTARIAS POR AUMENTO O REDUCCIÓN DE OBRA O PROVISIÓN CONTRATADA.
ARTICULO 54º - APLICACIÓN A SISTEMAS POR UNIDAD DE MEDIDA DE LOS AUMENTOS O DISMINUCIONES EN LOS ÍTEM.
ARTICULO 55º - PRECIOS DE NUEVOS ÍTEM.
ARTICULO 56º - SUPRESIÓN DE ÍTEM.
ARTICULO 57º - REAJUSTE DE LA GARANTÍA CONTRACTUAL

CAPITULO VI – DE LA MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO.

- ARTICULO 58º - MEDICIÓN DE LAS OBRAS.
ARTICULO 59º - MEDICIÓN FINAL.
ARTICULO 60º - NORMAS PARA LA EVALUACIÓN Y MEDICIÓN.
ARTICULO 61º - CERTIFICADOS DE PAGO.
ARTICULO 62º - FONDO DE REPAROS.
ARTICULO 63º - INCUMPLIMIENTO EN EL PAGO DE CERTIFICADOS.

CAPITULO VII – DE LA RECEPCIÓN Y CONSERVACIÓN

- ARTICULO 64º - CONDICIONES PARA LAS RECEPCIONES DE OBRAS.
ARTICULO 65º - RECEPCIÓN PROVISORIA.
ARTICULO 66º - RECEPCIÓN DEFINITIVA.



CAPITULO VIII – DE LA RESCISIÓN Y SUS EFECTOS

ARTICULO 67º - RESCISIÓN DEL CONTRATO Y SUS EFECTOS.

CAPITULO IX – REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

ARTICULO 68º - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS: NORMATIVA Y METODOLOGÍA

CAPITULO X – PROPONENTES Y/U OFERENTES DE ORIGEN EXTRANJERO

ARTICULO 69º - PROPONENTES Y/U OFERENTES DE ORIGEN EXTRANJERO .

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

CAPÍTULO I - DISPOSICIONES PRELIMINARES -



ARTICULO 1º - OBJETO: Los estudios, proyectos, construcción, trabajo o servicio de industria que deba realizarse de acuerdo con la documentación adjunta, se encuentra sometida al régimen del Decreto Ley Nº 6351 de Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos, ratificado por Ley Nº 7495, y su Decreto Reglamentario Nº 958/79 S.O.y S.P., incluido sus agregados y/o modificaciones y demás normas complementarias, estableciendo las condiciones a que se ajustarán las Licitaciones, Adjudicaciones, Contrataciones, Ejecuciones, Recepciones y Conservaciones de Obra y de la Rescisión y sus efectos.

ARTICULO 2º - DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA Y ANEXOS: Los Pliegos General y Complementario de Condiciones, los Pliegos General y Particular de Especificaciones Técnicas y todos los anexos incluidos en los legajos, completarán la documentación necesaria para la interpretación del contenido total de cada caso específico, siendo firmada por las partes e integrándose al Contrato.

ARTICULO 3º - ACLARACIÓN DE TÉRMINOS - DENOMINACIONES: A los efectos de la aplicación de la Ley y del Decreto, mencionados en el Artículo Primero y de este Pliego de Condiciones queda entendido que cuando se menciona a:

DENOMINACIONES:

PROPONENTES u OFERENTE: Toda persona física o jurídica que formule oferta ante un llamado a licitación del Comitente.

OFERTA o PROPUESTA: Ofrecimiento que realiza el Proponente u Oferente para realizar en determinadas condiciones un trabajo licitado.

ADJUDICATARIO: El Proponente a quien se le acepta la oferta, se le notifica fehacientemente de ello, y se le adjudica la obra licitada.

CONTRATISTA: El Adjudicatario que haya suscripto el contrato de obra respectivo, y a partir del momento en que éste adquiere validez legal.

AUTORIDAD COMPETENTE, ADMINISTRACION, REPARTICIÓN, SECRETARÍA, COMITENTE, ORGANISMO EJECUTOR: Organismo técnico a quien delega la función de Dirección de la Obra, tiene a su cargo el control y vigilancia del cumplimiento de las bases de la licitación y compromisos contractuales.

DIRECTOR DE OBRA: Profesional nombrado por la Administración para que ejerza la Dirección de la obra.

INSPECCIÓN: Es el Personal designado por la Secretaría de Energía de la Gobernación para realizar el control de la Obra, en la forma y con los alcances establecidos en el Legajo Licitatorio. El responsable de la Inspección se denomina Inspector de Obra, tiene a su cargo la conducción de los agentes designados para tal fin y representa a la Provincia ante el Contratista.

REPRESENTANTE TÉCNICO: El representante del Contratista, encargado de la conducción técnica, debidamente autorizado por el mismo y oficialmente aceptado por el Comitente.



SUBCONTRATISTA: Toda persona física o jurídica, cuya contratación haya sido determinada por el Contratista, bajo su exclusiva responsabilidad, y autorizado por el Comitente.-

LEGAJO: Conjunto de documentos que la Administración entrega a los interesados en formular ofertas.

CONTRATO: Documento que el Comitente y el Adjudicatario suscriben, conteniendo el ajuste definitivo de las cláusulas del trabajo u obra a ejecutar.

ANTEPROYECTO: Es el conjunto de documentos incorporados al Legajo Licitatorio sobre la base de los cuales los oferentes deberán preparar sus propuestas y el Contratista deberá realizar el Proyecto Ejecutivo.

PROYECTO EJECUTIVO: documentación integrada por: estudios preliminares y específicos, memoria de cálculo, planos generales y de detalle, planilla descriptiva de materiales y cómputo métrico, memoria descriptiva de los distintos trabajos, etc., que deberá presentar el Contratista para su aprobación, como etapa previa a la ejecución de la obra.

EMPRESA LOCAL: Toda empresa que cumpla con los requisitos del art. 1º incs. a); c); d) y e) y los establecidos en el art. 4º, todos de la ley 9.353.

PROVINCIA: La Provincia de Entre Ríos, República Argentina.

SECRETARIA: La Secretaría de Energía de la Gobernación.

ENARGAS: Ente Nacional Regulador del Gas, Autoridad de Aplicación de la Ley N° 24.076 - Marco Regulatorio de la Industria del Gas en la República Argentina.

GAS NEA S.A. y/o LA DISTRIBUIDORA: La Licenciataria de Distribución de la Novena Región de Gas por Redes de Entre Ríos, Corrientes, Misiones, Chaco y Formosa. La licencia le otorga el poder de control sobre las obras que se ejecutan en su área de influencia.

REDENGAS S.A. y/o LA SUBDISTRIBUIDORA: La Licenciataria de Subdistribución de la ciudad de Paraná La licencia le otorga el poder de control sobre las obras que se ejecutan en su área de influencia.

TRANSPORTADORA DEL GAS DEL NORTE S.A. y/o LA TRANSPORTADORA: La Licenciataria de Transporte de la red de Gasoductos Norte que opera y mantiene entre otros a los GASODUCTOS TRONCAL ENTRERRIANO y TRANSPORTADORA DE GAS DEL MERCOSUR (T.G.M.). La licencia le otorga el poder de control sobre las obras que se ejecutan en su área de influencia.

REPRESENTANTE TÉCNICO: El Representante del Contratista, encargado de la conducción de la Obra, debidamente autorizado por aquél y oficialmente aceptado por la Provincia; inscripto en el Colegio Profesional correspondiente y matriculado en "La Distribuidora".



AUXILIAR DE INSPECCIÓN: Se designa así a los colaboradores del Inspector de Obra: Sobrestantes, Inspector de materiales, etc.

CAPÍTULO II - DE LOS SISTEMAS CONCURSOS Y LICITACIONES PARA REALIZACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS –

ARTICULO 4º - SISTEMA DE REALIZACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS: La contratación de Obras Públicas se realizará por cualquiera de los sistemas establecidos por el Artículo 10º Capítulo III de la Ley de Obras Públicas N° 6351: **a)** Contrato de obra pública que a su vez puede serlo por cualquiera de los siguientes sistemas: 1) por unidad de medida; 2) por ajuste alzado; 3) por coste costas; 4) por administración delegada; 5) por combinación de estos sistemas entre sí; 6) por otros sistemas que como excepción se pueden establecer - **b)** Concesión de obras públicas.

El sistema adoptado será consignado en los respectivos Pliegos Complementarios de Condiciones.

ARTICULO 5º - HABILITACIÓN- DE PERSONAS O EMPRESAS QUE INTERVENGAN EN OBRAS PÚBLICAS: Serán admitidas como proponentes todas las personas físicas o jurídicas que se encuentren inscriptas y habilitadas en la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos y/o en el Registro de Proveedores del Estado Provincial, según el tipo de Licitación de obra o provisiones.

ARTICULO 6º - REQUISITOS PARA LA PRESENTACION DE OFERTAS:

La presentación de la documentación de ofertas se admitirá hasta la fecha y hora indicada en el Pliego de Condiciones Particulares para el acto de apertura de la Licitación, siendo por cuenta del oferente la responsabilidad de su entrega. No serán tenidas en cuenta aquellas propuestas que lleguen a la Administración, o lugar donde se desarrolle el Acto Licitatorio, con posterioridad al día y hora establecidos para el Acto de Apertura, aún cuando se justifique con los matasellos u otro elemento, habérselas despachado a tiempo. **En ningún caso el SOBRE N° 1 tendrá membrete, ni inscripción alguna que identifique al proponente, el paquete cerrado, sólo ostentará la individualización de la Licitación, fecha y hora de apertura.**

La propuesta se presentará de la siguiente forma: el "**SOBRE N° 1**" que contendrá en su interior los documentos detallados en el Punto "**CONTENIDO SOBRE N° 1**".-

Todos los sobres que van dentro del "Sobre N° 1" – (Sobre N° 2 y si se autoriza su formulación Sobre Variante) - deberán ser presentados, cerrados y lacrados, y llevarán un rótulo con la denominación de la obra, fecha de la licitación, lugar y hora de la apertura y nombre de la empresa o Firma proponente, además, llevarán un rótulo en el que conste el número de sobre de que se trata. Todos los documentos exigidos deberán ser presentados en original y dos copias, debidamente foliadas y firmadas en todas las hojas por el Proponente y el Representante Técnico de la Empresa, quienes deberán acreditar que se



encuentran legalmente facultados para hacerlo. En caso de discrepancia entre el original y las copias, se tendrá por válido el original.

Especialmente se solicita a los señores proponentes respetar el siguiente ordenamiento en la carpeta de documentación, tanto en el original como en las copias.-

Contenido Sobre N° 1: debe contener el original y dos (2) copias de la documentación que se detalla a continuación, con más una Nota con las manifestaciones correspondientes, que a modo ejemplificativo como Anexo I y II, se adjuntan a la presente:

- a) La constancia de haber adquirido un legajo de la licitación mediante recibo extendido por la Administración. En caso de que el oferente esté constituido por Unión Transitoria de Empresas – U.T.E., la constancia de adquisición del legajo deberá estar extendida a nombre de dicha unión; en caso de tratarse de Empresas con compromiso de constitución de U.T.E. para la obra, será válido el recibo de compra de pliego extendido a nombre de cualquiera de ellas.
- b) El Certificado de Capacidad de Contratación Anual (copia certificada) o Constancia de haber iniciado el trámite de Actualización de su Capacidad de Contratación anual, el que deberá ser expedido en su nombre y representación por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos, según Decreto N° 112/97 de1 M.E.H.O. y S.P.
- c) La constancia de la constitución de la Garantía de Oferta equivalente al uno por ciento (1%) del valor del Presupuesto Oficial, constituida alternativamente mediante:
 - 1) Dinero en efectivo depositado en el Nuevo Banco de Entre Ríos S.A.- o en la Tesorería General de la Provincia.
 - 2) Con Títulos Nacionales o Provinciales, o Bonos de la deuda Publica con cotización en bolsa a favor del Comitente o al portador.
 - 3) Mediante Fianza Bancaria a favor del Comitente.
 - 4) Seguro de caución únicamente a través del Instituto Autárquico Provincial del Seguro de la Provincia de Entre Ríos, I.A.P.S.E.R..
 - 5) Certificado de crédito líquido exigible que tuviese el Proponente contra la Administración Pública Provincial.
- d) Comprobante de pago de Ley N° 4.035. El oferente que haya trabajado en la Provincia de Entre Ríos en los dos (2) últimos semestres deberá presentar junto con la propuesta fotocopias de los documentos que acredite el cumplimiento de pago de la Ley N° 4.035 del último semestre anterior a la Licitación. En caso de no haber trabajado presentará una declaración jurada de no haberlo hecho.
- e) Copia debidamente certificada del Contrato social con todas sus modificaciones de la firma oferente y en el caso de Unión Transitoria de Empresas – U.T.E. - los de cada una de ellas; así como de los documentos de su formación y la ineludible responsabilidad mancomunada y solidaria frente a la Administración. En caso de ser Empresa unipersonal dejar debidamente aclarada la situación. Constancias de inscripción ante los Organismos Previsionales, la Dirección General Impositiva, Impuestos Provinciales y Municipales pertinentes. Números de inscripción del Proponente en: Dirección General Impositiva - Clave Única de Identificación Tributaria (CUIT), carácter



de la inscripción en el Impuesto al Valor Agregado, Dirección General de Rentas de Entre Ríos - Impuesto a los Ingresos Brutos - Administración Nacional de la Seguridad Social (A.N.S.E.S.) - Certificado Fiscal para contratar con la administración.

- f)** Estados Contables (básicos y complementarios), auditados por Contador Público independiente, debidamente certificado por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas respectivo, correspondientes a los tres (3) últimos ejercicios vencidos. Deberán estar aprobados por el Órgano societario competente y poseer dictamen favorable del Auditor teniendo en cuenta las Normas de Auditoría de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas y/o Consejos Profesionales de Ciencias Económicas e informe de Sindicatura o Comisión fiscalizadora si correspondiera.-

En los casos en que el último ejercicio anual vencido, tenga una antigüedad mayor a tres (3) meses, a la fecha de la presentación de la oferta, deberá presentarse adicionalmente Estados Contables, especialmente confeccionados con una antigüedad no superior a los tres (3) meses, debidamente auditados, utilizando para ello Normas de Auditoría de Revisión Limitada aplicables para periodos intermedios.

En caso de personas físicas no obligadas a practicar balances, se acompañarán declaraciones patrimoniales de los últimos tres (3) años calendarios, certificadas por un Contador Público cuya firma deberá estar debidamente certificadas por el Consejo Profesional respectivo.

- g)** La declaración de que para cualquier cuestión judicial que se suscite, se acepta la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Ciudad de Paraná y la competencia contencioso administrativa del Superior Tribunal de Justicia de la Provincia de Entre Ríos, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción que le pudiera corresponder. Asimismo deberá constituir domicilio en la Ciudad de Paraná, Provincia de Entre Ríos.
- h)** Detalle de la experiencia y del comportamiento en trabajos similares ejecutados y/o en ejecución, dentro de los últimos cinco (5) años en otras jurisdicciones. Según modelo Anexo 3.
- i)** Detalle de la experiencia y del comportamiento en trabajos similares ejecutados y/o en ejecución en obras realizadas en la provincia especialmente en los últimos quince (15) años. Según modelo Anexo 3.
- j)** Designación, antecedentes y comprobante de matriculación en el Colegio de Profesionales respectivo de la Provincia de Entre Ríos y ante la Distribuidora del Representante Técnico.
- k)** Designación del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, conforme al Decreto N° 5908/98.
- l)** Calificaciones y experiencia del personal clave propuesto para la administración y ejecución del contrato, en la sede y en la obra.
- m)** Plan de Trabajos y Curva de Inversiones, sin consignar precio alguno, en gráfico de barras con indicación del inicio y final de cada uno de los ítems y el porcentaje de



ejecución de cada mes; y un detalle de la metodología con que se ejecutará cada uno de los trabajos.

- n)** Detalle del equipo que el Oferente compromete para la ejecución de las obras, según modelo Anexo 4, debiendo como mínimo contener los Equipos solicitados en el Artículo 13. del P.C.C., e indicar si son de su propiedad o alquilados.
- o)** El documento licitatorio puesto a la venta y todas las aclaraciones que haya emitido la Administración relacionadas con la licitación debidamente firmado y sellado en todas sus hojas por los representantes legal y técnico en prueba de que es de pleno conocimiento y aceptación del Proponente. Declaración jurada de conocer el lugar y las condiciones en que se realiza la obra.
- p)** Nota mantenimiento de oferta – art. 18º del presente pliego.
- q)** Líneas de créditos bancarios si las tuviera.
- r)** Valores de contratos de obra en ejecución y su grado de avance.
- s)** Referencias bancarias del oferente.
- t)** Los proponentes y/u oferentes de origen extranjero, además de presentar todo lo indicado en este Artículo deberán cumplimentar los requisitos exigidos en el "CAPÍTULO X - PROPONENTES Y/U OFERENTES DE ORIGEN EXTRANJERO".
- u)** En caso de Uniones Transitorias de Empresas - U.T.E. -, además de presentar todo lo indicado en forma individual, deberán presentar Contrato de Compromiso "UNIÓN TRANSITORIA DE EMPRESAS" de conformidad a lo dispuesto en la Ley Nº 19.550 – arts. 377 y sgtes.- con certificación de firmas ante Escribano Público.
Así también copias certificadas de las respectivas actas de directorio de cada una de las empresas asociadas, en las que deben manifestar:
 - 1) La autorización a la constitución del agrupamiento en unión transitoria de empresas.
 - 2) El compromiso de perfeccionar la unión transitoria de empresas, en caso de resultar adjudicatarios.
 - 3) El plazo de duración de dicha unión deberá comprender hasta ciento ochenta (180) días corridos posteriores a la recepción definitiva de la obra.
 - 4) La designación de un representante de la U.T.E..-
 - 5) La previsión específica de la solidaridad de las empresas por los actos y operaciones que deban desarrollar o ejecutar, y por las obligaciones frente a terceros.
- v)** Copia certificada de inscripción en el Instituto de Estadísticas y Registro Nacional de la Industria de la Construcción.
- w)** Así también deberán presentar:



- 1 - **Sociedades Comerciales**, todos expedidos por el Registro Público de Comercio o autoridad de contralor:
 - constancia de inscripción como sociedades nacionales.
 - certificado de vigencia societaria.
 - informe de no estar incurso en pedido de Concurso Preventivo o Quiebra.
 - 2 - **Empresas Unipersonales**:
 - inscripción en el Registro Público de Comercio, conforme a las disposiciones del Código de Comercio.
 - informe de no estar incurso en pedido de Concurso Preventivo o Quiebra expedido por el Registro de Juicios Universales.
- x)** En el supuesto que los oferentes se encuentren comprendidos dentro de las disposiciones previstas en la Ley Provincial N° 9353 deberán demostrar el cumplimiento de las disposiciones requeridas por esta normativa.
- y)** Las firmas del representante legal y técnico deberán estar certificadas por Escribano Público en un solo acto y a continuación de la última hoja de la documentación.
- z) Sobre N° 2.**
- aa) Sobre Variante** – si se autoriza la formulación. Y cualquier otro requisito que especifique el Pliego Complementario de Condiciones.

Cuando se presenten documentales en fotocopias, todas deben estar debidamente certificadas por Juez de Paz o Escribano Público Nacional.

Si el oferente diera indicios de las cotizaciones presentadas, en la oferta económica o en sus variantes si existieran, en la documentación presentada en el sobre N° 1, será causal de rechazo de la propuesta presentada.

Contenido Sobre N° 2: El Sobre N° 2 - **Propuesta Económica** - debe contener el original y dos (2) copias de la documentación que se detalla a continuación:

- a)** Formulario de cotización de la obra. La propuesta económica, según Modelo Anexo 6, discriminada por ítem, debidamente sellada y firmada por el proponente y el director técnico de la Empresa, con indicación de los precios unitarios en números y letras, correspondientes a la cotización. Esta Planilla deberá ser acompañada del Formulario de Cotización para la ejecución de la totalidad de las obras contempladas en esta licitación según Modelo Anexo 5. En caso de discrepancia entre el original y el duplicado, se tendrá por válido el original.
- b)** Los análisis de precios de cada uno de los ítems que integran la oferta, con excepción de aquellos cuyo monto no supere el dos por ciento (2%) del monto total de la misma, y sin sobrepasar en conjunto el cinco por ciento (5%) de dicho total; los que también deberán estar firmados por el proponente y su Director Técnico en todas sus fojas. Los mismos



deberán elaborarse conforme modelo Anexo 7, incluido el cálculo del Factor K, según fórmula indicada en el artículo 15 del P.C.C..-

- c) Curva de Inversiones, expresada en pesos, elaborada como consecuencia de aplicarle al Plan de Trabajos presentado en el Sobre N° 1, los valores unitarios y totales cotizados para cada ítem. Curva de Inversiones, expresada en pesos, elaborada como consecuencia de aplicarle al Plan de Trabajos presentado en el Sobre N° 1, los valores unitarios y totales cotizados para cada ítem. Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos, de conformidad a lo establecido en el Artículo 7 del Decreto N° 2715/16 MPIyS.
- d) Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos, de conformidad a lo establecido en el Artículo 7 del Decreto N° 2715/16 MPIyS.
- e) El presupuesto desagregado por ítem y los análisis de precios o estructura de costos de casa uno de los ítems en soporte digital

La falta de presentación de los elementos señalados precedentemente, implicará la descalificación inmediata de la oferta correspondiente.-

En el caso de ejecutarse la obra por el sistema de ajuste alzado deberá estarse a lo plasmado en el Pliego Complementario de Condiciones.-

Sobre Propuesta Variante: Cuando los pliegos autoricen la formulación de "**Variantes**", los mismos deberán presentarse dentro del Sobre N° 1- bajo sobre cerrado, separado del Sobre N° 2 – en original y dos copias con las mismas inscripciones de éste y el agregado del término "Variante".

El sobre también contendrá todo otro requisito exigible por el Pliego Complementario de Condiciones que no coincida parcial o totalmente con la propuesta básica. (Análisis de Precios - Plan de Trabajos - Plan de Inversiones - Datos Garantizados - etc.).

La omisión de los requisitos exigidos en el Sobre N° 1 – inciso b) - certificado de capacidad de contratación anual (copia certificada) - inciso c) garantía de oferta – inciso z) Sobre N° 2 - serán causales de rechazo automático de la presentación e impedirá en su caso, la apertura del Sobre N° 2 - Propuesta Económica - por la autoridad que presida el acto.-

La omisión de los requisitos exigidos en los restantes incisos podrá ser suplida dentro del término de Dos (2) días hábiles contados a partir de la clausura del Acto Licitatorio haya o no habido impugnación del acto, si la observación hubiera sido deducida en dicho Acto, o en igual término desde que se intimó al Proponente el cumplimiento de los requisitos faltantes y subsanables.- Transcurrido el plazo sin que la omisión haya sido subsanada, **será rechazada la Propuesta.-**

ARTICULO 7º - CONOCIMIENTO QUE IMPLICA LA PRESENTACION:



Concordante con el Capítulo V de la Ley de Obras Públicas, la presentación de la oferta implica que el proponente ha tenido en cuenta todo dato o circunstancia que pueda influir en el costo de las obras y acepta todas las condiciones y requisitos de la licitación, a saber:

a) La propuesta responderá a los trabajos totalmente terminados conforme a lo establecido en los documentos que integren el legajo de la Licitación, no pudiendo el proponente, alegar posteriormente desconocimiento de las características técnicas y de las condiciones para realizar los mismos.

b) Se considera que el proponente, al formular la oferta lo ha hecho con perfecto conocimiento de causa y se ha trasladado a la zona y lugar donde se proyecta ejecutar los trabajos objeto de la licitación, a fin de informarse debidamente de las condiciones del terreno y su área de influencia, régimen de cursos de agua, características topográficas y climáticas que importen al desarrollo de la obra y la situación de linderos.

Deberá examinarse los posibles inconvenientes que se opongan a la normal ejecución de los trabajos; como asimismo las condiciones de provisión de agua; energía eléctrica, obras sanitarias, disponibilidad de materiales exigidos, fletes, medios de transporte, mano de obra y pago de derechos e impuestos que correspondieran.

Deberá recabarse información sobre la existencia de estudios del suelo que hayan servido de base al proyecto y en su caso tomar conocimiento de los mismos.

c) Dentro de las obligaciones y derechos entre el organismo comitente y el oferente, se tendrá en cuenta el sistema adoptado para la contratación, ya sea **por unidad de medida o por ajuste alzado**, a efectos de todo lo que implica la obra en relación a los precios parciales y totales que deban abonarse. Se ajustará a todos los trabajos que queden incluidos en dichos precios, sujeto a las condiciones particulares de los pliegos respectivos.

ARTICULO 8º - ADQUISICIÓN – CONSULTAS Y ACLARACIONES A LA DOCUMENTACIÓN: Todo interesado en concurrir a la licitación debe adquirir en el lugar indicado en el aviso, diez (10) días hábiles antes de la fecha de apertura las propuestas, un ejemplar completo del legajo de licitación, el que será entregado por el precio que se fije en el Pliego Complementario de Condiciones, extendiéndose el recibo de forma a nombre del adquirente, con expresa constancia del domicilio y número telefónico.-

Las firmas que hubieran adquirido pliegos podrán solicitar las aclaraciones y efectuar las consultas que consideren necesarias durante la preparación de las propuestas, para una mejor interpretación de los documentos gráficos y escritos de la licitación.

Estas consultas deberán ser realizadas por escrito y presentadas en el domicilio legal del Organismo Comitente, hasta siete (7) días hábiles anteriores de la fecha fijada para la apertura de la Licitación, excluida esta última.

Las respuestas a las solicitudes de aclaraciones y las modificaciones que se inserten, serán dadas a conocer a todos los adquirentes de los pliegos, por entrega directa o por correo al domicilio que haya constituido cada oferente al retirar la documentación por medio de volantes numerados que pasarán a formar parte de los mismos.



Asimismo de oficio el Comitente podrá emitir Circulares que aclaren o modifiquen aspectos no sustanciales del legajo Licitatorio, hasta cinco (5) días hábiles antes de la fecha de apertura al domicilio registrado.-

No obstante, la no recepción en la forma antedicha no dará derecho alguno, debiendo inexcusablemente los oferentes notificarse en el domicilio del Organismo Comitente el tercer día hábil administrativo anterior de la fecha fijada para la apertura de licitación, dándose por conocidas y aceptadas las aclaraciones expedidas, aún cuando no se concurra a dicha recepción.

ARTICULO 9º - DOMICILIO: En el momento de recibir el Pliego de la Licitación, el interesado deberá constituir un domicilio preferentemente en la ciudad de Paraná, donde se efectuarán todas las comunicaciones a que hubiera lugar hasta la fecha del Acto Licitatorio.

Al efectuar la oferta, el proponente deberá constituir domicilio legal en la Ciudad de Paraná - Provincia de Entre Ríos, para los efectos administrativos, judiciales y extrajudiciales.

Constará en el Contrato a realizarse con el adjudicatario, la renuncia expresa al Fuero Federal y la aceptación de la Justicia Ordinaria de la Capital de la Provincia de Entre Ríos.

El cambio de domicilio surtirá efecto a partir de la notificación fehaciente al Organismo Comitente y deberá estar constituido en la misma localidad.

ARTICULO 10º - PRESENTACION DE PROPUESTAS: La(s) propuesta (s), en tres ejemplares de un mismo tenor, se redactará(n) en idioma nacional.

El proponente escribirá en números y letras los precios unitarios con que se propone ejecutar cada ítem, consignando a la vez los importes parciales de los mismos, y el total correspondiente a su propuesta, el que servirá de base de comparación con las otras ofertas presentadas en la licitación.

No se tomarán en consideración las propuestas que modifiquen las bases de la licitación o que presenten correcciones, enmiendas, raspaduras o entrelíneas, que no hubieren sido debidamente salvados al pie de las mismas.

Para el caso de pagos contemplados por Unidad de Medida, de comprobarse error de operación en cualquiera de los importes parciales, se reajustará el importe total de la propuesta, dando validez al precio unitario cotizado, aplicando la cantidad correspondiente a cada ítem.

Cuando exista discordancia en la consignación de un mismo precio unitario se dará prioridad al escrito en letras.

El monto del Contrato incluirá todos los trabajos, previsiones y prestaciones para la obra terminada de acuerdo a su entero fin, aunque no estén expresamente detallados en la documentación contractual. Las omisiones al respecto no eximen al contratista de la obligación de ejecutar los trabajos en la forma prevista con arreglo a sus fines, sin derecho al reclamo de aumento del precio por error de su parte; exceptuando las diferencias por modificaciones o correcciones que fueren autorizadas por el Ente Comitente y/o Contratante.



El o los firmantes de la propuesta estarán obligados a justificar que se hallan debidamente facultados para suscribirla.

Las sociedades proponentes deberán tener una duración de por lo menos 180 días posteriores a la recepción definitiva de la obra, pudiendo exigirse mayor plazo en el Pliego Complementario de Condiciones.

MEJORA PORCENTUAL DE LA PROPUESTA

En los casos en que, el eventual adjudicatario haya ofrecido una mejora porcentual sobre el importe consignado en su oferta, dicha rebaja incidirá en todos los certificados de obra que se emitan.

El ofrecimiento deberá apuntarse en la última planilla de cotización o se indicará que se efectúa por hoja separada, la cual deberá ubicarse delante de las planillas de cotización.

Deberá tenerse en cuenta que a efectos del estudio de las propuestas, las variantes porcentuales a la cotización serán de tal magnitud que no resulten deformantes de los análisis de precios que se acompañen, al punto de demostrar desproporciones y desviaciones que denoten falta de seriedad en la formulación y que por lo tanto queden en condiciones de rechazo.

La Administración, en el acto licitatorio, o con posterioridad durante el estudio de las ofertas, podrá requerir en plazo perentorio la ampliación de información y especificaciones referentes a las variantes porcentuales de cotización que se hubieren formulado, sin que ello signifique ningún cambio ni deformación en la propuesta.

ARTICULO 11º - PRESENTACION DE PROPUESTA VARIANTE : Tal lo expresado en el Artículo 6º, quedará sujeto al Pliego de Condiciones Particulares la autorización al oferente para presentar propuestas que signifiquen una variante a la formulada en el Pliego Oficial, siendo la presentación de la oferta de este último, obligatoria para el proponente.

La presentación se realizará por duplicado, respetando los documentos, formato y dimensiones. Los trabajos escritos serán presentados a máquina y los dibujos de escala apropiada en copias o fotocopias del original. El Pliego Particular podrá exigir en su caso, la presentación del dibujo original en papel transparente del tipo vegetal de 90 gramos con graficación a tinta.

Podrá ser aceptada con escritura manuscrita legible aquella documentación que por su naturaleza impida su mejor concreción a máquina.

La formulación de la variante deberá basarse en los datos y antecedentes del Pliego Oficial aportando las definiciones y estudios complementarios que se consideren necesarios a los fines de la obra y que aseguren su efectiva materialización.

Las variantes aún cuando no representen una alternativa totalmente distinta al proyecto oficial, deberán presentarse completando los análisis de precios de ítem modificados o



agregado, cumplimentando iguales requisitos que la propuesta oficial, incluyendo plan de trabajos e inversiones y demás datos.

En todos los casos y también sujetas a otras exigencias explícitas del Pliego Complementario, las variantes deberán acompañar una memoria descriptiva de la propuesta y su fundamento, especificaciones técnicas de trabajos y materiales a emplear, criterios de calidad y aptitud técnica que lo avale, metodología de control, formas de medición, formas de pago enumerando la totalidad de los trabajos que involucra cada ítem y penalidades. El total de estos requisitos deberá contar con la aprobación del Organismo Comitente antes de la firma del Contrato.

La posible adjudicación de la variante quedará sujeta a que en comparación, signifique una obra de igual calidad o superior a la prevista en el proyecto oficial.

ARTICULO 12º - GARANTÍAS: Para afianzar el cumplimiento de todas las obligaciones, los proponentes y adjudicatarios deberán presentar las siguientes garantías:¹

a) DE OFERTA: UNO POR CIENTO (1%) del valor del Presupuesto Oficial. La garantía o el comprobante respectivo según el caso será adjuntado a la propuesta.

b) PARA LA CONTRATACION: La garantía señalada en a) será aumentada al CINCO POR CIENTO (5%) del monto adjudicado.

I. Cuando la constitución de la garantía se realice en efectivo, deberá ser depositada en la TESORERÍA GENERAL DE LA PROVINCIA, quien expedirá la constancia con mención del Nº de la Licitación y denominación de la obra para la cual se efectúa el depósito.

II. Cuando el Decreto Reglamentario de la Ley Nº 6351 o este Pliego mencionan "Títulos o Bonos de la deuda pública con cotización en bolsa", se refieren a títulos o bonos emitidos por la Nación o la Provincia de ENTRE RÍOS, con cotización oficial en la Bolsa de Comercio de BUENOS AIRES, y se considerarán con un CINCO POR CIENTO (5%) de descuento sobre su valor corriente en plaza al día anterior a la fecha de su presentación, ex-cupón corrido.

En caso de incumplimiento de las obligaciones del oferente, adjudicatario o contratista, el organismo comitente procederá a intimarlo, por nota en el expediente respectivo o telegrama colacionado, para que en un plazo perentorio de TRES (3) días corridos efectivice el importe de la garantía, bajo apercibimiento de realizar directamente la venta de los títulos, siendo a cargo de aquellos los gastos y comisiones que por tal concepto se ocasionen. La Administración procederá a retener la cantidad que corresponda deduciendo de cualquier manera de los certificados a abonar después de dicha notificación.

III. Cuando las garantías se constituyan y/o sustituyan por Fianza Bancaria, además de los recaudos establecidos en el Apartado 12º) del Artículo 13º del Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos, deberán reunir los requisitos y ajustarse a las condiciones que se mencionan a continuación:

¹ Art. 12º: Garantía de Oferta Inc. A - Art. 2013 CC - Sustituido por Art. 1583 a 1587 CCyC.



a) El Banco se constituirá en fiador liso y llano pagador, con renuncia a los beneficios de división y excusión en los términos del Artículo 2.013 y concordantes del Código Civil.

b) Individualización de la obra para la cual se extiende la Fianza.

c) Monto de la Fianza.

d) Establecer que en caso de incumplimiento de las obligaciones del oferente, adjudicatario o contratista, según el caso, el Banco se obliga a hacer efectiva la Fianza al Organismo Comitente dentro de los Quince (15) días de serle requerido, sin necesidad de previa constitución en mora, interpelación ni acción previa contra sus bienes, hasta cubrir el monto de la fianza.

e) Fijar que la Fianza subsistirá hasta la recepción provisoria de las obras, excepto en el caso de sustitución del fondo de reparo por ésta, en que tendrá vigencia hasta la recepción definitiva de las obras.

f) Las firmas de los representantes legales del Fiador deberá hallarse certificadas por el Banco Central de la República Argentina.

IV. Cuando las garantías se constituyan y/o sustituyan con seguros de caución, estos deberán concretarse con el INSTITUTO AUTÁRQUICO PROVINCIAL DEL SEGURO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS - I.A.P.S.E.R., y las pólizas, además de los recaudos exigidos en el Apartado 12º) del Artículo 13º del Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos, deberán reunir las siguientes condiciones:

a) Instituir al SUPERIOR GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS - SECRETARIA DE ENERGIA DE LA GOBERNACION- como asegurado.

b) Establecer que los actos, declaraciones, acciones u omisiones del participante en una licitación; adjudicatario o contratista; que actúe como tomador de la póliza, no afectará en ningún caso los derechos del asegurado frente al asegurador.

c) Determinar que el asegurador responderá con los mismos alcances y en la misma medida en que, de acuerdo con la Ley y el Contrato respectivo, corresponda afectar total o parcialmente las garantías respectivas.

d) Establecer que, dictada la resolución administrativa que establezca la responsabilidad del participante, adjudicatario o contratista por el incumplimiento de las obligaciones a su cargo, el asegurado podrá exigir del asegurador el pago pertinente, luego de haber resultado infructuosa la intimación y emplazamiento extrajudicial de pago hecha por telegrama colacionado, no siendo necesario ninguna interpretación ni acción previa contra sus bienes.

e) Estipular que el siniestro quedará configurado, reunidos los recaudos del Inciso anterior, al cumplirse el plazo que el asegurado establezca en la intimación de pago hecha al participante, adjudicatario o contratista; sin que haya satisfecho tal requerimiento, y el



asegurador deberá abonar la suma correspondiente dentro de los quince (15) días corridos de serle requerido.

f) Fijar que la prescripción de las acciones contra el asegurador se producirán cuando prescriban las acciones del asegurado contra el participante, adjudicatario o contratista, según el caso, de acuerdo a las disposiciones legales o contractuales aplicables.

ARTICULO 13º - CERTIFICADO DE INSCRIPCION EN LA DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS DE ENTRE RÍOS: Las Empresas que concurran a la presente Licitación, deberán presentar para que sean admitidas sus Propuestas, **el Certificado de Capacidad de Contratación Anual (copia certificada)** o constancia de haber iniciado el trámite de actualización de Capacidad de contratación anual, otorgado por la DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS DE ENTRE RÍOS, conforme exige la Ley de Obras Públicas y Decreto Nº 112/97 MEOYSP-

Este trámite debe ser realizado con una anticipación mínima de Tres (3) días hábiles a la fecha del Acto Licitatorio.-

La Repartición exigirá del presunto adjudicatario, previa al Acto de Adjudicación, la presentación de un nuevo Certificado extendido por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos en el que conste una Capacidad de Contratación Anual actualizada y suficiente no menor al monto que resulte de su oferta y el plazo de la obra expresado en años.

La Adjudicación quedará supeditada a la presentación de este certificado, el cual deberá ser cumplimentado dentro de los Quince (15) días corridos de habersele exigido por la Repartición. Si transcurrido ese plazo el presunto Adjudicatario no diera cumplimiento, la Repartición se reserva el derecho a desestimar la oferta.-

ARTICULO 14º - PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES: El Oferente esta obligado a presentar junto con su propuesta, los Planes de Trabajos e Inversiones a los que se compromete ajustar en correspondencia al estudio realizado para ejecutar la obra dentro del plazo contractual y concordantes entre si de acuerdo al resto de la documentación. En los Pliegos Complementarios de Condiciones se podrán adjuntar planillas tipificadas que regirán como modelo a seguir para la presentación y todo otro detalle que se deba especificar. Deberán incluir aquellas tareas que no reciban pago específico tales como limpieza, replanteo, pruebas finales, etc.

El Plan de Trabajo será presentado en forma de gráfico de barras, e indicación de los porcentajes de unidades físicas a ejecutar por cada período representado para cada ítem o grupo de ítem y por etapas de ejecución simultáneas.

Se consignarán a su vez los porcentajes acumulados.

El Plan de inversiones, con una estructuración similar, dará los porcentajes referidos al total de oferta a certificar para cada ítem y los acumulados para cada período (no se deberá consignar monto alguno). Se acompañará además una curva de inversiones.



El Plan de inversiones deberá contemplar, en su caso, el Plan de Acopio, teniendo en cuenta la incidencia de ingresos y egresos en cada período referido a este concepto. Igualmente, se tendrá en cuenta la incidencia de los anticipos, cuando estos estén específicamente previstos en los pliegos de licitación, tal como lo estipula la Ley de Obras Públicas y su Decreto Reglamentario.

Los planes, una vez aceptados por la Administración, formarán parte de la documentación contractual y no podrán ser modificados por decisión unilateral.

Los ajustes que pudieren producirse por razones justificadas tenderán a mantener la programación inicial.

El Contratista quedará obligado, a solicitud de la Inspección, a presentar nuevos planes que respondan a las modificaciones y los mismos solamente tendrán validez luego de producida resolución fundada en aceptación por parte de la Administración. No serán justificadas las modificaciones que tengan por fin enmendar atrasos en que incurriera el Contratista.

Si la marcha real de los trabajos llevase un ritmo inferior al previsto o no satisficiera las demás condiciones en ellos especificadas, se considerará que el Contratista deja de cumplir las estipulaciones contractuales, lo que quedará sujeto al régimen de moras y multas del presente Pliego, como asimismo al régimen de ajustes del plazo y plan de trabajos.

La aprobación de los planes por parte de la Administración, no la obligan a aceptar responsabilidades si durante la ejecución de las obras, las previsiones efectuadas produjesen inconvenientes de cualquier naturaleza o trajesen aparejadas dificultades para realizar los trabajos con arreglo al Contrato.

ARTICULO 15º - PLAN DE ACOPIOS: El Pliego Complementario de Condiciones, podrá establecer los materiales que el Ente Comitente y/o Contratante autorizará a acopiar. Junto con la propuesta, el Oferente presentará el Plan de Acopio de aquellos materiales que incorpore en esas condiciones, el que deberá estar en concordancia con el Plan de Trabajos previsto desarrollar y en el que se indicará mes por mes las cantidades a incorporar en calidad de acopio. En su caso, el Pliego Complementario de Condiciones podrá establecer los períodos de tiempo en que se efectuarán los acopios.

Las cantidades se ajustarán a lo determinado en los cómputos métricos y planos. Las modificaciones de obra, si existieren, darán lugar a los reajustes correspondientes.

Antes de firmar el Contrato, la Administración aprobará o requerirá las correcciones que fueran necesarias, y una vez prestada la conformidad por parte de la misma, el Plan de Acopio formará parte del Contrato. De igual manera el oferente deberá considerar la correspondencia del Plan de Acopio con el Plan de Inversiones, haciendo notar los acopios y desacopios a certificar, según se especifica en el artículo referente a pagos, aplicando igual criterio cuando hubiere correcciones posteriores al acto licitatorio.

En el caso de no efectuar acopios en la forma prevista, las variaciones de costos que se originen en exceso, no le serán abonadas y solo se reconocerán las variaciones producidas teniendo en cuenta los precios vigentes en las épocas en que debían haberse operado los



acopios. Este congelamiento del costo es independiente de las penalidades que puedan corresponder conforme al régimen estipulado en el presente pliego.

Tal lo expresado precedentemente, la parte de obra acopiada queda congelada con la certificación y pago en ese concepto. Los desacopios se realizarán descontando los importes correspondientes, a valores homogéneos, de los valores básicos de certificación, de modo que los desacopios queden concluidos al certificarse los ítems o rubros motivo del acopio.

Una vez establecida la autorización del Organismo Comitente, los acopios que se efectuarán en fábrica, local o propiedad que no fueren del libre y exclusivo uso de la Administración por el tiempo que demande la relación contractual, deberán estar respaldados por fianza bancaria o póliza de seguro de caución, que en caso de incumplimiento del Contratista de las entregas pertinentes en tiempo y forma adecuados, ampare la adquisición por la Administración, a los precios de plaza y a su simple requerimiento de los materiales y elementos acopiados.

Las fianzas o pólizas referidas cumplirán las condiciones establecidas en el Artículo Nº 12 - "Garantías" del presente pliego.

Los textos de las referidas fianzas o pólizas deberán ser redactadas a satisfacción del Organismo Comitente y contendrán la renuncia del fiador o asegurador a los derechos de división y excusión, debiendo además tener vigencia por todo el tiempo que demandare el cumplimiento de las obligaciones contractuales avaladas.

Los pliegos de condiciones particulares podrán establecer un tope para los porcentajes que se autoricen en acopio, referidos éstos a valores básicos del contrato, como asimismo estipular una limitación de plazo para la utilización luego de la certificación, lapso en el cual deberán realizarse los desacopios.

ARTICULO 16º - ACTO LICITATORIO: En el lugar, día y hora establecidos en los avisos o en el día hábil siguiente, a la misma hora, si aquel resultare inhábil, se dará comienzo al Acto de la Licitación, en presencia del Escribano Público delegado de la ESCRIBANÍA MAYOR DE GOBIERNO.

Antes de procederse a la apertura de las presentaciones, podrán los interesados pedir o formular aclaraciones relacionadas con el Acto, pero iniciada dicha apertura, no se admitirán nuevas aclaraciones.

A continuación se procederá a la apertura de los **Sobres Nº 1 exteriores**, verificando si la documentación presentada se ajusta a las disposiciones establecidas en la Ley, normas complementarias y los Pliegos, declarando la inadmisibilidad de aquellas que no reúnan los requisitos necesarios, hecho lo cual se iniciará la apertura de los **Sobres Nº 2 –propuestas económicas**, leyéndose las ofertas en voz alta en presencia de los concurrentes.

Acto seguido, si los hubiera y si estuviera contemplado, se procederá a la apertura de los sobres que contengan **Variantes**.

Los proponentes, podrán efectuar asimismo las observaciones que estimen pertinentes, las que deberán ser concretas y concisas, ajustadas estrictamente a los hechos o documentos



relacionados en el momento que se formulen. Las expresarán en forma verbal y constarán en el Acta, resolviéndose conjuntamente con la Licitación.

De todo lo actuado, se suscribirá un Acta, dejándose constancia de los nombres de los proponentes y de las presentaciones rechazadas si las hubiere, expresando a quienes pertenecen y las causas del rechazo.

Terminada esta operación se dará lectura al Acta, la cual será firmada por la persona que haya presidido, funcionarios presentes, proponentes y demás personas que deseen hacerlo.

ARTICULO 17º - ANTICIPOS: De acuerdo a lo establecido en el Artículo Nº 14 del Decreto Ley de Obras Públicas Nº 6351, ratificada por Ley Nº 7495, y su Decreto Reglamentario Nº 958/79 SOySP, el Organismo Comitente podrá autorizar el anticipo de fondos al Contratista, lo que deberá constar expresamente en los Pliegos de Condiciones Particulares de la Licitación, no debiendo exceder del treinta por ciento (30%) del monto contratado.

Su amortización se realizará sobre los certificados de obra o acopio a emitirse, aplicando a su monto nominal un descuento en porcentaje igual al del anticipo.

El otorgamiento del anticipo para ser efectivizado, deberá previamente ser afianzado en su totalidad por una garantía a satisfacción del Comitente y conforme a lo establecido por el Artículo 12º del presente Pliego.

CAPÍTULO III - DE LA ADJUDICACIÓN Y CONTRATO -

ARTICULO 18º - MANTENIMIENTO DE LAS PROPUESTAS: Si el proponente desistiese de su oferta antes de vencido el plazo de SESENTA (60) días corridos desde la fecha de la Licitación, perderá el depósito en concepto de garantía efectuado al presentar su propuesta.

Transcurrido este plazo sin que la Administración se haya expedido y el oferente no hubiese expresamente antes desistido de su oferta, el mantenimiento se prorroga automáticamente por Treinta (30) días más.

El proponente que en el período de estudio de las ofertas no diera cumplimiento al suministro de los datos que le sean solicitados por la Administración dentro de los plazos que esta le fije, se considerará que retira su oferta y de acuerdo con lo especificado en el Artículo 20º de la Ley 6351 de Obras Públicas, perderá el depósito en beneficio de aquella.

ARTICULO 19º - ADJUDICACIÓN : La adjudicación se hará a la oferta más conveniente de aquellas que se ajustaren a las bases y condiciones de la licitación. La Administración tendrá en cuenta la incidencia y análisis de todos los requisitos exigidos en la presentación; al momento de calificar las ofertas presentadas se seguirá la metodología prevista por el Decreto Nº 4381/88 MGJOYSP y normas reglamentarias Resoluciones Nos. 2229/88 MGJOYSP y 647/92 MEO y SP -Revocados por Resolución Nº 1257/17 MPIyS- y Ley Provincial Nº 9353.

El menor precio no será factor exclusivamente determinante de la decisión.



La circunstancia de haberse presentado una sola oferta, no impedirá la adjudicación si se la considera conveniente. En aquellos casos que dos o más ofertas resulten igualmente convenientes se llamará a mejora de precios entre oferentes en paridad de condiciones, dentro del plazo de mantenimiento de las ofertas. La solicitud de mejora de precios se llevará a cabo en las mismas condiciones que establece la Ley de Obras Públicas y el Decreto Reglamentario, aplicando también las normas allí previstas si existiese una nueva paridad, ya sea el caso de Licitación Pública. Licitación Privada o Concurso de Precios.

El Organismo Comitente podrá rechazar todas las propuestas mediante decisión suficientemente fundada, sin que ello cree derecho a favor de los proponentes ni obligaciones a cargo de aquel.

Si antes de resolver la adjudicación, dentro del plazo de mantenimiento de la oferta, ésta fuera retirada sin el consentimiento de la Administración el oferente perderá el depósito de garantía en beneficio de aquel. En este caso el comitente podrá, sin recurrir a un nuevo llamado, adjudicar a otro proponente en los términos previamente citados en el presente Artículo y comunicará el hecho a la Dirección General de Registro de Constructores de Obras Públicas y Variaciones de Costos para la aplicación de sanciones pertinentes.

Cuando el adjudicatario hubiese incluido en su propuesta alteraciones que no se ajusten a los Pliegos de Condiciones sin ser advertidos en la adjudicación, no podrá argumentar que su propuesta haya sido aceptada con la variante introducida subrepticamente, quedando sujeto a la aplicación de las bases de la licitación.

La notificación de la adjudicación será diligenciada dentro del plazo de mantenimiento de la propuesta, sin que pueda en ningún caso exceder de los cinco (5) días corridos de resuelta la licitación y se realizará en forma fehaciente en el domicilio constituido, bajo constancia del cumplimiento de esta formalidad en el expediente respectivo. La adjudicación se tendrá por notificada desde el día siguiente en que se practique esta diligencia.

El adjudicatario deberá cumplir las diligencias requeridas para la firma del contrato. El incumplimiento que impida satisfacer la concreción de la firma del contrato en el plazo establecido, dará lugar a la pérdida del depósito de garantía de la oferta, sin perjuicio de las prescripciones previstas en la Dirección General de Registro de Constructores de Obras Públicas y Variaciones de Costos o Nacional si correspondiere.

ARTICULO 20º - CONTRATO: Dentro de los veinte (20) días corridos, a partir de la fecha de notificación de la adjudicación, el adjudicatario deberá integrar la garantía del cinco por ciento (5%) del monto a contratar y queda obligado a firmar el Contrato para la ejecución de las obras dentro de los treinta (30) días corridos a partir de aquella fecha, en un todo de acuerdo con lo establecido en el Artículo 21º de la Ley Nº 6351 y concordante Decreto reglamentario.

La Administración podrá prorrogar dichos términos por causa justificada. Si el adjudicatario no se presentare, no afianzare o se negare a firmar el Contrato en la forma y tiempo establecido, perderá el importe de la Garantía de la propuesta en beneficio de la Administración y además se comunicará tal hecho al Dirección General de Registro de Constructores de Obras Públicas y Variaciones de Costos a sus efectos.



Así también previo a la firma del Contrato la Empresa adjudicataria de la obra licitada, deberá dar cumplimiento estricto a los requisitos exigidos por el Decreto Nº 5908/98 MEOYSP - ART. 3º: Constancia de inscripción en el Registro de Profesionales con la Especialidad de Higiene y Seguridad en el Trabajo y el Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la obra, conforme Decreto Nº 911/96 PEN y Resoluciones Nº 231/96 SRT y 51/97 SRT, rubricado por el profesional habilitado.-

**

Firmado el Contrato, el Contratista no podrá constituir sobre él fideicomiso, transferirlo ni cederlo en todo o en parte a otra persona física o jurídica ni asociarse a ella para su cumplimiento sin autorización y aprobación previa de la Administración.

La ADMINISTRACIÓN entregará sin cargo en el acto de la firma del Contrato, dos juegos completos de la documentación oficial de la obra.

En caso de solicitarse mayor número que el indicado precedentemente, el Contratista deberá abonar por cada nuevo legajo completo, el importe establecido en las cláusulas particulares para la venta de estos, en el llamado a Licitación y por cada copia de plano suelto, el sellado que fije la Ley de Sellos.

ARTICULO 21º - DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE OFERTA: Una vez vencido el plazo de mantenimiento de las ofertas determinado en el Artículo 18º el depósito de garantía será devuelto al proponente que lo solicite cuando el retiro de las ofertas tenga efecto según la disposición citada y deberá cumplirse dentro de los Treinta (30) días corridos. El Organismo Comitente procederá de oficio para aquellos que no lo solicitaron, a devolver los depósitos dentro de los diez (10) días corridos de resuelta la adjudicación al domicilio denunciado en la Licitación.

ARTICULO 22º - AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO: Cuando se encomienden modificaciones o alteraciones que impliquen aumento del monto del Contrato, el Contratista, dentro de los diez (10) días corridos de notificado de la alteración o modificación, deberá ampliar la garantía contractual en un todo de acuerdo con el Artículo 12º del presente.

ARTICULO 23º - ORDEN DE PRELACIÓN DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES: En caso de aparecer discrepancias o contradicciones entre los diferentes documentos contractuales, prevalecerá el criterio fundado de la concreción de la obra tal como se infiere del análisis lógico de su descripción física, los objetivos de la misma y del tiempo de normal utilidad que deberá prestar. Al efecto se aplicará el siguiente criterio: 1) Si hay errores evidentes, estos serán corregidos donde se encuentren; 2) Si este procedimiento no es aplicable, los documentos contractuales primarán según el orden asignado a continuación:

1. Ley de Obras Públicas.
2. Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas.
3. Contrato.
4. Pliego Complementario de Condiciones (incluyen aclaraciones, normas o instrucciones que la Administración hubiere hecho conocer por escrito a los proponentes antes de su oferta y en las formas previstas en el presente Pliego).
5. Pliego General de Condiciones Único.
6. Pliegos Complementarios de Especificaciones Técnicas (incluyendo aclaraciones, normas o instrucciones dadas a conocer en igual forma a lo expresado en el Nº 4).



7. Pliego General de Especificaciones Técnicas.
8. Planos tipo.
9. Planos de detalle.
10. Planos Generales.
11. Cómputos.
12. Presupuestos.
13. Memoria Descriptiva.

En la lectura de los planos, cuando la discrepancia apareciese entre la dimensión apreciada a escala y la expresada en cifras, primará esta última.

Las notas y observaciones en los planos y planillas priman sobre las demás indicaciones en los mismos y se consideran como especificaciones complementarias.

CAPÍTULO IV - EJECUCIÓN DE LAS OBRAS -

ARTICULO 24º - EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO A SU FIN: La ejecución de la obra deberá ajustarse estrictamente a lo estipulado en los documentos contractuales, sin introducir modificaciones que no estén debidamente autorizadas por la Inspección.

Si los trabajos a ejecutar requiriesen sistemas, marcas, equipos, productos o procedimientos patentados, la contratista en su oportunidad deberá demostrar a satisfacción del Comitente que posee los títulos o las licencias que lo autorizan para emplear dichos sistemas, marcas o procedimientos patentados.

El Contratista ejecutará los trabajos de tal manera que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma establecida en los planos, especificaciones y los demás elementos del contrato y en un todo de acuerdo a las exigencias de los Organismos Especializados que sean reconocidos por la Administración y verificados por la Inspección (servicios de obras sanitarias, gas, electricidad, reglamentaciones municipales, etc.).

Queda establecido que, siendo las exigencias normadas por los Organismos Especializados las mínimas que deben reunir las obras, el Contratista estará obligado a ejecutar dentro del precio contratado y sin que implique adicional alguno, todo trabajo resultante del cumplimiento de aquellas, aún cuando los planos y especificaciones del contrato carecieran de detalles sobre las mismas o que, consignándose éstas, su previsión no alcance a cumplir o se oponga a lo reglamentario.

Para el caso que las exigencias o detalles contenidos en las especificaciones y planos superasen las mínimas reglamentarias de los Organismos Especializados, el Contratista deberá inexcusablemente respetar y ejecutar lo establecido en las primeras, quedando expresamente aclarado que no está autorizado a reducirlas o modificar el proyecto por propia decisión hasta el límite de la reglamentación, aunque fuese respaldada por el organismo respectivo.

En caso contrario, queda obligado a reconstruir los trabajos a su costo y cargo, a simple requerimiento por orden de servicio.



En caso que el contratista solicite y obtenga de la Inspección, la aprobación a una modificación de este carácter queda obligado a reconocer la economía resultante de emplear la variante reglamentaria, la que deberá proponer anticipadamente a la decisión y ejecución del trabajo.

El Contratista es responsable de cualquier reclamo o demanda que pudiera originar la provisión o el uso indebido de implementos o sistemas de construcción patentados.

Los procedimientos constructivos que se describan en los Pliegos de Especificaciones Técnicas Particulares podrán ser de carácter orientativo, pudiendo el contratista proponer el método de trabajo que juzgue más conveniente, adecuado a las posibilidades del equipo autorizado para la ejecución.

La metodología será aprobada por la Administración y deberá garantizar la obtención de la calidad exigida en el proyecto y normas afines indicadas en la documentación de la obra.

El Contratista estará obligado a modificar total o parcialmente la técnica constructiva, cuando esta última origine fallas que comprometan el buen comportamiento futuro del ítem específico o de la estructura u otro trabajo complementario involucrado en el ítem previsto que se lleve a cabo, previa comunicación fehaciente a la Administración y autorización por parte de ésta. Las modificaciones que den lugar a diferencias con la descripción del proyecto o documentación de base para formular la oferta, dará derecho al Contratista a solicitar la fijación de nuevo precio en el ítem en cuestión.

ARTICULO 25º - INICIACIÓN DE LA OBRA: La obra deberá tener fecha de iniciación dentro de los Treinta (30) días corridos a contar desde la fecha de la firma del Contrato y la comunicación de la Administración al Contratista deberá realizarse con diez (10) días de anticipación a la fecha de iniciación que se fije.

En la fecha indicada la Inspección efectuará la entrega al Contratista del total de los terrenos necesarios para los trabajos a ejecutar, incluyendo las instalaciones y áreas para obrador que estén incluidas en las condiciones contractuales establecidas.

Asimismo con la presencia del Contratista o de su Representante Técnico si éste estuviese debidamente autorizado, se realizarán las tareas de replanteo, estableciendo marcas, señales, puntos fijos de referencia, etc.; que el Contratista quedará obligado a conservar por su cuenta y que servirán de base al replanteo de detalle sujeto a la marcha de la obra y planos del proyecto. La remoción de los mismos deberá ser comunicada a la Administración con la debida anticipación. Para el caso de marcaciones oficiales corresponderá igual criterio y deberá efectuarse la notificación con sesenta (60) días corridos de antelación.

A efectos de la iniciación de la obra en la fecha establecida, se labrará un Acta por triplicado con la firma de las partes, entregando una de las copias al Contratista.

El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen por las operaciones del replanteo serán por cuenta del Contratista, quedando comprendido los materiales, útiles, mano de obra, etc. que involucren las tareas; como asimismo la revisión de los replanteos de detalles que la Administración considere conveniente realizar.



Cuando por circunstancias especiales no fuese posible efectuar el replanteo total de la obra, se efectuará un replanteo parcial de los trabajos. Los pliegos particulares establecerán el lapso del plazo contractual en que deberá ser completado totalmente el replanteo.

Si el replanteo no fuese completo dentro de los términos contractuales, por causas no imputables al contratista, este tendrá derecho a requerir:

- a) Ampliación del plazo contractual, siempre que demostrase que con ello se le ha obstaculizado la normal prosecución de los trabajos según un plan proporcionado a la naturaleza e importancia de la obra y el plazo contractual.
- b) Resarcimiento de mayores gastos, siempre que demostrase fehacientemente los daños o perjuicios materiales ocasionados por no haberse completado el replanteo en el término establecido.

Todos los replanteos serán refrendados con un Acta por triplicado donde constará su ejecución con arreglo al legajo del Proyecto, siendo firmado por la Inspección y el Contratista o su Representante Técnico que estuviese debidamente autorizado.

Las observaciones que desee formular el Contratista, relacionadas con la iniciación de la obra y replanteos, y que pudieran dar lugar a reclamos, deberán constar al pie del Acta en forma de reserva, sin cuyo requisito no se considerará válido reclamo alguno. Todo reclamo relacionado con las reservas efectuadas en dicha Acta, deberá presentarse dentro de los veinte (20) días corridos posteriores a su firma. Vencido este plazo, el contratista perderá los derechos respectivos y se tendrá por no efectuada la reserva.

El plazo contractual, se contará a partir de la fecha de la firma del Acta de Iniciación de los trabajos (comenzando con la realización del proyecto ejecutivo), tal el contenido del plan de los mismos y de la documentación contractual.

Si el Contratista o su Representante autorizado, no concurriese al acto de iniciación de los trabajos, se fijará una nueva fecha con diez (10) días corridos de anticipación. Si tampoco concurriese a esta segunda citación y no mediando causas justificadas a exclusivo juicio de la Administración, que le hubieren impedido asistir, o si habiendo concurrido se negare a firmar el Acta que se labrará por tal motivo, con la certificación de testigos o autoridades competente; se considerará que el Contratista ha hecho abandono de la obra contratada, pudiendo en este caso la Administración, declarar rescindido el contrato con las penalidades que correspondan.

Se deja establecido que atento a los plazos que fija la Ley de Obras Públicas como causal sujeta a rescisión del contrato, los trabajos deberán dar comienzo dentro del plazo máximo de Treinta (30) días corridos a partir de la fecha del acto de iniciación de la obra, quedando entendido que el plazo contractual no sufrirá ninguna ampliación en virtud de lo precedentemente expuesto.

ARTICULO 26º - LIBROS Y PLANILLAS A LLEVAR EN LA OBRA: Los libros y planillas que deberán obligatoriamente llevarse, serán:

1. Libro de Actas y Ordenes de Servicio.
2. Libro de Pedidos y Reclamos del Contratista.
3. Libro Diario.



4. Libro de Movimiento de Materiales.
5. Libro de Sueldos y Jornales.
6. Planilla de Productividad de Equipos.

Estos Libros y Planillas deberán ser provistas por el Contratista y a su cargo, antes del acto de iniciación de la obra, siendo su presentación un requisito obligatorio para el desarrollo del Plan de Trabajos.

Todos estos libros y planillas deberán permanecer en la Obra y, con excepción del libro de sueldos y jornales, los restantes tendrán dos (2) hojas móviles y una (1) fija. El formato de los mismos será de tamaño IRAM A4 – deben tener numeración correlativa comenzando con 01 y estar membretados con “nombre de la obra” y “nombre del contratista”.-

El Libro de Pedidos y Reclamos del contratista y el de sueldos y jornales, quedará en poder del contratista o su Representante Técnico y los restantes en poder de la Inspección.

ARTICULO 27º - CONDUCCIÓN DEL TRABAJO - REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA:

El Contratista podrá asumir personalmente la conducción del trabajo, siempre que posea título habilitante a tal efecto, expedido o revalidado por Universidad Nacional o por Escuelas Industriales o Técnicas, según se exija en el Pliego Complementario de Condiciones y siempre que tenga antecedentes que satisfagan al Organismo Comitente por su intervención en obras similares. Asimismo deberá estar inscripto en el Colegio de Profesionales correspondiente, o sea en el Ente Delegado que regule la matrícula de la profesión específica en la Provincia de Entre Ríos y ante la Licenciataria de Distribución GAS NEA S.A. y/o TRANSPORTADORA DEL GAS DEL NORTE S.A.. Cualquier otra circunstancia especial por el tipo de licitación de que se trate, será establecida en el Pliego Complementario de Condiciones.

En el caso que no llene el Contratista esos requisitos, las obras deberán ser conducidas por un Representante Técnico del mismo que cumpla esas exigencias. El Representante se entenderá con la Inspección y ejercerá las atribuciones y responderá por los deberes del Contratista, no pudiendo discutir este último la eficiencia o validez de los actos que hubiere ejecutado el Representante Técnico, sin perjuicio de las acciones personales que contra éste pudiera ejercitar.

La designación de dicho Representante Técnico deberá merecer la aprobación del Organismo Comitente antes de la iniciación de los trabajos. La aceptación de la oferta de licitación no implica la aceptación del Representante Técnico designado en ella. El mismo se considerará autorizado para actuar en las mediciones mensuales y final, como asimismo suscribir las fojas de mediciones correspondientes.

El Contratista deberá dejar expresamente aclarado si aquel, además, queda autorizado para suscribir las actas de replanteo y los certificados de pago, debiendo extender a estos efectos el poder correspondiente.

El Representante Técnico, gestionará y firmará las modificaciones de obra, los análisis de precios, y en general todas las presentaciones que dieran lugar a tramitaciones de carácter técnico, con presencia en las acciones de este tipo que se realicen, tales como: replanteos, pruebas y ensayos de materiales, operaciones especiales en la topografía de terrenos o



lechos de ríos, colocación de materiales o elementos especiales para la obra de que se trate, etc.; debiendo firmar las actas que se conforman por esas tareas.

El Contratista, o en su caso el Representante Técnico, deberá residir en la obra o en sus proximidades durante su ejecución, debiendo estar presente en la misma en forma permanente, ya que es responsable de su conducción. Toda inasistencia deberá justificarse por escrito ante la Inspección y ésta podrá aceptar o rechazar las causales aducidas, debiendo dejar constancia de lo dispuesto mediante Orden de Servicio y su correspondiente asiento en el Libro Diario de la Obra.

El Representante Técnico podrá designar excepcionalmente, para el caso de ausencia breve debidamente justificada y con la conformidad de la Administración, un sustituto con facultades suficientes para recibir ordenes de la Inspección y adoptar las disposiciones necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, de modo tal que no se resienta la marcha de la obra. En ningún caso dicho sustituto podrá observar planos y ordenes impartidas por la Inspección siendo ello facultad exclusiva del Contratista o su Representante Técnico. Toda notificación hecha al sustituto, en ausencia del Contratista y del Representante Técnico, tendrá el mismo valor que si se hubiera formulado a aquellos.

Para casos especiales y según las características de la obra que así lo justifiquen; en relación a su complejidad, volumen, etc.; podrán plantearse excepciones que constarán en el Pliego Complementario de Condiciones.

La Inspección de obra podrá ordenar al Contratista el reemplazo del Representante Técnico o del sustituto por causas justificadas a juicio de la misma.

No podrán actuar en representación del Contratista, Profesionales o Técnicos que hayan sido empleados en la Administración Pública hasta después de haber transcurrido el plazo mínimo de un (1) año desde la fecha de cesación de sus servicios.

ARTICULO 28º - CONTRALOR DE OBRA - ORDENES DE LA INSPECCIÓN -

PEDIDOS DE CONTRATISTA: La supervisión de las obras estará a cargo del Comitente, Organismo encargado de designar el Profesional que cumplirá con las funciones de Inspector de obra a las cuales la Contratista facilitará ampliamente su cometido y a cuyo efecto se le hará conocer los nombres de las personas correspondientes.

La Inspección de las obras estará a cargo del personal habilitado para tal fin por el Organismo Comitente, debiendo el Contratista facilitar a dicho personal la completa vigilancia y control de los trabajos "in situ" o en fábrica. La inobservancia de esta obligación, hará pasible al Contratista de las sanciones que la Administración resuelva aplicar, conforme a los Artículos que estipulen las multas y los antecedentes para las futuras contrataciones.

Las obligaciones del contralor de la obra por parte de la Inspección no disminuirá o eximirá de responsabilidades al Contratista, en cuanto al seguimiento del proyecto y cálculos de estructuras y de omisiones, accidentes, daños, contratiempos, siniestros, utilización de materiales, enseres, marcas, patentes, reclamaciones de terceros, etc.



El contratista y su personal cumplirán las instrucciones y ordenes impartidas por la Inspección, comprendiendo ésta todas las personas autorizadas para dar ordenes en tal carácter.

La inobservancia de esta obligación o los actos de cualquier índole que perturben la marcha de la obra, harán pasible al culpable de su inmediata exclusión. Serán imputables al Contratista las multas correspondientes, pudiendo en su caso configurar causales previstas para la rescisión del contrato.

La comunicación de la Inspección al Contratista deberá realizarse mediante la emisión de Ordenes de Servicio, exclusivamente.

Las Ordenes de Servicio emitidas por la Inspección, serán consignadas cronológicamente en el Libro de Ordenes, por triplicado, foliado, sellado y rubricado.

Las enmiendas y raspaduras deberán ser debidamente salvadas. Toda Orden de Servicio deberá ser firmada por el Contratista o su Representante Técnico en el momento de su presentación, no siendo admisible negativa alguna para recibirla. Ante cualquier observación o discrepancia que el contratista crea pertinente manifestar, se dejará constancia de reserva en el momento de la firma. En el perentorio plazo de diez (10) días corridos, dichas observaciones deberán ser fundadas mediante Nota de Pedido expresa, para que el Organismo Comitente pueda tomar decisión al respecto. Vencido dicho plazo, caducará todo derecho sobre la reserva manifestada, quedando firme la orden emanada.

No obstante ello, se establece que toda Orden de Servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del Contrato y el Contratista está obligado a cumplimentarla dentro del plazo determinado para ello, a pesar de las observaciones que pudiera haber formulado.

Las comunicaciones del Contratista a la Inspección, que se requieran para observar, aclarar, y/o definir detalles de ejecución de los trabajos y demás actos o circunstancias que hagan a la marcha normal de los mismos, quedarán fehacientemente documentados mediante Notas de Pedido dirigidas a aquella, cronológicamente consignadas en un Libro de Notas, por triplicado, foliado, sellado y rubricado, que se guardará en las oficinas del obrador de la Contratista.

Las enmiendas o raspaduras deberán quedar salvadas antes de la presentación.

Cuando el Contratista necesite dibujos de detalles y diagramas, los deberá solicitar o presentar los suyos para aprobación con una anticipación mínima de treinta (30) días corridos con respecto a la fecha de su utilización en la obra.

Las reclamaciones del Contratista deberán ser interpuestas por Nota de Pedido dentro de los tres (3) días de producido el hecho o circunstancias que las motive, salvo aquellas para las cuales se establezcan expresamente plazos especiales en otras partes del presente Pliego o del Pliego Complementario de Condiciones.

Para su posterior consideración, el Contratista queda obligado a fundamentarlas con determinación de causas y/o valores, en el plazo perentorio de quince (15) días corridos,



perdiendo todo derecho a reclamaciones posteriores, quedando sujeto a perder la instancia de consideración por parte de la Administración.

El contratista conservará en la obra una copia de la documentación contractual a efectos de facilitar el contralor e inspección de los trabajos, incluido las planillas de medición actualizadas que deberán ser por triplicado, salvo que por pliego particular se requiera mayor cantidad. Igualmente los pliegos particulares de condiciones podrán requerir otros elementos a proveer por el Contratista y a su cargo, tales como fotografías, gráficos u otros indicativos de las etapas de la obra.

Las razones emergentes que den motivo al trabajo en horas extras por parte del Contratista, deberán notificarse a la Inspección, con una antelación no menor a veinticuatro (24) horas, para solicitar la supervisión y control respectivo. El pago de las horas extras al personal afectado para tal fin, será por cuenta del Contratista y se calcularán de acuerdo a la categoría o remuneración que tenga en relación al organismo Comitente.

Por su parte, la Supervisión de "LA DISTRIBUIDORA , LA SUBDISTRIBUIDORA Y/O LA TRANSPORTADORA" podrá realizar los controles y las auditorias técnicas sobre la obra que considere pertinentes, conforme a sus facultades, en su carácter de Licenciataria de Distribución de la Novena Región y/o Licenciataria de Transporte, debiendo el Contratista tener la documentación debidamente ordenada y al día para el caso de serle solicitada.

ARTICULO 29º - ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LEYES LABORALES IMPOSITIVAS, FISCALES Y/O PREVISIONALES: El Contratista estará obligado al cumplimiento de las leyes laborales, previsionales, impositivas, de seguros contra accidentes de trabajo, FONAVI, actualización del legajo técnico de Higiene y Seguridad, Ley Nº 24557 de Riesgos de Trabajo, Ley Provincial Nº 4035, etc., y las que en adelante se dicten.-

Sin perjuicio de que toda Infracción en el incumplimiento de estas obligaciones podrá considerarse negligencia grave y pasible de la aplicación del Inciso e) del Artículo Nº 73 de la Ley de Obras Públicas Nº 6351, como así también su incumplimiento dará lugar a la aplicación de lo especificado en la 2da. Parte del Artículo Nº 56 de la Ley de Obras Públicas Nº 6351.-

Atento a ello la Administración podrá exigir al Contratista en forma previa a la emisión de certificados de obra, la presentación de comprobantes que acrediten el cumplimiento de las obligaciones citadas y el pago de salarios respectivos. Con ese fin requerirá el cumplimiento por medio fehaciente, en un plazo de cinco (5) días corridos, bajo apercibimiento de suspender la emisión de los certificados.

Los certificados que queden sujetos a su emisión por demoras en el incumplimiento de lo dispuesto anteriormente, no serán objeto de la actualización o pagos de intereses previstos en el Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas, por aquellos períodos de mora ocasionados por el incumplimiento del contratista.

La aplicación de lo estipulado precedentemente queda supeditado a las reglamentaciones de la Ley de Obras Públicas vigentes al momento de la firma del Contrato.



Si la inspección verificara que el pago a los obreros y el cumplimiento de las leyes laborales no se efectuase en la forma establecida en las disposiciones vigentes, el Contratista se hará pasible de las multas previstas en las condiciones de este Pliego, y/o del Pliego Complementario pudiendo la Administración abonar directamente al personal obrero los jornales adeudados y practicar los depósitos no integrados por cuenta del Contratista o Subcontratista que correspondiera y con cargo a los créditos que pudiese tener el primero de ellos.

El Contratista no podrá impugnar los pagos que se realicen cuando no haya suministrado a la Inspección la documentación necesaria para liquidarlos, llevada en forma legal.

Pago del Personal:

Previo a la emisión del Certificado, se deberá presentar la nómina del personal que se desempeñe en la obra con los jornales, abonados y copias de las boletas de depósito de cargas sociales, pagadas, según lo prevé la Ley. Dicha nómina deberá contener:

- a) Apellido y nombre del obrero.
- b) Documento de identidad.
- c) Domicilio.
- d) Categoría.
- e) Número de Inscripción Caja de Jubilaciones.
- f) Número de Inscripción para aporte del Fondo de Desempleo.

ARTICULO 30º: SALARIO DEL PERSONAL OBRERO –

El Contratista deberá mantener al día el pago del personal que emplea en la obra.-

El jornal que el Contratista y sus Subcontratistas abonen al Personal Obrero mayor de dieciocho (18) años, que ocupen en la obra, no podrá ser inferior al jornal básico que para cada categoría fijen las disposiciones legales en vigencia.-

El Contratista está obligado a pagar quincenalmente en moneda nacional de curso legal a todo el personal que trabaje en la obra, en tabla y mano propia, con toda puntualidad y sin descuento alguno, salvo los autorizados expresamente por leyes vigentes o mandatos judicial y deberá mantener permanentemente al día el libro de sueldo y jornales que establece el Artículo N° 52 de la Ley N° 20744.-

El Contratista será el único responsable ante la Administración por el pago de los obreros que hubiesen trabajado en la obra sin excepción alguna.- La Administración podrá abonar por cuenta del Contratista los haberes impagos del personal obrero que se presentasen en reclamación y cuya legalidad resultare de constancia fehacientes.-

ARTICULO 31º - NACIONALIDAD Y PROCEDENCIA DEL PERSONAL OBRERO:

El origen del cien por ciento (100%) de la mano de obra no especializada y el cincuenta por ciento (50%) de la mano de obra especializada deberán ser naturales de Provincia o fuera de ella con dos (2) años de residencia en la misma.- Todo personal deberán conocer y utilizar en la obra el idioma nacional.-



ARTICULO 32º - CONTRATACION DE SEGUROS: Las Empresas Contratistas deberán indefectiblemente contratar con el Instituto Autárquico Provincial del Seguro de Entre Ríos - I.A.P.S.E.R.- los seguros de caución que constituyan por el cumplimiento de sus obligaciones, como por ejemplo: Garantía de Oferta, Garantía de cumplimiento de Contrato, Anticipo Financiero, Sustitución de Fondo de Reparación.

Para proceder al replanteo de las obras será condición ineludible la acreditación por parte del Contratista de las obligaciones precedentes.

El incumplimiento de estas obligaciones o la mora en el pago de los premios que correspondieran a los seguros, impedirá el perfeccionamiento de ordenes de pago por certificados de obra aprobados.

Al procederse a la recepción definitiva de las obras, el Contratista deberá acreditar mediante constancia expedida por el IAPSER, el libre deuda de los premios devenidos a esa fecha correspondientes a los seguros contratados con esa entidad como requisito previo a la devolución de las garantías que se hubieran constituido por el cumplimiento de sus obligaciones.

ARTICULO 33º - MEDIDAS DE SEGURIDAD: La vigilancia continua de la obra quedará bajo la responsabilidad del contratista, a efectos de prevenir robos o deterioros de los materiales y partes componentes u otros bienes propios o ajenos. Este servicio permanente será hasta la recepción definitiva. La administración se reserva el derecho de suspender el servicio de vigilancia con posterioridad a la recepción provisoria de la obra, en cuyo caso el Contratista quedará eximido de daños o perjuicios atinentes a la falta de la misma, quedando siempre sujeto a responder por la garantía de los trabajos ejecutados y de su responsabilidad por las tareas complementarias que deba realizar en ese período.

El Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para evitar accidentes, colocando cercos, barreras, letreros indicativos u otros medios eficaces, teniendo en cuenta al efecto las disposiciones en vigencias.

Asimismo deberá evitar la interrupción o el entorpecimiento del libre tránsito o del uso de servicios o infraestructuras en la zona de los trabajos, dando alternativas de solución a las instalaciones que pudieran afectarse.

Queda establecido que el contratista no tendrá derecho a reclamo ni indemnización alguna por parte de la Administración en concepto de daños y perjuicios producidos por el tránsito público de la obra, siendo el único responsable por accidentes atribuibles al estado de las señalizaciones, barreras, elementos de seguridad, etc.; ya sea por deficiencias, sustracciones o roturas.

El Contratista deberá extremar las medidas de precaución para evitar incendios en las obras durante su ejecución y mientras sea responsable de la vigilancia; disponiendo a tal efecto de los elementos apropiados, sujeto a lo que estipulen las reglamentaciones en vigencia en relación al tipo de obra y lugar de realización.

El contratista debe probar para eximirse de responsabilidad de que el siniestro se produjo por caso fortuito o fuerza mayor.-



Para el caso de trabajos en edificios, instalaciones o infraestructura en funcionamiento, los pliegos complementarios establecerán las condiciones en que deberán desarrollarse las obras.

ARTICULO 34º - MATERIALES A EMPLEAR EN LAS OBRAS: Todo lo relacionado con el abastecimiento, aprobación, ensayos y pruebas de los materiales, se regirá por lo dispuesto en los pliegos de especificaciones técnicas o documentación anexa que complemente los mismos.

En caso de utilizarse materiales, elementos y sistemas constructivos patentados y/o certificados de aptitud técnica otorgados por organismos oficiales competentes, la recepción se regirá de acuerdo a los ensayos y pruebas requeridas en la oportunidad del otorgamiento de dichas constancias oficiales.

El contratista deberá asegurar en la obra la cantidad necesaria de materiales para cumplir con el plan de trabajos fijado, usando métodos de aplicación y enseres apropiados, quedando sujeto a las directivas que imparta la Inspección. La no observación o falta de directiva por parte de ésta en cualquier etapa de la obra no eximirá al contratista de su responsabilidad para la ejecución de cualquier trabajo en condiciones normales, reglamentarias y en el tiempo previsto.

Los materiales deberán ser nuevos, sin uso, aptos para su fin, de acuerdo a los requerimientos de los pliegos y a las características declaradas en planillas o folletos de datos que garanticen el producto; debiendo ser aprobados por la Inspección sin perjuicio de ello, por vía de excepción y mediante autorización escrita, podrá disponerse la aceptación de materiales usados que permitan llegar a una opinión favorable, sujeto al ajuste de precios más conveniente a la Administración. Aquellos casos que no se estimasen de aplicación por vía de esta excepción, serán de rechazo inapelable.

Cuando algún material o artefacto deba ajustarse a un tipo o muestra determinada, se entenderá que ellos servirán para efectuar comparaciones, pudiendo el Contratista suministrar aquellos que sean equivalentes, a exclusivo juicio de la Administración.

Las muestras de materiales serán depositadas en obra con la suficiente antelación, para aquellos que la Inspección deba efectuar examen y aprobación que sirvan de base comparativa para el resto del abastecimiento en los ítems correspondientes.

Cuando no se establezcan otros plazos en documentación complementaria, la comunicación de la aceptación o rechazo de materiales será de ocho (8) días corridos para los que se inspeccionen en obra. Serán de treinta (30) días corridos, más los necesarios para el envío de muestras, en aquellos que deban estudiarse en laboratorios autorizados.

La aprobación inicial no impedirá el rechazo de materiales inapropiados constatados en muestras de las obras o partidas de acopio.

Cuando la documentación contractual exija la utilización de productos o materiales de fabricación exclusiva, el Contratista quedará eximido de la responsabilidad por las deficiencias que originen los mismos, debiendo al afecto, ajustar su utilización a las



condiciones técnicas estipuladas en folletos y/o certificados de aptitud técnica con descripciones ilustrativas.

El contratista no podrá aducir ignorancia sobre el modo y condiciones de uso del material o producto, a efectos del alcance de sus responsabilidades.

Para el caso que las especificaciones técnicas o documentación complementaria, requieran el mantenimiento de garantía de una máquina, equipo o material y/o accesorios a incorporar a obra, por mayor período que el fijado en el plazo de garantía de la misma y según lo estipule el Pliego Complementario de Condiciones, el Contratista quedará obligado a responder por sí o a través de terceros (fabricantes, proveedores, etc.), por dicho requerimiento. La cesión de garantía deberá hacerse con la conformidad de quien la emitiera, manteniendo todos los alcances originales, en este caso.

Cuando la propuesta señale más de un marca de material, aparato o máquina en la planilla de datos garantizados, la Administración se reserva el derecho de optar por cualquiera de ellos. El Contratista deberá requerir por escrito la elección de la marca y el Organismo Comitente tendrá un término de diez (10) días hábiles para contestar, sujeto a mayor plazo en caso de requerirse al Contratista ampliar detalles y/o datos técnicos del material o equipo. La falta de recepción de respuesta da por cumplimentada la obligación y libre decisión por cualquiera de las marcas ofertadas. En caso contrario podrá llegarse al rechazo del material o equipo sin dar lugar a resarcimiento de ninguna índole.

El Contratista será responsable de cualquier reclamo o demanda que pudiera originarse por la provisión o el uso indebido de materiales patentados, quedando implícito lo dispuesto en los Artículos Nº 36 y 37 de la Ley de Obras Públicas Provincial.

ARTICULO 35º - PRUEBAS DE OBRAS Y ENSAYOS: Las pruebas y ensayos que deban efectuarse serán los indicados en las Especificaciones Técnicas y su costo estará a cargo del Contratista, quedando incluido el personal necesario y la provisión, extracción, manipuleo, envase, transporte, laboratorio, instrumental, seguro, almacenamiento, etc., incluyendo el traslado del personal de Inspección que fuere necesario. La extracción de muestras será determinada por el Organismo Comitente, debiendo el Contratista prestar los medios para tal fin.

Si después de diez (10) días corridos de impartida la respectiva orden, el Contratista no hubiese previsto los elementos necesarios, la Inspección podrá efectuar por cuenta del mismo, sin que éste tenga derecho a reclamo. El importe le será deducido de cualquier suma que tuviese a cobrar.

Los laboratorios donde se realicen los ensayos podrán ser oficiales o privados y estarán dotados del equipamiento y personal técnico necesario, bajo certificación de organismo estatal. Si las condiciones requeridas no estuviesen garantizadas, la Administración podrá disponer la realización en otro laboratorio, preferentemente oficial y con gastos a cargo del Contratista.

Deberán coordinarse con la Inspección todos los detalles para poder concretar las pruebas y ensayos bajo la obligación del contratista de comunicar con una anticipación no menor de diez (10) días corridos de la fecha de comienzo de los mismos.



Los materiales o elementos que fueran importados deberán tener obligatoriamente las pruebas o ensayos requeridos en el país origen. El Contratista presentará a la Inspección en tiempo y forma los protocolos de ensayos para su aprobación, los que serán autenticados por el laboratorio que efectúe los mismos, serán redactados directamente o por traductor público nacional con título habilitante debidamente inscripto en el Colegio Profesional respectivo, en idioma castellano y los parámetros medidos se expresarán en las mismas unidades utilizadas en las planillas de datos garantizados.

La aprobación del protocolo habilitará al Contratista al uso o instalación del material o elemento de importación.

La Administración se reserva el derecho de efectuar los ensayos o pruebas que considere conveniente a su exclusiva cuenta y cargo. Si se comprobaren deficiencias de cualquier índole se procederá al rechazo respectivo, debiendo el Contratista reacondicionar y/o reponer lo desaprobado, quedando a cargo del mismo todos los gastos emergentes que se sucedan hasta su colocación, instalación y funcionamiento.

ARTICULO 36º - MATERIALES RECHAZADOS: Los materiales rechazados serán retirados de la obra por el Contratista dentro del plazo de ocho (8) días corridos de notificado por Orden de Servicio.

Cuando el Contratista no cumpliera esta orden, la Inspección mediante previa notificación con indicación del lugar del depósito, podrá retirar los materiales rechazados y serán por cuenta del Contratista los gastos que se originen.

La Administración no se responsabiliza por pérdidas, sustracciones u otros perjuicios que esta medida ocasionare al Contratista.

Si fuere solicitado, la Inspección podrá autorizar la corrección del material, artefacto o equipo rechazado, si a su juicio no fuere alterada su condición de elemento nuevo y si la naturaleza del mismo lo hiciera practicable.

ARTICULO 37º - MATERIALES A PROVEER POR LA ADMINISTRACION: Por razones de conveniencia y cuando las circunstancias así lo aconsejen, la ADMINISTRACION podrá proveer los materiales o elementos a incorporar en la obra y el detalle de los mismos figurará expresamente indicado en los cómputos métricos y en el Pliego Complementario de Condiciones o anexos a la documentación contractual.

En esos casos quedará anulada toda disposición contenida en la documentación del proyecto que establezca la provisión de aquellos materiales o elementos a cargo del CONTRATISTA.

La provisión se hará en el tiempo, forma y lugares que indique la ADMINISTRACIÓN en las Especificaciones Particulares y/o Complementarias.

Al retirar los envíos en los lugares fijados por la ADMINISTRACION, el CONTRATISTA deberá verificar si aquellos llegan en debidas condiciones, siendo ésta la única oportunidad en que pueda reclamar por falta o desperfecto de los artículos remitidos, dejándose establecido que



desde ese momento se constituye en depositario de los mismos, quedando como responsable de la cantidad y buen estado de todo lo recibido.

Para el control de la cantidad y proporción de uso de los materiales recibidos, como asimismo la tolerancia en los desperdicios, regirán las normas que se establezcan en las Especificaciones Técnicas sobre provisión y aprovechamiento de los mismos y/o indicaciones de la Inspección.

Cuando el empleo de los materiales no se encuadre en las condiciones así previstas, la ADMINISTRACION tendrá derecho a exigir el resarcimiento del perjuicio ocasionado, mediante el descuento de los valores correspondientes a las cantidades excedidas o de reposición por mal empleo, procediendo sobre la certificación contractual o en su caso del fondo de reparos. LA ADMINISTRACION podrá convenir a su exclusiva aceptación el resarcimiento del perjuicio, recibiendo materiales en las condiciones contractuales de igual valor comparativo al comprometido.

El CONTRATISTA formulará los pedidos de materiales con una anticipación no menor a la que fijen los Pliegos Complementarios de Condiciones y/o Particulares de Especificaciones Técnicas y acorde a su necesidad de llegar al punto de destino, sin hacer lugar a reclamación alguna por demoras en la entrega para el caso de no haber cumplido con ese requisito.

Cuando, sin hallarse estipulado en las condiciones del Contrato, fuese conveniente emplear materiales provistos por la ADMINISTRACION, se descontará al CONTRATISTA el importe que resulte del estudio equitativo de valores, cuidando que la provisión no represente una carga extra contractual para el CONTRATISTA. Se reconocerá a éste el derecho de indemnización por los materiales acopiados y los contratados, en viaje o en elaboración, y cualquier otro perjuicio emergente si probare fehacientemente la existencia de los mismos.

ARTICULO 38º - MATERIALES Y OBJETOS PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES: El Contratista y su representante hará entrega inmediata a la inspección de todo objeto de valor material, científico, artístico o arqueológico que hallare al ejecutar las obras, sin perjuicio de lo dispuesto en el Código Civil y la Ley Nº 25.743.

Cuando se efectuaren demoliciones incluidas en el proyecto y cuyo pago no estuviese previsto en los ítems del contrato, los materiales producto de la demolición quedarán de propiedad del Contratista, excepto en aquellos casos en que la Administración resuelva retenerlos o que los mismos sean reclamados como propiedad de terceros. En estos dos últimos casos le serán abonados al Contratista los gastos incurridos, previa demostración del importe de los mismos.

Cuando el pago de las demoliciones este previsto en el Contrato, salvo disposición expresa del Pliego Complementario, los materiales producto de demoliciones deberán ser apilados en un punto de fácil acceso para camiones y vigilados hasta que la inspección disponga su retiro. Los gastos de vigilancia producidos después de un plazo de cuatro (4) semanas serán abonados al Contratista previa demostración de su importe.



ARTICULO 39º - TRABAJOS DEFECTUOSOS: Quedan involucrados en el presente, las condiciones estipuladas en el Artículo 28º de este Pliego.

Todo trabajo defectuoso, ya sea por causa de la mano de obra o del sistema o instalación adoptada se ajustará a lo que disponga la Inspección, quedando sujeto a ser corregido o demolido y reconstruido por el Contratista a su costo y dentro del plazo que se le fije.

El incumplimiento del Contratista para el caso de no ejecutar los trabajos defectuosos, implica que la Administración podrá realizarlos por cuenta de aquél, inclusive para aquellos que deba realizar durante el tiempo de garantía con plazo preestablecido.

La recepción final de los trabajos no coartará el derecho de la Administración a exigir el resarcimiento por los gastos, daños o intereses que le produjera la reconstrucción de partes por vicios descubiertos ulteriormente a consecuencia de instalaciones defectuosas, quedando el contratista bajo las responsabilidades que determine el Código Civil.

Si la Inspección dejara de observar o rechazar equipos, o trabajos de calidad inferior a la contratada o mal ejecutados, no implicará la aceptación por parte de la Administración.

Cuando se sospeche que existen vicios en trabajos ocultos a simple vista, la Inspección podrá ordenar la toma de muestras, demoliciones parciales o desmontajes y las reconstrucciones necesarias, para cerciorarse. Si los desperfectos fuesen comprobados, los gastos originados estarán a cargo del contratista, sin perjuicio de las sanciones y remisión de antecedentes que pudieren corresponderle. En caso contrario serán abonados por el Organismo Comitente.

ARTICULO 40º - OBRAS CUBIERTAS Y TRABAJOS DE MEDICIÓN ULTERIOR IMPOSIBLE: El Contratista gestionará de la Inspección en tiempo oportuno la autorización para ejecutar trabajos que cubran obras, cuya calidad y cantidad no se podría comprobar una vez cubiertas, o trabajos de medición ulterior imposible.

Antes de proseguir los trabajos que cubran obras se labrará un Acta, o bien se dejará constancia en el libro Diario de Obra, o por planilla especial de aprobación que sustente igual validez; donde se dejará constancia del estado y medida de tales obras y de las circunstancias que se estimen convenientes apuntar.

Sobre el presente, rige lo estipulado en el Artículo anterior en referencia a trabajos defectuosos.

ARTICULO 41º - TRABAJOS A OTROS CONTRATISTAS DETERMINADOS POR LA ADMINISTRACION: Cuando la Administración determine la ejecución de trabajos de la obra por otros contratistas, el Contratista principal quedará eximido de las responsabilidades por el incumplimiento de aquellos.

Dicha escisión estará sujeta a que el Contratista principal facilite la marcha simultánea o sucesiva de los trabajos que el Organismo Comitente tenga a su cargo coordinar, debiendo cumplir las indicaciones que en tal sentido se formulen.



La vigilancia general de la obra quedará a cargo del contratista principal y convendrá con los otros contratistas, mediante la intervención de la Inspección, la ubicación de materiales y enseres como también otros usos del obrador. Asimismo, éste se ajustará a los planos, especificaciones y directivas para ensamblar con los demás contratistas los trabajos que encuadren la obra en su totalidad.

Los contratistas que experimentasen demoras o entorpecimientos a causa de otro contratista deberán comunicarlo fehacientemente a la Inspección, dando cuenta inmediata en el término de veinticuatro (24) horas.

ARTICULO 42º - PRECIOS UNITARIOS: a) Para el caso de obras contratadas por el sistema de UNIDAD DE MEDIDA, o cualquier ítem que por separado se indique por ese sistema los precios unitarios estipulados se aplicarán a cantidades netas de obra concluida, salvo cuando las especificaciones establezcan cualquier otra forma de liquidación.

Los precios unitarios de contrato incluirán: el valor de los materiales provistos por el Contratista hasta su puesta en obra (salvo que en pliego complementario o especificaciones técnicas se disponga una metodología distinta); el costo que demande la utilización de los materiales que suministre la Administración a cargo de aquel; el costo de la mano de obra, provisión y depreciación de equipos y materiales que no se incorporen a la obra; combustibles y lubricantes; gastos generales; beneficios; e impuesto al valor agregado, así como cualquier otro medio de trabajo o gasto necesario para realizar la obra y terminarla de acuerdo al Contrato.

b) Las condiciones a que se ajustarán las modificaciones de obras que den lugar a precios unitarios de nuevos ítem, se estipulan en el Artículo N° 55 de este Pliego "Precios de nuevos ítem".

ARTICULO 43º - INSTALACIONES AFECTADAS POR LAS OBRAS: El CONTRATISTA deberá gestionar ante las Empresas u Organismos correspondientes, la remoción de aquellas instalaciones que imposibiliten u obstaculicen el trabajo.

El CONTRATISTA deberá solicitar la remoción de las mismas con una anticipación mínima de sesenta (60) días corridos, salvo en el caso relacionado con líneas o construcciones ferroviarias, donde dicho período deberá ser de ciento veinte (120) días corridos de anticipación. En ningún caso podrá remover o trasladar instalación alguna sin la autorización de la Administración.

Cuando tales instalaciones puedan permanecer en sitio, el CONTRATISTA deberá tomar todas las precauciones necesarias para no dañarlas durante la ejecución de los trabajos. El CONTRATISTA será responsable de todo desperfecto que causare, debiendo entenderse directamente con el perjudicado para justipreciar y abonar el importe del daño causado.

La Administración no abonará suplemento alguno sobre precios unitarios del Contrato a causa de las precauciones por los trabajos complementarios y/o provisionales a que obligue la presencia de tales impedimentos.

Solamente tendrá derecho a indemnización el CONTRATISTA, cuando dichos obstáculos no figuren en los planos u otros documentos del contrato, pero ello siempre sujeto a que, por



su naturaleza, escapasen a su visualización en el terreno que debe inspeccionar y reconocer o cualquier característica que pueda inducir a la evidencia de los obstáculos que deban preverse.

ARTICULO 44º - CAUSAS DE DEMORAS EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS – JUSTIFICACIÓN AMPLIACIÓN DEL PLAZO: La Obra deberá ser ejecutada dentro de los plazos totales y parciales establecidos en el Pliego Complementario de Condiciones.-

La Administración podrá justificar demoras si el Contratista mostrase, que por causas que no le son imputables, no puede ejecutar la obra dentro de los plazos fijados.-

En caso de que se introduzcan modificaciones de obra que signifiquen la necesidad de un mayor plazo la Administración acordará la prórroga que estime conveniente, tomando como base de comparación la relación del plazo contractual o volumen de obra contratada.-

DE LA DEMORA: La demora en la iniciación, desarrollo o terminación de los trabajos con respecto a los plazos estipulados, y todo incumplimiento contractual; sin perjuicio de lo dispuesto en el capítulo referido a las rescisiones del contrato, dará lugar a la aplicación de sanciones que más abajo se detallan, sin que en ningún caso los retardos puedan justificarse por el solo hecho de no haber recibido el contratista advertencias o comunicaciones del Organismo Comitente, acerca de la entidad o demora en la iniciación o marcha de los trabajos.

El Contratista quedará constituido en mora por el solo vencimiento de los plazos (Artículo Nº 509 del Código Civil) y por ese solo hecho se devengarán automáticamente las multas que quedará obligado a pagar sin necesidad de interpelación previa alguna.

Cuando la Administración incurra en mora ya sea en los compromisos de pago u otras obligaciones que lesionen el presupuesto financiero previsto, el contratista tendrá derecho a solicitar la disminución del ritmo de los trabajos en proporcionalidad a la incidencia del perjuicio, sin perder su derecho al cobro de intereses y gastos improductivos. La Administración podrá acordar el mantenimiento del ritmo de ejecución contractual sujeto al reconocimiento de mayores erogaciones originadas por dicha causa al contratista. El procedimiento para solicitar la disminución del ritmo y ampliación del plazo se expone en el Capítulo V - Artículos referidos a prórroga en los plazos contractuales.²

ARTICULO 45º - MULTAS: Las multas se aplicarán ante la mora en el cumplimiento de plazos parciales o en el total de la obra, por paralizaciones injustificadas, por incumplimientos en las Ordenes de Servicio y ante toda trasgresión estipulada en el presente Pliego, en los pliegos complementarios de condiciones y en la documentación anexa que así lo indique.

ARTICULO 46º - CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR DAÑOS Y PERJUICIOS: La Ley de Obras Públicas establece las definiciones sobre los casos fortuitos y de fuerza mayor, a saber:

a) Los acontecimientos extraordinarios y de características tales que no hubieran podido preverse o que previstos no hubiesen podido evitarse.

² Art. 44º - Art. 509 CC-Sustituido por Arts. 886 a 888 CCyC



b) Las situaciones creadas por actos del Poder Público, que alteren fundamentalmente las condiciones existentes al momento de la contratación.

Como consecuencia de lo expuesto podrán darse las condiciones y causales para la rescisión del contrato por imposibilidad de su cumplimiento.

c) Cuando por situaciones extraordinarias existan factores que modifiquen sustancialmente la ecuación económica contractual, por alteraciones imprevisibles de tal magnitud que no puedan ser soportadas por alguna de las partes.

En los casos previstos, operada la rescisión, no corresponderán indemnizaciones recíprocas por lo que hubiesen dejado de ganar con relación al contrato.

La Administración abonará el trabajo efectuado conforme a las exigencias contractuales y previo acuerdo y asentimiento del Contrato, podrá adquirir los materiales y equipos cuyo destino haya sido específicamente para la obra. Los materiales o elementos certificados en calidad de acopio, serán inventariados previa inspección para establecer su cantidad y estado. Si se comprobasen faltantes o condiciones indebidas se intimará su reposición en el término de cuarenta y ocho (48) horas por Orden de Servicio u otra forma fehaciente.

Todo incumplimiento del Contratista a los requerimientos por trabajos no ajustados a exigencias contractuales, como asimismo por materiales o elementos certificados a favor del mismo en calidad de acopio, dará lugar al Organismo Comitente a resarcirse de los perjuicios ya sea por los créditos que el Contratista tuviese a su favor, o bien por afectación de las garantías y fondos de reparo; sin perjuicio de las responsabilidades legales a que hubiere lugar.

Los casos fortuitos o de fuerza mayor deberán ser obligatoriamente denunciados por el Contratista dentro de los quince (15) días corridos de haberse producido o de su toma de conocimiento del hecho o su influencia.

El incumplimiento del término impedirá las justificaciones por demoras de cualquier índole, salvo en caso de siniestros que sean de pública notoriedad.

La Administración responderá por los daños producidos por destrucción, pérdida, perjuicios en materiales, equipos o elementos incorporados o a incorporar en la obra, que sean la consecuencia de actos del Poder Público o se originen en casos fortuitos o de fuerza mayor. Para mantener su derecho a indemnización y/o reparaciones por daños, el Contratista deberá presentar las reclamaciones o hacer expresa reserva acompañando todos los antecedentes a su alcance, dentro del plazo establecido en el párrafo precedente.

Para este caso, no quedará exceptuado de la obligación de denunciar los daños aún cuando se trate de siniestros de pública notoriedad.

Recibida la reclamación del Contratista, la Inspección procederá a constatar el hecho y labrar el Acta respectiva dejando constancia de los perjuicios y daños observados y fijará el término dentro del cual el recurrente deberá detallar e inventariar los daños sufridos y estimar su monto por aplicación de los precios contractuales actualizados.

El incumplimiento del plazo fijado dará lugar a que el Contratista pierda el derecho a las compensaciones respectivas.



La evaluación y determinación de la procedencia o improcedencia de la reclamación deberá resolverse dentro de los TREINTA (30) días corridos de presentado el detalle e inventario requerido según el párrafo anterior, considerándose denegado el reclamo de no producirse resolución dentro de dicho término.

Los daños enunciados precedentemente serán de responsabilidad exclusiva del Contratista y sin derecho a indemnización, cuando se originen o sean debidos a la falta de medios, negligencias u errores por su culpa.

No serán cubiertos por la Administración los daños y perjuicios en condiciones de recibir coberturas suficientes con seguros contratados de acuerdo a la forma exigida en el Artículo referido a "seguros".

ARTICULO 47º - GASTOS IMPRODUCTIVOS: Las mayores erogaciones que resulten improductivas debido a paralización total o parcial o por la reducción del ritmo de ejecución de la obra, por hechos imputables a la Administración, serán reconocidas al Contratista tal lo contemplado en la Ley de Obras Públicas y su reglamentación.

En todos los casos las reclamaciones deberán comunicarse formalmente a la Administración dentro del plazo de diez (10) días hábiles administrativos de producido el hecho o circunstancia eventual del perjuicio, sujeto a perder el derecho al reconocimiento por incumplimiento del término previsto.

No se reconocerán aquellas erogaciones y/o perjuicios por razones imputables al Contratista.

Los gastos improductivos se liquidarán en base a los porcentajes y tablas que a esos efectos establece el Pliego Complementario de Condiciones correspondiente.

La liquidación se efectuará una vez determinada la causa de la paralización total o parcial o la disminución del ritmo de ejecución de la obra y sus efectos.

Tal lo estipulado para el régimen de daños por caso fortuito o fuerza mayor, no se incluirá en ningún caso la indemnización por lucro cesante ni se abonarán beneficios sobre el importe de las inversiones o gastos realizados por el Contratista.

ARTICULO 48º - SUBCONTRATOS: El Contratista no podrá subcontratar ni efectuar asociación alguna para ejecutar la obra adjudicada. Para el caso de prever la subcontratación de parte de la misma deberá obtener previamente la autorización por escrito de la Administración.

A tal efecto presentará a la consideración del Organismo Comitente la lista de todos los subcontratistas que intervendrían en la obra, forma de contratación y referencias, a fin de recibir el consentimiento correspondiente, debiendo sustituir aquellos que fueran rechazados. Deberá acompañarse copia del contrato respectivo con certificación de las firmas por Escribano Público.

Los Subcontratistas se ajustarán estrictamente a las disposiciones contractuales que rijan para la ejecución de la obra para el Contratista.



Ningún subcontrato autorizado eximirá al contratista del cumplimiento de las obligaciones a su cargo, ni generará a la Administración vínculos contractuales ni obligaciones con los Subcontratistas aceptados, los cuales estarán sujetos a las disposiciones de la Inspección. La responsabilidad derivada de las obras subcontratadas, le corresponderá al Contratista como si las hubiese ejecutado directamente.

ARTICULO 49º - TRANSFERENCIA O CESIÓN DEL CONTRATO: Queda establecido que ninguna de las partes podrá ceder o transferir el **contrato** total o parcialmente, sin el consentimiento dado por escrito por la otra parte - Ley de Obras Públicas Nº 6351 –Artículo Nº 44º -.

La autorización para ceder o transferir el **contrato** por parte de la Administración deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Que el cesionario, inscripto en la especialidad correspondiente, tenga capacidad disponible suficiente.
- b) Que el cedente haya ejecutado no menos del TREINTA POR CIENTO (30%) del monto del contrato, salvo causa debidamente justificada.
- c) Que el cesionario sustituya las garantías de cualquier naturaleza que hubiese presentado o se le hubiese retenido al cedente.

En el caso de autorizarse Unión Transitoria de Empresas –U.T.E.- - el Organismo Comitente establecerá las condiciones en que admitirá la misma.

ARTICULO 50º - CESIONES DE DERECHOS O DE CRÉDITOS Y COMPENSACIÓN DE CRÉDITOS Y DEUDAS:

A) Cesiones de Derechos o de Créditos: En materia de cesiones de derechos o de créditos se distinguirá :

a).- El contratista no podrá contratar las cesiones de derechos por acto previo a la ejecución de las obras o a la expedición de Certificados y si lo hiciera no obstante esa prohibición, ellas sólo podrá ser cumplidas, llegado el caso en que fueran notificadas en forma fehaciente a la Administración, con el importe líquido que resulten una vez operada la compensación estipulada en el inc. B) del presente artículo y previa deducción de todo otro crédito a cargo que corresponda en virtud de la Ley o del Contrato (Jornales de Obreros, Ordenes Judiciales, etc.).-

b).- La Administración cumplirá también las cesiones de créditos correspondientes a **Certificados de Obras expedidos** y que sean precisamente determinados en el instrumento de cesión. Para ello será necesario que la notificación a la Administración se haga en forma fehaciente. Su cumplimiento se hará con el importe líquido de los certificados previa retención de las sumas necesarias para abonar salarios impagos de obreros, si los hubiere u órdenes judiciales por embargo originados en servicios, trabajos o materiales aportados a la obra (Artículo Nº 55 – Ley Nº 6351).-

c).-Las cesiones a que se refiere los incisos a) y b) anteriores, sólo podrán hacerse por el importe íntegro del Certificado, no admitiendo la Administración cesiones parciales.-

B) Compensación de Créditos y Deudas: La compensación del crédito del Contratista y su deuda por pagos tomados por la administración a su cargo, abonados por la misma y



todo otro crédito de la Administración ante el Contratista, se operará automáticamente desde el instante de la existencia de ambos créditos y deudas, efectuándose la compensación correspondiente en el primer Certificado de pago que se emitan.-

CAPÍTULO V - ALTERACIONES A LAS CONDICIONES DEL CONTRATO

ARTICULO 51º - MODIFICACIÓN DEL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:

Las alteraciones referidas al plazo contractual serán tenidas en cuenta por motivos justificados a criterio de la Administración o provocados por ésta, considerándose de acuerdo a las siguientes causas:

a) Encomienda de trabajos que involucren modificaciones por aumento de la obra o provisión contratada o por ampliaciones y adicionales imprevistos, que demanden un mayor tiempo para la ejecución de las obras.

La ampliación del plazo será fijada por la Administración con la conformidad del Contratista, tomando como base de comparación la relación del plazo contractual a volumen de obra contratada y/o los tiempos que insuman los adicionales, según el caso.

b) Modificaciones producidas por reducciones o supresiones parciales de la obra. Se seguirá igual criterio que para el caso de adicionales, fijando la Administración, con la aceptación del Contratista, el nuevo plazo como consecuencia del reajuste.

c) Precipitaciones pluviales extraordinarias que provoquen demoras en el desarrollo normal de los trabajos, dando lugar a las prórrogas cuyo régimen de aplicación se establecerá en el Pliego Complementario de Condiciones o documentación anexa integrante del contrato.

d) Por demoras imputables a otros contratistas, si los hubiera. En tal caso el Contratista presentará los antecedentes demostrativos de las causas que implican un mayor tiempo para sus obligaciones contractuales y la magnitud del plazo, quedando sujeto a la evaluación y autorización del Organismo Comitente.

e) Por caso fortuito o de fuerza mayor. Al respecto el Contratista estará sujeto a los términos estipulados en el Artículo 44^a- y deberá justificar la incidencia y cantidad de tiempo de la prórroga del plazo, para ser analizada por el Organismo Comitente previo a su autorización.

f) Por mora en los pagos u obligaciones de igual incidencia por parte de la Administración, mediando para ello la presentación del Contratista solicitando la ampliación del plazo contractual, juntamente con la justificación que acredite la lesión financiera en relación al presupuesto previsto y todo elemento que determine la real incidencia en base a la cual, se propondrá la prórroga del plazo y el reajuste del plan de trabajos, sin perjuicio de los derechos al cobro de intereses y gastos improductivos respectivos.

Previo informe de la Inspección, el Organismo Comitente dictará la correspondiente resolución.



En razón de conveniencia, la Administración podrá mediante convenio con el contratista mantener el ritmo de ejecución contractual, reconociendo las mayores erogaciones que se originen por dicha causa.

Para tal efecto, previamente deberán informar las dependencias técnicas.

g) Por cualquier otro motivo que la Administración juzgue procedente.

Los pedidos de prórroga deberán ser presentados dentro de los Quince (15) días corridos de producido el hecho en que se funden, sujeto a no ser considerados aquellos que se tramiten posteriormente.

Dentro de un plazo de veinte (20) días corridos de otorgada una prórroga, se ajustará el Plan de Trabajos e Inversiones al nuevo plazo, modificándolo solamente a partir de la fecha del hecho que originó la prórroga, presentándose al Organismo Comitente para su consideración.

ARTICULO 52º - AJUSTE DEL PLAN DE TRABAJOS Y DE INVERSIONES: Sin perjuicio de la aplicación de multas y del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en los pliegos, los defasajes del plan de trabajos o inversiones que sean imputables al Contratista darán lugar a la exigencia de reprogramación del mismo por parte del Organismo Comitente, de tal manera que permita recuperar los atrasos experimentados para el cumplimiento del plazo contractual y planificar las inversiones para el período considerado. No obstante ello, a los efectos contractuales regirá el plan de trabajos aprobado originalmente.

Las reprogramaciones que exija el Organismo Comitente serán presentadas dentro de los veinte (20) días corridos de solicitadas, debiendo quedar aprobadas dentro de los Cuarenta (40) días corridos de aquella solicitud.

Transcurrido dicho plazo sin la reprogramación aprobada, por no haber sido presentada o porque la presentación haya ofrecido reparos que no fuesen solucionados por el Contratista, el Organismo Comitente podrá confeccionarlo de oficio, resultando obligatoria para aquel su aplicación, sin derecho a reclamo alguno.

ARTICULO 53º - MODIFICACIONES PRESUPUESTARIAS POR AUMENTO O REDUCCIÓN DE OBRA O PROVISIÓN CONTRATADA: Las alteraciones que produzcan aumento o reducción de obra o provisión contratada, que no excedan en conjunto el veinte por ciento (20%) del monto básico contractual, son obligatorios para el Contratista en las condiciones que establecen los artículos siguientes, abonándose en el primer caso el importe del aumento, sin que tenga derecho en el segundo, a reclamar indemnización alguna por los beneficios que hubiese dejado de percibir.

Si el Contratista justificase haber contratado equipos o realizado trabajos para las obras reducidas o suprimidas, se hará un justiprecio del perjuicio que haya sufrido por tal causa, el que será reconocido por la Administración.



En los casos que para ejecutar los trabajos precedentemente citados se deban emplear equipos que difieran manifiestamente de los que hubieren sido necesarios para realizar la obra contratada, se convendrán precios nuevos.

ARTICULO 54º - APLICACIÓN A SISTEMAS POR UNIDAD DE MEDIDA DE LOS AUMENTOS O DISMINUCIONES EN LOS ÍTEMS: En consideración a las modificaciones referidas en el Artículo anterior, se establece lo siguiente:

a) Si se hubiese contratado por el sistema de UNIDAD DE MEDIDA e importase en algún ítem un aumento o disminución superior al Veinte por Ciento (20%) del importe del mismo, la Administración o el Contratista en su caso, tendrán derecho a que se fije un nuevo precio unitario por análisis y de común acuerdo. En caso de disminución, el nuevo precio se aplicará a la totalidad del trabajo a realizar en el ítem, pero si se tratara de aumento, solo se aplicará a la cantidad de trabajo que exceda el veinte por ciento (20%) de la que figura en el presupuesto oficial de la obra para dicho ítem.

b) Los nuevos precios deberán determinarse en base a los establecidos por el Contratista en los análisis de precios presentados con su oferta, o en su defecto a los existentes en plaza al mes de vigencia de los precios básicos de licitación estipulado.

El derecho acordado en los incisos precedentes podrá ser ejercido por las partes en cualquier momento y los nuevos precios que se convengan se aplicarán a las cantidades que se ejecuten posteriormente a la fecha que se ejerció el derecho.

ARTICULO 55º - PRECIOS DE NUEVOS ÍTEM: Cuando sea necesario realizar trabajos no previstos en el Contrato, su precio deberá ser previamente convenido con la Administración por analogía con los precios contractuales o en su defecto por análisis de precios con aplicación de valores de plaza vigentes al mes base tomado para el monto contractual. De tal manera, al costo neto resultante, se le adicionará los porcentajes que el Contratista haya fijado en los análisis de precios presentados con su propuesta en concepto de gastos generales, beneficios, e impuesto al valor agregado.

Aún cuando no se logre un acuerdo sobre los nuevos precios, el Contratista estará obligado a ejecutar los trabajos respectivos, debiendo la Administración reconocerle el costo real; más los gastos generales y beneficios correspondientes. A ese efecto, la Inspección constatará los materiales y jornales que sean empleados, mediante acreditación del Contratista de los gastos realizados, en forma fehaciente.

ARTICULO 56º - SUPRESIÓN DE ÍTEM: Cuando se supriman ítems, que no superen las condiciones establecidas en el Artículo 53º, el Contratista tendrá derecho a ser indemnizado mediante el pago del monto correspondiente a los gastos generales, determinándose a su vez el reajuste contractual correspondiente. El procedimiento será el siguiente:

- 1) Para precios unitarios que hayan sido presentados por el Contratista se determinarán los gastos generales por deducción de los análisis de precios que conforman su oferta.
- 2) Para precios unitarios fijados por la Administración, se reconocerá el valor que resulte de deducirle al precio unitario el beneficio y los gastos directos.



ARTICULO 57º - REAJUSTE DE LA GARANTÍA CONTRACTUAL: Todas las modificaciones que signifiquen ampliaciones del monto contractual, ya sea por adicionales, imprevistos, o cualquier extensión de la obra; darán lugar a que el Contratista deba reajustar la garantía correspondiente en iguales condiciones a las estipuladas en este pliego.

CAPÍTULO VI - DE LA MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO

ARTICULO 58º - MEDICIÓN DE LAS OBRAS: Las obras ejecutadas de conformidad y los materiales acopiados que reciban pago y que cumplan los requisitos de las especificaciones, se medirán mensualmente.

Por pedido expreso del Contratista, formulado por escrito, se podrán postergar las certificaciones cuando los trabajos se hayan ejecutado tan lentamente que no existan cantidades apreciables de obra nueva o de acopios.

El Contratista o su representante Técnico autorizado, estará obligado a asistir a todas las mediciones para el pago de las obras ejecutadas, así como para la recepción final de las mismas. Su negativa a presenciarla o su inasistencia a la citación que por Orden de Servicio se le formulase al efecto, será considerado como aceptación de las mediciones efectuadas por la Inspección.

Si el Contratista expresare disconformidad por la medición, se labrará un acta haciendo constar el fundamento de la misma, la que se tendrá presente en la medición final, pero en ningún caso podrá suspender los trabajos, ni aún parcialmente. Sin perjuicio de ello el Contratista podrá presentarse en el Organismo Comitente dentro de los cinco (5) días corridos de labrada el acta, formulando los reclamos a que se crea con derecho y solicitando se revea la medición impugnada. El Organismo Comitente deberá resolver dentro de los treinta (30) días corridos si hace o no lugar al reclamo y transcurrido dicho plazo sin que se pronuncie, se entenderá que el reclamo ha sido denegado.

Para el caso de Obras que resulten de dificultosa o imposible verificación posterior, o por medidas o características sujetas a alteración con el transcurso del tiempo; las observaciones o falta de conformidad en la medición o calificación deberán ser formuladas en la primer oportunidad de su constatación, sin derecho a reclamaciones posteriores. Al efecto, la Inspección deberá documentar mediante Orden de Servicio las observaciones o disconformidades a que den lugar las obras citadas.

Las mediciones parciales tendrán carácter provisional y estarán supeditadas al resultado de las mediciones finales que se practiquen para las recepciones provisionales parciales o totales, salvo aquellos trabajos cuya índole no permita nueva medición.

La existencia de observaciones o reclamos que el Contratista formulase, no eximen a la Administración de la obligación del pago total de los certificados, por la suma líquida reconocida por ella y en los plazos estipulados.

Los gastos en concepto de jornales, útiles, instrumentos, etc., que sean necesario invertir o emplear en las mediciones parciales o definitivas o en las verificaciones que la Inspección considere necesarias, serán por cuenta exclusiva del Contratista.



ARTICULO 59º - MEDICIÓN FINAL: Dentro de los treinta (30) días corridos de terminada la obra se procederá a su medición final.

La Administración podrá disponer la actuación de un profesional para proceder a esta medición, conjuntamente con la Inspección, suscribiendo un acta que será también rubricada por el Contratista y su Representante Técnico.

Cuando el Contratista no acepte u observe los resultados de la medición final podrá efectuar una presentación dentro de los veinte (20) días corridos de firmada el acta de medición, bajo pérdida de todo derecho a reclamar una vez vencido dicho plazo.

La Administración deberá expedirse dentro de los sesenta (60) días corridos de la presentación del Contratista.

ARTICULO 60º - NORMAS PARA LA EVALUACIÓN Y MEDICIÓN: Las normas generales para la medición y correspondiente liquidación de los trabajos seguirán el orden de prelación de la documentación contractual estipulada en el Artículo 23º y las especificaciones que se agreguen a cualquiera de sus partes, adaptadas al tipo de obra. A tal efecto, las pautas y formas de medición para cada rubro o ítem, seguirán las normas específicas que establezca el pliego complementario de especificaciones técnicas o anexo a la documentación contractual.

Para el caso de obras por Unidad de Medida, o partes de las mismas contempladas por ítem en relación directa de unidades de medición por precio unitario, se computarán las cantidades ejecutadas en el período correspondiente, dejando constancia de su resultado en planillas que se llevarán en la obra y que podrán ser implementadas en el pliego complementario.

A efectos de los antecedentes de la liquidación practicada, cada certificado será acompañado con la planilla de Cómputo respectivo.

Si alguna parte de la obra incluyera algún ítem o rubro con cotización global, la medición se realizará por porcentaje del avance obtenido en el período de certificación, el cual será estimado por la Inspección evaluando la incidencia de los componentes del ítem.

Las partes así contempladas implicarán también el cumplimiento estipulado en el presente pliego con respecto a la presentación de los análisis de precios.

ARTICULO 61º - CERTIFICADOS DE PAGO: Los certificados de pago de trabajos ejecutados serán confeccionados en base al resultado de las mediciones, acompañándose los mismos con las planillas de medición respectivas.

De acuerdo a lo estipulado por la Ley de Obras Públicas en su Artículo 56º, se tomarán los recaudos necesarios para que la expedición de los Certificados de pago por parte de las áreas técnico-administrativas del Organismo Comitente, se realice dentro del mes siguiente al que se efectúen los trabajos o acopios.

La emisión de los certificados y el plazo de pago quedará supeditado al cumplimiento por parte del Contratista de las disposiciones en vigencia. A tal efecto se establece que la



Administración podrá exigir a las empresas contratistas de obras públicas, previo a la emisión de los certificados de obra, la presentación de los comprobantes que acrediten el pago de los salarios del personal que emplee en la obra y el cumplimiento de las Leyes previsionales, impositivas, de seguros y FONAVI y otros conformes a normas reglamentarias de la Ley de Obras Públicas.-

El requerimiento se hará por medio fehaciente, fijando un plazo de cinco (5) días corridos para su cumplimiento, bajo apercibimiento de suspender la emisión de los certificados.

Los organismos comitentes podrán estipular en sus pliegos complementarios la adecuación a exigencias de presentación que faciliten la acreditación de cumplimientos.

Por el incumplimiento resultante de la falta de presentación de comprobantes y/o las transgresiones a lo apuntado, no se reconocerá mora ni actualizaciones, trasladándose los plazos comprometidos a partir del cumplimiento de las exigencias. Asimismo podrá ser de aplicación el Apartado e) del Artículo N° 73 de la Ley de Obras Públicas.

Sin perjuicio de lo dispuesto para la medición de las obras, los certificados parciales tendrán carácter de documentos provisionales y asumirán carácter de definitivos en el certificado de recepción provisional, en todo lo que no hubiera sufrido modificaciones que resultaren de ajustes practicados por disposición de la Administración.

El pago de los Certificados de Obra, con excepción de los correspondientes a la Recepción Provisoria, se efectuará dentro de los SESENTA (60) días corridos contados a partir del primer día del mes siguiente a aquel en que fueron realizados los trabajos o acopios. Dicho pago no involucra la recepción de las obras a que se refiere el certificado respectivo.

Dentro de los setenta y cinco (75) días corridos a partir de la Recepción provisional se procederá a expedir el Certificado de liquidación final (Certificado R.P. - Recepción Provisoria).

Para éste Certificado, el plazo de SESENTA (60) días corridos fijado anteriormente se comenzará a contar a partir de la fecha de la firma del mismo por el Contratista.

Las comisiones bancarias que se originen por transferencia de fondos serán por cuenta de quien las solicite. Si fuese imprescindible transferir fondos a percibir por el Contratista, por el pago de obligaciones del mismo, de carácter perentorio, el Organismo Comitente le deducirá el importe de las comisiones bancarias que resulten.

ARTICULO 62º - FONDO DE REPAROS: Del importe de cada Certificado de obra, exceptuando los de intereses, se deducirá el cinco por ciento (5%) que se retendrá hasta la Recepción Definitiva, con la finalidad de constituirse en garantía por la correcta ejecución de los trabajos y para las reparaciones que fuesen necesarias cuando el Contratista no las ejecutase al ser ordenadas.

Las referidas deducciones podrán ser sustituidas por garantías a satisfacción de la Administración y por alguno de los medios establecidos en el Artículo 12º del presente Pliego.



ARTICULO 63° - INCUMPLIMIENTO EN EL PAGO DE CERTIFICADOS: La Administración incurrirá automáticamente en mora una vez vencidos los plazos establecidos para el pago, sin perjuicio de los demás derechos estipulados en la documentación contractual. Será de aplicación el Decreto 7846/04 MEHF, que establece como interés moratorio la tasa de interés activa fijada por el Banco de la Nación Argentina.

CAPÍTULO VII - DE LA RECEPCIÓN Y CONSERVACIÓN -

ARTICULO 64° - CONDICIONES PARA LAS RECEPCIONES DE OBRAS: Conforme a lo establecido en el Contrato respectivo, las Obras podrán recibirse parcial o totalmente; provisional o definitivamente.

Las recepciones parciales podrán hacerse cuando sea conveniente para la Administración y de común acuerdo con el Contratista. Para el caso que el Pliego Complementario de Condiciones estableciera recepciones parciales, se tendrá en cuenta lo estipulado al respecto y su incidencia en los planes de trabajo a presentar, si correspondiera. Las recepciones parciales liberarán la parte proporcional de garantía correspondiente a la cantidad de obra recibida.

Dentro de los treinta (30) días corridos de solicitadas por el Contratista, la Administración procederá a efectuar las recepciones correspondientes; las que para hacerse efectivas quedarán sujetas al cumplimiento de las condiciones contractuales.

Con la recepción provisional de la obra, se devolverá la garantía de contrato y con la recepción definitiva los fondos de reparo, procediendo a las respectivas devoluciones dentro del plazo de treinta (30) días corridos de producidas las mismas.

ARTICULO 65° - RECEPCIÓN PROVISORIA: Una vez terminadas las obras y previo a la recepción provisional, se efectuará la inspección y pruebas correspondientes para verificar si las obras han sido ejecutadas con arreglo a las condiciones del Contrato, si no hubiesen sido realizadas a satisfacción se podrá suspender la recepción hasta que el Contratista ejecute las mismas en la forma estipulada. A ese efecto la Administración fijará un plazo para la ejecución de las observaciones que se formularon, transcurrido el cual sin que el Contratista diere cumplimiento a las mismas, se procederá a recibir las obras de oficio, pudiendo la Administración ejecutar los trabajos por si o con intervención de Terceros. Los gastos que demandare la ejecución de arreglos o faltantes, como asimismo las nuevas inspecciones y tareas de verificación y medición respectivas, serán a cargo del Contratista y sujetas a reintegro por parte de éste o bien mediante la deducción del certificado final o de las garantías retenidas, sin perjuicio de las sanciones que correspondieren.

Cuando se observaren ligeras deficiencias o detalles de terminación que no afecten la habilitación de la obra, según el criterio de la Administración, podrá realizarse la recepción provisoria, dejando constancia en el Acta para que los inconvenientes observados sean subsanados en el término que se fije al efecto, dentro del plazo de garantía fijado en los pliegos que integran el contrato.

No obstante lo expresado precedentemente, para todas aquellas obras que se relacionen con prestaciones de servicio realizados por entes públicos, la Administración se reserva el derecho de mantener la continuidad del servicio haciendo las reparaciones que sean



estrictamente necesarias en forma inmediata, sin que ello de lugar a la pérdida de derechos incluidos en el período de garantía. En esos casos el Contratista será fehacientemente notificado dentro del término de veinticuatro (24) horas hábiles siguientes a la falla, a efectos de los recaudos que estime pertinente.

Será condición indispensable para la recepción provisoria, la presentación por parte del Contratista de los certificados finales de obra y de instalaciones que correspondieren a las obligaciones reglamentarias con los municipios, reparticiones provinciales y/o nacionales en los organismos respectivos. Asimismo deberá acompañar los planos reglamentarios y conforme a obra, aprobados por dichos entes, cumplimentando en cada caso con las exigencias que fijen los pliegos complementarios en referencia al tipo de planos y planillas generales, de estructuras y de instalaciones para su presentación.

Cuando hubiere habilitaciones parciales de obras, salvo disposiciones expresas del Pliego de Condiciones Particulares, el Contratista tendrá derecho a la recepción provisoria de la parte habilitada exclusivamente, constando en el acta que se labrará al efecto.

La Contratista deberá prever ejecutar los trabajos completando zonas de red entre válvulas de bloqueo, de tal manera que, a pedido de la Secretaría, se puedan efectuar Recepciones Provisorias parciales.

ARTICULO 66º - RECEPCIÓN DEFINITIVA: El Contratista estará obligado a subsanar las deficiencias consignadas en el Acta de Recepción Provisoria y las que pudieran aparecer durante el plazo de garantía, teniendo en cuenta las notificaciones que al respecto efectúe la Administración, la cual intimará al Contratista para que en un plazo perentorio subsane los defectos observados.

Vencido dicho plazo y persistiendo el incumplimiento, procederá a hacerse cargo de la obra, de oficio, dejando constancia del estado en que se encuentra. Como consecuencia de ello se determinará el monto en que se afecta del fondo de reparos, sin perjuicio de las sanciones y acciones que pudieran corresponder.

El plazo de garantía de las partes afectadas, una vez subsanadas las deficiencias en conformidad con la Administración, podrá prorrogarse; hasta un máximo que no excederá el plazo de garantía original.

Si no hubiesen aparecido defectos y se hubieran realizado los trabajos de conservación que previeran los pliegos, la Recepción Definitiva se realizará al finalizar el plazo de garantía correspondiente, contado a partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria y dentro de los treinta (30) días corridos de solicitadas por el Contratista.

El importe de los fondos de reparo será afectado por las deducciones que estuvieren a cargo del contratista, como consecuencia del incumplimiento del contrato u otros cargos a que hubiere lugar. Si resultaren saldos negativos, el Contratista deberá abonar el importe respectivo dentro de los diez (10) días corridos a contar desde la notificación de la liquidación, intimándose en forma fehaciente bajo apercibimiento de las consecuencias previstas en la Ley de Obras Públicas.



La Recepción Definitiva de las Obras y la devolución de las sumas retenidas al Contratista, no lo liberan de las responsabilidades que establece el Artículo 1646 del Código Civil.³

CAPÍTULO VIII - DE LA RESCISIÓN Y SUS EFECTOS -

ARTICULO 67º - DE LA RESCISIÓN DEL CONTRATO Y SUS EFECTOS: En todos los casos serán de aplicación las disposiciones de los Artículos 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77 y 78 de la ley de Obras Públicas Nº 6351 y su concordante de igual numeración del Decreto Reglamentario Nº 958/79 SOYSP.-

CAPÍTULO IX - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS -

ARTÍCULO 68º: REDETERMINACIÓN DE PRECIOS - NORMATIVA y METODOLOGÍA: se efectuará conforme al Decreto 2715/16 MPiYS y normas complementarias.-

CAPÍTULO X – PROPONENTES Y/U OFERENTES EXTRANJEROS -

ARTÍCULO 69º - PROPONENTES Y/U OFERENTES EXTRANJEROS: Conforme a lo dispuesto por el **Artículo 6º - inc. t)** - del presente Pliego, los Proponentes u Oferentes de origen extranjero, además de todos los requisitos detallados y exigidos en el **Artículo 6º** - deberán presentar:

- a) Todas las documentaciones debidamente legalizadas por el Consulado de origen y el Ministerio de Relaciones **Exteriores, Comercio Internacional y Culto de la República** Argentina o bien por el procedimiento de "Apostillé" adoptado por la Ley Nº 23.458 que aprueba la Convención suprimiendo la exigencia de legalización de los Documentos Públicos Extranjeros aprobado por la Conferencia de La Haya de Derecho Internacional Privado.
- b) Declaración jurada de la nacionalidad del oferente.
- c) Contar con un Representante legal en la República Argentina, munido de carta poder.
- d) La personería mediante documentación equivalente y cumplimentar además los requisitos exigidos por la Ley Nº 19.550 y sus modificatorias.
- e) Los Estados Contables y/o las declaraciones patrimoniales, según corresponda, deberán estar:
 - aprobados por el Órgano competente similar en el exterior.
 - debidamente convertidos o expresados en moneda de curso legal en el país, de conformidad a las normas contables vigentes en la República Argentina.
 - estar firmados en original y la firma del Contador Público o estudio deberá estar debidamente certificada por el Consejo Profesional respectivo u organismo similar del exterior y en su caso legalizada y consularizada o legalizada mediante el procedimiento de "Apostillé".

³ Art. 66º - Art. 1646 CC – Sustituido por Arts. 1273 a 1277 CCyC



- f) Todos los documentos presentados deberán estar traducidos al idioma nacional argentino, por traductor oficial con título nacional debidamente habilitado e inscripto en el Colegio Profesional respectivo y visada la traducción por dicho Colegio.
- g) Deberán acreditar el Equipamiento mínimo exigido, radicado en nuestro país con sus Certificados de Importación de la Aduana Nacional Argentina.

PARANÁ, 13 SET 2016

VISTO:

Las Leyes N° 23.928 y N° 25.561, el Decreto N° 424/2002 de adhesión a las disposiciones de la Ley N° 25.561, los Decretos N° 2.539/2002 SOSp, N° 3.338/2005 GOB que aprueban la Metodología de Redeterminación de los Precios de los Contratos de Obra Pública, las Resoluciones N° 729/05 SMOYSP, N° 249/08 SPI, N° 1036/08 SPel, Decreto N° 278/09 GOB, Resolución N° 314/11 MPIYS y Decreto N° 3173/11 GOB y el Decreto N° 691/16 P.E.N. que aprueba el Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública y de Consultoría de Obra Pública en la Administración Pública Nacional; y

CONSIDERANDO:

Que, la Emergencia Pública declarada por la Ley N° 25.561 y sus modificatorias, mantuvo derogadas todas las normas legales que establecen la indexación de precios, actualización monetaria, variación de costos o cualquier forma de repotenciación de las deudas, precio o tarifas de bienes, obras o servicios; y

Que, la mencionada norma se encuentra prorrogada sucesivamente hasta el 31/12/2017 por la Ley N° 27.200/2015; y

Que, sin perjuicio de ello, se han dictado los decretos nacionales y provinciales mencionados en el Visto, con el propósito de establecer un régimen tendiente al mantenimiento de la ecuación económica financiera original de los contratos de obra pública, mediante un marco y una metodología que resulte de aplicación por los Organismos que actúan como Comitentes; y



PARANÁ,

Que, en tal sentido el Decreto N° 691/2016 P.E.N. reemplaza la "Metodología de Redeterminación de Precios" prevista por el Decreto N° 1295/02 P.E.N. e invita a las Provincias a adherir a tal régimen o a dictar normas similares en sus jurisdicciones; y

Que, en el ámbito territorial es propicio implementar una metodología que, contemplando las particulares características de la problemática provincial, permita restablecer el equilibrio de la ecuación económica- financiera de los contratos de obra pública celebrados bajo el régimen de la Ley N° 6.351, ratificada por Ley N° 7.495 y su Decreto Reglamentario N° 958/1979 SO y SP y toda otra normativa que rija la obra pública provincial; y

Que, resulta necesario y conveniente además de armonizar con el Régimen de Redeterminación de Precios de los Contratos de Obra Pública y de Consultoría de Obra Pública de la Administración Pública Nacional se establece una metodología de Redeterminación de Precios para Contratos Obra Pública, cuyos Comitentes sean Organismos Centralizados, Descentralizados, Autárquicos, Empresas y/o Sociedades del Estado Provincial, autorizando a los mismos a renegociar, caso por caso, los contratos de obras públicas, conforme a los términos y metodologías consignados en el presente Decreto; y

Que, la efectiva instrumentación del régimen que se propone promoverá la reactivación de la industria de la construcción lo que posibilitará al Gobierno Provincial recuperar una de las principales fuentes de trabajo en beneficio de toda la comunidad entrerriana; y

Que, la adhesión se propicia estableciendo una metodología similar, armónica y parcial con la norma nacional y homogénea en su forma de aplicación a fin de asegurar los intereses y objetivos de la Provincia con el presente Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública que se faculta por el presente decreto; y

Por ello;



PARANÁ,

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA

DECRETA:

ARTICULO 1°: Deróganse los Decretos N° 2.539/2002 SOSP, N° 3.338/2005 GOB que aprueban la Metodología de Redeterminación de los Precios de los Contratos de Obra Pública, las Resoluciones N° 729/05 SMOySP, N° 249/08 SPI, N° 1036/08 SPel, Decreto N° 278/09 GOB, Resolución N° 314/11 MPIYS y Decreto N° 3173/11 GOB y toda otra disposición administrativa dictada en concordancia con las normas que se derogan por el presente.

ARTICULO 2°: Adhiérase parcialmente al Decreto N° 691/16 P.E.N. que aprueba el Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública y de Consultoría de Obra Pública en la Administración Pública Nacional.

ARTICULO 3°: Apruébase, el presente Régimen Provincial de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública de la Administración Pública regidos por la Ley N° 6351 ratificada por Ley N° 7495, su Decreto Reglamentario N° 958/79 S.O.y S.P. y demás normas complementarias, que como Anexo forma parte del presente Decreto.

ARTICULO 4°: Las disposiciones del mismo serán de aplicación a la Administración Pública Provincial en los términos de lo previsto en el artículo 1° del Decreto N° 1836/1996 MEOSP, reglamentario de la Ley N° 5140 de Administración Financiera, de los Bienes y Contrataciones que define la integración del Sector Público Provincial, conformada Organismos Centralizados, Descentralizados, Autárquicos, Empresas y/o Sociedades del Estado Provincial.

ARTICULO 5°: Créase en el ámbito del MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS, la COMISIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO del Régimen de Redeterminación de Precios de los Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial.



PARANÁ,

ARTÍCULO 6°: La COMISIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO creada por el Artículo 5° de la presente medida, será convocada por el Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicio y coordinada por la Secretaría Ministerial de Planeamiento, Infraestructura y Servicios de tendrá las siguientes funciones:

- a) Analizar la problemática del sector de la construcción y proponer medidas o políticas para superar las mismas, así como también soluciones ante posibles controversias que pudieran suscitarse como consecuencia de la aplicación de la presente medida.
- b) Analizar las dificultades que afectan a la política en materia de contrataciones de obra pública a fin de proponer alternativas de abordaje y solución de las mismas.
- c) Proponer acciones que contribuyan a otorgar certeza y transparencia a los procedimientos de redeterminación de precios que se realicen por aplicación del Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública que se aprueba como Anexo I por el Artículo 3° de la presente medida.
- d) Proponer mejoras en los sistemas de información y modificaciones en los procedimientos de redeterminación de precios y de fijación de índices para establecer los costos de los materiales y de los demás bienes incorporados a la obra o servicio.
- e) Colaborar con la DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS, en la implementación de los precios de referencia a utilizar para el procedimiento de redeterminación de precios.
- f) Monitorear las variaciones de las alícuotas impositivas, aduaneras o de cargas sociales, que incidan sobre los precios a pagar a los contratistas.
- g) Requerir información y solicitar asistencia a organismos públicos y entidades privadas para mejorar los procedimientos de redeterminación de precios y de contratación de obra pública.



PARANÁ,

i) Monitorear el funcionamiento de las ÁREAS TÉCNICAS de los Procesos de Redeterminación de Precios que actúen en cada Jurisdicción y/u Organismo, en el marco de lo previsto en el Artículo 21° del Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial que se aprueba como Anexo I por el Artículo 3° de la presente medida.

ARTÍCULO 7°: La COMISIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO creada por el Artículo 5° estará integrada, con carácter "ad honorem", por DOS (2) representantes, UN (1) TITULAR y UN (1) SUPLENTE de cada uno de los siguientes Organismos y Entidades que se detallan:

a) MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

TITULAR: SECRETARIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

SUPLENTE: SUBSECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN.

b) UNIÓN OBRERA DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA REPÚBLICA ARGENTINA (U.O.C.R.A.).

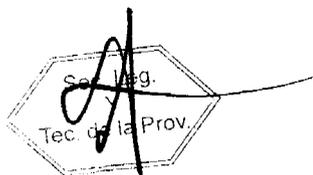
c) CÁMARA ARGENTINA DE LA CONSTRUCCIÓN (C.A.C.).

Asimismo podrá estar integrada:

-Por DOS (2) SENADORES (titular y suplente) y DOS (2) DIPUTADOS (titular y suplente) de la HONORABLE LEGISLATURA DE LA PROVINCIA, invitándose de cada una de las Cámaras a representantes de las Comisiones de Obra Pública que funcionan en la misma.

-Convocar a representantes de los Organismos Descentralizados, Autárquicos, Empresas y/o Sociedades del Estado Provincial y otras instituciones del sector público y privado con competencias y/o intereses en materia de obra pública, no enumeradas precedentemente.

ARTÍCULO 8°: Dispóngase que el MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS mediante Resolución aprobará el Acta de Redeterminación de Precios de los Organismos Centralizados; previa



PARANÁ,

presentación de la Solicitud de Adecuación Provisoria de Precios por ante la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos para su tramitación, con excepción de las obras que se ejecutan en el ámbito de la Secretaría de Energía y de la Unidad Ejecutora Provincial que emitirán sus propios actos.

ARTICULO 9°: Establécese que los Organismos Descentralizados, Autárquicos, Empresas del Estado y/o Sociedades del Estado, deberán aprobar o rechazar la Solicitud de Adecuación Provisoria de Precios y, el Acta de Redeterminación de precios mediante el texto legal pertinente.

ARTICULO 10°: Invítase a los Municipios y Comunas y a las entidades en cuya gestión tenga intervención el Estado y les resulte aplicable en razón privilegios o subsidios que se les acuerden o de los fondos o patrimonio del Estado Provincial que administren, a adherir al presente régimen o a dictar normas similares en sus respectivas jurisdicciones a fin de armonizar los regímenes jurídicos.

ARTÍCULO 11°: El presente decreto entrará en vigencia a partir de la fecha de su dictado.

ARTICULO 12°: El presente decreto será refrendado por el SEÑOR SECRETARIO DE ESTADO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

ARTÍCULO 13° : Regístrese, comuníquese, publíquese y archívese.

BORDET
BENEDETTO

PARANÁ,

ANEXO

METODOLOGIA DE REDETERMINACION DE PRECIOS DE CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA DE LA ADMINISTRACION PÚBLICA PROVINCIAL

ARTICULO 1º: OBJETO. El Régimen de Redeterminación tiene por objeto el mantenimiento de la ecuación económica financiera de los Contratos de Obra Pública financiados total o parcialmente con fondos del Estado Provincial, cuando se acredite una variación de los costos de los factores principales que lo componen.

ARTICULO 2º: AMBITO DE APLICACIÓN. El presente Régimen es de aplicación a los Contratos de Obra Pública celebrado en el marco de la Ley de Obras Públicas N° 6.351, ratificada por Ley N° 7.495, su Decreto Reglamentario N° 958/79 S.O.y.S.P. y demás normas complementarias, con las previsiones del presente decreto cuyos Comitentes sean Organismos Centralizados, Descentralizados, Autárquicos, Empresas y/o Sociedades del Estado Provincial, con excepción de los contratos de Concesión de obra y de servicios, Licencias y Permisos.

Los Comitentes clasificarán, sus contratos de obra pública, en alguna de las siguientes categorías:

I.-Obras de Arquitectura.-

II.-Obras de Ingeniería.

La Redeterminación se aplica únicamente a precios de estos Contratos y conforme al presente Régimen.

ARTICULO 3º: ADMISIBILIDAD DEL REGIMEN. La metodología se aplicará a los precios de las cantidades de obra faltante de ejecutar al momento de la redeterminación y podrán ser redeterminados a solicitud de la Contratista cuando los costos de los factores principales que los componen, hayan adquirido un valor que reflejen una variación promedio



PARANÁ,

ponderada de esos precios superior en un CINCO POR CIENTO (5%) a los de la oferta o al precio surgido de la última redeterminación de precios según corresponda.

ARTICULO 4º: OPORTUNIDAD. Los precios de los contratos se redeterminaran a partir del mes en que los costos de los factores principales que los componen hayan adquirido una variación de referencia promedio que supere el límite indicado en el artículo precedente. Los precios de los contratos se certificarán de conformidad a lo establecido en el Artículo 10º del presente régimen. Los nuevos precios que se determinen serán establecidos en el Acta de Redeterminación de Precios que la Contratista y la Comitente suscribirán al concluir el procedimiento establecido en el presente régimen.

ARTICULO 5º: COMPONENTES PRINCIPALES DE LA ESTRUCTURA DEL PRECIO. Los nuevos precios se determinarán ponderando los distintos componentes del análisis de precios de cada ítem de la oferta según probada incidencia en el precio total de la prestación, entre los cuales se citan:

- a.- El costo de los materiales y de los demás bienes incorporados a la obra,
- b.- El costo de la mano de obra de la construcción.
- c.- La amortización de equipos, reparaciones y repuestos.
- d.- Todo otro elemento que resulte significativo a criterio del Comitente.

Deberá incluirse en los Pliegos de Bases y Condiciones de cada procedimiento licitatorio la estructura de ponderación de los insumos principales y las fuentes de información de los precios correspondientes.

ARTICULO 6º: Los Comitentes deberán adecuar, si correspondiera, el Plan de Trabajo y la Curva de Inversiones de la obra, sin exceder las previsiones presupuestarias y financieras que permitan el cumplimiento del pago del nuevo precio contractual.

Sec. Leg.
Sec. de la Prov.

PARANÁ,

Los Pliegos de Bases y Condiciones de cada procedimiento contractual deberán exigir a los oferentes la presentación de la documentación que se indica: a) El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total cuando corresponda, b) Los análisis de precios de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes, incluidas cargas sociales y tributarias.

La falta de tales elementos implicará la inmediata descalificación de la oferta correspondiente.

ARTICULO 7º: PRECIOS DE REFERENCIA. Los valores o índices a utilizar al momento de la Redeterminación contemplada en el presente Decreto en cada uno de los rubros y sus componentes, son los informados por la DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONSTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS - MPIyS -, o en el caso de ser necesarios por otros organismos oficiales o especializados, aprobados por el Comitente.

ARTICULO 8º: FORMA DE REDETERMINACION. Serán redeterminados cada uno de los precios de los ítems que componen el cómputo y presupuesto del Contrato. A tal fin se utilizarán los análisis de precios o estructuras de costos de cada uno de los ítems desagregados en todos sus componentes, incluidas las cargas sociales y tributarias, o su incidencia en el precio total, los que no podrán ser modificados durante la vigencia del contrato.

Los precios o índices de referencia a utilizar para la determinación de la variación de cada factor que integran los ítems del contrato, serán aprobados por el Comitente al momento de la adjudicación.

ARTICULO 9º: VARIACION DE PRECIOS. La variación de precios de cada componente se calcula desde el mes anterior de la oferta, o desde la última redeterminación, según corresponda, hasta el mes en que se haya alcanzado la variación de referencia promedio.



PARANÁ,

ARTICULO 10°: NUEVOS PRECIOS. Los nuevos precios que se determinen se aplicarán a la parte del contrato faltante de ejecutar al inicio del mes en que se produce la variación de referencia promedio, excepto en el caso de las obligaciones en mora y cumplimiento parcial, situación establecida en el Artículo 13°.

En el supuesto de que la solicitud de redeterminación y adecuación provisoria se hubiere presentado pasado los CUARENTA Y CINCO (45) días corridos, contados desde el último día del mes en que se haya alcanzado la variación de referencia, los nuevos precios se aplicaran a la parte faltante de ejecutar a la fecha de aquella solicitud.

La variación promedio de los precios, siempre que se cumpla el supuesto del Artículo 3° del presente régimen, se tomará como base de adecuación provisoria de los precios del contrato prevista en el presente régimen, autorizándose a los Comitentes a certificar las obras que se ejecuten en los períodos que corresponda con los precios adecuados mediante el factor de adecuación de precios pertinentes.

ARTICULO 11°: VARIACIONES DE LAS CARGAS TRIBUTARIAS. Los aumentos de las alícuotas impositivas, aduaneras o de cargas sociales trasladables al consumidor final, serán reconocidos en el precio a pagar a los Contratistas a partir del momento en que entre en vigencia las normas que lo dispongan, en su probada incidencia. Las reducciones de las alícuotas impositivas, aduaneras o de cargas sociales trasladables al consumidor final, serán deducidas del precio a pagar.

ARTICULO 12°: RENUNCIA. La suscripción del Acta de Redeterminación de Precios con que culmina el procedimiento implica al renuncia automática del Contratista a todo reclamo interpuesto o a interponer administrativa o judicialmente, por mayores costos, compensaciones, gastos improductivos y gastos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza resultantes de la aplicación del régimen como resultado del cual se aprueban los precios incluidos en el Acta de que se trata.



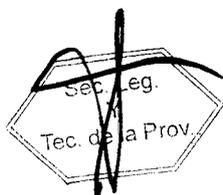
PARANÁ,

ARTICULO 13°: OBLIGACIONES EN MORA Y CUMPLIMIENTO PARCIAL. Los costos de las obligaciones que no se hayan ejecutado conforme al último plan de trabajo y/o curva de inversión aprobado, por causas imputables al contratista, se liquidaran con los precios correspondientes a la fecha en que debieron haberse cumplido, sin perjuicio de las penalidades que pudieren corresponder, al tal efecto se agregarán a las actuaciones el historial e informe técnico de la obra.

ARTICULO 14°: ANTICIPO FINANCIERO Y ACOPIO DE MATERIALES. Deberá estar previsto en el Pliego de Bases y Condiciones Generales y por ende en los Contratos de Obra Pública, el pago destinado al acopio de materiales o el otorgamiento de anticipo financiero en las condiciones previstas en el Art.14 de la L.O.P.N° 6351, ratificada por Ley N° 7.495 y su Decreto Reglamentario. La autoridad competente determina en cada caso las condiciones en las cuales puede otorgar dicho anticipo, dependiendo tal decisión de las disponibilidades presupuestarias y la priorización de las obras que se establezca. El monto abonado por dichos conceptos no está sujetos al Régimen de Redeterminación de Precios de los Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial en ninguna instancia.

ARTICULO 15°: ADICIONALES Y MODIFICACIONES DEL CONTRATO. Los adicionales y modificaciones de obra previstos en el Capítulo VI- ALTERACIONES A LAS CONDICIONES DEL CONTRATO- de la L.O.P.N° 6351 ratificada por Ley N° 7495, su Decreto Reglamentario y demás normas complementarias están sujetos al Régimen de Redeterminación aplicado al Contrato de Obra Básica. A dicho efecto serán considerados los valores de la última redeterminación aprobada si la hubiere y aplicable las adecuaciones provisorias que se encuentren aprobadas para el Contrato de Obra Básica.

ARTICULO 16°: CONTRATOS CON ORGANISMOS MULTILATERALES: Estos contratos que cuentan con financiamiento de los mismos, de los cuales la Nación Argentina forma parte, se regirán por las condiciones acordadas en los respectivos préstamos y supletoriamente por el presente Régimen.



PARANÁ,

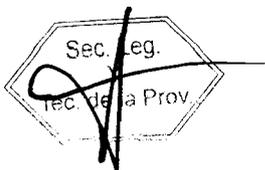
PROCEDIMIENTO DE REDETERMINACION DE PRECIOS.

ARTICULO 17º: PROCEDIMIENTO. Los precios de los contratos deberán adecuarse de manera provisoria, para luego ser determinados definitivamente a la finalización del contrato, de acuerdo con las previsiones del régimen que se aprueba.

ARTICULO 18º: ADECUACION PROVISORIA. Los contratistas solicitarán las adecuaciones provisorias sucesivas que se encuentren habilitados, correspondiendo la redeterminación definitiva de precios del contrato al finalizar el mismo, la que comprenderá todas las adecuaciones aprobadas.

ARTICULO 19º: PAUTAS. La incidencia de los distintos factores en la redeterminación de precios se calculará en base a la relación entre los precios básicos contractuales y los de plaza al momento de la oferta, a efectos de mantener constantes las proporciones resultantes. La redeterminación de precios regida por el presente régimen, deberá contemplar las siguientes pautas:

- a) La solicitud de redeterminación de precios que realice el Contratista debe respetar la estructura de precios de la oferta desagregados en todos sus componentes.
- b) Se redeterminarán los precios de cada uno de los ítems que componen el contrato.
- c) Los pliegos de bases y condiciones de los procedimientos licitatorios deben incluir como normativa aplicable el presente régimen. Asimismo, cada Jurisdicción u Organismo debe incluir en la documentación licitatoria la estructura de ponderación respectiva, conforme lo dispuesto por el Artículo 5º.
- d) La variación promedio debe calcularse como el promedio ponderado de las variaciones de precios de cada insumo, conforme a lo expuesto en el Artículo 9º.



PARANÁ,

- e) Las solicitudes de redeterminación de precios deben ser acompañadas de los antecedentes documentales e información de precios o índices suficientes y/o aquellos que el Comitente exija en la documentación licitatoria junto con la solicitud de adecuación provisoria.
- f) Los nuevos precios que se determinen se aplicaran a la parte del contrato faltante de ejecutar, de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 10º.

ARTICULO 20º: PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES. Los mismos incluirán:

- a) El régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obras Públicas de la Administración Provincial, como norma aplicable.
- b) La estructura de ponderación de insumos principales o la estructura de costos estimada la que también será de aplicación para establecer el porcentaje de adecuación provisoria y las fuentes de los precios correspondientes.
- c) La obligación de los Oferentes de presentar con juntamente con la oferta la documentación que se indica a continuación:
 - I. El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total, cuando corresponda.
 - II. Los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes, incluyendo cargas sociales y tributarias.
 - III. Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos, de conformidad a lo establecido en el Artículo 7º.



PARANÁ,

- IV. El presupuesto desagregado por ítem y los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems en soporte digital.

La falta de alguno de los elementos señalados precedentemente, implicara descalificación de la oferta correspondiente, con la excepción expresa para OBRAS MENORES dispuesta en el Artículo 38º.

- d) Modelo de solicitud de adecuación provisoria y redeterminación definitiva.

ARTICULO 21º: ÁREA TÉCNICA. Cada Organismo y/o Repartición tendrá un Área Técnica, la que intervendrá como órgano asesor técnico en todos los proyectos de Pliegos Licitatorios que contengan cláusulas de redeterminación de precios y en todo el procedimiento de la redeterminación.

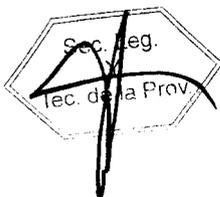
PROCEDIMIENTO DE ADECUACION PROVISORIA.

ARTICULO 22º: Las solicitudes de adecuación provisoria de precios deberán peticionarse ante el Comitente, hasta TREINTA (30) días corridos anteriores a la finalización de la ejecución de la obra o prestación de servicios. Vencido dicho plazo, ninguna solicitud será aceptada.

ARTICULO 23º: DURACION DEL PROCEDIMIENTO. El plazo total del mismo no podrá exceder los TREINTA (30) días hábiles contados desde presentada la solicitud hasta la firma del acto administrativo que se emita, para aceptar o denegar la adecuación provisoria.

ARTICULO 24º: PORCENTAJE DE ADECUACIÓN PROVISORIA. Las adecuaciones provisorias de precios serán equivalentes al NOVENTA POR CIENTO (90%) de la variación de referencia, dicho porcentaje podrá ser modificado por Resolución del MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

Las diferencias resultantes entre las adecuaciones provisorias de precios y las redeterminaciones definitivas serán liquidadas a valores del mes de la última redeterminación.



Poder Ejecutivo
Entre Ríos

PARANÁ,

ARTICULO 25°: La Variación de Referencia se calculará utilizando los índices que surjan de la última publicación, al momento de la solicitud, conforme lo establecido en el Artículo 7° del presente. La variación así calculada y siempre que supere el 5% establecido en el Artículo 3° será condición necesaria para iniciar la redeterminación de precios de los contratos de cada categoría de obra que se encuentra en dicha condición, mediante el procedimiento para el presente régimen.

ARTICULO 26°: FORMA DE SOLICITUD. El Contratista deberá solicitar la adecuación provisoria de acuerdo al MODELO DE NOTA (A) que forma parte integrante del presente, en la que deberá constar la solicitud de redeterminación de precios del contrato respectivo, conforme la normativa vigente. En dicha presentación se deberá acreditar/demostrar que se ha verificado la variación de referencia establecida en el presente régimen, mediante el detalle del cálculo respectivo y acompañando la copia de respaldo de los índices utilizados para el cálculo.

ARTICULO 27°: ACTUACION DEL ÁREA TÉCNICA: Recibida la solicitud y corroborado el cumplimiento de los requisitos de admisibilidad por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos, procederá a registrar y a emitir el pertinente informe que contendrá:

- a) Verificar la procedencia de la solicitud presentada, en función de la documentación contractual.
- b) Verificar la correspondencia de los índices utilizados y el cálculo de la variación de referencia a fin de determinar si se encuentra habilitado el procedimiento de redeterminación solicitado.
- c) Determinar el porcentaje de variación a aprobar y el mes a partir de cual corresponde aplicar dicho porcentaje.
- d) Fijará el nuevo monto de la garantía de contrato teniendo en cuenta el porcentaje de variación de referencia que corresponde reconocer



Poder Ejecutivo
Entre Ríos

PARANÁ,

respetando el porcentaje estipulado en el contrato para dicha garantía.

El pago de cada certificado que incluya adecuaciones de precios o redeterminación de precios no puede ser emitido hasta que el Contratista no presente la garantía de contrato a satisfacción del Comitente de similar calidad que la original aprobada, en reemplazo de la anterior por el monto total fijado. (sustitución de garantía).

Asimismo, si correspondiere los Comitentes deberán adecuar el Plan de Trabajo y la Curva de Inversiones de la Obra, sin exceder las previsiones presupuestarias y financieras que permitan el cumplimiento del nuevo precio contractual.

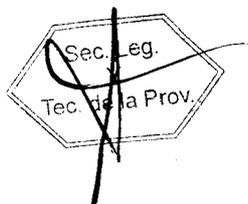
ARTICULO 28°: Cumplimentado lo precedente, se dará intervención al área jurídica del organismo a fin de que emita dictamen de competencia y confeccionara el Acta de Adecuación Provisoria y la Resolución que la aprueba.

ARTICULO 29°: NOTIFICACIÓN. La Resolución de la autoridad competente que apruebe la Adecuación Provisoria deberá ser notificada al Contratista de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 20° y concordantes de Ley de Procedimientos para Trámites Administrativos N° 7.060.

ARTICULO 30°: NUEVAS VARIACIONES. Advertida la existencia de nuevas variaciones de referencia que habiliten el mecanismo de redeterminación de precios y siempre que se cumpla con el plazo establecido en el Artículo 22°, el Contratista podrá solicitar nuevas adecuaciones provisorias de precios, cumplimentando nuevamente los requisitos exigidos por el presente régimen. Las adecuaciones provisorias de precios se tomarán como base para las siguientes que pudieren sustanciarse.

REDETERMINACION DEFINITIVA DE PRECIOS.

ARTICULO 31°: El Comitente procederá a realizar el cálculo correspondiente a la redeterminación de precios definitiva que se



PARANÁ,

corresponda con las adecuaciones provisorias aprobadas al finalizar el contrato.

Sin perjuicio de lo expuesto, el Comitente, de oficio o a pedido del Contratista, en atención a las características particulares del contrato o a otras circunstancias que así lo exijan, podrá efectuar redeterminaciones definitivas durante la ejecución del contrato, con la periodicidad que se estime necesario.

ARTICULO 32º: PRESENTACION DEL CONTRATISTA. Deberá acompañar el cálculo correspondiente a la redeterminación de precios definitiva. Dicho cálculo debe ser presentado además, en soporte digital que permita la lectura para su verificación dentro de los NOVENTA (90) días corridos posteriores a la suscripción del Acta de Recepción Provisoria.

ARTICULO 33º: El Área Técnica de cada Organismo y/o Repartición verificará la documentación exigida y efectuará los cálculos según corresponda y emitirá el respectivo informe.

ARTICULO 34º: ACTA DE REDETERMINACION. La Contratista y el Comitente suscribirán un Acta de Redeterminación en la que se determinarán los nuevos precios contractuales, previa intervención del Area Legal del Organismo y/o Repartición.

ARTICULO 35º: APROBACION O RECHAZO. Se emitirá el correspondiente acto administrativo aprobando o rechazando el Acta de Redeterminación de Precios, previa intervención de las áreas técnica y jurídica del Organismo.

En casos de Organismos Centralizados el Señor MINISTRO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS emitirá el correspondiente acto administrativo, previa intervención de las áreas técnica y jurídica de la Repartición de origen y de la Dirección de Asuntos Jurídicos del Ministerio, con excepción de las obras que se ejecutan en el ámbito de la Secretaría de Energía y de la Unidad Ejecutora Provincial que emitirán sus propios actos.



El plazo para resolver la aprobación o rechazo será de NOVENTA (90) días hábiles.

ARTICULO 36°: REDETERMINACION CON SALDO A FAVOR DEL COMITENTE. En el caso de que la redeterminación definitiva del precio del contrato arroje saldo a favor de la Administración Comitente, ésta procederá al descuento resultante en el próximo pago de que debiera realizar. Si no hubiere pago posteriores que realizar requerirá la devolución al Contratista en un plazo de TREINTA (30) días corridos contados desde que fuera notificado en tal sentido, bajo apercibimiento de ejecutar el fondo de garantía o de iniciar las acciones judiciales pertinentes.

ARTICULO 37°: PLAZOS. Todos los plazos previstos en el presente Decreto podrán ampliarse por Resolución Ministerial conforme a lo que dispone el Artículo 35° de la Ley de Procedimientos para Trámites Administrativos N° 7.060.

ARTÍCULO 38: OBRAS MENORES. En aquellas OBRAS MENORES cuyo monto de Presupuesto Oficial de obra no exceda el tope que el Poder Ejecutivo fija para el procedimiento de Concursos de Precios, excepcionalmente a pedido del Contratista y aceptación del Comitente podrá efectuarse las redeterminaciones con el ÍNDICE DEL NIVEL GENERAL DEL COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN.-

CLÁUSULAS TRANSITORIAS.

CLÁUSULA 1ª: En los casos de procedimientos de selección del Contratista con Oferta económica presentada y que a la fecha del presente Decreto se encuentre sin adjudicar, el Comitente podrá optar entre:

- 1) dejar sin efecto la licitación o
- 2) solicitar a los oferentes calificados la aceptación de la aplicación a su oferta del presente régimen.

Si los oferentes de los procedimientos mencionados en esta Cláusula desistieran de la aplicación del presente régimen o de la presentación de



PARANÁ,

una nueva oferta según corresponda, no serán pasibles de penalización alguna por este motivo.

CLÁUSULA 2ª: Podrá aplicarse el Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial, a los contratos de obra pública y a todos aquellos contratos que les fuera de aplicación los Decretos N° 2.539/02 SOSP y N° 3.338/05 GOB y se encontraren adjudicados o en ejecución al momento de la entrada en vigencia del presente decreto.

La aplicación se realizará conforme a lo siguiente:

- a) Los contratistas podrán adherirse al Régimen, dentro del plazo de SESENTA (60) días corridos de su entrada en vigencia.
- b) La adhesión debe formularse por escrito según MODELO DE NOTA (B) que forma parte integrante del Régimen. Vencido el plazo, la Administración no recepcionará solicitud alguna de aplicación del Régimen.
- c) En el supuesto de no adherirse, las redeterminaciones de precios que correspondan se regirán por el Sistema y la Metodología de Redeterminación de precios acordados, oportunamente, en los respectivos contratos.
- d) Los precios de los contratos serán redeterminados desde los precios básicos del contrato, al mes anterior a la entrada en vigencia del presente régimen, o desde la última Acta de Redeterminación aprobada.
- e) A tal efecto se considerará la variación de referencia operada en la estructura de los factores principales de probada incidencia, cuando la misma sea superior al CINCO POR CIENTO (5%) en dichos factores de la estructura de los precios.
- f) Los precios así determinados serán de aplicación al faltante de obra a ejecutar existente a la entrada en vigencia del presente Régimen, serán utilizados como base para las futuras redeterminaciones y serán



Poder Ejecutivo
Entre Ríos

PARANÁ,

formalizados mediante la suscripción de un Acta Acuerdo entre el Comitente y el Contratista.

g) Las Contratistas deberá adecuar, el plan de trabajo y la curva de inversiones de la obra, el que deberá ser aprobado por el Organismo Comitente, sin exceder las previsiones presupuestarias y financieras que permitan el cumplimiento del nuevo precio contractual.

h) La adhesión al presente Régimen implicará la renuncia automática del Contratista a todo reclamo por redeterminaciones anteriores no solicitadas, mayores costos, compensaciones, gastos improductivos, gastos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza resultantes de la aplicación de cualquier procedimiento de redeterminación.

CLÁUSULA 3º: A las redeterminaciones de precios que correspondieren entre el período comprendido entre la fecha del Contrato o de la última redeterminación aprobada — según corresponda— y la fecha de entrada en vigencia del presente decreto, les será de aplicación los Decretos N° 2.539/02 S.O.S.P. y N° 3.338/05 GOB.

No obstante lo establecido en el Artículo 4º del Decreto N° 2.539/02 SOYSP, tales redeterminaciones de precios serán de aplicación aun cuando el normal desenvolvimiento del plan de trabajos de los contratos indicados en el primer párrafo de la cláusula precedente, se hubiere visto afectado.



PARANÁ,

ANEXO – NOTA MODELO (A) –
SOLICITUD DE REDETERMINACIÓN Y ADECUACIÓN
PROVISORIA

FECHA SOLICITUD: DD/MM/AAAA
CONTRATISTA:
CUIT:
DOMICILIO CONSTITUIDO:
T.E.:
DOMICILIO ELECTRONICO:
OBRA:

_____ (nombre completo, DNI), en mi carácter de _____ (presidente/socio gerente/apoderado), con facultades suficientes para suscribir la presente en nombre y representación del Contratista vengo a solicitar la Redeterminación de precios de la Obra y la adecuación provisoria de precios previsto por el Decreto N°....., acompañando el detalle de cálculo de la variación de referencia y copia de las publicaciones de las que surgen los índices utilizados.

LicitaciónN°...../.....

Fecha de Apertura de Ofertas: DD/MM/AAAA

Fecha de firma del Contrato: DD/MM/AAAA

Plazo Contractual: AÑOS/MESES/DIAS

Fecha de Inicio de Obra: DD/MM/AAAA

Redeterminación N°

Porcentaje de Variación%

Mes y Año del disparo: MM/AAAA

Manifiesto con carácter de Declaración Jurada la veracidad de los datos consignados.

Saludo a Ud. muy atentamente.

FIRMA Y ACLARACIÓN

PARANÁ,

ANEXO – NOTA MODELO (B)

**ADHESIÓN CLÁUSULA TRANSITORIA SEGUNDA DEL ANEXO
DEL DECRETO N°.....**

FECHA: DD/MM/AAAA
CONTRATISTA:
CUIT:
DOMICILIO CONSTITUIDO:
T.E.:
DOMICILIO ELECTRONICO:
LICITACIONN°
OBRA:

_____ (nombre completo, DNI), en mi carácter de
_____ (presidente/socio gerente/apoderado), con
facultades suficientes para suscribir la presente en nombre y
representación del Contratista vengo a adherir al régimen previsto
por la Cláusula Transitoria Segunda del Decreto N°.....

Asimismo, renuncio a todo reclamo interpuesto o a
interponer por redeterminaciones anteriores no solicitadas,
mayores costos, compensaciones, gastos improductivos, gastos o
supuestos perjuicios de cualquier naturaleza resultantes de la
aplicación de cualquier procedimiento de redeterminación en los
términos de lo dispuesto por la Cláusula Transitoria Segunda del
Decreto N°-

Saludo a Ud. muy atentamente.

.....
FIRMA Y ACLARACIÓN:



S E C R E T A R Í A D E E N E R G Í A

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

LICITACIÓN PÚBLICA N° 03/2012

**Obra: "INTERCONEXIÓN, MEDICIÓN, REGULACIÓN Y
OBRAS COMPLEMENTARIAS DE GAS NATURAL"**

Localidad: SAUCE DE LUNA



PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

ÍNDICE

- ARTICULO 1º - OBJETO DEL LLAMADO
- ARTICULO 2º - PRESUPUESTO OFICIAL
- ARTICULO 3º - LUGAR Y FECHA DE APERTURA DE LAS PROPUESTAS
- ARTICULO 4º - PRESENTACIÓN DE LA OFERTA
- ARTICULO 5º - PLAZO DE EJECUCIÓN
- ARTICULO 6º - PLAZO DE GARANTÍA
- ARTICULO 7º - CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN ANUAL
- ARTICULO 8º - CONDUCCIÓN DE LOS TRABAJOS REPRESENTANTE TÉCNICO
- ARTICULO 9º - RECOMENDACIONES
- ARTICULO 10º - PAGO DE APORTES DE LA LEY 4035
- ARTICULO 11º - MODALIDAD DEL SISTEMA DE CONTRATACIÓN
- ARTICULO 12º - PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES - PLANILLA TIPO
- ARTICULO 13º - NOMINA COMPLETA DE EQUIPOS A PRESENTAR POR LOS
PROponentes
- ARTICULO 14º - CONTRATACIÓN DE SEGUROS
- ARTICULO 15º - ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS COTIZADOS
POR LOS PROponentes
- ARTICULO 16 - RECONOCIMIENTO DE GASTOS DIRECTOS IMPRODUCTIVOS
- ARTICULO 17º - DIVERGENCIAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS
PLAZO PARA PRESENTACIÓN DE RECLAMACIONES O SOLICITUDES
- ARTICULO 18º - TRABAJOS NOCTURNOS EN DÍAS FESTIVOS - AUTORIZACIÓN
PARA TRABAJAR EN HORARIO EXTRAORDINARIO
- ARTICULO 19º - TERRENOS FISCALES OCUPADOS POR EL CONTRATISTA
- ARTICULO 20º - RÉGIMEN DE MULTAS
- ARTICULO 21º - PRESENTACIÓN DE PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA
- ARTICULO 22º - COLOCACIÓN DE LETRERO EN OBRA
- ARTICULO 23º - ACLARACIONES SOBRE EL PROYECTO
- ARTICULO 24 - AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN POR CAUSAS DE LLUVIA
- ARTICULO 25º - MEJORA PORCENTUAL DE LA PROPUESTA
- ARTICULO 26º - REPLANTEO E INICIACIÓN DE LAS OBRAS
- ARTICULO 27º - ELEMENTOS A PROVEER POR LA CONTRATISTA
- ARTICULO 28º - GASTOS DE INSPECCIÓN
- ARTICULO 29º - COMPENSACIÓN FINANCIERA
- ARTICULO 30º - SEGUROS POR ACCIDENTE DE TRABAJO Y DE RESPONSABILIDAD
CIVIL
- ARTICULO 31º - VARIANTES
- ARTICULO 32º - ANTICIPO
- ARTICULO 33º - ACOPIO



OBRAS PÚBLICAS

LICITACIÓN PÚBLICA

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

ARTICULO 1º - OBJETO DEL LLAMADO: El objeto del presente llamado es la Contratación de la ejecución de los trabajos correspondientes a la Obra: **"Interconexión, Medición, Regulación y Obras Complementarias de Gas Natural"** para la localidad de **Sauce de Luna** .-

Los trabajos a realizar consisten en la preparación del Proyecto Ejecutivo, y la construcción de: Un modulo de regulación de presión secundario a instalar en el mismo predio de la Estación Primaria; el completamiento de equipos en Estación de Regulación Primaria existente; la adecuación de las instalaciones existentes (Estación Reguladora Primaria y Gasoducto de Aproximación); la interconexión del Gasoducto de Aproximación existente a la Estación de Medición y Separación a construir; una Estación de Medición y Separación en alta presión y su interconexión con el Gasoducto Troncal Aldea Brasilera - Uruguayana.

ARTICULO 2º - PRESUPUESTO OFICIAL: El Presupuesto Oficial de la Obra, objeto del presente llamado, asciende a la suma de **PESOS TREINTA Y UN MILLONES CIENTO VEINTIOCHO MIL QUINIENTOS SESENTA Y UNO CON CUARENTA Y CINCO CENTAVOS (\$ 31.128.561,45)**, de acuerdo a las planillas de rubros que forman parte de la documentación, precios básicos al mes de ABRIL/18, siendo el Valor del Pliego de **PESOS CIEN (\$ 100.00)**. Dicho Legajo Licitatorio podrá ser abonado mediante depósito en efectivo en la Tesorería de la Secretaría de Energía, y retirado de la misma.-

ARTICULO 3º - LUGAR Y FECHA DE APERTURA DE LAS PROPUESTAS: El Acto de Apertura de las Propuestas se llevará a cabo en la Secretaría de Energía de la Gobernación, sita en calle Gral. Urquiza Nº 1279, Paraná , Entre Ríos, el día.....de.....de 2018., a las.....horas.-

ARTICULO 4º - PRESENTACIÓN DE LA OFERTA: La Oferta deberá presentarse hasta el día y hora del Acto de Apertura en la Secretaría de Energía de la Gobernación, sita en calle Gral. Urquiza Nº 1279, Paraná , Entre Ríos .

Las ofertas se tomarán con precios vigentes al mes anterior al de apertura de la Licitación.



ARTICULO 5º - PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución de las obras se fijó en **DOCIENTOS DIEZ (210) DÍAS CORRIDOS** , contados a partir de la firma del Acta de iniciación de los trabajos.

ARTICULO 6º - PLAZO DE GARANTÍA: Se ha fijado un plazo de garantía de **CIENTO OCHENTA (180) DÍAS CORRIDOS** a partir de la Recepción Provisional de las Obras. Durante ese lapso la conservación será por exclusiva cuenta del Contratista.

ARTICULO 7º - CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN: La capacidad de contratación anual, otorgada por el REGISTRO PROVINCIAL DE CONSTRUCTORES DE OBRAS PUBLICAS, necesaria para la presente Obra no deberá ser inferior al Presupuesto Oficial.

ARTICULO 8º - CONDUCCIÓN DE LOS TRABAJOS REPRESENTANTE TÉCNICO/JEFE DE OBRA Y RESPONSABLE DE HIGIENE Y SEGURIDAD: Para asumir la conducción de los trabajos previstos para la Obra, el Contratista o su Representante Técnico deberá poseer título expedido o revalidado por Universidades Nacionales, con incumbencia en la especialidad que corresponde al desarrollo de estos trabajos, matriculado en el Colegio Profesional respectivo de la Provincia de Entre Ríos, y en Gas NEA S.A. y/o TRANSPORTADORA DEL GAS DEL NORTE S.A. con certificado de matriculación al día, lo cual deberá acreditarlo en su propuesta. Haberse desempeñado en un rol similar al de Representante Técnico en la construcción de redes de distribución de gas natural.

El Contratista deberá proponer por cada frente de obra en que divida la ejecución de los trabajos, un Jefe de Obra.

El Jefe de Obra deberá acreditar haberse desempeñado en un rol similar, en la construcción de una red de distribución de gas natural.

El Responsable de Higiene y Seguridad deberá acreditar como mínimo:

Estar matriculado en el Colegio Profesional respectivo de la Provincia de Entre Ríos, y haber cumplido una función similar, en la construcción de una red de distribución de gas natural.

ARTICULO 9º - RECOMENDACIONES:

1.- Especialmente se solicita a los señores proponentes respetar el ordenamiento detallado en el artículo correspondiente del Pliego General de Condiciones, respecto a las carpetas de DOCUMENTACIÓN - Sobre N° 1 - tanto en el original como en las copias duplicados.

2.- El Profesional que firma la propuesta como Director Técnico de la Empresa debe ser el mismo que figure con ese cargo en la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos. Dicho Profesional podrá desempeñar esas funciones en una sola Empresa. El Representante Técnico propuesto por el Contratista para la obra podrá firmar la documentación en forma conjunta con el Director Técnico de la Empresa.-



3.- El proponente que en el período de estudio de las ofertas no dieran cumplimiento al suministro de los datos que le sean solicitados por la Administración dentro de los plazos que esta le fije, se considerará que retira su oferta, y de acuerdo con lo especificado en el Artículo 20º de la Ley de Obras Públicas Nº 6351 , perderá el depósito de garantía en beneficio de aquella.

4.- Los proponentes deberán extremar las medidas a fin de evitar errores numéricos en las operaciones o en su volcado en planilla, que al ser detectados por la Comisión de Estudio de Propuestas, modifican el precio final de la oferta.

También debe tenerse en cuenta la claridad con que se detallarán los análisis de precios tal cual lo indican los Pliegos de Condiciones.

Destacase también que la presentación que se realiza, esta reflejando en cierto modo, la seriedad con que se ha estudiado la obra a cotizar y el grado de organización técnica-administrativa de la Empresa y por lo tanto pueden servir, estos elementos de juicio, para la selección del futuro adjudicatario.

ARTICULO 10º - PAGO DE APORTES DE LA LEY 4035: La Empresa que haya trabajado en la Provincia de Entre Ríos en los últimos dos (2) semestres deberá presentar junto con la propuesta una fotocopia del pago de los aportes de la Ley 4035 del último semestre anterior al correspondiente de la Licitación.

ARTICULO 11º - MODALIDAD DEL SISTEMA DE CONTRATACIÓN: La contratación de las obras se realizará por el **sistema de unidad de medida** .-

ARTICULO 12º - PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES - PLANILLA TIPO: El Proponente está obligado a presentar junto con la propuesta el Plan de Trabajos e Inversiones al que compromete ajustarse. El mismo debe ser un reflejo del estudio realizado para ejecutar la obra dentro del plazo contractual, y concordante con el resto de la documentación. El Plan de Trabajos e Inversiones debe incluir aún aquellas tareas que no reciban pago específico como limpieza, replanteo, pruebas finales, etc.-

El Plan de Trabajos e Inversiones una vez adjudicada la obra, pasa a formar parte de la documentación contractual de la presente Licitación y no podrá ser modificado por decisión unilateral del Contratista.-

Las alteraciones podrán responder a ajustes de cómputo, a circunstancias fortuitas o de fuerza mayor. Los ajustes que se produzcan tenderán a mantener la programación inicial, especialmente la relación financiera comprometida. El Contratista queda obligado a presentar un nuevo Plan, cuando se produzca alguna modificación, el que sólo tendrá validez luego de que sea debidamente aprobado por la Secretaría de Energía.-

No serán admisibles modificaciones que tengan por fin enmendar atrasos no justificados en que incurriera el Contratista.-



ARTICULO 13º - NOMINA COMPLETA DE EQUIPOS A PRESENTAR POR LOS PROPONENTES:

El Equipo Mínimo que los oferentes deberán comprometer afectar a la obra en el caso de resultar adjudicatarios, será el que se indica a continuación:

DENOMINACIÓN DEL EQUIPO	CANTIDAD
Obrador Cubierto	1
Remolque para caños	1
Camión playo o volcador	1
Pick up	2
Motosoldadora	1
Compresor de Capacidad adecuada	1
Bomba de achique	1
Dobladora de caño	1
Equipo de arenado en línea	1
Bomba de presión y de llenado para prueba hidráulica	1
Balanza manométrica de peso muerto con registrador de presión y temperatura	1
Amoladoras y cepillos giratorios	Cantidad suficiente
Detectores de Falla	1
Juego de presentadores externos (por diámetro)	1
Equipo de radiografiado (en propiedad o compromiso de alquiler)	1
Tunelera	1
Pisón mecánico	1
Equipo y accesorios para prueba hidráulica	1
Equipo de instrumentos, accesorios y herramientas para ensayo de verificación de protección anticorrosiva según E.T. PA 2002/00	1
Tacos de madera para apoyo de cañerías, caballetes, balizas, palas, picos, baldes, manómetros , etc.	Cantidad suficiente
Niveles horizontales y verticales	1
Escuadras para bridas, escuadras comunes largas	Cantidad suficiente
Horno para electrodos portátil eléctrico para uso en obra	1
Horno de taller para electrodos	1
Juego de corta caños para cañería de acero al carbono e inoxidable	1
Juego de herramientas dobladora e caño inoxidable p/Ø ¼", ½" y 3/8"	1
Plato para verificar el frenteado de caños	1
Aparejo para 1000 Kg. de peso con trípode correspondiente	1
Agujereadora de banco	1
Agujereadora manual	1
Juego de llaves fijas para todos los diámetros	1
Medidor de espesores para pintura epoxi a aplicar en cañerías	1
Elementos de alineación	1



Además, para trabajar en horario nocturno, deberá contar con:

Generador de energía eléctrica, 220 V, 1.000 W, accionado con motor a explosión y silenciador	1
Equipo transformador a baja tensión (entrada y salida de 24 V)	1
Lámparas portátiles de baja tensión a prueba de explosión.	3 (mínimo)

Para el caso de asociación de empresas el equipo mínimo deberá ser comprometido por las empresas en su conjunto.

El Equipo comprometido deberá estar a disposición, durante todo el período de ejecución de la obra.

El equipo mínimo podrá ser inspeccionado por personal de la Secretaría de Energía, durante el período de estudio de ofertas, razón por la que el oferente deberá indicar el lugar en que se encuentra ubicado.

ARTICULO 14º - CONTRATACIÓN DE SEGUROS:

I - Las Empresas Contratistas deberán indefectiblemente contratar con el Instituto Autárquico Provincial del Seguro de Entre Ríos los seguros de caución que constituyan por el cumplimiento de sus obligaciones, como por ejemplo: Garantía de Oferta, Garantía de cumplimiento de Contrato, Anticipo Financiero, Sustitución de Fondo de Reparación.-

II - Las Empresas contratistas deberán contratar seguros de accidentes de trabajo contempladas en la Ley 24.557 sobre riesgos del trabajo, cuyo marco conceptual abarca las siguientes contingencias sociales: accidente de trabajo, enfermedad profesional, accidente "in itinere", asistencia médica y farmacéutica, incapacidades, invalidez, muerte, desempleo – re inserción de todo el personal empleado y obrero que se desempeña en la obra, en forma nominal. Además deberá contratar un seguro de idénticas características al señalado anteriormente para todo el personal designado por el comitente para la Inspección. Seguro de responsabilidad civil por un monto no inferior a **PESOS CINCO MILLONES (\$ 5.000.000,00)** para atender las indemnizaciones que pudieran corresponder por daños a terceros, originados por acciones derivadas de la construcción de la obra, como así también cualquier otro que fuera exigido expresamente por la Repartición. El seguro contratado tendrá vigencia desde el inicio de la obra hasta la Recepción Provisoria, debiendo la Contratista acreditar el pago total anticipado de dicha póliza al momento del inicio de la obra, no admitiéndose el pago en cuotas de dicho seguro, debiendo asimismo ser ambos contratados en el Instituto Autárquico Provincial del Seguro de Entre Ríos.



III - El incumplimiento de dicha obligación o la mora en el pago de la prima que correspondieran a los seguros contratados, impedirá el perfeccionamiento de ordenes de pago por certificados de obras aprobadas.

Será condición ineludible para proceder al replanteo de la obra, la acreditación por parte del Contratista del cumplimiento de las obligaciones precedentes.

IV - Al procederse a la recepción definitiva de las obras, el Contratista deberá acreditar el pago total correspondiente a los seguros contratados como requisito previo a la devolución de las garantías que se hubieran constituido con el cumplimiento de sus obligaciones.

V - El presente artículo tiene prevalencia y anula cualquier disposición en contrario contenida en este Pliego.

ARTICULO 15º - ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS COTIZADOS POR LOS PROPONENTES:

En el acto de la licitación, los proponentes deberán acompañar sus propuestas con los análisis de precios de cada uno de los ítems que integran la oferta, con excepción de aquellos cuyo monto no supere el dos por ciento (2%) del monto total de la misma, y sin sobrepasar en conjunto el cinco por ciento (5%) de dicho total; lo que incluirán en el Sobre N° 2.

La eventual inadecuación de los datos contenidos en los análisis de precios, elaborados según lo que se establece a continuación, con respecto a las cantidades o proporciones de mano de obra, equipos, etc., que demanda la ejecución de los trabajos conforme a las especificaciones del proyecto, no justificarán modificación alguna en los precios unitarios del contrato.

El incumplimiento de lo establecido en el presente artículo faculta a la ADMINISTRACION para disponer el rechazo de la propuesta.

Los Análisis de Precios a presentar por los oferentes deberán contener los costos de: materiales previstos para la obra, materiales que no se incorporen a la obra, mano de obra, transporte, provisión y depreciación de equipos, reparación y repuestos, combustibles y lubricantes, energía (todo lo cual conforma el costo neto) y adicionales al costo neto, conforme planilla adjunta como Anexo 7.

Para simplificar el cálculo de los **adicionales al costo neto** que integran los análisis de precios y representados por los Gastos Generales (GG), Beneficio (B = 10%), Impuesto al Valor Agregado (IVA) e Impuesto sobre los Ingresos Brutos (IB), los Oferentes deberán efectuar un análisis complementario en donde se determine una constante (llamada factor "K") de por lo menos cinco decimales que considere los mismos y se expliciten los porcentajes utilizados en los términos de la siguiente fórmula:

$$K = (1 + GG) \times 1,10 \times (1 + IVA + IB)$$

Donde GG, IVA e IB estarán expresados en tanto por uno

ARTICULO 16º - RECONOCIMIENTO DE GASTOS DIRECTOS IMPRODUCTIVOS -



1º) Las erogaciones que resulten improductivas debida a paralizaciones totales o parciales o por la reducción del ritmo de ejecución de la Obra por hechos imputables a la Administración, contempladas por el Art. 42º de la Ley de Obras Públicas Nº 6351 y Decreto Nº 958/79 - S.O.y S.P., se reconocerán de acuerdo al régimen que a continuación se establece.

En todos los casos las reclamaciones deberán formularse por escrito y dentro del plazo de Diez (10) días hábiles administrativos de producido el hecho o evento perjudicial.

No se reconocerán aquellas erogaciones y/o perjuicios ocasionados por culpa del Contratista, falta de medios o errores en las operaciones que le sean imputables.

Los daños, pérdidas y averías originados en casos fortuitos o de fuerza mayor, a que se refieren el Artículo 32º y el segundo párrafo del Artículo 39º de la Ley Nº 6351 se indemnizarán como se especifica en el apartado 4º del presente Artículo.

2º) Cuando los daños, pérdidas y averías reclamados consisten en las mayores erogaciones en que haya debido incurrir el Contratista por paralizaciones o disminuciones del ritmo de las obras encuadradas en el Artículo 42º de la Ley Nº 6351, el monto del resarcimiento será fijado de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$I = k1 * k2 * G * (M - M1)$$

Donde:

I = Indemnización básica.

k1 = Relación entre los valores del jornal obrero ayudante durante el período de perturbación y a la fecha de la Licitación.

k2 = Coeficiente de acuerdo a la duración del período de perturbación, conforme a las siguientes escalas.

Para obras que requieran equipos de poca importancia o no requieran (Obras de Arquitectura, Energía, Telecomunicaciones, Obras Sanitarias, Obras de Arte, Alumbrado, etc.)

Hasta 1 mes	0,50
Entre 1 mes y 3 meses	1,00
Entre 3 y 6 meses	0,87
Entre 6 y 9 meses	0,74
Entre 9 y 12 meses	0,68
Mayor de 12 meses	0,50

Para obras que requieran equipos importantes (Pavimentos, bases, terraplenes, grandes puentes)

Hasta 1 mes	0,81
-------------	------



Entre 1 mes y 3 meses	1,00
Entre 3 y 6 meses	0,90
Entre 6 y 9 meses	0,87
Entre 9 y 12 meses	0,85
Mayor de 12 meses	0,83

G= Coeficiente de incidencia de los gastos indemnizables cuyo valor sigue a continuación.

A los efectos de determinar el valor de G que corresponda aplicar, según el monto del contrato, se dividirá el mismo por el importe del jornal básico del obrero – ayudante del gremio de la construcción vigente a la fecha de la licitación.

G (%)

Tipo de Obra	Monto del contrato en jornales		
	Hasta 30.000	más de 30.000 hasta 500.000	más de 500.000
*Que requiere equipo de escasa importancia o ninguna.	6,5	6	5
*Que requiere equipos importantes: -Obras básicas viales o hidráulicas	13,5	13	12
-Bases para pavimentos y pavimentos	9,0	8,5	7,5

M:

Caso a - Cuando exista plan de inversiones cubriendo el lapso de perturbación.

Estará determinado por el importe previsto a ejecutar en el período de perturbación, según plan de inversiones presentado por el oferente.

Caso b- Si el período de perturbación sobrepasa al abarcado por el plan de inversiones o bien si este último no existe.

Estará determinado por el importe que resulte de la siguiente proporción lineal:

$$\frac{ML}{P}$$

Siendo:

M = Monto del contrato.

L = Período de perturbación (desde el comienzo hasta la terminación de la causa)

P = Plazo original de obra.



M1= Monto de obra que debe ejecutarse de acuerdo al plan de inversiones actualizado según la prórroga acordada.

El reajuste se efectuará una vez terminada la causa de perturbación. En tal oportunidad se deberá proceder a actualizar el plan de inversiones, acorde con la prórroga concedida.

La indemnización básica constituirá el monto de reconocimiento por paralización o disminución del ritmo que no motiven ampliación de plazo mayor del 100% del original pactado. Pasado ese lapso se reconocerá solamente el 80% de esos importes hasta prórrogas acumuladas que no superen dos veces el plazo original del contrato.

Para obras con plazo original de contrato menores de un año, se la considerará para tal fin como de un año.

Para el caso de las obras que no han tenido principios de ejecución las indemnizaciones se reducirán al 30% de lo que correspondería de acuerdo con lo arriba indicado.

Se entenderá por obras que no han tenido principio de ejecución aquellas en que desde el replanteo hasta el comienzo del período de perturbación no se hubiese alcanzado a realizar trabajos por valor igual o mayor al 5% de la inversión contemplada por el plan de obras para el mismo lapso. No se tomarán en cuenta las sumas que representan el acopio de materiales.

Para las obras que requieran equipos de importancia significativa, en los casos que durante el período de perturbación no estuviese en obra la totalidad del equipo denunciado por el Contratista en su propuesta y aceptado por la Repartición contratante, o estándolo sea retirado total o parcialmente, el valor básico de G sufrirá una disminución dada por el producto de 0,07 por la relación del costo del equipo faltante en obra durante el período de perturbación y el del equipo denunciado, ambos calculados para la fecha en que se produzca la perturbación sobre la base de los precios de plaza para máquinas nuevas.

3º) Será aplicado el valor de G de la escala que corresponda al tipo de obra que predomina en el plan de obras aprobado, durante el período de perturbación.

4º) Cuando los daños y perjuicios reclamados consisten en la pérdida total o parcial de la obra realizada o de los materiales o elementos en ella acopiados o en ella utilizados, el resarcimiento se practicará por valuación directa de los mismos, de acuerdo en lo posible a los precios del contrato ó de los análisis de precios agregados a la propuesta ó consecuencia inmediata de la misma.

Recibida la reclamación del Contratista, la Inspección tras constatar el hecho y labrar acta respecto de los perjuicios y daños observados, se fijará el término dentro del cual



el reclamante debe detallar e inventariar los daños sufridos y estimar su monto. De no hacerlo así en el plazo fijado, perderá el derecho a toda compensación.

5º) En ningún caso se indemnizará el lucro cesante, ni se pagarán beneficios sobre el importe de las inversiones o gastos hechos por el Contratista y que deban reintegrarse al mismo en virtud de los resarcimientos previstos en el presente régimen.

ARTICULO 17º - DIVERGENCIAS DURANTE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS - PLAZO PARA LA PRESENTACION DE RECLAMACIONES O SOLICITUDES:

En caso de divergencias entre la Inspección y el Contratista, éste podrá reclamar ante la Repartición. En ningún caso el Contratista podrá suspender los trabajos, ni aún parcialmente, fundado en divergencias con la Inspección, salvo que la orden sea dada por la Inspección de GAS NEA S.A. .REDENGAS S.A. y/o TRANSPORTADORA DEL GAS DEL NORTE S.A., circunstancia que deberá ser comunicada dentro de las 24 hs. al comitente, quien resolverá al respecto.

Las reclamaciones o pedidos del Contratista para cuyas presentaciones no se establezcan expresamente plazos en otras partes de este pliego o en la Ley de Obras Públicas y su Reglamentación, deberán ser presentadas dentro de los cinco (5) días corridos de producido el hecho que las motiven, debiendo luego justificar el detalle y monto de aquellas, dentro del plazo de treinta (30) días corridos computados a partir del vencimiento del primer término.

Vencidos dichos plazos o algunos de ellos, el Contratista perderá el derecho a formular el reclamo.

ARTICULO 18º - TRABAJOS NOCTURNOS EN DÍAS FESTIVOS - AUTORIZACIÓN PARA TRABAJAR EN HORARIO EXTRAORDINARIO:

Se prohíbe en obra el trabajo nocturno. Queda igualmente prohibido trabajar los días de descanso obligatorio sin discriminación de horas y los días sábados después de la hora trece (13).

Cuando mediaren causas de **urgencias justificada**, la Repartición, **a pedido del Contratista**, podrá autorizar a trabajar los días y horas cuya prohibición establece el párrafo anterior, de acuerdo a las siguientes normas:

1.- Debe mediar pedido por escrito previo y fundamentado del Contratista, con detalle del programa de tareas a ejecutar.

2.- Debe presentar consentimiento de las autoridades laborales.

3.- Debe recabar resolución escrita de la Administración en cada caso, la que ha de contener:

- * Consideración de las razones que la justifican.
- * Constancia de haber tenido a la vista el consentimiento de las autoridades laborales.
- * Tiempo por el cual se extiende la autorización.



- * Cargo que se efectuará al Contratista.
- * Advertencia al Contratista de que la falta de un debido aprovechamiento de su parte de las horas de trabajo extraordinario, a juicio de la Repartición, dará lugar en cualquier momento a la caducidad de la autorización que se concede.

Al finalizar el plazo por el cual se prestó autorización, debe renovarse el pedido y volverse a ponderar las conveniencias de prorrogar la autorización en iguales condiciones, conforme a la eficiencia que haya demostrado el Contratista hasta ese momento, la Jefatura autorizante, por su parte, dispondrá que el Inspector de la Obra destaque al personal estrictamente indispensable y controle efectivamente el trabajo realizado, responsabilizándolo por ello. Debe notificarse tanto el personal como al Contratista.

Se considerarán **horas extras**:

- De lunes a viernes: las que excedan de una jornada de ocho (8) horas.
- Días sábados: las que exceden de cuatro (4) horas por la mañana.
- Domingos y feriados: la totalidad.

Serán por cuenta del Contratista las retribuciones por **horas extras** que las disposiciones vigentes establecen para el personal a sus órdenes.

Pago de **horas extras** al personal de inspección: Por otra parte, serán también por cuenta del Contratista las retribuciones o indemnizaciones para el personal de Inspección, computándose como tales las que excedan el horario de la Administración Pública, considerándose para ello la carga horaria semanal del agente según su categoría y se calcularán en base al cociente que resulte de dividir la retribución total y permanente mensual que perciba, por Veinte (20) días y por el número de horas que tenga asignada la jornada normal de labor.

No procederá al pago por servicios extraordinarios en los casos de fracciones inferiores a una (1) hora, las que, en cambio podrán acumularse mensualmente para completar ese lapso.

Bonificación por horario nocturno y en días feriados: La retribución por hora establecida se bonificará con los porcentajes que se indican a continuación, cuando la tarea se realice:

- Entre las 22 y 6 horas: con 100%.
- En domingo y feriado nacional: con el 100%
- En días sábados después de las trece (13) horas y días no laborables: con el 50%.-

Deducción de los importes correspondientes: los importes que resulten de las retribuciones e indemnización anteriormente previstas serán deducidas del primer certificado que se expida al Contratista.



Pago por horas extras en caso de Tareas en horas Extraordinarias; ordenadas por la Repartición: Cuando se trabajen horas extraordinarias por orden expresa de la Repartición, serán por cuenta de ésta todas las retribuciones por servicios extraordinarios del personal auxiliar de Inspección.

ARTICULO 19º - TERRENOS FISCALES OCUPADOS POR EL CONTRATISTA:

Serán por cuenta exclusiva del Contratista el pago de los derechos de arrendamientos u ocupaciones que corresponda satisfacer cuando el mismo ocupe terrenos fiscales, ya sean nacionales, provinciales o municipales o en zonas portuarias o ferroviarias, destinados a la instalación de depósitos para sus elementos de trabajo, materiales u otros fines correspondientes a la obra.

ARTICULO 20º - RÉGIMEN DE MULTAS:

I.- Mora en la ejecución de los trabajos:

a) Cuando la mora fuere sobre el plazo de terminación, el Contratista abonará en concepto de multa, los porcentajes que a continuación se detallan, tomados sobre el monto de obra no ejecutada, adicionándose los gastos de Inspección.

La liquidación se hará en forma mensual y acumulativa, a saber:

Porcentaje de atraso respecto al plazo contr.	% de multa
0 a 5%	1%
6 a 10%.....	3%
11 a 15%.....	6%
16 a 20%.....	8%
21 a 25%.....	10%

Estas multas tendrán siempre carácter definitivo y darán motivo en caso de alcanzarse al tope del 10% del monto contractual a la rescisión del Contrato, conforme se prevé en los Artículo 31 y 73 Inc. f) de la Ley 6351.

b) Por otra parte, cuando el monto total de certificación no alcance el ochenta y cinco por ciento (85%) de las previsiones del Plan de Trabajos e Inversiones aprobado, para la fecha de certificación, el Contratista abonará en concepto de multa a partir del primer certificado subsiguiente a aquel que causa el déficit de ejecución, los importes que se indican:

* Durante las dos (2) primeras semanas, por cada semana el diez por mil (10 o/oo) del monto contractual correspondiente al déficit que acuse la certificación en que se aplique la multa, respecto al plan de trabajos aprobado.

* Durante las semanas subsiguientes se aplicará el veinte por mil (20 o/oo) del mismo valor.



Estas penalidades por incumplimiento del Plan de Trabajos e inversiones tendrán carácter provisorio.

Su monto total será reintegrado al Contratista con el primer certificado en el cual el monto acumulado de obra ejecutada iguale o supere las sumas previstas por el Plan de Trabajo e Inversiones. En el caso en que las obras no se encuentren totalmente terminadas dentro del plazo aprobado para su ejecución total, las penalidades que a esa fecha se hubieran aplicado adquirirán carácter definitivo y se adicionarán a las que corresponda aplicar por vencimiento de plazos y gastos de Inspección.

En los casos que corresponda devolución de multas, dicha devolución no generará pago de intereses.

A efectos de la aplicación de a) y b) se define como "Monto o importe contractual" al que resulte, según las dos posibilidades que se detallan a continuación:

a) Está en vigencia el contrato primitivo: en este caso, para el cual no hay modificaciones de obras aprobadas, será el importe total o parcial del Contrato (parcial si existen plazos diferentes según grupos de ítem).

b) Hay modificaciones de obra aprobadas: Difiere del procedimiento indicado en a) solamente en lo siguiente: En lugar del importe contrato primitivo se tomará el monto del rubro "Obras a ejecutar" de la última modificación de obra aprobada. De esta manera quedan contemplados, si existieran, ítem con distintos orígenes.

En ambos casos a) y b) no se tendrán en cuenta los importes certificados en concepto de adelantos por acopios de materiales.

c) Cuando el Pliego Complementario de Condiciones establezca plazos parciales y expirasen estos sin quedar terminados los trabajos que corresponda, el Contratista será pasible de la aplicación de los siguientes porcentajes en concepto de multas, los que se calcularán sobre los importes contractuales de los trabajos correspondientes a cada uno de los plazos vencidos:

-Durante las cuatro (4) primeras
semanas de mora:.....3 o/oo (tres por mil)
por cada semana o fracción.

-Durante las cuatro (4) semanas
subsiguientes.....5 o/oo (cinco por mil)
de semana o fracción.



-Durante las ocho (8) semanas subsiguientes.....6 o/oo (seis por mil) por cada semana o fracción.

-Durante las semanas subsiguientes:..7 o/oo (siete por mil) por cada semana o fracción.

Los importes de las multas se descontarán a partir del primer certificado que se emita y en todos los que se emitan posteriormente, hasta la entrega de los trabajos correspondientes a los plazos vencidos. Los importes descontados no son reintegrables.

Cuando el monto líquido del Certificado no alcanzase a cubrir el importe a descontar en concepto de multa, se descontará el mismo sobre las garantías constituidas. En este caso el Contratista deberá reponer la suma afectada en el plazo perentorio de DIEZ (10) días corridos de notificado.

Cuando la mora fuese sobre el plazo de la terminación total de la obra, el Contratista pagará además los gastos de Inspección producidos durante la misma.

II.- Ausencia del Contratista o del Representante Técnico:

Toda ausencia en la obra del Contratista, o de su representante Técnico, que no obedezca a razones justificadas a juicio de la Repartición, dará motivo a la aplicación de las siguientes penalidades por día de ausencia:

*ARQUITECTO – INENIERO EN CONSTRUCCIONES – INGENIERO CIVIL
El monto equivalente a quince (15) Jornales obreros.

*MAESTRO MAYOR DE OBRAS - TÉCNICOS
El monto equivalente a siete (7) Jornales obreros.

Se tomará a los fines antes citados, el jornal básico para el oficial especializado de la INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, vigente a la fecha de producida la ausencia.

III. Suspensión injustificada del Trabajo:

Cuando el Contratista interrumpa o suspenda los trabajos injustificadamente a juicio de la Repartición por un período de OCHO (8) días corridos o mayor, se hará pasible a una multa equivalente al cinco por ciento (5%) del monto de los trabajos previstos a realizar en dicho período:

En caso de reincidencia, la multa se duplicará, calculándose su monto de la misma forma anterior.

IV.- Penalidades por incumplimiento de Ordenes de Servicios y falta de señalamientos diurno y nocturno:



El incumplimiento de Ordenes de Servicio y falta de señalamiento diurno y nocturno motivará una multa equivalente a TREINTA (30) jornales obreros, por la primera orden incumplida a partir de la cual la falta de cumplimiento de las Ordenes de Servicio motivará la sucesiva duplicación de los montos a aplicar.

Se tomará a los fines citados al jornal básico para el Oficial Especializado de la INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN vigente a la fecha de producida la inobservancia de la Orden de Servicio.

ARTICULO 21º - PRESENTACION DE LOS PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA: El Contratista presentará antes de la Recepción Provisoria, los correspondientes "Planos Conforme a Obra" generales y de detalle de todos los trabajos realizados, los cuales deberán ser aprobados por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo con lo establecido en este pliego.

Los planos originales deberán ser presentados en Film poliéster con medidas según Procedimiento General de Gas NEA (INZ-133-TIP-T01) "Normas Generales para la presentación de planos" y/o procedimiento establecido por TRANSPORTADORA DEL GAS DEL NORTE S.A., con siete (7) copias en papel y dos (2) copias en CD con software en Autocad 14 o superior. El rótulo de los planos será indicado oportunamente por la Inspección de obra.

En el caso de merecer algunas observaciones, estas deberán ser corregidas presentando nuevamente los originales, las copias y el soporte magnético dentro del plazo de garantía, requisitos sin el cual no podrá efectuarse la recepción definitiva.

Asimismo deberá confeccionar y gestionar para su aprobación los planos de las instalaciones frente a los Organismos Competentes pertinentes. Presentando ante la Administración los comprobantes del trámite cumplido y certificaciones pagas a su costa. Si correspondiera (zona urbana) deberá confeccionar los Planos Municipales, gestionando y tramitando su aprobación, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, presentando en dicho caso a la Administración los comprobantes del trámite cumplido.-

Todos los gastos correspondientes a la confección, presentación, gestión y/o aprobación de los planos de acuerdo a lo establecido en este artículo, serán por cuenta del Contratista, quien deberá incluirlos en el ítem correspondiente o en los gastos generales de la obra.-

Todos los gastos correspondientes a la preparación de los planos originales y de los juegos de copias respectivas, cuya confección estará a cargo del Contratista de acuerdo a lo establecido en este artículo, serán por cuenta del mismo, quien deberá incluirlos en los gastos generales de la obra.

ARTICULO 22º - COLOCACIÓN DE LETRERO DE OBRA: El Contratista proveerá, dentro de los veinte (20) días corridos de la firma del contrato, DOS (2) carteles de obra de chapa negra calibre BWG 24 con tratamiento antióxido, de 3,70 metros de



ancho por 2,80 metros de altura y cuyo contenido será indicado por la Secretaría de Energía de la Gobernación, para ser ubicado en la localidad de Sauce de Luna, en el lugar a designar por la Inspección de obra.

Las características de estos carteles responderán a la normativa existente al respecto en la Provincia de Entre Ríos. Los carteles estarán ubicados sobre una estructura adecuada, y a la altura del suelo que indique la Inspección de acuerdo con el lugar de instalación.

El costo de provisión, colocación, conservación y todo otro gasto originado por este concepto, corre por cuenta exclusiva del Contratista.

Estos carteles quedarán en propiedad de la Secretaría de Energía, una vez finalizada la construcción de la Obra.

ARTICULO 23º - ACLARACIONES SOBRE EL PROYECTO: La Repartición podrá formular aclaraciones de oficio o evacuar consultas que por escrito formulen los interesados, las cuales se llevarán a conocimiento de todos los participantes. Dichas comunicaciones aclaratorias se formularán hasta SIETE (7) días hábiles anteriores a la fecha establecida para la apertura de la Licitación, excluida ésta última.

ARTICULO 24º - AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN POR CAUSAS DE LLUVIA: El CONTRATISTA deberá considerar, al elaborar su propuesta, los días que se verá afectada la marcha de la obra por las lluvias consideradas normales. A los efectos recabará del ORGANISMO correspondiente los días de las lluvias acaecidas durante los seis años calendario anteriores al año correspondiente a la presente Licitación, a lo que llamaremos Registro de Lluvias.

A partir de ese Registro se deducirán los promedios mensuales de las precipitaciones, valores estos que se considerarán normales y que el Oferente tendrá en cuenta al preparar su Plan de Trabajos.

La ampliación del Plazo de Ejecución de la obra por causas de lluvia se justificará cuando las lluvias caídas sobrepasen, ya sean en milímetros caídos y/o número de días de precipitación, a los promedios trimestrales considerados normales y se calculará de acuerdo a lo siguiente:

- 1 - Se tomarán lapsos trimestrales calendarios a partir de la fecha de Replanteo en Obra.
- 2 - Se sumarán los milímetros de lluvias caídas en los meses del trimestre considerado, que han ocurrido en los seis (6) años que constan en el Registro de Lluvias. Esta suma se dividirá por seis (6) años con lo que se obtiene el "PROMEDIO DE MILÍMETROS CAÍDOS EN EL LAPSO" (PMML).



3 - Se sumarán las cantidades de días de precipitaciones ocurridas en el trimestre considerado en los seis (6) años que constan en el Registro de Lluvias. Esta suma se dividirá por seis (6) años obteniéndose así el "PROMEDIO DE DIAS DE LLUVIA DEL LAPSO" (PDL).

4 - El promedio de milímetros caídos por día en el trimestre que se considerará normal será:

$$\frac{P.MM.L.}{P.D.L.} = p \text{ mm/día}$$

La fracción de mes que resulte desde la fecha de Replanteo de Obra hasta el fin de dicho mes se agregará al primer trimestre de la obra por lo que el primer lapso resultará de tres meses y fracción.

CALCULO DE LOS DÍAS DE AMPLIACIÓN

Al transcurrir un trimestre de Obra, teniendo los datos necesarios de la lluvia caída y el número de días de precipitaciones ocurridos pueden presentarse cuatro (4) casos.

CASO A

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra $MMC > PMML$
Nº de días de lluvias en el trimestre de obra $N^{\circ}D > PDL$
Entonces se hará:

$$\frac{MM.C. - P.MM.L.}{p} = "a" \text{ días de prórroga}$$

$$N^{\circ}D - P.D.L. = "b" \text{ días de prórroga}$$

Total de días de prórroga: $a + b$

CASO B

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra $MMC > PMML$
Nº de días de lluvias en el trimestre de obra $N^{\circ}D \leq PDL$
Entonces se hará:

$$\frac{MM.C. - P.MM.L.}{p} = "a" \text{ días de prórroga}$$

Total de días de prórroga: a

CASO C

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra $MMC \leq PMML$



Nº de días de lluvias en el trimestre de obra $N^{\circ}D > PDL$
Entonces se hará:

$$N^{\circ}D - P.D.L. = "b" \text{ días de prórroga}$$

Total de días de prórroga: b

CASO D

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra $MMC \leq PMML$

Nº de días de lluvias en el trimestre de obra $N^{\circ}D \leq PDL$

No corresponde ampliación de Plazo por no existir lluvia extraordinaria.

EJEMPLO DE APLICACIÓN

Supongamos el siguiente Registro de Lluvias de los seis (6) años calendarios anteriores al correspondiente a la obra.

AÑO	Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
70	136	327	140	55	61	64	54	14	82	126	98	86
	4	12	3	3	6	7	5	2	9	4	4	5
71	56	316	23	40	33	6	63	34	82	71	60	81
	3	5	1	2	3	2	2	4	4	5	6	4
72	44	192	4	62	136	187	37	30	140	154	108	41
	4	8	1	5	4	7	4	3	6	3	2	8
73	37	114	15	46	208	25	9	81	25	29	94	58
	2	5	2	3	6	1	2	3	2	3	3	4
74	52	145	115	120	50	47	32	15	42	32	125	102
	1	5	4	3	2	5	2	1	2	8	7	4
75	107	184	156	180	122	34	117	109	111	146	412	268
	5	11	4	10	2	2	7	7	5	9	12	7

Considerando el trimestre Julio, Agosto y Septiembre tomamos del Registro de Lluvias los valores de milímetros caídos.

Julio: $54 + 63 + 37 + 9 + 32 + 117 = 312 \text{ mm.}$

Agosto: $14 + 34 + 30 + 81 + 15 + 109 = 283 \text{ mm.}$

Septiembre: $82 + 82 + 140 + 25 + 42 + 111 = \frac{482 \text{ mm.}}{1.077 \text{ mm.}}$

El promedio de milímetros caídos en el lapso (P.MM.L.) será:



$$P.MM.L. = \frac{1.077}{6} = 179,5 \text{ mm.}$$

y tomando la cantidad de días de lluvias tendremos:

$$\text{Julio: } 5 + 2 + 4 + 2 + 2 + 7 = 22 \text{ días}$$

$$\text{Agosto: } 2 + 4 + 3 + 3 + 1 + 7 = 20 \text{ días}$$

$$\text{Septiembre: } 9 + 4 + 6 + 2 + 2 + 5 = \frac{28 \text{ días}}{70 \text{ días}}$$

Con los valores precedentes obtenemos el promedio de días de lluvias en el lapso.

$$P.D.L. = \frac{70}{6} = 11.7 \text{ días}$$

y el promedio de milímetros de lluvia caídos por día (P) será:

$$P = \frac{P.MM.L.}{P.D.L.} = \frac{179.5 \text{ mm}}{11.7 \text{ días}} = 15.3 \text{ mm/día}$$

Suponemos que en la obra en el trimestre Julio, Agosto y Septiembre ha llovido:

Julio: 80 mm en 7 días
Agosto: 120 mm en 10 días
Septiembre: 75 mm en 6 días
Totales: 275 mm en 23 días

Por lo tanto siendo:

$$\begin{array}{r} 275 \text{ mm} \quad 179.5 \text{ mm} \\ 23 \text{ días} \quad 11.7 \text{ días} \end{array}$$

Corresponde al caso A entonces se calcula:

$$a = \frac{275 \text{ mm} - 179.5 \text{ mm}}{15.3 \text{ mm/día}} = 6.24 \text{ días}$$

$$b = 23 \text{ días} - 11.7 \text{ días} = 11.30 \text{ días}$$

$$\text{Total } a + b = 6.24 \text{ días} + 11.30 \text{ días} = 17.54 \text{ días} = 18 \text{ días}$$

Ampliación del Plazo Contractual por el Trimestre Julio, Agosto y Septiembre dieciocho (18) días.

ARTICULO 25º - MEJORA PORCENTUAL DE LA PROPUESTA: En los casos en que Contratista haya ofrecido en el Acto de la Licitación una mejora porcentual sobre el importe consignado de su oferta, los Certificados de Obras que se emitan serán afectados por la rebaja porcentual.



ARTICULO 26º - REPLANTEO E INICIACIÓN DE LAS OBRAS: La Administración comunicará al Contratista, con una anticipación mínima de veinticuatro (24hs.) la aprobación por parte de GAS NEA S.A., REDENGAS A.S. y/o TRANSPORTADORA DEL GAS DEL NORTE S.A. del proyecto ejecutivo. La fecha de iniciación del replanteo, deberá realizarse dentro del plazo de DIEZ (10) días corridos, computados a partir de la fecha de la toma de conocimiento de la aprobación del proyecto ejecutivo por parte de la Administración. En la fecha indicada, el Inspector iniciará el replanteo con asistencia del Contratista o de su representante autorizado, estableciendo marcas, señales, estacas, mojones, puntos fijos de referencia, escalas, etc. que el Contratista queda obligado a conservar por su cuenta.

En base a dichas marcas, señales, puntos fijos, etc., el Contratista complementará, a medida que la marcha de las obras lo exija, el replanteo de detalle de acuerdo con los planos generales, y detalles del proyecto y conforme con las modificaciones que la inspección introduzca durante el curso de los trabajos.

Los gastos en concepto de jornales de peones, movilidad, útiles y materiales que ocasionen el replanteo, así como los de revisión de los replanteos de detalles, que la Administración considere conveniente realizar, son por cuenta exclusiva del Contratista.

En general el replanteo comprenderá la entrega al Contratista de los terrenos necesarios para las obras a ejecutar y se efectuará íntegramente, siempre que tenga la propiedad del mismo y que así se haya previsto en el objeto del presente llamado.

Cuando por circunstancias especiales no fuese posible efectuar el replanteo total de las obras, se efectuará un replanteo parcial de las mismas. En este caso, el replanteo parcial deberá comprender como mínimo, una sección continua de la Obra, en la que se pueden efectuar trabajos que tengan un valor no inferior a la mitad del monto total de contrato.

El replanteo deberá ser completado totalmente antes de transcurrido un tercio del plazo contractual, a contar desde la fecha en que se efectúe el primer replanteo parcial. Si el replanteo no fuese completado totalmente dentro del término indicado en el párrafo precedente, por causas no imputables al Contratista, este podrá exigir: a) ampliación del plazo contractual, pero solo si demostrase que con ello se le ha obstaculizado la prosecución de los trabajos según un plan proporcionado a la naturaleza e importancia de la obra y el plazo contractual; b) resarcimiento de mayores gastos, siempre que demostrase fehacientemente, que al no habersele completado el replanteo en el término establecido se le han ocasionado daños o perjuicios materiales.

Terminado el replanteo se extenderá por duplicado un Acta en la que conste habersele efectuado con arreglo al Proyecto, que será firmada por el Inspector y el Contratista o su Representante.

Cualquier observación que desee formular el Contratista, relacionada con el replanteo y que pudiera dar lugar a reclamos, deberá constar al pie del Acta en forma de reserva, sin cuyo requisito no se considerará válido reclamo alguno.



Todo reclamo relacionado con las reservas efectuadas en el Acta de replanteo deberá ser presentado dentro de los VEINTE (20) días corridos posteriores a la firma de dicha Acta, vencido este plazo el Contratista perderá los derechos respectivos y se tendrá por no efectuada la reserva.

El plazo contractual se contará a partir de la fecha de la firma del Acta de Iniciación de los trabajos (comenzando con la realización del proyecto ejecutivo). No obstante si el Contratista no concurriese al replanteo inicial, se fijará una nueva fecha dentro de los DIEZ (10) días corridos siguientes, debiendo notificar al contratista con 24 hs. de anticipación.

Si tampoco concurriese a esta segunda citación sin que existan, a exclusivo juicio de la Administración, causas justificadas que le hayan impedido asistir, o si habiendo concurrido, se negase a firmar el acta que se labrará con tal motivo, con la certificación de testigos o autoridad competente, se considerará que el Contratista hace abandono de la Obra contratada, pudiendo en ese caso la Administración declarar rescindido el Contrato con las penalidades que corresponden.

ARTICULO 27º - ELEMENTOS A PROVEER POR LA CONTRATISTA:

El contratista proveerá dentro de los diez (10) días de la firma del contrato de adjudicación, los siguientes elementos para la Inspección, cuya propiedad de los mismos, terminada que fuera la obra y/o cumplido el plazo de ejecución de la misma, quedará como propiedad del Estado Provincial de Entre Ríos, o puede ser devuelta después de la recepción definitiva de la obra con afectación exclusiva a la Secretaría de Energía.-

Los elementos son, a saber:

- a) Elementos para la Inspección , a ser devueltos al finalizar la obra :
- El contratista deberá proveer para la Inspección un inmueble con: dos habitaciones en buenas condiciones de habitabilidad, una de ellas para uso de oficina; cocina y comedor instalado; baño instalado; ambientes climatizados(aire acondicionado frio-calor); muebles y utiles, e instrumental de informática con conexión a internet, a satisfacción de la Inspección de Obra. Además la Contratista deberá mantener la limpieza del inmueble durante la ejecución de las obras y hasta la terminación de las mismas.
 - Para uso de la Inspección de Obra, una (1) camioneta con no mas de **tres años** de antigüedad como máximo, en buen estado de funcionamiento y conservación, motor diesel, tracción simple, cabina doble, equipada con aire acondicionado, calefacción, radio AM/FM, dirección asistida, frenos servoasistidos a discos en ruedas delanteras, tipo Toyota Hilux o similar, incluidos gastos de combustibles y lubricantes, seguros contra todo riesgo, patentes , estacionamiento, reparación y mantenimiento.
 - Todos los gastos de combustibles y lubricantes, reparación, mantenimiento, guarda, estacionamiento y otros que demanden la atención de un vehículo tipo



Ford Ranger Modelo 2006 o similar, perteneciente a la Secretaría de Energía, el cual será usado por la Inspección de Obra.-

• **Provisión de UNA (1) computadora IBM PC compatible, del tipo NOTEBOOK, de las siguientes características técnicas:**

- Microprocesador con soporte para tecnología x86-64, doble núcleo, de 1,73 GHz de velocidad y 1Mb de caché, todo como mínimo;
- TRES (3) GB de memoria RAM (ampliable), del tipo ddr2/667 SODIM, mínimo;
- Aceleradora de video con memoria compartida hasta un máximo de 384 MB;
- Monitor del tipo LCD o TFT (o tecnología similar) COLOR, del tipo ACTIVA, resolución de pantalla xga, formato WideScreen, mínimo. Tamaño mínimo de pantalla: 15".
- Disco rígido de 160 GB de capacidad (mínimo), tecnología Serial ATA y RPM 5400 mínimo.
- Grabadora DVD Dual Layer -8;5 GB- y con soporte para tecnología LighScribe.
- Puertos de conexión: al menos TRES ports USB 2.0, UN (1) puerto para red Ethernet 10/100 RJ-45. Conector para monitor VGA externo, disco SATA externo, un conector para PCMCIA. Obviamente, soporte para red inalámbrica WIFI IEEE 802.11 b/g con manejo I/O en teclado. Estas son características MÍNIMAS.
- Sonido y parlantes integrados.
- Deberá incluir lector de tarjetas de la familia SD.
- Teclado español / multilinguaje.
- Baterías: del tipo ION LITIO, de autonomía mínima de 1 hora con 45 minutos.
- Peso TOTAL del equipo, máximo: 3,2 kg.
- No deberán omitirse los correspondientes controladores de todo el hardware de la notebook en su correspondiente soporte físico.
- GARANTÍA DE UN AÑO, MÍNIMO.

- **SOFTWARE PREINSTALADO**: como sistema operativo, Microsoft Windows XP Profesional en idioma Español, OEM, con el Service Pack 3 instalado.
Como aplicativo, el paquete ofimático Microsoft Office Profesional 2007 (OEM) en Español, con Service Pack 1 instalado.

Todos estos programas de software deberán proveerse con su correspondiente licencia ORIGINAL y soporte físico de instalación.

- Además, este equipo será entregado con los siguientes accesorios:
- Maletín o bolso de transporte.



- Prolongador múltiple de 220 V con 4 tomas de energía y 3 m de longitud, mínimo.
 - UN (1) Mouse óptico de tres botones y scroll por rueda, con interfase USB, de marca reconocida en el mercado.
 - DOS (2) dispositivos PEN DRIVE USB 16.0 de marca reconocida en el mercado.
-
- **Dos Teléfonos Celulares**, tecnología GSM , a satisfacción de la Inspección. Durante la ejecución de las obras y hasta la terminación de las mismas, los gastos por consumo y mantenimiento correrán por cuenta del contratista.-
 - Artículos de Librería para seguimiento de la obra, Indumentaria de trabajo y elementos de seguridad personal, todo esto a satisfacción de la Inspección de Obra.

En los casos que los mismos no reúnan las condiciones exigidas la contratista deberá proceder a su cambio dentro del plazo de quince (15) días corridos a partir de las observaciones. Al hacer entrega de cada elemento, la Contratista deberá acompañar fotocopia de la factura del proveedor, garantía de fábrica, manual de uso, chequera de servicio si correspondiere y toda otra documentación de interés para cada elemento.-

Los gastos de transporte, transferencia, inscripciones en los Registros Nacionales, Provinciales y/o Municipales si correspondiere y todo otro que origine la provisión, serán por cuenta exclusiva del Contratista.- Los elementos serán entregados en los Organismos indicados y en el detalle, pudiendo el Comitente suspender la emisión de los Certificados de Obras hasta tanto no queden debidamente cumplimentadas las provisiones de todos los elementos especificados en el presente artículo o sus cambios si los hubiere.-

ARTICULO 28º - GASTOS DE INSPECCIÓN: La inspección de la obra estará a cargo de Inspectores de la Dirección de Desarrollo Gasífero de la Secretaría de Energía, al que la Empresa deberá abonar durante el plazo de ejecución de la obra hasta la recepción provisoria los gastos inherentes a las retribuciones por mayor jornada horaria de trabajo.-

ARTICULO 29º - COMPENSACIÓN FINANCIERA: El PODER EJECUTIVO PROVINCIAL a través de la Resolución Nº 2130/91-MGJOySP del 28 de Noviembre de 1991 a dispuesto en su Artículo 7º, la aplicación de la Resolución Nº 585/91 del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos de la Nación, para reconocer la compensación financiera por el plazo de pago previsto en los distintos contratos y de acuerdo a lo previsto en el Artículo 5º del Decreto Nº 941/91. **-SUPRIMIDO POR DECRETO Nº 288/07 MGJEOSP.-**



CARTÍCULO 30° - SEGUROS POR ACCIDENTES DE TRABAJO Y DE RESPONSABILIDAD CIVIL: El Contratista deberá presentar con 48 horas de anticipación al comienzo del replanteo de la obra, ante la Repartición:

Seguro por Accidentes de Trabajo: contempladas en la Ley 24.557 sobre riesgos del trabajo, cuyo marco conceptual abarca las siguientes contingencias sociales: accidente de trabajo , enfermedad profesional , accidente "in itinere", asistencia médica y farmacéutica , incapacidades , invalidez , muerte, desempleo-reinserción , de todo el personal empleador y obreros que se desempeñan en la obra, en forma nominal.- Además deberá constituir un **seguro de idénticas características** para todo el personal designado por el Comitente para la Inspección.-

Seguro de responsabilidad civil: por un monto no inferior al **DIECISEIS COMA CERO SEIS (16,06%)** del valor del presupuesto oficial.-

ARTICULO 31.º - VARIANTES –: No se admitirán variantes.-

ARTICULO 32º - ANTICIPO: – La Provincia **NO** otorgará anticipo financiero.-

ARTICULO 33º - ACOPIO -: No se autoriza acopio.-

ARTICULO 34º - ESTRUCTURA DE PONDERACION: La presente obra tendrá como estructura de ponderación de los insumos principales la siguiente INFRAESTRUCTURA DE ALTA PRESION EN ACERO, conforme a la Resolución Nº 485/16 SE, que como Anexo forma parte del presente.

PARANÁ,

02 NOV. 2016

VISTO:

El Decreto 2715/16 MPlyS; y

CONSIDERANDO:

Que por la norma legal citada se derogan los Decretos que aprobaban la Metodología de Redeterminación de Precios de los Contratos de Obra Pública y aprueba el nuevo Régimen Provincial de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública de la Administración Pública, regidos por la Ley N° 6351 ratificado por Ley N° 7495, su Decreto Reglamentario N° 958/79 y demás normas complementarias; y

Que resulta necesario incorporar el Decreto N° 2715/16 MPlyS en los Pliegos de Licitaciones Públicas aprobado por Decreto N° 26/06 GOB, N° 27/06 GOB; y

Que el Decreto N° 2715/16 MPlyS, en su Artículo 20° entre otros puntos, determina que *"La estructura de ponderación de insumos principales a la estructura de costos estimada la que también será de aplicación para establecer el porcentaje de adecuación provisoria y las fuentes de los precios correspondientes"*; y

Que la SECRETARIA DE ENERGIA, elaboró el listado de ítems de la ponderación de precios para las obras de Gas "Red de Distribución en Polietileno de Gas Natural e Infraestructura de Alta Presión en Acero; y

Que ha tomado intervención de competencia la Dirección de Desarrollo Gasífero y la Asesoría Legal de la SECRETARIA DE ENERGIA; y

Por ello;

EL SECRETARIO DE ENERGÍA

RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Aprobar la planilla de ítems de ponderación de precios para las Obras de Gas "Planilla de Red de Distribución en Polietileno de Gas Natural, que como Anexo I forman parte de la presente norma legal.-

ARTICULO 2°.- Aprobar la planilla de ítems de ponderación de precios para las Obras de Gas "Planilla de Infraestructura de Alta Presión en Acero", que como Anexo II forma parte de la presente norma legal.-

ARTICULO 3°.- Comunicar, publicar y archivar.-

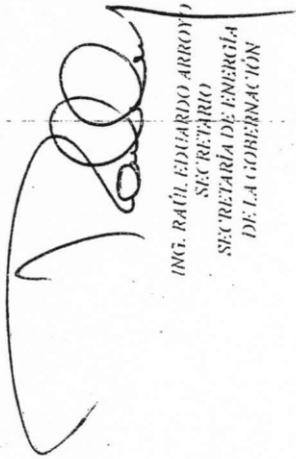


ING. RAÚL EDUARDO ARROYO
SECRETARIO
SECRETARÍA DE ENERGÍA
DE LA GOBERNACIÓN

ANEXO I

RED DE DISTRIBUCIÓN EN POLIETILENO DE GAS NATURAL

Código	Elemento de Referencia	Incid. (%)
1.2	Oficial	67,75
16.2	Carnión volcador - 320/340 HP - chasis corto	17,41
9.9	Caño Polietileno Ø50 mm	14,84
		100,00

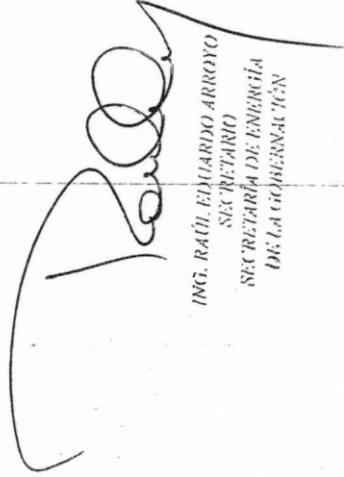


ING. RAÚL EDUARDO ARROYO
SECRETARIO
SECRETARÍA DE ENERGÍA
DE LA GOBERNACIÓN

ANEXO II

INFRAESTRUCTURA DE ALTA PRESIÓN EN ACERO

Código	Elemento de Referencia	Incid (%)
1.2	Oficial	39,23
9.10	Caño de Acero Ø 4"	34,53
16.1	Gas Oil	10,51
16.2	Camión volcador - 320/340 HP - chasis corto	7,57
3.1	Arena común en Paraná	4,27
2.3	Cemento portland env. 50 Kg.	3,89
		100,00



ING. RAÚL EDUARDO ARROYO
SECRETARIO
SECRETARÍA DE ENERGÍA
DE LA GOBERNACIÓN



RESOLUCION N° 1257 MPIYS
EXPTE. ÚNICO N° 2.022.179/17

PARANA, 14 SEP 2017

VISTO:

El Decreto N° 4381/88 MGJOySP, la Resolución N° 2229/88 y sus modificatorias Resolución N° 647/92 MEOySP, N° 131/09 MGJEOySP y N° 242/09 MGJEOySP; y

CONSIDERANDO:

Que el Decreto mencionado dispone que toda contratación de Obra Pública debe contar con un informe fundado de una Comisión, disponiendo -además- que la misma trabajará sobre una planilla tipo por el sistema de puntaje, que reglamente el entonces Ministerio de Gobierno, Justicia, Obras y Servicios Públicos; y

Que entre las competencias específicas del Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios, atribuidas mediante Ley Provincial N° 10.093, se encuentra la de "...Entender en la planificación, programación, diseño, proyección, ejecución, inspección, supervisión, y conservación de las obras públicas provinciales o nacionales delegadas, en tanto que las mismas sean ejecutadas por Organismos de la Administración Pública centralizadas que actúen bajo la órbita de su dependencia...", "...Entender en la aprobación de la programación y gestión, así como en el seguimiento, control y evaluación de resultados de todos los Organismos de su dependencia, relacionados con la ejecución de obras públicas..." y "...Entender en la elaboración o reformulación de los marcos e instrumentos jurídicos, legales y normativos necesarios para llevar adelante las funciones de la cartera..."; y

X



Que la Resolución N° 2.229/88 MGJOySP dispuso un sistema de puntajes a aplicar, y según su artículo 7° los Organismos elevarán a la Secretaría Ministerial de Obras y Servicios Públicos informes sobre la aplicación del mismo, y elementos que permitan corregir o perfeccionar dicho sistema; y

Que por lo antes expuesto la modificación de la reglamentación que dispone el Decreto N° 4381/88 MGJOySP corresponde, por su competencia, a este Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios; y

Que si bien las pautas mencionadas en dicha normativa han servido para unificar criterios generales de las distintas reparticiones para la adjudicación de las obras públicas a contratar, la experiencia en su aplicación ha demostrado que es necesaria una actualización de los criterios y metodología a fin de obtener un mejor resultado en la selección del contratista;

Por ello,

**EL MINISTRO SECRETARIO DE ESTADO DE PLANEAMIENTO,
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°: Revocar las Resoluciones N° 2229/88 MGJOySP; N° 647/92 MEOySP, N° 131/09 MGJEOySP y N° 242/09 MGJEOySP por los motivos expuestos en los Considerandos de la presente.-

ARTÍCULO 2°: Establecer, en el marco del Decreto N° 4381/88 MGJOySP la nueva Reglamentación para el accionar de las Comisiones de Estudios de Propuestas para la selección de las ofertas para la ejecución de obras públicas, conforme se detalla en Anexos I y II que forman parte integrante de la presente.-

SP



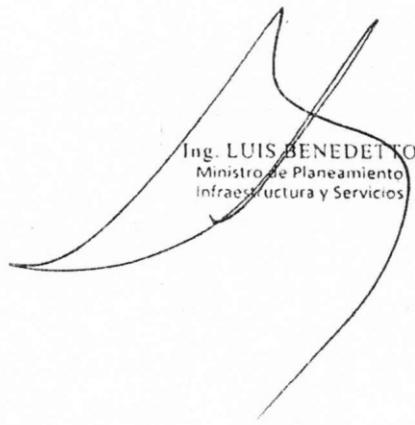
ARTÍCULO 3º: Los organismos designarán a los agentes que integren cada Comisión de Estudio de Propuesta con individualización de la obra y solicitarán en caso de ser necesario la colaboración de otras reparticiones a fin de evaluar de la mejor forma a los contratistas.-

ARTÍCULO 4º: La firma que obtenga, luego de aplicada la metodología de estudio que se establece en el artículo 2º, el mayor puntaje, será considerada como la más conveniente y por lo tanto la aconsejada por la Comisión.-

ARTÍCULO 5º: Los Organismos elevarán semestralmente a la Secretaría Ministerial de Planeamiento, Infraestructura y Servicio, informe sobre la aplicación de la metodología dispuesta en el artículo 2º y los elementos que a su criterio permitan corregir y/o perfeccionar la misma.-

ARTÍCULO 6º: Comunicar, publicar y archivar.

20



Ing. LUIS BENEDETTO
Ministro de Planeamiento
Infraestructura y Servicios



ANEXO I

El estudio de las ofertas se hará bajo las siguientes pautas y puntajes:

- a) Monto de la propuesta: puntaje de **1 a 40**;
Para la determinación del puntaje previsto en este apartado, se seguirán las pautas que se establecen en el **apéndice.-**
- b) Equipo propuesto: puntaje de **1 a 10**;
- c) Plan de trabajo, plan de acopio y plan de inversiones: puntaje de **1 a 5**;
- d) Análisis de precios en relación a su claridad y ajuste a las condiciones establecidas por el pliego: puntaje de **1 a 20**.
En este punto se deberán considerar -como mínimo- los siguientes aspectos: 1. Rendimientos; 2. Insumos utilizados; 3. Correspondencia del equipamiento incluido en el análisis de precios y el equipo propuesto para la obra; 4. Claridad de la exposición y composición de los análisis de precios; 5. Composición y correspondencia del Factor K; 6. Composición y detalle de los gastos generales; 7. Costo básico de la propuesta;
- e) Personal obrero, administrativo y profesional local en el plantel estable de la empresa: puntaje **1 a 5**.
Se deberá considerar -como mínimo- en el análisis del Recurso Humano el personal mínimo necesario y estable en función de la obra en cuestión, la experiencia y antecedentes laborales declarados para dicho personal, la capacidad operativa de la empresa, los antecedentes del representante técnico y su estabilidad en la empresa;
- f) Relación laboral social y sus antecedentes (privativo de la Secretaría de Trabajo y Seguridad Social): puntaje de **1 a 5**;
- g) Informe sobre antecedentes empresarios (privativo de la Dirección General del Registro de Contratistas de Obras y Servicios y Variación de Costos): puntaje de **1 a 10**.
Deberá solicitarlo la Comisión de Estudios de propuestas enviando solamente el listado de los oferentes, y el nombre, presupuesto oficial y plazo de la obra;



Para esta actualización el organismo podrá solicitar colaboración de la dependencia antes mencionada.

2.- Si existiesen propuestas que se encuentren entre el presupuesto oficial actualizado (POA) y el 5% por debajo del mismo, a la menor de ellas (Pmin) se le asignará 40 puntos. Al resto de las propuestas se les dará un puntaje proporcional a la diferencia con la propuesta de 40 puntos.

3.- Si no existiesen propuestas entre el Presupuesto Oficial Actualizado y el 5% por debajo del mismo, se le asignará 40 puntos al Presupuesto Oficial Actualizado y al resto de las propuestas se les dará un puntaje proporcional a la diferencia con el mismo.

4.- Se podrán considerar *riesgosas* y pasibles de ser desestimadas, las propuestas que se encuentren por debajo del 10% del Presupuesto Oficial Actualizado. En este caso la comisión deberá evaluar en igualdad de condiciones dicha propuesta y justificar a través de un estudio exhaustivo de los análisis de precios, plan de inversión, equipos, capacidad técnica y financiera de la empresa, etc., el motivo por el cual considera conveniente adjudicar la obra a la propuesta que se encuentre en tal situación.

5.- Se considerarán no convenientes en términos económicos y pasibles de ser desestimadas, las propuestas que se encuentren por encima del 20% del Presupuesto Oficial Actualizado. En este caso la Comisión deberá realizar consultas a las dependencias correspondientes a fin de determinar la capacidad presupuestaria y financiera de afrontar la obra en dichos casos. Esta consulta deberá realizarse en los casos que una de éstas propuestas sea la propuesta a sugerir por parte de la Comisión.



ANEXO II: METODOLOGÍA PUNTUACIÓN DE PROPUESTA ECONÓMICA

POA: Presupuesto oficial actualizado (actualizado al mes base de licitación);

Pmin: propuesta mínima entre el 0 y el -5% del POA. Es decir que:

$$5\%POA < Pmin < 0\%POA;$$

- Si existe Pmin:

$$PUi = Ai * 40$$

Cuando $Pi > Pmin$:

$$Ai = 2 - \left(\frac{Pi}{Pmin}\right)$$

Cuando $Pi < Pmin$:

$$Ai = \frac{Pi}{Pmin}$$

Dónde:

PUi: es el puntaje del punto a) de la propuesta i;

Ai: es el coeficiente que determina el puntaje;

Pi: Monto de la propuesta i;

i es el número de la propuesta o identificación de cada propuesta.

- Si no existe Pmin:

Cuando $Pi > PO$:

$$Ai = 2 - \left(\frac{Pi}{PO}\right)$$

Cuando $Pi < PO$:

$$Ai = \frac{Pi}{PO}$$



Gobierno de Entre Ríos
Secretaría de Energía

Pliego de Esp. Técnicas Generales

Obras Complementarias de Gas Natural-Sauce de Luna

SECRETARÍA DE ENERGÍA

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

LICITACIÓN PÚBLICA N° 03/2012

**Obra: “INTERCONEXIÓN, MEDICIÓN, REGULACIÓN Y
OBRAS COMPLEMENTARIAS DE GAS NATURAL”**

Localidad: SAUCE DE LUNA



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

I N D I C E

1.- GENERALIDADES

1.1.- NORMAS DE APLICACIÓN

1.2.- PROYECTO EJECUTIVO

1.2.1.- Generalidades

1.2.2.- Recomendaciones

1.2.3.- Contenido del Proyecto

1.2.3.1.- Estudios

1.2.3.2.- Planos

1.2.3.3.- Procedimientos

1.2.3.4.- Recopilación de informes

1.2.3.5.- Cálculos

1.2.3.6.- Instrucciones

1.2.4.- Presentación

1.3.- PERMISOS, TRAMITACIONES Y GESTIONES

1.3.1.- Trámites

1.3.2.- Permisos de paso

1.3.3.- Obtención de Terrenos

1.3.4.- Características del Terreno



1.3.5.- Liberación Final

1.4.- SUMINISTROS

1.4.1.- Servicios

1.4.2.- Obradores y Almacenes

1.5.- CONTROL Y MOVIMIENTO DE MATERIALES

1.6.- RECOMENDACIÓN ESPECIAL

1.7.- EQUIPAMIENTO

1.7.1.- Generalidades

1.7.2.- Herramientas e Instrumental

1.8.- CONDICIONES DE INICIO DE OBRA

1.9.- SEGURIDAD E HIGIENE. MEDIO AMBIENTE

1.9.1.- Seguridad e Higiene

1.9.1.1.- Generalidades

1.9.1.2.- Legajo Técnico

1.9.2.- Medio Ambiente

**1.10.- RESTITUCIÓN A SU CONDICIÓN ORIGINAL DE TODOS LOS
OBJETOS Y PROPIEDADES AFECTADOS POR LA OBRA**

2.- CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS

2.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS

2.2.- ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

2.3.- ORDENAMIENTO DE LA OBRA

2.4.- CÓMPUTO MÉTRICO DE LA OBRA

2.5.- TRAZADO DEL RAMAL



2.5.1.- Pista

2.5.2.- Estaqueado del Trazado

2.5.3.- Cercos y Tranqueras o portones

2.6.- ZANJEO Y/O PERFORACIÓN

2.6.1.- Zanjeo

2.6.1.1.- Excavaciones y Zanjas

2.6.1.2.- Dimensiones de la Zanja

2.6.2.- Perforación

2.6.2.1.- Ejecución

2.6.2.2.- Incremento del Diámetro de la Perforación

2.7.- CRUCES ESPECIALES

2.7.1.- Cruces de Rutas y/o Vías

2.7.1.1.- Cruces de Vías

2.7.1.2.- Cruces de Rutas

2.7.2.- Cruces de Ríos y Cursos de Agua

2.7.3.- Cruces de Zonas Pantanosas y/o Inundables

2.7.4.- Cruces con Cañerías y Cables Existentes

2.8.- CURVADO DE LA CAÑERÍA

2.9.- SOLDADURA

2.9.1.- Generalidades

2.9.2.- Identificación de Soldadores

2.9.3.- Caños Defectuosos o Dañados

2.9.4.- Ensayo de Soldaduras



2.9.5.- Reparación de Soldaduras

2.9.6.- Procedimiento de Soldadura

2.9.7.- Definiciones de Término y Aceptabilidad de Soldadura

2.9.8.- Inspección a través de Ensayos no Destructivos

2.9.8.1.- Estaciones Reguladoras de Presión

2.9.8.2.- Ramales

2.10.- INSTALACIÓN

2.10.1.- Instalación de la Cañería en Zanja

2.10.1.1.- Bajado del Caño

2.10.1.2.- Tapado de Zanja y Limpieza de la Pista

2.10.2.- Instalación de la Cañería en Perforación

2.11.- LIMPIEZA INTERNA DE LA CAÑERÍA

2.12.- PRUEBAS

2.12.1.- Pruebas de Fuga

2.12.2.- Pruebas de Resistencia

2.12.3.- Prueba de Hermeticidad Final

2.12.4.- Eliminación del Agua de las Cañerías

2.12.5.- Ubicación y Reparación de Pérdidas en la Cañería

2.13.- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA

2.13.1.- Protección Aislante

2.13.2.- Protección Catódica

2.13.2.1.- Generalidades

2.13.2.2.- Proyecto del Sistema de Protección



2.13.2.3.- Instalación de la Protección Catódica

2.13.2.4.- Prueba de Aislación Eléctrica

2.14.- SEÑALIZACIÓN

2.14.1.- Carteles de Seguridad

2.14.2.-Mojones

2.15.- CONSTRUCCIÓN y MONTAJE DE UNA ESTACIÓN DE REGULACION SECUNDARIA.

2.16.- COMPLETAMIENTO DE EQUIPOS EN ESTACION REGULADORA PRIMARIA.

2.17.-ADECUACION DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES.

2.17.1.- Estación Reguladora Primaria

2.17.2.- Gasoducto de Aproximación

2.18.- INTERCONEXIÓN DEL GASODUCTO DE APROXIMACIÓN CON LA ESTACION DE MEDICION A CONSTRUIR

2.18.1.- Empalmes a Instalaciones Existentes

2.19.- CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE UNA ESTACION DE MEDICION EN ALTA PRESION E INTERCONEXION CON EL GASODUCTO TRONCAL ALDEA BRASILEIRA – URUGUAYANA

2.20.- HABILITACION

2.21.- LIMPIEZA DE OBRA

2.22.- MATERIALES

2.23.- PLANOS CONFORME A OBRA

PLIEGO DE



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GENERALES

1.- GENERALIDADES

1.1.- NORMAS DE APLICACIÓN

Los trabajos descriptos en el Legajo Licitatorio deben ser realizados respetando en todas sus partes lo establecido en las siguientes normas:

- Planos del Proyecto Constructivo aprobados.
- Las Especificaciones Técnicas y sus Anexos.
- Resolución ENARGAS N° 584.
- Resolución N° 3587/06 de ENARGAS – Aprobando las Normas Argentinas Mínimas para la Protección Ambiental en el Transporte y Distribución. de Gas natural y Otros Gases por Cañerías (NAG 153).
- Norma N.A.G.-100 (ENARGAS 1993).
- Norma API 1104.
- Norma NAG-103 de ENARGAS. Normas para la soldadura de caños de líneas e instalaciones conexas”. (Traducción de A.P.I. STD 1104 - Última revisión).
- Norma NAG-105, “Bases para la calificación de soldadores y operadores de soldadura para arco eléctrico y especificaciones de procedimientos”.
- Norma NAG-108 “Revestimiento anticorrosivo de tuberías en condiciones de operación normal” y ETPA 2002/00/88 “Instrucciones para la evaluación de obras de protección anticorrosiva”.
- Norma NAG-109. “Normas para almacenamiento de caños de acero revestido y sin revestir”.
- Norma NAG-110. “Reglamento sobre higiene y seguridad en el trabajo para la instalación de revestimiento anticorrosivo de cañería de acero”.



- Norma NAG-123 de ENARGAS. Norma de colores de seguridad para instalaciones y lugares de trabajo.
- Norma NAG-124 “Procedimiento general para pruebas de resistencia y hermeticidad de gasoductos”.
- Norma NAG-136 de ENARGAS.
- Norma NAG-148 (1992) Condiciones de seguridad para la ubicación e instalación de estaciones de separación y medición y estaciones reductoras de presión.
- Norma SSPC-SP 67T y SIS 05 5900. “Especificaciones Técnicas de preparación de superficies”.
- Pliego Tipo de Especificaciones Técnicas Generales – “Construcción de gasoductos, ramales, propanoductos, estaciones reductoras de presión y redes de distribución a media presión” – ex Gas del Estado.
- Especificación Técnica P A N 175-2-6/86 – “Ánodos de magnesio”.
- Código ASME en lo que corresponde a su aplicación.
- Ley N° 19587/72 “Higiene y Seguridad en el Trabajo”. Decreto N° 911/96.
- Reglamento para la Ejecución de Obras por Terceros, Contratadas por el Futuro Cliente y Supervisadas Técnicamente por Gas NEA, en lo que sea compatible con el resto de las Normas contenidas en el presente Legajo Licitatorio.
- Normas Municipales referidas a trabajos en la vía pública.
- Especificaciones Técnicas para reparación de veredas y pavimentos.
- IRAM 2214 - Conductores para protección catódica.
- NACE RP-01-69 - Control de corrosión externa de sistemas de tuberías metálicas enterradas o sumergidas - Última revisión.
- NACE T - 10 A - 3 - Técnicas de medición relacionadas con criterios para protección catódica de sistemas de tuberías de acero enterradas o sumergidas.
- NAG - 165 de ENARGAS. Normas mínimas de seguridad para obras y trabajos.
- NAG-153 (ENARGAS) – Normas Argentinas Mínimas para la Protección Ambiental en el Transporte y Distribución de Gas natural y Otros Gases por Cañerías.
- Clasificador de Normas Técnicas de Gas del Estado (actualización 4 –1991).



- Planos Tipos.
- Toda documentación que ENARGAS, GAS NEA y T.G.N. emitan.
- Toda otra normativa que entre en vigencia durante la ejecución de la obra y resulte de aplicación a la misma.

En caso de surgir alguna contradicción del listado anteriormente citado y salvo indicación en contrario, prevalecerá y se aplicará la norma más exigente.

1.2.- PROYECTO EJECUTIVO

1.2.1.- Generalidades

Es responsabilidad del Contratista, como paso previo a la construcción de la obra, confeccionar el Proyecto Ejecutivo de la misma, el que debe ser realizado en un todo de acuerdo a la Memoria Descriptiva, a las Especificaciones, a las Normas que resulten de aplicación y demás indicaciones de este Pliego.

El Proyecto Ejecutivo que elaborará el Contratista, deberá dar solución a todos los aspectos constructivos necesarios para materializar la presente obra, y será presentado a la Inspección de obra.

La Secretaría de Energía remitirá el Proyecto Constructivo a Gas NEA y/o TGN según corresponda, para la intervención de su competencia.

La aprobación del mismo no relevará al Contratista de su responsabilidad como constructor de la obra y realizador del Proyecto Ejecutivo.

Esta aprobación además, no relevará al Contratista como autor y ejecutor de la ingeniería de detalle.

La Inspección de obra de la Secretaría de Energía de la Gobernación tendrá libre acceso a las oficinas del Contratista o a las de su Representante, a las que recurrirá todas las veces que sea necesario para recabar información relativa al Proyecto y evaluar el avance del mismo.

El Contratista suministrará a la Inspección, las comodidades y elementos necesarios para cumplir dentro de sus dependencias con estos objetivos.

La documentación que se presente en la etapa de realización del Proyecto Ejecutivo guardará la máxima calidad y jerarquía profesional. En todos los casos, los trabajos deberán estar perfectamente ejecutados, y su presentación acorde con los requerimientos de este pliego.



Toda la documentación que se presente tal como notas, cartas, informes, croquis preliminares, material informativo, etc., deberá estar perfectamente clasificada, numerada y ordenada, para facilitar su archivo e identificación.

1.2.2.- Recomendaciones

Será responsabilidad del Contratista realizar el relevamiento del terreno donde se ejecutarán las construcciones a su cargo y definir sus respectivos niveles, en la medida que los mismos puedan afectar al funcionamiento futuro de la obra.

A tal fin el Contratista conocerá en detalle el lugar donde se ejecutará la obra, informándose de todas las características y accidentes del terreno (desniveles, cruces de calles, caminos, senderos, vías férreas, zanjones naturales o desagües, etc.) y recabando ante el municipio, la información referida a niveles de futuros pavimentos o veredas.

Al efectuar el Proyecto Ejecutivo el Contratista, tomará especial precaución respecto a eventuales perturbaciones vibratorias de todo tipo (de origen mecánico, eléctrico, acústico, etc.), que pudieran originarse en cualquier parte de la obra durante su construcción o en su funcionamiento futuro.

El Contratista presentará a la Inspección de Obra un Informe Especial documentado de la sonoridad de las Plantas de Regulación asegurado por los fabricantes.

1.2.3.- Contenido del Proyecto

El Proyecto Ejecutivo que elaborará el Contratista, deberá incluir lo que a continuación se detalla:

1.2.3.1.- Estudios: el Contratista deberá realizar los estudios pertinentes necesarios, no obstante a título ilustrativo se indican:

- Características del subsuelo a excavar.
- Resistividad del suelo.
- Zonas inundables.
- De suelos para fundaciones.
- De drenaje de aguas durante las obras.
- De afectación de tránsito.
- De impacto ambiental.
- De estructuras o instalaciones subterráneas que interfieran con las obras.
- Protección anticorrosiva a emplear.
- Protección catódica a emplear.

1.2.3.2.- Planos: de acuerdo a las características de la obra el Contratista deberá presentar los planos que correspondan, no obstante a título ilustrativo se indican:



- General de trazado del ramal de distribución
- de detalle (planialtimetría) de los diferentes tramos que componen el ramal, con indicación del trazado, tipo y diámetro de cañería, válvulas, cruces especiales, instalaciones de superficie, carteles, tipos de protección anticorrosiva, protección catódica, etc.
- de gunitado, asentamiento y anclajes de las cañerías
- de plantas de regulación de presión
- ilustrativos de ubicación de terrenos a adquirir
- de mensura de terrenos para la planta reguladora
- de protección catódica.
- de relevamientos de todos los cruces especiales (ríos, arroyos, vías férreas, caminos, zonas inundables, caminos secundarios, etc.)
- constructivos de cada una de las obras de arte a realizar
- de detalles constructivos de las plantas de regulación
- de detalles de ubicación de ánodos galvánicos
- de detalles de ubicación de cajas de medición de potencial
- de detalles constructivos de instalación de válvulas
- de detalles constructivos de cerco perimetral
- de detalles constructivos de cámaras de válvula
- de detalles constructivos de tapas de cámaras de válvula
- de detalles constructivos de ánodos
- de detalles constructivos de juntas aislantes monolíticas
- de detalles constructivos de cajas de medición de potencial
- de detalles constructivos de instalaciones eléctricas y de iluminación
- de detalles constructivos de obras civiles
- de detalles de instalación de instrumentos.

1.2.3.3.- Procedimientos: cuando corresponda se presentarán procedimientos escritos respecto a las siguientes tareas:

- Soldadura.
- Pruebas.
- Revestimiento de juntas soldadas.
- Montaje.
- De seguridad en obra.
- De zanjeo.
- Limpieza de superficies.
- Revestimiento de cañerías.
- Curvado en frío.
- Limpieza interior de cañerías a instalar.
- Apoyo de la cañería trasladada a obra.
- Corte de caños.
- Reparación de soldaduras.
- Cruces especiales.
- Instalación en zonas pantanosas o inundables.



- De instalación de Cajas de medición.
- De instalación de Ánodos dispensores.
- De instalación de Rectificadores.
- De Prueba de aislación eléctrica.

1.2.3.4.- Recopilación de informes: el Contratista será el responsable de recopilar los informes necesarios o que la Inspección requiera.

1.2.3.5.- Cálculos: el Contratista deberá presentar todos los cálculos que correspondan, no obstante a título ilustrativo se indican los siguientes cálculos:

- De determinación de espesores de cañerías.
- De las plantas de regulación de presión
- De fundaciones.
- De obras civiles.
- De instalaciones eléctricas e iluminación
- De protección anticorrosiva
- De protección catódica

1.2.3.6.- Instrucciones: se deberá adjuntar:

- Catálogos de equipos instalados.
- De mantenimiento.
- Listados de repuestos

1.2.4.- Presentación

Toda documentación que el Contratista presente tal como notas, cartas, informes, croquis preliminares, material informativo, etc., deberá estar perfectamente clasificada, numerada y ordenada para facilitar su archivo e identificación, y realizarse en carpetas, con la documentación debidamente foliada y con índices.

Toda la documentación, incluido los planos en siete (7) copias en papel, deberá ser presentada según los lineamientos del Instructivo de GAS NEA S.A. N° INZ-133-TIP-T01 Rev.1 y los lineamientos de TGN S.A. según corresponda. El rótulo de los planos será indicado oportunamente por la Inspección de obra. La documentación deberá estar redactada en castellano, impresa en hojas tamaño Iram A4, y presentada también en siete (7) copias.

Una vez aprobada por la Distribuidora, el Contratista entregará la cantidad de copias que la Inspección de obra solicite.

1.3.- PERMISOS, TRAMITACIONES Y GESTIONES

1.3.1.- Trámites



El Contratista gestionará y obtendrá las autorizaciones necesarias ante las reparticiones Nacionales, Provinciales, Municipales, Particulares y Colegios Profesionales respectivos, relacionados con la presente obra, haciéndose cargo de todas las erogaciones correspondientes y proveyendo toda la documentación técnica que dichos organismos exijan.

Todos los trabajos en la vía pública estarán regidos por las disposiciones particulares del Municipio y/o de los Entes o Empresas correspondientes.

El Contratista será responsable de la correcta ejecución de los trabajos que emanen de las exigencias que establezca el otorgante del permiso.

El Contratista deberá, con anterioridad a la iniciación de los trabajos, notificar a las Autoridades del Municipio, Entes o Empresas que correspondan, el comienzo de la obra.

Los trabajos deberán ser iniciados para la fecha en que fueron otorgados los permisos y dentro de los plazos autorizados.

1.3.2.- Permisos de paso

El contratista deberá gestionar y obtener los permisos, de ejecución y de paso, de los cruces especiales de rutas, vías férreas, cursos de agua, los necesarios para realizar perforaciones para la instalación de los equipos de protección catódica con dispersores a profundidad, y otros no enunciados pero que resulten necesarios para el normal desarrollo de los trabajos, ante quien corresponda, estando a su cargo el pago de las tasas y/o derechos correspondientes, como así también la provisión de toda la documentación necesaria, notas, presupuestos, relevamientos, planos, proyectos, etc., que fuera requerida y/o exigida.

En el caso de ser necesario, la obtención de permisos de paso y ocupación y las respectivas servidumbres y/o restricciones al dominio ante propietarios particulares, el Contratista deberá obtener los mismos, haciéndose cargo de todas las erogaciones correspondientes, para lo cual deberá tener en cuenta la **Resolución N° 584 de ENARGAS** y realizar las tareas que correspondan, entre las cuales a título ilustrativo se detallan:

- Determinación de la traza, medición y amojonamiento de la misma.
- Gestión y obtención de Informes de Dominio en el Registro de la Propiedad. Estudios correspondientes de antecedentes dominiales y catastrales de los predios afectados por la traza.
- Gestión de firma de los permisos de paso y ocupación correspondientes por parte de los propietarios afectados por la traza.
- Determinación de los valores de indemnización de las parcelas correspondientes afectadas, tomando como base mínima lo indicado en la **Resolución 584 de ENARGAS**.
- Medición, confección y gestión de los planos de mensura de servidumbre correspondiente hasta su registro en la Dirección de Catastro.



- Gestión de inscripción de la servidumbre y/o restricciones al dominio en el Registro de la Propiedad.

No obstante lo indicado, el Contratista deberá realizar todas las gestiones que sean necesarias para la obtención en tiempo y forma de los permisos.

Para la obtención de los permisos de paso y ocupación ante propietarios particulares correspondientes se usarán exclusivamente formularios previamente visados por la Inspección de Obra, Gas NEA y/o TGN S.A.

El Contratista deberá gestionar y obtener los permisos necesarios para la instalación de obradores, depósitos, cierre de tránsito, etc. y abonar los cánones pertinentes.

Los atrasos o discontinuidades en los trabajos, que se generen por demora en cualquiera de los trámites mencionados, se considerará responsabilidad del Contratista y no será causal de mayores costos, o justificativo de ampliación de plazos.

1.3.3.- Obtención de Terrenos – Instalaciones de Superficie

Es responsabilidad del Contratista obtener la titularidad a nombre de la Provincia de los terrenos que resulten necesarios para la instalación de plantas de regulación, válvulas, etc., que pertenezcan a organismos oficiales, a privados ó a prestatarios de servicios públicos.

Será también responsabilidad del Contratista la obtención de terrenos de uso temporario para la instalación de obradores, campamentos, almacenes temporarios, etc., cuyas localizaciones serán acordadas con la Inspección de Obra.

En toda instalación de superficie, a construir en un todo de acuerdo a lo indicado en el Legajo Licitatorio, deberá definirse su ubicación en el proyecto ejecutivo que realizará el Contratista, teniendo en cuenta las siguientes pautas:

- se localizará en terreno adecuado y fuera de la vía pública
- se tendrá en cuenta la proximidad a los centros poblados por el impacto ambiental (ruidos, venteos, odorantes, etc.)
- antes de iniciar el montaje deberá estar perfectamente resuelto el traspaso de la titularidad o la servidumbre del terreno a nombre de la Provincia, o contar con autorización expresa para iniciar los trabajos sin que ello dé lugar a posteriores reclamos.

1.3.4.- Características del Terreno



Será responsabilidad del Contratista realizar el relevamiento del terreno donde se efectuarán las construcciones a su cargo y definir sus respectivos niveles en la medida que los mismos puedan afectar al funcionamiento futuro de la obra.

A estos efectos, el Contratista conocerá con todo detalle el lugar donde se ejecutará la obra, informándose de todas las características y accidentes del terreno (desniveles, cruces de calles, caminos, senderos, vías férreas, zanjones naturales o desagües, etc.) y recabando, cuando resulte necesario ante los respectivos municipios u otros organismos competentes, la información respecto a niveles de futuros pavimentos o veredas.

1.3.5.- Liberación Final

En todos los casos el Contratista deberá presentar un Certificado Final de Liberación por parte del Municipio, Ente o Empresa, afectado por el cruce especial o la rotura de soldados.

No se otorgará la Recepción Provisoria parcial o total si no se cuenta con esta liberación escrita, y los atrasos generados por este hecho que incidan en el plazo final de obra, serán pasibles de las penalidades previstas.

Todas las penalidades, costos, daños y perjuicios que sean cargados a la Secretaría de Energía o a Gas NEA, como consecuencia de incumplimiento por parte del Contratista a disposiciones de aplicación, serán trasladados a éste con más un 23 % en concepto de gastos administrativos y descontados del próximo pago que corresponda.

1.4.- SUMINISTROS

1.4.1.- Servicios

Estarán a cargo del Contratista todos los gastos originados por la provisión de energía eléctrica, agua y todo otro servicio necesario para el funcionamiento de los obradores, talleres, frentes de obra, etc.

1.4.2.- Obradores y Almacenes

El Contratista deberá disponer de obradores de dimensiones y características adecuadas para permitir el almacenamiento de todos los materiales, equipos y herramientas necesarias para la ejecución de la Obra.

En el montaje de estos obradores se tomará en cuenta lo siguiente:

- Disponer de instalaciones sanitarias.
- Cumplir con las disposiciones vigentes del Municipio de jurisdicción.
- Disponer en la entrada de un cartel informativo.
- Contar con acceso permanente, de tránsito común y de emergencia.



- Respetar la Legislación laboral vigente, y las Normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

1.5.- CONTROL Y MOVIMIENTO DE MATERIALES

Todos los materiales a ser utilizados en la obra deberán ser provistos nuevos y sin uso por el Contratista, responderán a las normas especificadas en la oferta, y no podrán ser empleados antes de haber sido aprobados por la Inspección de Obra.

Respecto a su almacenamiento, transporte y movimiento se tendrá en cuenta que:

- No podrán ser depositados en almacenes u obra sin haber sido previamente sometidos a los ensayos previstos en las normas y verificados por la Inspección de Obra.
- Todos los materiales serán debidamente clasificados y se almacenarán y estibarán cumpliendo las normas de aplicación.
- Existirá un procedimiento escrito de control que permita la correcta identificación de los materiales que ingresen o salgan de los lugares de almacenaje y se permitirá que en todo momento pueda verificarse su origen, calidad, cantidad y ubicación.

1.6.- RECOMENDACIÓN ESPECIAL

Es responsabilidad del Contratista confeccionar un instructivo y entregarlo a la Secretaría de Energía, treinta (30) días antes de la terminación de los trabajos, relacionado con los procedimientos operativos y de mantenimiento de todas las instalaciones construidas (Plantas de Regulación, válvulas, etc.) y de sus componentes incluido el instrumental.

1.7.- EQUIPAMIENTO

1.7.1.- Generalidades

El equipamiento debe estar en concordancia con la índole y magnitud de los trabajos a realizar en los plazos de obra previstos.

Los equipos deberán ser satisfactorios a juicio de la Inspección de Obra, debiendo sustituirse los rechazados por otros que sean adecuados. Asimismo, de verificarse que con la cantidad aprobada no se logra el cumplimiento del Plan de Obra vigente, deberá aumentarse la cantidad de equipos.

El Contratista deberá presentar, en el obrador dispuesto para el Contrato, el equipo requerido por frente de obra proyectado para cumplimentar el cronograma de trabajos aprobado. Dicha presentación es indispensable para autorizar el inicio de los trabajos. En esta presentación no deberá omitirse la cantidad de elementos de señalización, balizamiento.



to y encajonamiento necesarios para cumplir integralmente las disposiciones nacionales, provinciales y municipales, acorde a la secuencia de las tareas programadas.

1.7.2.- Herramientas e instrumental

Es responsabilidad del Contratista disponer en obra de todas las herramientas que resulten necesarias para la operación y calibración de las instalaciones cuya construcción está a su cargo, así como del instrumental necesario para verificaciones, pruebas y ensayos que las normas y reglas del arte establecen para este tipo de trabajo.

1.8.- CONDICIONES DE INICIO DE OBRA

No podrá darse inicio a los trabajos de campo, hasta tanto el Contratista no cumplimente los siguientes puntos:

- El Proyecto Ejecutivo tenga el desarrollo y grado de avance necesario, y la autorización correspondiente de la Secretaría de Energía.
- Tenga los obradores y almacenes debidamente instalados
- Disponga del equipo mínimo exigido
- Haya cumplido con la calificación de los soldadores.
- Cuenten con el material necesario y suficiente
- Disponga de los elementos para señalización, protección y cartelería en cantidad suficiente
- Disponga de los permisos correspondientes.
- Cuenten con la información respecto a interferencias con otros servicios en forma escrita.
- Presente los protocolos de fabricación de los materiales a instalar, a satisfacción de la Inspección de obra.
- Cuenten con todo el personal de dirección y construcción, mano de obra especializada y común.
- Presente los seguros exigidos por los pliegos.

1.9.- SEGURIDAD E HIGIENE. MEDIO AMBIENTE

1.9.1.- Seguridad e Higiene

1.9.1.1.- Generalidades

En los Pliegos de Condiciones Generales y Particulares están debidamente indicadas las exigencias respecto del Profesional Responsable de Higiene y Seguridad, con que el Contratista debe contar en la obra.



Su presencia en la obra podrá no ser permanente, pero deberá estar disponible ante cualquier requerimiento del Contratista, de la Inspección de Obra, de Gas NEA o TGN.

El Contratista adoptará todas las medidas conducentes a lograr las máximas condiciones de seguridad en el desarrollo de los trabajos, debiendo dar cumplimiento a todas las normas o regulaciones dispuestas a ese efecto, en el orden nacional, provincial y/o municipal, y a las indicaciones que imparta la Inspección en tal sentido.

La Inspección de obra podrá generar Órdenes de Servicio de obligatorio cumplimiento para el Contratista, sin que devenguen ningún mayor costo, en aquellos casos que se juzgue que las instalaciones, máquinas, equipos, herramientas y/o medidas preventivas en general puedan incidir desfavorablemente sobre la seguridad y/o la salud de los trabajadores o público en general.

La Inspección de obra aprobará el Plan de Prevención y exigirá su cumplimiento. La señalización y protección propuestas en el plan alcanzarán a los riesgos de los trabajadores y público en general.

Se deberá considerar como compromiso prioritario mantener una adecuada imagen pública de la obra y respeto por el usuario. Para ello se extremarán medidas en la limpieza de obra, prolijidad y estética en carteles y leyendas alusivas a los riesgos a prevenir, balizamiento nocturno, encajonamiento de sobrantes, etc.

1.9.1.2.- Legajo Técnico

A los efectos de dar cumplimiento a las exigencias del Decreto N° 911/96 sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo. Previo al inicio de los trabajos, el Contratista deberá entregar los Legajos Técnicos de la presente Obra.

A título informativo se lista el contenido mínimo de las carpetas a entregar:

- Descripción de la Obra y sus etapas constructivas con fechas probables de ejecución.
- Enumeración de los riesgos generales y específicos y, las medidas de seguridad a adoptarse en cada etapa de la Obra.
- Identificación de la Empresa Contratista y Aseguradora (ART).
- Nómina del personal que trabajará en la Obra y programa de capacitación firmado por el mismo.
- Fecha de confección del programa de seguridad.
- Copia de la Matrícula del profesional del servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo a cargo de la Obra.
- Constancia de contratación de servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo por la Firma, durante el tiempo que dure la Obra, firmado por el responsable del servicio.
- Constancia de la provisión de agua potable al personal.



1.9.2.- Medio Ambiente

El Contratista deberá ajustarse a la política de conservación del medio ambiente fijada por Gas NEA, y cumplir con toda la legislación vigente.

Durante la construcción, pruebas y puesta en servicio de la obra, el Contratista deberá cuidar el medio ambiente correspondiente a las actividades que desarrolla, motivo de esta obra, cumpliendo como mínimo con las indicaciones que al respecto se enuncian en las reglamentaciones vigentes.

Independientemente de que la Contratista enajene o no los desechos, éstos se estarán adecuadamente e inmediatamente después de producidos, para no provocar su esparcimiento.

Tanto los escombros, como los restos de metales, maderas, otros materiales, desechos industriales, etc., una vez acondicionados deberán remitirse a lugares habilitados para su disposición, y los residuos peligrosos ser incinerados en instalaciones expresamente autorizadas para tal fin.

Se deberá evitar el derrame de líquidos contaminantes (incluidos combustibles y lubricantes). Si para el secado de las cañerías se utiliza metanol, los residuos no podrán volcarse al terreno. Asimismo la concentración de vapores en los lugares de trabajo no superará las 200 p.p.m.

La limpieza de la obra será diaria y podrá incluir el barrido, lavado, sopleteado o regado de la zona afectada, según defina la Inspección de obra o requiera el Municipio.

La Inspección de obra podrá imponer mediante Órdenes de Servicio, restricciones que incidan o limiten acciones del Contratista si generasen repercusiones directa o indirectamente en forma desfavorable sobre el medio ambiente. El cumplimiento de estas Órdenes de Servicio no devengará mayores costos.

1.10.-RESTITUCIÓN A SU CONDICIÓN ORIGINAL DE TODOS LOS OBJETOS Y PROPIEDADES AFECTADOS POR LA OBRA

Todos los daños y desperfectos que se hubieran ocasionado directa o indirectamente durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá tener especial cuidado de repararlos, dejándolos en las condiciones originales. No obstante, durante la ejecución de los trabajos se tomarán las máximas providencias a efectos de no producir daños innecesarios.

En la zona afectada por los trabajos, no deberá quedar tierra amontonada, desperdicios, materiales sobrantes, etc.

El Contratista deberá presentar a la Inspección, antes de realizarse la Recepción Provisoria de la Obra, certificados de conformidad de los propietarios afectados, ya sea de



particulares de Organismos Privados u Organismos Oficiales, a los que corresponda intervención por trabajos ejecutados en su propiedad o jurisdicción. Sin este requisito no será firmada el Acta de Recepción Provisoria de la Obra, y el Contratista no tendrá derecho a reclamo alguno.

2.- CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS.

2.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS

A título ilustrativo y con el único objeto de orientar al Oferente, y sin que esto determine ningún tipo de limitación respecto a la responsabilidad que asume el Contratista de realizar todos los trabajos necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones, se señalan entre otras, las siguientes tareas:

- Carga, descarga, transporte y acondicionamiento en depósitos adecuados en la obra de todos los materiales necesarios para la ejecución de la misma.
- Adopción de las medidas de seguridad para custodia y protección de los materiales.
- Adecuación de obradores y construcción de depósitos provisorios, techados.
- Coordinación con las autoridades correspondientes (policiales, municipales, provinciales, nacionales, etc.) para la utilización de la vía pública y permisos para ejecución de cruces especiales.
- Determinación de la traza, gestión y obtención de permisos de paso y todas las tareas necesarias para la obtención e inscripción de las servidumbres en el Registro de la Propiedad y en la Dirección de Catastro correspondientes.
- Replanteo de la obra y presentación del Proyecto Ejecutivo para su aprobación.
- Rotura y reparación a condiciones originales de veredas y/o pavimentos.
- Acondicionamiento de pista o picada y terrenos de las Instalaciones de Superficie (relleno, compactación, desagües, etc.)
- Instalación de cañerías, incluido soldado, parcheo, radiografiado, etc.
- Instalación de la protección catódica.
- Cruces de calles por perforación, a túnel, o a cielo abierto.
- Ejecución de cruces especiales.
- Pruebas de fuga, de resistencia y hermeticidad y secado de cañerías.
- Construcción de las obras civiles, provisión y montaje de la Planta de Regulación con sus conexiones e instalaciones correspondientes.
- Cercado y señalización del predio de la Planta de Regulación.
- Pintado según normas de las instalaciones construidas.
- Vinculación del Ramal a construir con las instalaciones existentes.
- Purgado, venteo, habilitación y puesta en marcha de las instalaciones.
- Restitución a su condición original de todas las instalaciones dañadas por las obras realizadas.
- Presentación para su aprobación por parte de la Secretaría de Energía de la Gobernación y de Gas NEA, de los planos definitivos “Conforme a Obra”, y presenta-



ción además de las placas radiográficas de uniones soldadas, como así también de toda otra documentación exigida en el presente Pliego.

- Limpieza final de la obra.

2.2.- ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

El Contratista tendrá a su cargo todas las operaciones y trabajos de construcción e instalación necesarios para la terminación integral de la presente obra, incluido los que no están específicamente detallados, debiendo tener en cuenta en todo momento las Normas, Especificaciones y Recomendaciones Técnicas consignadas en el Legajo Licitatorio.

Queda entendido que el Contratista dispondrá y proveerá para la ejecución de la Obra, personal técnico y mano de obra, como así también los materiales, equipos, herramientas y útiles, etc., en cantidad y calidad adecuada a la naturaleza de los trabajos a realizar.

Además deberá prever trabajar con la cantidad de frentes de obra necesarios para finalizar los trabajos en el plazo previsto.

2.3.- ORDENAMIENTO DE OBRA

Estará a cargo del Contratista la recopilación de toda la información necesaria para la ejecución de la obra, entendiéndose también por tal, la emanada de Organismos Nacionales, Provinciales, Municipales o Entes Privados o la requerida por éstos.

Será responsabilidad del Contratista verificar la existencia de instalaciones subterráneas antes del inicio de los trabajos y tomar conocimiento de las normas que rigen la actividad en la vía pública.

El Contratista deberá gestionar y obtener los permisos necesarios para la instalación de obradores, depósitos y cierre de tránsito.

El Contratista cumplirá con las exigencias de los Entes Municipales, Provinciales y Nacionales, abonando las tasas y/o contribuciones vigentes a la realización de la Obra.

Previa autorización del Organismo Oficial correspondiente, el Contratista podrá utilizar la vía pública para depositar materiales, debiéndose adoptar las disposiciones necesarias para evitar accidentes, entorpecimientos del tránsito y permitir el libre escurrimiento de las aguas, como así también evitar cualquier perjuicio a terceros.

El Contratista será responsable de la correcta ejecución de los trabajos que emanen de las exigencias que establezca el otorgante del permiso.



El Contratista deberá, con anterioridad a la iniciación de los trabajos, notificar a las Autoridades Municipales, Provinciales y Nacionales que correspondan, el comienzo de la obra.

Los trabajos deberán ser iniciados para la fecha en que fueron otorgados los permisos de apertura.

Todos los trabajos en la vía pública estarán regidos por las disposiciones particulares de los Entes en cuyas jurisdicciones se realicen las tareas.

Durante la ejecución de la obra, la tierra y/o escombros proveniente de los trabajos realizados, será convenientemente acomodada y/o encajonada según corresponda en sitios adecuados indicados por la Inspección y autorizados por los Organismos correspondientes, en un todo de acuerdo a las disposiciones vigentes y al Instructivo de Señalamiento en la Vía Pública. Cuando se afecte u ocupe calzada, deberá organizarse el ordenamiento de tránsito de acuerdo a las citadas normas, informando a las autoridades pertinentes.

Finalizados los trabajos mecánicos el Contratista dispone de sólo cinco (5) días para reparar los solados y efectuar la limpieza final de obra. Cuando existan condiciones climáticas adversas, la Inspección de obra podrá autorizar un plazo razonable mayor.

Durante el periodo que medie entre la terminación de los trabajos mecánicos y la reparación de los solados, la obra deberá quedar perfectamente señalizada, los escombros sobrantes deberán quedar encajonados; y el cierre provisorio con tierra, deberá quedar perfectamente compactado a ras del terreno existente.

El Contratista no podrá disponer de la tierra y/o escombros sobrantes de los trabajos, debiendo enviar la misma a los lugares determinados por los respectivos Municipios.

En todos los frentes de trabajo se deberá contar con recipientes adecuados, destinados a los residuos producidos en la obra (plásticos, metales, vidrios, etc.).

2.4.- CÓMPUTO MÉTRICO

A los efectos de proceder al computo de las obras realizadas tanto en el Ramal como en la Estación Reguladora de Presión, el Contratista o su representante en obra en compañía de la Inspección de Obra, procederán de común acuerdo a confeccionar diariamente la planilla de avance de obra y llevar actualizada la medición de los trabajos ejecutados según lo establecido en el presente Pliego. Respecto de las obras del Ramal, el Contratista deberá confeccionar un croquis en original y una copia que serán conformados con firma y sello de los dos intervinientes.

El original de este croquis quedará en poder de la Inspección y con la copia el Contratista confeccionará los croquis definitivos para ubicación de las cañerías instaladas, que se utilizarán para la confección de los planos conforme a obra.



2.5.- TRAZADO DEL RAMAL

Se considera que el Contratista, previo a la presentación de su propuesta, realizó el estudio del trazado general del Ramal de Distribución a construir, incluyendo en los precios cotizados la solución de cualquier inconveniente que pudiera originarse por la existencia de instalaciones aéreas, de superficie ó subterráneas de cualquier tipo.

Para la definición de la traza, el Contratista deberá realizar un análisis exhaustivo del recorrido propuesto, incluidas las obras de arte y/o piezas especiales que sean necesarias para evitar obstáculos y todo otro aspecto sobre el particular.

Asimismo se deberán respetar las Normas que los respectivos Organismos tienen vigentes, en lo referente a distancias entre conductos, pedido de permisos para apuntalar o remover circunstancialmente algún conducto, requerir la presencia de sus respectivos supervisores cuando sea necesario, etc.

2.5.1.- Pista

Se entenderá por pista, la franja de terreno de ancho adecuado coincidente con la traza del Ramal de Distribución.

Será condición imprescindible para iniciar los trabajos de limpieza y nivelación de la pista, contar con todos los permisos de paso acordados por particulares y/u Organismos Oficiales.

Cuando la pista corra paralela a caminos, atraviere campos cultivados u otras propiedades de valores similares, tendrá solamente el ancho indispensable para el zanjeo y la instalación de cañerías, haciendo el trabajo en forma tal que se disminuyan al mínimo los daños a ocasionar.

Será responsabilidad del Contratista limitar el tránsito por la pista, únicamente a los equipos y vehículos afectados a la construcción e Inspección.

Asimismo, realizará en lugares adecuados desagües convenientes a fin de evitar la acumulación de aguas pluviales y la consecuente inundación de la zona.

El Contratista evitará eliminar o afectar cualquier instalación o elementos existentes (construcciones, árboles, etc.), fuera de la delimitación de la pista. En caso de ser inevitable tal situación, deberá obtener la autorización escrita tanto del Organismo o propietario, según corresponda, como de la Inspección de Obra.

El Contratista reparará inmediatamente a su condición original, las construcciones o elementos dañados durante la ejecución de los trabajos, a satisfacción de los propietarios, autoridades respectivas e Inspección de Obra.



2.5.2.- Estaqueado del Trazado

Cuando corresponda de acuerdo a su recorrido, el Contratista deberá realizar el estaqueado de la traza del Ramal de Distribución, en toda la longitud de la línea, el cual deberá ser efectuado, colocando estacas de 25 cm² de sección mínima y 60 cm. de altura, de madera dura, pintada de color amarillo, ubicadas cada 250 m. y en las intersecciones con los alambrados divisorios de propiedades, enumerados correlativamente.

2.5.3.- Cercos y Tranqueras o Portones

En los casos que resulte necesario, el Contratista de la obra construirá tranqueras en todos los cercos afectados por la pista de acuerdo a Plano Tipo N° PLG-133-TIP-H03 Rev.0, debiéndose prever cadena con doble candado.

Una vez obtenidos los permisos de los dueños o usuarios de los terrenos, el Contratista de la obra construirá tranqueras y paso provisorios en la intersección de cada cerco con la pista al fin de facilitar el desplazamiento de equipos.

Los cercos deberán ser reforzados por el Contratista de la obra a efectos de evitar daños en aquellos lugares donde sea necesario cortarlos; cuando se trate de hilos de alambre, estos deberán ser engrampados antes de cortarlos, para evitar que pierdan su tensión original.

El Contratista de la Obra será responsable de mantener todos los pasos provisorios cerrados, a tal fin deberá prever vigilancia en los mismos y se hará cargo de las pérdidas o daños que pudieran ocasionarse por el no cumplimiento de esta condición.

2.6.- ZANJEO Y/O PERFORACIÓN

Antes de realizar el zanjeo o la perforación, el Contratista deberá tener localizada la totalidad de las instalaciones subterráneas (cañerías de agua, cloacas, desagües, fibra óptica, obstáculos, etc.) que puedan interferir con el tendido de la cañería a instalar, para lo cual efectuará las averiguaciones y trabajos que estime conveniente a efectos de dicha localización.

La Secretaría de Energía de la Gobernación no aceptará bajo ningún concepto responsabilidad alguna por reclamos interpuestos por el Contratista o por terceros, por daños ocasionados a dichas instalaciones, aclarándose que en ningún caso podrá aducir desconocimiento de la existencia de tales obstáculos.

2.6.1.- Zanjeo



2.6.1.1.- Excavaciones y Zanjas

El Contratista de la Obra llevará a cabo la excavación en cualquier tipo de terreno empleando los métodos adecuados de acuerdo al replanteo de la obra: máquina zanjadora, a mano, con explosivos, herramientas neumáticas, o cualquier otro método que pueda ser necesario para el preparado de la zanja. Los trabajos deberán llevar el ritmo necesario para la finalización de los mismos en término, sea cual fuere el tipo de terreno encontrado y las profundidades establecidas.

La rotura de otro servicio (desagües, cañerías de agua, cables, etc.) que se produzca durante la ejecución del zanjeo o la instalación de la cañería, deberá ser reparada por el Contratista, no considerándose dicha tarea como adicional de obra, debiendo informar tal situación a la Inspección.

En lugares tales como adyacencias a los cruces, caminos, vías férreas, canales de irrigación y drenaje, arroyos, ríos y otros cursos de agua, o cualquier otro punto donde las normas de aplicación puedan requerir una mayor profundidad, el Contratista de la obra realizará la excavación necesaria para cumplir los requisitos mencionados. A su vez, en zonas cuyas jurisdicciones dependan de Organismos Nacionales, Provinciales o Municipales, deberán seguirse las indicaciones que para cada caso establezcan las autoridades respectivas. El empalme de las distintas profundidades de zanjeo se efectuará en forma gradual, reduciendo al mínimo el número de curvas verticales requeridas para tender las cañerías, conforme a las características del terreno. En todos los casos se eliminarán las curvas innecesarias terminando la nivelación del fondo de la zanja a mano, cuando ello sea necesario.

El Contratista suministrará todas las máquinas y los materiales necesarios para completar y mantener la zanja en perfectas condiciones, incluyendo equipos de desagote, material de apuntalamiento, etc.

La zanja deberá ser interrumpida a los mismos intervalos que el desfile de cañerías, para permitir el paso de hacienda, equipos rurales, vehículos, peatones, etc. Además cuando el zanjeo se realice en campos destinados al pastoreo, el Contratista de la obra deberá arbitrar los medios para evitar que los animales caigan a la zanja.

El Contratista tomará las prevenciones necesarias para evitar la mezcla del manto de humus con las capas retiradas de la excavación.

En pozos para instalación de válvulas, empalmes especiales, etc., deberán proveerse elementos que impidan el desmoronamiento de las paredes de la zanja (tablestacado).

Las mayores dimensiones en lo referente a ancho de zanja y tapada de cañería respecto a las establecidas, no dará lugar al pago de adicional alguno aunque dichas dimensiones sean producto de desmoronamientos, obstáculos o métodos de trabajo.



Una vez finalizados los trabajos de apertura, se habrá de acondicionar el lecho de la zanja, quedando este totalmente libre de piedras o partículas que pudieran dañar los revestimientos. De ser necesario por las características del terreno se utilizará para ello tierra finamente tamizada o arena.

Si las paredes de la zanja presentaran aristas cortantes como bordes de pavimentos, demoliciones subterráneas, residuos industriales (virutas, chatarra, otros), etc., deberán emplearse mantas de protección mecánica.

La cañería deberá quedar como mínimo a 50 cm. medidos en todo sentido, de todo obstáculo permanente que se encontrara al efectuar el zanqueo (postes, columnas, bases de hormigón, mallas de puesta a tierra, losas, cables, caños, etc.)

Cuando el tendido de los caños se realice en zonas donde haya árboles, se evitará asentar las cañerías sobre las raíces de los mismos. Se deberá tener cuidado de no dañar dichas raíces debiéndose tomar las medidas necesarias para evitar el derrumbe o debilitamiento de los árboles. Solamente en caso de excepción, la Inspección podrá autorizar el corte de raíces o retiro de árboles gestionando el Contratista los permisos correspondientes.

En las bocas de túneles o zanjas se deberán colocar, convenientemente dispuestos, rejillas o tablonces y donde sea necesario señales y luces reglamentarias de peligro.

Las excavaciones que el Contratista deba realizar para ejecutar la soldadura sobre cabeza en la cañería, o por cualquier otro motivo, quedan incluidas en el precio del zanqueo, es decir no serán abonadas en forma independiente.

2.6.1.2.- Dimensiones de la Zanja

El ancho mínimo será de 0,40 m procurando que en ningún punto de la traza existan valores inferiores que puedan producir daños a la protección anticorrosiva durante el bajado de la cañería. Las profundidades de la zanja serán las que resulten para cada caso de los proyectos constructivos visados, debiendo siempre cuidar que el caño colocado esté a una profundidad igual o superior a la tapada mínima.

No obstante, si circunstancias especiales lo requieren, la zanja se profundizará lo suficiente para evitar cañerías u obstáculos existentes.

Las mayores dimensiones en lo referente al ancho y a la profundidad de la zanja, cualquiera sean las causas que las originen, no darán lugar al pago de adicional alguno.

2.6.2.- Perforación

2.6.2.1.- Ejecución



El Contratista realizará la perforación en cualquier tipo de terreno empleando las herramientas adecuadas que correspondan. Los trabajos deberán llevar el ritmo necesario para la finalización de los mismos en término, sea cual fuere el tipo de terreno encontrado y las profundidades establecidas.

La rotura de otro servicio (desagües, cañerías de agua, cables, etc.) que se produzca durante la ejecución de la perforación o la instalación de la cañería, deberá ser reparada por el Contratista, no considerándose dicha tarea como adicional de obra, debiendo informar tal situación a la Inspección.

En lugares donde las normas de aplicación puedan requerir una mayor profundidad, el Contratista ejecutará los trabajos necesarios para cumplir los requisitos exigidos. A su vez, en zonas cuyas jurisdicciones dependan de Organismos Nacionales, Provinciales o Municipales, deberán seguirse las indicaciones que para cada caso establezcan las autoridades respectivas.

En pozos para instalación de válvulas, empalmes especiales, etc., deberán proveerse elementos que impidan el desmoronamiento de las paredes (tablestacado).

2.6.2.2.- Incremento del Diámetro de la Perforación

El diámetro de la perforación deberá ser incrementado, en forma progresiva hasta obtener la medida adecuada, para permitir el deslizamiento suave de la cañería hasta su posición definitiva.

Durante las tareas de perforación y ensanchamiento del túnel, se deberá ir lanzando el fluido necesario, de tal manera que se pueda ir lubricando la herramienta, ablandando el terreno, sellando las paredes, desalojando el material sobrante y dándole estabilidad al túnel.

2.7.- CRUCES ESPECIALES

El Contratista deberá realizar todos los cruces que sean necesarios para el tendido del Ramal de Distribución, así como las tramitaciones que a ese fin deban efectuarse ante los Organismos involucrados, incluido el pago de las tasas o contribuciones que correspondan.

2.7.1.- Cruces de Rutas y/o Vías

La construcción de todos los cruces de vías y/o rutas se efectuará en base a la ingeniería de detalle realizada por el Contratista, aprobada por Gas NEA y autorizada por la Secretaría, siguiendo asimismo las instrucciones que puedan establecer las autoridades de Vialidad Nacional o Provincial, Empresas de Ferrocarriles u otras autoridades que resulten competentes.



Los cruces de vías férreas y de rutas pavimentadas, se realizarán mediante perforación, salvo expresa indicación en contrario de la Inspección de Obra, y en un todo de acuerdo a lo indicado en estas Especificaciones Técnicas.

Todos los materiales necesarios para la ejecución de estos trabajos serán provistos por el Contratista.

2.7.1.1.- Cruces de Vías

Serán realizados siguiendo los lineamientos del plano tipo PLG-133-TIP-H01 Rev.1. La instalación será hecha de tal modo que el caño conductor este eléctricamente aislado del caño camisa, procurando asimismo que los caños de venteos se ubiquen sobre alambrados existentes y/o líneas municipales, según lo defina la Inspección.

2.7.1.2.- Cruces de Rutas

El Contratista realizará los cruces de ruta sin la utilización de caño camisa, según lo indicado en la Norma N.A.G. 100 Apéndice G-15 y del material de Guía (pág. 333/334/335), para lo cual deberá presentar una memoria de cálculo para su consideración y aprobación por parte de la Autoridad Competente. La tapada respecto al nivel de rasante de ruta no podrá ser inferior a los 2.50 m, ni menor a 1.50 m respecto al fondo de cuneta, el que resulte más profundo de ambos. Se deberán seguir los lineamientos del Plano PLG-133-TIP-H07 Rev.1

2.7.2.- Cruces de Ríos y Cursos de Agua

Los cruces de cursos de agua serán realizados de acuerdo al Proyecto Ejecutivo elaborado por el Contratista y visado por Gas NEA. En el mismo se definirá todo lo concerniente a la estabilidad del conducto, profundidad de instalación, gunitado, etc.

Para evitar la flotabilidad, el Contratista deberá realizar un anclaje de la cañería con revestimiento de mortero de cemento en todos los cursos de agua que se atraviese, debiendo adoptarse para el cálculo una flotabilidad negativa de 30kg/m.

Se asegurará la tapada mínima entre el lomo del caño y el fondo del lecho, que establecen las normas.

En todos los cruces de agua transitorios o permanentes se deberán colocar carteles indicadores siguiendo las instrucciones de la Inspección de Obra.

En todos los casos que fuera necesario el Contratista deberá construir las defensas aluvionales que a criterio de la Secretaría de Energía correspondan, debiendo presentar el proyecto correspondiente para su aprobación.



Salvo que existan impedimentos u obstáculos que hagan muy dificultosa la tarea, todos los cruces de agua serán realizados en forma subterránea.

2.7.3.- Cruces de Zonas Pantanosas y/o Inundables

Estos trabajos serán realizados de acuerdo al Proyecto Ejecutivo elaborado por el Contratista, aprobado por Gas NEA y autorizado por la Secretaría de Energía.

Si el trazado requiere la instalación de cañerías en zonas pantanosas o inundables, transitorias o permanentes, se deberán tomar los recaudos técnicos para evitar la flotabilidad de la misma. Para ello, el Contratista deberá prever un revestimiento de mortero para asegurar la inmovilidad de la misma (adoptando una flotabilidad negativa igual a 30 kg/m).

2.7.4.- Cruces con Cañerías y Cables Existentes

Los cruces con cañerías y cables existentes se deberán realizar de acuerdo al plano tipo PLG-133-TIP-C04 Rev.0

2.8.- CURVADO DE LA CAÑERÍA

El Contratista preparará todas las curvas que sean necesarias para la construcción del Ramal de Distribución, partiendo de una cañería sin protección anticorrosiva y respetando las normas de aplicación.

Para tal fin empleará el método de curvado en frío y teniendo especial cuidado de no ocasionar pliegues ó deformaciones seccionales de la cañería, ni debilitar la soldadura, distribuyendo la curvatura en una longitud de caño tan grande como sea posible.

En todos los casos, el método a emplear para el doblado de caños en la obra y el radio de curvatura a adoptar (no será inferior a 40 diámetros) será previamente aprobado por la Inspección. Cuando se emplee el caño con costura, ésta deberá realizarse de manera que quede en el plano neutro de la cañería. En general toda curva deberá terminar a una distancia mínima de 1,50 m. del extremo del caño empleado para construirla. Cuando los cambios de dirección se deban realizar con codos, los mismos deberán ser de 45°.

2.9.- SOLDADURA

2.9.1.- Generalidades

La cañería será soldada a tope por el proceso de soldadura manual eléctrica de arco protegido usando el tipo de electrodos conforme a la Norma A.W.S., según el procedimiento de soldadura aprobado previamente por Gas NEA y TGN. Los electrodos serán de



calidad, tipo y diámetro más adecuado para cada pasada, a fin de obtener el mejor resultado considerando la calidad y espesor de los caños a ser soldados.

En el supuesto caso que, por cualquier circunstancia, debiera modificarse lo establecido en el procedimiento utilizado, antes de su adopción deberán realizarse las pruebas para la aprobación del nuevo procedimiento.

Los trabajos de soldadura se regirán según lo establecido en la Norma API 1104 (última edición), en el código ASME secciones VIII – IX y en la Norma NAG - 105.

Las máquinas de soldar y equipos deberán ser de tipo adecuado para obtener soldaduras sanas y correctas, capaces de cumplir satisfactoriamente los ensayos requeridos y deberán ser mantenidas en perfectas condiciones de uso.

Cualquier máquina que no esté en condiciones, ya sea en parte mecánica o eléctrica, será retirada de la obra y reemplazada por otra, hasta su reparación. Dicho equipo no será puesto en operación hasta que no sea controlado y aprobado por la Inspección.

2.9.2.- Identificación de Soldadores

El Contratista utilizará solamente operarios competentes, expertos y calificados debiendo los trabajos ser ejecutados a completa satisfacción de la Inspección.

Todo soldador deberá estar calificado por un Organismo de Control de Calidad reconocido, tal como por ejemplo “**La Fundación Latinoamericana de Soldadura**”, y de acuerdo con la Norma API 1104.

El Contratista proveerá a cada soldador de una marca para individualizar las soldaduras, a fin de que el trabajo de cada uno de ellos pueda ser identificado. Cada soldador marcará el caño en la adyacencia de la soldadura en el orden que corresponda a la “pasada”, cuando en la misma soldadura intervenga más de un soldador. Cuando un soldador abandone la obra, su marca será eliminada, no permitiéndose su uso por otro soldador. Cualquier soldadura que sea encontrada sin marca será eliminada, a criterio de la Inspección, sin derecho a reclamo alguno por parte del Contratista.

2.9.3.- Caños Defectuosos o Dañados

Si se descubren “laminaciones” o “rajaduras” en algún caño durante el proceso de soldadura, la pieza será eliminada de la línea y no volverá a ser utilizada.

Si los extremos de algún caño están dañados de tal modo que no pueda obtenerse su presentación adecuada para soldar, serán cortados y biselados con ángulos de 30°, usando máquina de biselar. Este trabajo no reconocerá costo adicional.



2.9.4.- Ensayo de Soldaduras

Después que cada soldador haya sido calificado en el ensayo preliminar, la Inspección tendrá la opción de cortar de la línea una soldadura por cada soldador, para probar la calidad de su trabajo o reprobado el mismo.

Todos los gastos ocasionados por estos cortes o piezas de reemplazo soldadas, así como los ensayos, serán por cuenta del Contratista.

Las probetas se obtendrán y ensayarán siguiendo los procedimientos indicados en la Norma API 1104.

Si más de una probeta fallara en la soldadura mientras es ensayada, o si el metal de soldadura es de estructura de grano grande o porosa dando la evidencia de haber sido recalentado en exceso (sobre calentado) durante el proceso de soldadura, o contiene vacíos, no se permitirá al soldador continuar soldando en la línea.

Si en esta soldadura han participado dos o más soldadores, el Capataz de soldadura del Contratista y el Inspector de Obra determinarán cuál de los soldadores fue el responsable de los trabajos defectuosos a fin de ser separado de la obra.

La Inspección tendrá la opción de ensayar un mayor número de soldaduras si así lo considera conveniente. Las soldaduras a ensayar serán cortadas de la línea tan pronto como sea posible, para evitar innecesarias demoras y gastos.

Las soldaduras serán inspeccionadas con rayos X o Gamma, cuando se trate de soldaduras a tope, y con tintas penetrantes todas las restantes.

Ocasionalmente cuando un soldador dude de la eficacia de alguna de sus soldaduras, deberá marcarla especialmente. En caso de resultar esta defectuosa no se tomarán medidas contra el soldador.

Para soldar la línea en los lugares donde se ha cortado para probar una unión, se ejecutará una sola soldadura. Cuando esto no sea posible, se harán dos soldaduras colocando un niple con una longitud mínima de 1,50 m.

2.9.5.- Reparación de Soldaduras

Con las conclusiones de la inspección visual, y la interpretación de las placas y/u otros ensayos, el Contratista deberá reparar aquellas soldaduras que a juicio exclusivo de la Inspección resulte conveniente, aplicando las Normas de aceptabilidad correspondiente.

Para eliminar los defectos se efectuarán las reparaciones de acuerdo con los procedimientos calificados establecidos.



Inmediatamente antes de volver a soldar cualquier unión defectuosa, el caño será calentado a una temperatura no inferior a los 93°C (200F) sin sobrepasar los 204°C (400F), usándose elementos apropiados para determinar la adecuada temperatura de precalentamiento. Todas las reparaciones de soldadura serán hechas con electrodos de no más de 3,95mm de diámetro y con dos pasadas como mínimo, y por cuenta exclusiva del Contratista.

2.9.6.- Procedimiento de Soldadura

La soldadura deberá realizarse manteniendo el caño fijo, no admitiéndose el método de “rolado” del mismo. No se permitirá el procedimiento de “puntear” los extremos.

La soldadura estará completamente libre de poros, inclusiones no metálicas, bolsas de aire, socavado, soldaduras quemadas o perforadas, falta de penetración y/u otros defectos.

Cuando el Inspector lo considere necesario debido a la falta de refuerzo, podrá ordenar la ejecución de “pasadas” adicionales o porciones de ella, a cargo del Contratista.

Previo al inicio de cada soldadura deberá removerse perfectamente todo polvo, óxido, escamas, pintura, aceite, escoria, y/o cualquier otra materia extraña de los extremos de cada caño a soldar, debiendo quedar en ellos el metal brillante. Se realizará esta operación con disco de esmeril de accionamiento eléctrico o neumático. Los extremos de caños a soldar serán espaciados a 1,6 mm en toda la circunferencia usando para su control calibres adecuados. Se deberá eliminar también, todo tipo de suciedad ó materia extraña del interior de cada caño, y controlar que no presenten abolladuras ni otros defectos. Para ello se utilizará un calibre compuesto por dos discos metálicos separados entre sí por una longitud mayor al diámetro interior del caño y cuyo diámetro mínimo debe ser ¼” inferior al diámetro interior del caño. A esta herramienta se le adosará un cepillo circular de acero, de tal manera que asegure una perfecta limpieza interior.

Se usará presentador para asegurar una adecuada alineación de los caños mientras se ejecuta la primera pasada o pasada de raíz.

El presentador no podrá ser removido hasta después de ejecutar el 50% como mínimo de esta primera pasada. De todos modos deberá preverse que la parte ejecutada de la primera pasada esté distribuida al menos en cuatro segmentos de igual longitud aproximada, espaciados simétricamente sobre la circunferencia del caño, debiendo ejecutárselos en forma diametralmente opuesta.

Si las condiciones hacen difícil asegurar la inmovilidad del caño durante esta operación o si durante la misma estuviera expuesto a soportar esfuerzos, deberá completarse la primera pasada antes de retirar el presentador. La primera pasada deberá limpiarse con discos abrasivos.



Después de cada pasada se removerá perfectamente la escoria y escamas mediante cepillo de acero con accionamiento eléctrico o neumático y herramienta de punta, debiendo cuidarse este detalle para permitir la correcta inspección de la misma.

En ningún caso deberá dejarse enfriar la primera pasada sin aplicar la segunda. El tiempo que medie entre la primera y la segunda pasada será lo mas corto posible.

No deberán coincidir los puntos de inicio de las pasadas sucesivas.

2.9.7.- Definiciones de Término y Aceptabilidad de Soldadura

Para estos fines regirá la Norma API 1104 o ASME Sección IX, última revisión en todas sus partes aplicables.

2.9.8.- Inspección a través de Ensayos no Destructivos

El Contratista tendrá a su cargo la provisión de los equipos completos, de los elementos necesarios, y de todo el personal operador para realizar las tareas.

El Contratista deberá adjuntar con cada ensayo la evaluación del operador habilitado, incluyendo un informe detallado de los defectos observados e indicando cuando los defectos estén fuera de norma, quedando a criterio de la Inspección la reparación de la soldadura o su corte.

Dicho operador deberá acreditar como mínimo la certificación establecida en la Norma IRAM CNEA Y-9712 - 1993, y el personal encargado de la operación de equipos bajo su dirección y responsabilidad, la certificación del Nivel 1 de calificación de dicha Norma.

2.9.8.1.- Estaciones Reguladoras de Presión

Se ensayarán el cien por ciento (100%) de las soldaduras correspondientes a Serie 300 y 600.

2.9.8.2.- Ramales

Se ensayarán la totalidad de las uniones en cruces especiales de línea, como así también en las uniones de cañería de conjuntos prefabricados y en toda soldadura final que no pueda ser sometida a prueba hidráulica. Respecto del resto de la línea, se ensayarán inicialmente el radiografiado del 50% de la producción diaria de soldaduras. Este porcentaje se reducirá hasta el 10% en la medida que los criterios de aceptabilidad sean superados.



Estos criterios son los establecidos en la Norma API 1104 y en el Código ASME - secciones VIII y IX.

2.10.- INSTALACIÓN

2.10.1.- Instalación de la Cañería en Zanja

2.10.1.1.- Bajado del Caño

Antes de bajar el caño deberá verificarse que no existan en la zanja agua, lodo, tacos, malezas, raíces, piedras, desperdicios o cualquier otro elemento extraño y/o punzante.

Se constatará además que no existan sobre los bordes de la zanja o próximos a éstos, materiales pétreos, terrones, raigones, tacos, etc., con el fin de evitar la caída de estos elementos a la zanja, una vez depositada la cañería.

Para bajar la cañería a la zanja todo el revestimiento deberá estar en perfecto estado, razón por la cual es muy importante controlar el transporte, estibaje y manipulación, debiendo verificarse antes del bajado y en presencia de la Inspección, mediante un detector electromagnético de fallas, el revestimiento de las cañerías. El detector de fallas debe ser de marca reconocida y confiable, con sensibilidad acorde al revestimiento utilizado.

Cuando las características del suelo así lo requieran, se deberá colocar un colchón de arena fina o tierra debidamente tamizada y compactada en el fondo de la zanja, en un espesor de por lo menos 20 cm, y sobre la cañería ya depositada en la zanja otra capa también de 20 cm. de espesor.

Por otra parte, antes del bajado a la zanja deberá verificarse también, que el interior de la cañería este perfectamente limpio.

Una vez depositada en la zanja, la cañería debe quedar con la ondulación necesaria para absorber los efectos producidos por la temperatura.

Todos los caños protegidos deben manipularse con sumo cuidado, tratando de evitar golpes, y en caso de utilizarse cinchones para su colocación, éstos no deben ser abrasivos. En las distintas operaciones de los caños tales como transporte, soldaduras, pruebas, etc., no se permitirá la utilización de barretas, eslingas, cadenas, correas reforzadas con cables, etc., a fin de evitar dañar el revestimiento.

Cuando un tramo de cañería se ha bajado a zanja y debe ser llevado a su posición definitiva mediante un corrimiento horizontal, el Contratista colocará guías y cualquier otro dispositivo necesario a fin de evitar dañar el revestimiento.

El Contratista deberá tener presente que la última inspección del revestimiento (pase del detector), se realizará cuando los trabajos sobre la cañería (corrimientos horizontales) hayan culminado.



Para esta última inspección, el Contratista deberá ir izando el conducto progresivamente a medida que avanza el equipo de detección. Cuando el revestimiento del caño haya sido verificado y reparadas sus fallas, si las hubiera, con la conformidad de la Inspección de Obra se depositará la cañería en el lecho de la zanja, sin dejar ningún elemento de sostén, quedando de tal forma la tubería ubicada en contacto directo con la tierra del fondo de zanja.

El bajado de la cañería a la zanja debe realizarse en presencia de la Inspección de Obra.

El tiempo que medie entre las operaciones de control de revestimiento y de bajado del caño a zanja, debe ser el mínimo posible.

Una vez ubicado el caño en la zanja, deberá taparse o asegurarse inmediatamente con taponés de tierra colocados espaciadamente, para evitar que flote en caso de entrar agua en la zanja. La operación de tapado de los primeros 20 cm. sobre la superficie del caño, deberá realizarse inmediatamente después de bajada la cañería a zanja.

Cuando el caño ya ha sido depositado en el lecho de la zanja, no se permitirá bajo ningún concepto que se transite sobre el mismo. Se aclara que de constatarse tal circunstancia, la Inspección de Obra, podrá requerir al Contratista un nuevo control del estado del revestimiento, con un procedimiento idéntico al empleado anteriormente.

2.10.1.2.- Tapado de Zanja y Limpieza de la Pista

Todos los aspectos relacionados con estas operaciones se ajustarán a las mejores reglas del buen arte, según las siguientes indicaciones.

Una vez ubicada la cañería en su posición final en el fondo de la zanja, se colocará sobre el caño tierra seca libre de cascotes o trozos de roca o tosca, en una cubierta mínima de 20 cm, perfectamente cribada o zarandeada para evitar dañar el revestimiento, pudiéndose continuar el tapado a máquina.

Una vez terminado el tapado de la zanja, se colocará sobre la misma un coronamiento no inferior a 20 cm ni mayor de 30 cm, adecuadamente regular.

El terreno a ambos lados de la zanja y en todo el ancho de la pista, será nivelado a satisfacción de la Inspección.

En caso de atravesar áreas agrícola-ganaderas, la terminación del tapado de la zanja se hará con tierra de igual tipo que la capa superior de estos terrenos de cultivo o pastoreo en un mínimo de 15 cm, debiendo retirarse el material pedregoso del lugar a satisfacción del propietario u ocupante de la tierra.



El Contratista efectuará los movimientos de tierra en los puntos donde sea necesario, para orientar el drenaje de las aguas a sus cursos naturales y alejarla de la zona, para evitar su acumulación en la pista.

Cuando se corten caminos públicos o privados para la instalación de cañerías, el Contratista efectuará la tapada inmediatamente después de que el caño ha sido colocado, dejando los caminos en las condiciones originales.

Cuando la pista en cuestión sea utilizada como camino de acceso, el Contratista arbitrará los medios necesarios para no entorpecer la libre circulación por el mismo.

2.10.2.- Instalación de la Cañería en Perforación

La introducción de la cañería en el túnel se realizará traccionando la columna (previamente soldada, radiografiada, con prueba de fuga y parcheada), por medio de un acople giratorio que evite la torsión de la misma. La columna a traccionar se apoyará sobre rodillos adecuados que permitan un deslizamiento suave de la cañería, para evitar daños en el revestimiento.

La cañería deberá quedar como mínimo a 50 cm. medidos en todo sentido, de todo obstáculo permanente (postes, columnas, bases de hormigón, mallas de puesta a tierra, losas, cables, caños, etc.).

Cuando la cañería se instale en zonas donde haya árboles, se deberá tener cuidado de no dañar las raíces de los mismos. Solamente en caso de excepción, la Inspección podrá autorizar el corte de raíces o retiro de árboles gestionando el Contratista los permisos correspondientes.

2.11.- LIMPIEZA INTERNA DE CAÑERIAS

Una vez terminada la instalación de la cañería correspondiente al Ramal de Distribución, será limpiada interiormente por medio de un “scraper o polipig” impulsado por aire, en pasadas sucesivas hasta asegurar una perfecta exclusión de óxido, escamas u otro material extraño, verificándose a continuación el estado interno de la cañería mediante el paso de un scraper calibre.

Para disminuir al mínimo los riegos que se pudieran producir, el Contratista deberá tomar las precauciones máximas en estas operaciones.

Una vez efectuada la limpieza de la cañería, se preparará la misma para las pruebas finales de resistencia y hermeticidad.

2.12.- PRUEBAS



Para la realización de las pruebas de fuga, de resistencia y de hermeticidad se cumplirá con los requisitos establecidos en la Norma NAG-100 parte J - Requisitos de Pruebas y en la Norma NAG-124. Los procedimientos de pruebas, deberán estar debidamente aprobados, antes de la realización de las mismas.

2.12.1.- Pruebas de Fuga

El Contratista efectuará cada prueba de fuga una vez soldada la cañería, sometiéndola a una presión de 7 bar con aire, por tramos no superiores a 800 m., e inspeccionará las soldaduras realizadas en obra con una solución de agua jabonosa. La parte inferior de las soldaduras serán inspeccionadas mediante un espejo.

Los defectos encontrados en las soldaduras durante las pruebas de fuga, se marcarán en el momento de ser hallados con pintura indeleble. Si el número de los mismos fuese mayor de tres, el tramo deberá ser probado nuevamente una vez efectuada su reparación.

Finalizada las pruebas de fuga, cada tramo deberá quedar cerrado con tapas herméticas hasta su unión con el resto de la línea, las que serán quitadas únicamente en presencia de la Inspección.

2.12.2.- Pruebas de Resistencia

El fluido a emplear para elevar la presión interna de la cañería durante las pruebas de resistencia será agua.

Antes de realizar las pruebas deberán determinarse las fuentes y lugares con disponibilidad de agua, como así también verificarse las reglamentaciones locales en vigencia para asegurar que no se produzcan complicaciones en relación al uso de los volúmenes.

En todos los casos, el Contratista utilizará para las pruebas hidráulicas, aguas perfectamente limpias que cumplan las normas de aplicación.

Todos los permisos necesarios para disponer del agua para las pruebas deberán ser obtenidos por el Contratista previo al ensayo. Todo trabajo deber ser realizado de conformidad con los términos y condiciones de tales permisos.

La presión de prueba de resistencia para el Ramal de Distribución será la que establecen las normas, la cual no deberá superar la presión de prueba en fábrica de la cañería.

El mínimo valor de presión de prueba de resistencia deberá ser logrado en el punto más elevado de la cañería, teniendo en cuenta los desniveles existentes, y se deberá observar que la presión en el punto más bajo, no sobrepase la máxima presión de prueba admisible para la cañería.



Para esta prueba, el Contratista deberá disponer de un cabezal de lanzamiento y uno de recepción que permita enviar y recibir un “scraper”, a fin de desalojar el aire mientras se va llenando con agua la cañería.

Una vez terminadas las pruebas de resistencia y de hermeticidad final, dicho cabezal de lanzamiento permitirá enviar dos o más “scraper” para desalojar completamente el agua de las cañerías. En este caso los “scraper” serán impulsados con aire.

Todos los materiales necesarios para la prueba hidráulica, inclusive el agua, serán suministrados por el Contratista.

Una vez que se alcance y estabilice la presión de prueba de resistencia y se hayan efectuado las correcciones de presión y temperatura, se dará comienzo al periodo de mantenimiento de la presión, el que tendrá una duración mínima de ocho (8) horas. El control de esta prueba se realizará con balanza de peso muerto y registro gráfico.

2.12.3.- Prueba de Hermeticidad Final

Finalizada la prueba de resistencia con resultado satisfactorio, se realizará la prueba de hermeticidad final que será también hidráulica y a una presión menor que la de la prueba de resistencia en un diez por ciento (10%).

Una vez estabilizada la presión de prueba, se deberá mantener la presión en forma invariable por un período de 24 horas. El control de la presión de prueba se realizará con balanza de peso muerto y registro gráfico.

2.12.4.- Eliminación del Agua de las Cañerías

Una vez finalizada las pruebas hidráulicas de resistencia y hermeticidad final, el Contratista deberá eliminar absolutamente toda el agua de las cañerías. Para ello, desalojará la misma enviando dos o más “scrapers” impulsados con aire comprimido limpio y seco para lo cual se utilizarán filtros adecuados.

Los “scrapers” serán impulsados con aire regulado, de manera tal que la velocidad de avance de los mismos no supere los 10 km/h. Si circunstancias especiales hacen que deba aumentarse la presión de impulso de los “scrapers” de forma que la velocidad pueda exceder la cifra indicada, ésta sólo podrá realizarse si es autorizada por la Inspección.

Posteriormente se realizará el secado de la cañería para evitar la formación de hidratos, utilizando cualquiera de las técnicas indicadas en el Art. 10.3 de la Norma NAG-124, de manera tal de asegurar un grado de secado que permita obtener, una vez habilitado el Ramal, un contenido de agua inferior a 60 mg/m³. Asimismo, una vez habilitado, deberá cumplir con las normas de calidad del gas.



2.12.5.- Ubicación y Reparación de Pérdidas en la Cañería

Todos los defectos encontrados durante las pruebas hidráulicas serán subsanados por el Contratista, y se deberán repetir los ensayos hasta que resulten satisfactorios-.

2.13.- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA

2.13.1.- Protección Aislante

El personal del Contratista encargado de realizar el revestimiento, estará debidamente capacitado por la Empresa proveedora del material y familiarizado con su correcta instalación.

En las uniones soldadas se realizará mediante la utilización de mantas a base de poliolefinas termocontraíbles, según Norma NAG - 108 Subgrupo H1 (resina epóxica - adhesivo termoplástico - polietileno termocontraíble irradiado).

Las bridas, cañerías, válvulas en cámaras y válvulas aéreas se revestirán con resinas epoxi líquidas no bituminosas en doble cobertura (500 micrones de espesor), en color amarillo según Grupo E de la Norma NAG – 108 y ETPA 2002.

En los caños camisa la cobertura a aplicar responderá a las mismas características de la utilizada para la cañería de conducción, grupo G. Polietileno extruído - Sistema tricapa.

Las uniones soldadas, cuando se instale cañería por medio de perforación dirigida, se deberán revestir con manta termocontraíble tipo TBK (CANUSA-CPS ó DIRÁX de Raychem).

Los accesorios enterrados se protegerán con mantas a base de poliolefinas termocontraíbles según Norma NAG - 108 Subgrupo H1 y/o cinta FLEXCLAD de Raychem, a excepción de las válvulas que se revestirán con Raychem R 95 Epoxy.

2.13.2.- Protección Catódica

2.13.2.1.- Generalidades

La firma Contratista deberá proveer todos los materiales, elementos, instrumentos de medición y efectuar todos los trabajos necesarios para la instalación, medición, conexiones, puesta en funcionamiento y ensayos, del sistema de protección catódica de todas las cañerías y accesorios enterrados durante la ejecución de la obra.

Las instalaciones se ajustarán a este Pliego, a las Normas ETPA 2002/00/88 y los Estándares de la National Association of Corrosion Engineers (última revisión).



Las interconexiones entre Ramales e Instalaciones de Superficie deberán tener aislación eléctrica entre sí, de manera tal que puedan ser protegidas en forma independiente. En estas interconexiones se colocarán cajas de medición de potencial que permitan la posibilidad de puenteo.

Deberá preverse además, la protección catódica de aquellas instalaciones existentes que pudieran quedar sin protección como consecuencia de la colocación de juntas aislantes. Las juntas aislantes serán protegidas mediante la instalación de descargadores, en un todo de acuerdo a lo indicado en el Punto 5.7 de la Norma ETPA 2002.

Para la elaboración del proyecto y ejecución de las obras, el Contratista deberá obtener toda la información necesaria y tomar todas las medidas que correspondan, a fin de evitar que se ocasionen daños a cañerías y/o instalaciones de terceros o al revestimiento de la cañería.

Las CMP y las cajas de descargadores autovalvulares que se instalen serán del tipo PAYRA, o en su defecto deben ser caja de aluminio fundido apta para intemperie, estanca, tapa con bisagras y con apertura mediante un tornillo prisionero de cabeza perdida. La cantidad de puntos de conexión de las cajas estará determinada en el Proyecto Ejecutivo. El caño de bajada de la caja debe ser de hierro galvanizado con conector roscado de 1 y ¼ de pulgada.

Los cables subterráneos responderán a las Normas IRAM N° 2214 Tipo A. Los empalmes entre las cajas y los cables se harán con terminales. La conexión de los conductores en los terminales será protegida con cinta autovulcanizante. Todos los puntos deben identificarse de acuerdo a lo normado por Gas NEA. Todos los conductores eléctricos llevarán protección mecánica (envainado con caño de PVC de 40 mm).

En los puntos donde la cañería se encuentre a una distancia menor a 10 mts. de la puesta a tierra de torres o postes correspondientes a líneas de transmisión eléctrica, se deberá instalar descargadores con jabalina de puesta a tierra, de acuerdo al Plano Tipo N° PLG-133-TIP-K06 Rev.0. Las jabalinas serán del tipo Cooperweld.

2.13.2.2.- Proyecto del Sistema de Protección

El Contratista deberá efectuar el proyecto del sistema de protección catódica, considerando lo indicado en la NAG 100 y la ETPA 2002/00/88.

Una vez definida y aprobada la traza del Ramal de Distribución, el Contratista realizará mediciones de resistividad del terreno a lo largo de la misma, las que se harán de acuerdo a lo estipulado en la ETPA 2002/00/88. Se indicarán también los accidentes geográficos.



Con los resultados obtenidos, el Contratista procederá al diseño del sistema de protección catódica que integrará el Proyecto Ejecutivo a presentar para su aprobación.

Teniendo en cuenta que cuando se realice el proyecto del sistema de protección, el revestimiento presentará las mejores condiciones de aislación de toda su vida útil, deberá preverse una reserva de protección catódica adecuada para poder contemplar la degradación natural por envejecimiento de la aislación.

El proyecto deberá tener en cuenta todos los aspectos relacionados con cruces de caminos, cursos de agua y vías del ferrocarril.

2.13.2.3.- Instalación de la Protección Catódica

Una vez aprobado el Proyecto de Protección Catódica y la Prueba de Aislación Eléctrica, y ensayado los materiales y elementos constructivos, el Contratista ejecutará la instalación del sistema.

Una vez instalados los tramos completos de cañería, el Contratista realizará mediciones actualizadas de los requerimientos de corriente de protección (prueba de aislación eléctrica), del relevamiento de potenciales naturales cañería-suelo referidas al electrodo imparable de cobre-sulfato de cobre, de la resistividad del terreno a lo largo de la traza, y la verificación de juntas aislantes.

Asimismo deberá identificar sobre el tablero de la C.M.P. instalada, de una manera legible y duradera, la conexión de cada uno de los bornes.

Todas la C.M.P. que sean utilizadas para la conexión a instalaciones subterráneas de ánodos individuales o en batería, deberán llevar pintado en la tapa un círculo negro que permita una rápida identificación visual. El amojonamiento del Ramal seguirá los lineamientos del Punto 5.2 de la Norma ETPA 2002.

El Contratista deberá presentar a la Inspección los "Planos Conforme a Obra" de los circuitos eléctricos de cada una de las protecciones instaladas y de las conexiones en cada una de las C.M.P. colocadas, explicitando los tramos de cañería o accesorios que estén vinculados a cada borne de las mismas.

Luego de la puesta en funcionamiento del sistema, el Contratista deberá realizar las mediciones que permitan verificar la adecuada protección de las cañerías y accesorios enterrados, tomando lecturas de potencial cañería-suelo (referidos al electrodo de cobre-sulfato de cobre) en todos los mojones con C.M.P. y de drenaje de corriente de ánodos.

2.13.2.4.- Prueba de Aislación Eléctrica



Una vez finalizada la instalación de la cañería, se procederá a realizar un ensayo de aislación eléctrica conforme a lo especificado en la P.A. N° 265 de la ex Gas del Estado.

Este ensayo se efectuará cuando el terreno este lo mas compacto posible.

De cada prueba de aislación eléctrica se labrará un acta donde constarán los resultados obtenidos, la cual deberá ser firmada por el Representante Técnico y el Inspector de Obra.

Todos los defectos encontrados durante el ensayo serán subsanados por el Contratista, debiendo repetirse los ensayos hasta que el resultado sea satisfactorio.

2.14.- SEÑALIZACIÓN

La ubicación de los elementos de señalización será definida en coordinación con la Inspección, no obstante lo cual el Contratista será el responsable de su correcta instalación y mantenimiento hasta la Recepción Definitiva de las obras.

2.14.1.- Carteles de Seguridad

El Contratista deberá construir e instalar carteles de seguridad de acuerdo a los siguientes Planos tipo: PLG-133-TIP-H02 Rev.2 (carteles de seguridad para Gasoductos y Ramales), PLG-133-TIP-H08 Rev.0 (cartel de seguridad urbano). En todos los cruces (calles, rutas, cauces de agua, vías, etc.) se colocarán dos carteles (uno de cada lado de los mismos), y en los cambios de dirección del Ramal se colocará un cartel.

Sin perjuicio de lo expresado, se deberán colocar señales de advertencia en zonas con accidentes no especificados y que por sus características así lo requieran

2.14.2.- Mojones

El Contratista deberá construir e instalar mojones de acuerdo a los siguientes Planos Tipo: PLG-133-TIP-K03 Rev1 (mojón indicador kilométrico c/caja de medición permanente incorporada) se colocará un mojón cada 1000 m. En zonas urbanas se colocarán los mojones cada 300 m. En lugares donde la Inspección lo estime necesario, se instalarán mojones urbanos según plano tipo PLG-133-TIP-K02 Rev.0 (mojón indicador urbano c/caja de medición permanente incorporada).

2.15.- CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE MODULO DE REGULACIÓN SECUNDARIA.

El Contratista deberá proveer la mano de obra y materiales para el proyecto, protocolos, pruebas e instalación de elementos constituyentes y necesarios, tanto de obra civil co-



mo mecánica para anexar un módulo de regulación secundario, que simultáneamente entregue un caudal de 2.500 m³/h a una presión de 4 bar.

Se deberá cumplimentar en un todo lo establecido en la Especificación Técnica de Gas NEA “Descripción de los trabajos a ejecutar para la construcción y montaje de estaciones de regulación secundarias a instalarse dentro de los predios de las City Gate” ETP – 133 – TIP – M117 Rev. 0 y el Plano PLP-133-TIP-C22 Rev. 0, que se adjuntan.

El Contratista será responsable de la ejecución de la totalidad de los trabajos citados precedentemente.

2.16.- COMPLETAMIENTO DE EQUIPOS EN ESTACION REGULADORA PRIMARIA

La referencia de completamiento de equipo alude a proyecto, protocolos, provisión e instalación, tanto de obra civil como mecánica, pruebas y puesta en funcionamiento de la estación reguladora de presión primaria 70/14,7 bar., respondiendo a lo establecido en la Especificación Técnica de Gas NEA “Descripción de trabajos a ejecutar en estaciones de city gate existentes que no cuentan con sistemas de separación y medición” ETP – 133 – TIP – M115 Rev. 0, Puntos 2, 3 y 4.

2-17.- ADECUACION DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

2-17.1.- ESTACION REGULADORA DE PRESION PRIMARIA

Se deberá cumplimentar en un todo lo establecido en la Especificación Técnica de Gas Nea “Descripción de trabajos a ejecutar en estaciones de City Gate existentes que no cuentan con sistemas de separación y medición” ETP – 133 – TIP – M115 – Punto 1.

2-17.2.- GASODUCTO DE APROXIMACION

En el Gasoducto de Aproximación a la localidad de Sauce de Luna (Pcia. de Entre Ríos), se deberán realizar las siguientes tareas previas a la interconexión con el Gasoducto Troncal Aldea Brasileira – Uruguayana:

- 1) Prueba hidráulica, con la correspondiente limpieza y secado siguiendo todas las indicaciones de la norma NAG-124.
- 2) Se deberá acondicionar y/o completar las instalaciones del Gasoducto de Aproximación conforme a lo estipulado en el Art.16.1.2. del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
- 3) Prueba de Aislación Eléctrica (PAE)



2.18.- INTERCONEXIÓN DEL GASODUCTO DE APROXIMACIÓN CON LA ESTACION DE MEDICION A CONSTRUIR

El Contratista deberá proveer la mano de obra y materiales para el proyecto, protocolos, pruebas e instalación de elementos constituyentes y necesarios, tanto de obra civil como mecánica para la construcción de la interconexión del gasoducto troncal Aldea Brasileña – Uruguayana con el gasoducto de aproximación. Estos trabajos se ejecutaran en un todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas de TGN y Gas NEA S.A. vigentes.

2.18.1. EMPALMES A INSTALACIONES EXISTENTES

La conexión del gasoducto de aproximación existente con la válvula de salida de la Estación de Medición a construir sobre el Gasoducto Troncal Aldea Brasileña - Uruguayana se ejecutará conforme a la Especificación Técnica U1150-EZ-MD-09P1201 y Planos U1150-EZ-LY-09P1201 y U1150-ED-PI-09P1201 y demás especificaciones técnicas generales suministradas por la Transportadora de Gas del Norte (TGN S.A.) y las Especificaciones Técnicas de la Distribuidora Gas NEA S.A., de acuerdo a su competencia, cuyas copias se adjuntan al presente Legajo Licitatorio. La Contratista deberá coordinar con la Licenciataria de Transporte TGN S.A., Gas NEA S.A. y la Inspección de Obras la ejecución de los trabajos.

2.19.- CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE UNA ESTACION DE MEDICION EN ALTA PRESION E INTERCONEXION CON EL GASODUCTO TRONCAL ALDEA BRASILEÑA – URUGUAYANA

El Contratista deberá proveer la mano de obra y materiales para el proyecto, protocolos, pruebas e instalación de los elementos constituyentes y necesarios, tanto de obra civil como mecánica para la construcción de una Estación de Medición en alta presión y la interconexión de la misma con el gasoducto Troncal Aldea Brasileña – Uruguayana Mojón Km. 153 + 39 mts. (TGM tramo 602-Sauce de Luna-San Jaime) por medio de un Hot-Tap.

Estos trabajos se ejecutaran en un todo de acuerdo con la Especificación Técnica U1150-EZ-MD-09P1201 Revisión A “Estación de Medición en Alta Presión para Sauce de Luna” y toda otra Especificación allí mencionada, generada por la Transportadora de Gas del Norte S.A. (TGN).

El Contratista deberá proveer el terreno para estas instalaciones de superficie en un todo de acuerdo a lo indicado en el Punto 1.3.3. del Art. 1.3 del presente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

2.20.- HABILITACIÓN



Bajo la Supervisión de TGN S.A., Gas NEA y La Administración se procederá al purgado, venteo y habilitación del gasoducto de aproximación.

El procedimiento de Habilidadación del gasoducto de aproximación será presentado por la Contratista para su aprobación, cinco (5) días hábiles antes de producirse la realización de la misma.

El equipamiento (caudalímetro, gas inerte, explosímetro doble escala, venteos, etc.) necesario para la concreción de todas las tareas descriptas en este punto será por cuenta del Contratista.

Con anterioridad a la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá presentar un listado con las características principales de la totalidad de los instrumentos de medición, con indicación: marca y tipo, caudal, rango de medición, clase, etc.

La Secretaria de Energía no admitirá presentaciones parciales de aprobación del equipamiento, solamente otorgará la aprobación del total del mismo.

La Secretaria de Energía decidirá oportunamente y lo comunicará a la Contratista si los trabajos de purgado, venteo y habilitación del gasoducto las ejecutará el Contratista o en su defecto TGN S.A. o Gas NEA.

Igualmente, el Contratista deberá cotizar los trabajos en los respectivos ítems de la Planilla de Cotización.

En todos los casos, el equipamiento deberá ser provisto por el Contratista.

La Secretaría de Energía a través de la Inspección de Obra, exigirá la presentación de los protocolos de ensayo, los que deberán ser firmados por un Responsable de la Empresa si son propios, o por un Profesional legalmente habilitado si son de terceros.

2.21.- LIMPIEZA FINAL DE OBRA

Al finalizar los trabajos de la obra en cada tramo de gasoducto de distribución, el Contratista deberá hacer la limpieza total del terreno, dejándolo libre de materiales, desperdicios, etc., debiendo quedar los alrededores de la zona de trabajo en iguales o mejores condiciones que las que tenía antes de iniciar los mismos.

2.22.- MATERIALES

Los materiales y/o equipos a incorporar a la obra por el Contratista deberán ser aprobados previamente por la Inspección.



La Inspección de Obra controlará la calidad de los materiales a proveer por el Contratista y rechazará todos aquellos, que a su exclusivo juicio, no reúnan las condiciones técnicas necesarias o no se ajusten a las Especificaciones y Normas del presente Pliego.

El Contratista proveerá todas las informaciones y documentación que permita verificar el cumplimiento de las Normas correspondientes.

2.23.- PLANOS CONFORME A OBRA

Los planos “Conforme a Obra” se confeccionarán en un todo de acuerdo a lo establecido en el Art. N° 21 del Pliego Complementario de Condiciones.



ANEXO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA REPARACIÓN DE VEREDAS Y PAVIMENTOS

1.- CLÁUSULAS GENERALES

1.1.- Responsabilidad y obligaciones legales

El Contratista se obliga a cumplir con todas las disposiciones legales o convencionales existentes o a dictarse, o pactarse durante el curso de la obra.

En todos los casos en que se requiere un cierre total o parcial deberá solicitar la autorización del Municipio.

La aprobación de los obradores en la Vía Pública, deberá solicitarse también al Municipio local.

En las zonas de obra, no se permitirá el estacionamiento de camiones y/u otros vehículos, salvo en los lapsos que demanden las operaciones de carga o descarga de materiales.

El Contratista será además el único responsable:

- a) De las infracciones a las leyes, decretos y reglamentos nacionales, provinciales y/o municipales vigentes o que se dicten durante el transcurso de las obras.
- b) Del cumplimiento de las normas y leyes de tránsito vigentes en tal sentido, para el transporte de materiales, herramientas equipos, personal, etc.

1.2.- Identificación de cuadrillas en la vía pública

La empresa adjudicataria deberá identificarse en forma clara, por medio de vallas, colocando en el centro de las mismas y en tamaño grande su nombre o logo.

2.- REPARACIÓN DE VEREDAS

2.1.- Generalidades

La reparación de veredas será realizada en un todo de acuerdo a lo indicado en la presente especificación técnica.



El Contratista se obliga a reparar todas las veredas que sean necesarias para dejar terminado el trabajo en buenas condiciones.

El Contratista deberá prever en su cotización, la recolocación de los elementos que resultaren afectados por los trabajos de zanjeo.

2.2.- Pendientes de las veredas a reparar

Se deberá respetar los niveles y pendientes existentes en el resto de la vereda.

Cuando hubiere diferencias de nivel entre una vereda nueva o a reparar u otra contigua existente, la transición se hará mediante planos inclinados y sólo cuando la Inspección lo juzgue imprescindible por escalones, en cuyo caso hará adoptar las medidas de seguridad que sean necesarias

Esta transición se hará sobre el terreno de la vereda que no está a nivel definitivo.

2.3.- Relleno de Zanjas

Se deberá efectuar utilizando tierra libre de basura, en capas de un espesor no mayor de 0.20 m. compactadas convenientemente.

2.4.- Ejecución de Contrapisos de Vereda

Una vez asentada la tierra de la zanja, se procederá a instalar el contrapiso para las veredas. Para este fin podrá utilizarse el material extraído durante la rotura de las mismas, el cual deberá ser roto en trozos adecuados para efectuar el trabajo correctamente. El espesor del contrapiso será de 0.10 m.

El dosaje a utilizarse será: 1/4 parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica, 4 partes de arena gruesa y 6 partes de cascotes.

Los materiales indicados serán bien mezclados, convenientemente humedecidos y cuando se proceda a su colocación en la vereda, deberán ser apisonados.

Como alternativa podrá utilizarse también la mezcla siguiente, con las proporciones en volumen que se indican a continuación: 1/4 parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica, 3 partes de arena gruesa, 3 partes de polvo de ladrillo y 10 partes de cascotes de ladrillo.



2.5.- Colocación de mosaicos y/o Losetas de Hormigón

Cuando el contrapiso se encuentre bien fraguado, podrán ser colocados los mosaicos de la vereda. Estos deberán ser de igual calidad, igual forma y deberán tener el mismo color y dibujo que los destruidos.

Los mosaicos y/o losetas de hormigón deberán ser de medida especial para reparación de veredas y deberán tener un adecuado estacionamiento después de fabricadas (20 días mínimo).

Previa a la colocación de las piezas de reposición, se deberá limpiar y mejorar convenientemente el contrapiso, al igual que los mosaicos.

La mezcla para la colocación de los mosaicos será la siguiente: 1/8 parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica y 4 partes de arena mediana.

El cemento, la cal y la arena deberán ser de buena calidad. Previa colocación del mosaico sobre esta mezcla, se deberá espolvorear cemento en cantidad adecuada.

Como alternativa podrá emplearse la mezcla cuyas proporciones en volumen se señalan: 1/4 parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica, 3 partes de arena gruesa y 2 partes de polvo de ladrillo.

Tanto para la ejecución de contrapisos de veredas como para la colocación de mosaicos, podrá utilizarse en las mezclas cemento tipo Plasticor, Calcemit u otros similares, de acuerdo a los dosajes y especificaciones determinados por sus fabricantes.

Una vez colocado el mosaico en su lugar, se deberán llenar los intersticios de los mismos con una lechada de cemento puro.

Los restos de esta lechada, deberán eliminarse antes de que el cemento fragüe.

En la colocación del mosaico deberá utilizarse personal especializado que ejecute el trabajo con todas las regias del arte. La vereda una vez terminada, deberá tener el mismo aspecto que tenía antes de ser ejecutados los trabajos de colocación de cañería.

Se utilizará como terminación una lechada de 0,500 Kg. de cemento por metro cuadrado de vereda, debiendo limpiarse perfectamente la superficie terminada con arena.

Quedará a criterio de la Inspección, que el corte de mosaicos o baldosones sea efectuado a máquina.

En las veredas de ladrillos se utilizará para el colocado y sellado de juntas de aproximadamente 0.01 m. de ancho, una mezcla de una (1) parte de cemento y tres (3)



de arena. **Todo el material necesario para efectuar las reparaciones será suministrado por el Contratista.**

Deberá evitarse la mezcla de los materiales extraídos en el zanjeo. Deberán tenerse en cuenta las disposiciones municipales en lo que atañe a la ubicación de los materiales mencionados anteriormente, como así también el tiempo máximo que las mismas permiten tener las zanjas abiertas.

En caso de rotura de albañales y desagües, el Contratista deberá permitir la libre circulación de las aguas, por lo cual deberá efectuar una reparación provisional en el momento de la rotura.

En caso de rotura de caños de agua potable de importancia o de conductores eléctricos, el Contratista avisará de inmediato a la Compañía correspondiente con el fin de subsanar a la brevedad el desperfecto. Deberán adoptarse las precauciones necesarias para que la parte de vereda reparada no pueda ser pisada por los peatones, etc., antes que el material haya fraguado.

El tiempo necesario mínimo para habilitar la vereda, será de tres (3) días. Inmediatamente después de habilitarse la vereda, deberá retirarse todo el material extraído existente en ella.

2.6.- Veredas de goma en baldosa o en paños de cualquier medida

Se utilizará el tipo de goma que se encuentre colocado en el resto de la acera debiendo respetarse la marca, color y el dibujo del mismo.

Para la colocación se efectuará sobre el contrapiso mencionado en el punto 2.5., una base de dos (2) centímetros de espesor de una (1) parte de cemento Pórtland y tres (3) partes de arena. Esta base deberá estar perfectamente nivelada y presentar una superficie lisa sin imperfecciones de ningún tipo.

La goma será aplicada utilizando los pegamentos habituales de plaza debiendo ser sometidos a la aprobación de la Inspección previo a su uso.

2.7.- Entrada de vehículos

Se deberá efectuar la reparación utilizando los mismos elementos que se encuentran en el resto de la vereda. En caso de ser hormigón armado deberán colocarse los hierros correspondientes de diámetro y características iguales a los existentes, debiéndose efectuar su empalme mediante soldadura y otro sistema aprobado por normas vigentes.



2.8.- Otros tipos de acera

Para los casos de aceras especiales no incluidas en estas Especificaciones Técnicas, se deberá efectuar la reparación con materiales similares a los existentes en el lugar.

Únicamente la Supervisión de Gas NEA podrá autorizar cambios en los materiales.

2.9.- Alisado de concreto

Se efectuará sobre el contrapiso realizado, un alisado de concreto de dos centímetros y medio de espesor (2,5 cm) compuesto por una (1) parte de cemento Pórtland y tres (3) partes de arena.

NOTA IMPORTANTE: Las veredas serán reparadas respetando las disposiciones y plazos establecidos por los distintos municipios, no pudiendo este último excederse del fijado en el Contrato.

2.10.- Protección de la vereda reparada

La protección de la acera reparada deberá efectuarse de acuerdo con ordenanzas municipales en vigencia. La certificación de los trabajos será realizada cuando la vereda se encuentre en perfecto estado de limpieza y libre de protección de cualquier tipo.

2.11.- Alineación y nivelación de cordones

Estos trabajos consisten en la alineación y nivelación de aquellas piezas graníticas que a juicio de la Inspección y previo ordenamiento haya para alinear. Deben mantenerse los rebajes para entrada de vehículos. Los morteros u hormigones que se vayan a utilizar para estos trabajos serán confeccionados con cemento Pórtland de alta resistencia inicial, 1: 3: 3, si fuera hormigón.

2.12.- Reparación provisoria

En los casos en que el material necesario para la acera a reparar fuera de características especiales, y el Contratista no disponga del mismo dentro del plazo de



ejecución establecido, se deberá efectuar la reparación provisoria con un fratachado de mortero reforzado (1/2 : 1 : 5) de 0,02m de espesor.

La reparación definitiva deberá efectuarse dentro de los veinticinco (25) días hábiles a la fecha de la reparación provisoria, caso contrario se hará pasible de las penalidades que correspondan.

NOTA: La Provincia reconocerá únicamente el pago de la reparación definitiva, estando a cargo del Contratista la reparación provisoria.

2.13.- Planteras

Cuando deban reconstruirse, se realizará un cordón perimetral de ladrillos comunes, colocados de punta revocados con concreto del mismo color de la vereda. El cordón no rebasará el nivel del solado.

2.14.- Juntas de dilatación

En las veredas reparadas deben reconstruirse las juntas de dilatación afectadas, debiendo realizarse del mismo tipo y material que las existentes.

3.- REPARACIÓN DE PAVIMENTOS

3.1.- Generalidades

3.1.1.- Su naturaleza

Son todos aquellos destinados a reacondicionar las calzadas, bases, sub-bases existentes de los pavimentos afectados por zanjas y aperturas, necesarios para posibilitar la instalación, o reparación de red y/o servicios domiciliarios.

3.1.2.- Modalidad de los trabajos - formas generales

La reparación de pavimentos se efectuará utilizando materiales y procedimientos especificados en estas normas

En todos los casos en que la reparación del pavimento afecte todo el ancho de la calzada, la misma se efectuará en dos etapas.

Cuando afecte más del 50% del ancho de la calzada, la Inspección podrá ordenar la reconstrucción de la calzada en todo su ancho en la faja afectada por la apertura.



Las reparaciones de pavimentos se efectuarán en un todo de acuerdo a Especificaciones y Normas Complementarias para trabajos en calzadas fijadas por cada Municipio.

3.1.3.- Técnica de los trabajos - Criterio General - Estructura del pavimento

Salvo en los casos especiales indicados por la Inspección, se tratará que tanto la zona reparada como la inmediata existente posean una conformación estructural, constituyendo una superficie única, sin resaltos ni depresiones.

La Inspección podrá autorizar en casos de urgencia y con carácter provisorio, la adopción de métodos y estructuras que difieran o se aparten del criterio general establecido en esta disposición. pero queda facultada para exigir en cuanto considere oportuno, la reconstrucción de esos trabajos ajustados a estas especificaciones.

En todos los casos se recortarán los bordes del pavimento existente, rectificando los mismos y eliminando escabrosidades y salientes. Dicho corte será vertical.

3.1.4.- Dimensiones que afectará a la reparación

La reconstrucción del firme para todo el cierre afectará, en toda dirección, dimensiones mayores que las aperturas efectivamente realizadas.

Las mayores dimensiones resultarán de adicionar sobre cada borde de la apertura un sobreecho mínimo de 0.10 m. La Inspección podrá, si lo considera conveniente aumentar ese sobreecho establecido.

Se excluyen de esta disposición los casos previstos en las Especificaciones Técnicas (borde de pavimento, juntas, etc.).

3.1.5.- Subrasante

La Inspección no autorizará el cierre definitivo de las aperturas, si la subrasante final y capas intermedias no reunieran el suficiente grado de compactación, que asegure contra posibles y posteriores hundimientos.

La compactación será cuidadosamente realizada con pisones vibratorios o de percusión, en capas sucesivas de no más de 0.20 a 0.30 m. de espesor.

Las capas de profundidades 0,80 m, 0,60 m, 0,40 m y 0,20 m, a contar de la rasante de pavimento existente, serán controladas en lo referente al grado de



compactación, mediante un penetrómetro de cono o similar autorizado o no de acuerdo a lo que el citado apartado indique, el posterior llenado sea de suelo o pavimento.

Se permitirá, con el fin de completar los espacios que quedan sin llenar en la parte inferior de la cañería, el uso de agua en la proporción mínima indispensable para que la primera capa de relleno (0.20 m. sobre nivel de cañerías coladas), se disponga en la mencionada zona inferior que es inalcanzable a los equipos mecánicos de compactación.

El relleno de túneles, se deberá realizar con máquina inyectora de suelo cal, previamente aceptada por la Inspección.

En todos los casos la Inspección determinará la “humedad de campo” y la densidad aparente del terreno, a fin de establecer si la compactación lograda es la requerida según ensayo humedad - densidad. Si el contenido de humedad fuese inferior al deseado, se incorporará agua y se procederá a "orear" y si fuese necesario "escarificar" o "arar" y luego compactar nuevamente.

3.2.- Materiales a utilizar

3.2.1.- Criterio general

Los materiales a utilizar en la confección de mezclas, se trate de hormigones o mezclas asfálticas, y en general todo material que debe ponerse o suministrarse solo o adicionado a otros materiales para la ejecución de los cierres, será de primera calidad y se ajustará a estas Especificaciones.

3.2.2.- Calidad y características de los materiales

3.2.2.1.- Cemento Pórtland

El cemento Pórtland a utilizarse será de marca aprobada del denominado fragüe rápido, cuando se requieran prontas habilitaciones de tránsito. Su acopio deberá realizarse bajo cubierta, bien protegida de la humedad y la intemperie.

El cemento deberá emplearse en estado pulverulento sin la menor tendencia a aglomerarse y se usará sacándolo del envase original.

3.2.2.2.- Arena

La arena a emplearse será silíceo bien limpia. El porcentaje máximo de arcilla y otras materias extrañas que se admitirá, será del 4% (cuatro por ciento).



La arena deberá estar libre de impurezas orgánicas y en caso de duda se realizará un ensayo colorimétrico de Abrams Hardar y deberá estar dentro del tipo 2, color azafrán como máximo, según Norma ASTM designación 0~0-33.

La composición granulométrica deberá responder a las exigencias que a continuación se indican:

<u>RETENIDO DE TAMIZ</u>	<u>% EN PESO</u>
4760 IRAM (N°4)	0 a 5
2680 IRAM (N°8)	5 a 10
1190 IRAM (N°16)	15 a 45
590 IRAM (N°30)	45 a 65
297 IRAM (N°50)	70 a 95
149 IRAM (N°100)	95 a 100

La Empresa a fin de cumplimentar la granulometría exigida podrá autorizar el uso de arena granítica o de tipo oriental para ser mezclada.

3.2.2.3.- Piedra partida

La piedra partida provendrá de la trituración de piedras graníticas o cuarcíticas. Se compondrá de partículas duras, resistentes y durables, libres de cualquier cantidad perjudicial de capas o partículas adheridas.

Responderá a las siguientes exigencias:

- Resistencia a la compresión de la piedra de origen: no menor a 500 Kg./cm²
- Resistencia al desgaste: menor del 40% (cuarenta por ciento).

En el ensayo que prescribe la prueba de Los Angeles (método del tambor), la granulometría del agregado grueso se ajustará a los siguientes límites

<u>PASARA</u>	<u>% EN PESO</u>
Criba de agujeros cuadrados de 61mm (IRAM) 2”	100
Criba de agujeros cuadrados de 38mm. (IRAM) 1 ½”	30 a 100
Criba de agujeros cuadrados de 25mm (IRAM) 1”	25 a 75
Criba de agujeros cuadrados de 12,7mm (IRAM) ½”	10 a 45
Tamiz 4660 (N°4)	5 a 15

Se admitirá solamente un máximo del 20% (veinte por ciento) en peso de piedras en forma de lajas, aquellas en las cuales la relación entre las dimensiones mayor y menor no sea de 0,2.

3.2.2.4.- Canto rodado



Cuando se use canto rodado el mismo deberá ser limpio, libre de arcilla y material adherido. Tampoco contendrá restos orgánicos debiendo ser resistente, de granulometría que asegure varios tipos de tamaños en sus partículas o granos.

3.2.2.5.- Agua

El agua a utilizarse en la preparación de hormigón y otros trabajos que lo requieran, será limpia, potable, libre de sales, grasas y otras materias extrañas.

3.2.2.6.- Cal hidráulica

Se utilizará exclusivamente en la preparación de hormigón de cal para bases o subbases y será de marca aprobada.

3.2.2.7.- Bitumen asfáltico para mezclas asfálticas

Será obtenido por reducción de crudos nacionales al vacío y vapor sin tratamiento correctivo de ninguna especie. Sus características serán:

Densidad:	(20°C)	mayor de 0.99
Penetración:	25°C - 100g.- 5 seg.	70 a 100
Ablandamiento (anillo y esfera)		45°- 52°C

3.2.2.8.- Aditivo o filler

El filler o aditivo que se utilice en mezclas asfálticas podrá ser de origen calcáreo o granítico, pudiéndose usar en reemplazo de éste cemento Pórtland.

3.2.2.9.- Pintura asfáltica

La pintura asfáltica que se utilice como adhesivo de superficie bituminosa en contacto, será asfalto diluido del tipo denominado comúnmente E.R.1 o E.R.2.

3.2.2.10.- Bitumen para toma de juntas

Podrá ser cemento asfáltico del tipo indicado en 3.2.2.7 si se efectúa en caliente, o un asfalto de características similares al denominado E R 1, cuando el relleno se haga por riesgo en frío.

3.2.2.11.- Adoquines de granito o granitullo

En los casos en que deban proveerse estos materiales se ajustarán a las siguientes características:



La piedra granítica con que fabriquen los adoquines y granitullo será de óptima calidad, sin presentar exceso de mica ni color amarillento o blancuzco; cumplirá con estas exigencias:

Resistencia a la compresión: no menos de 800 Kg/cm².

Resistencia al desgaste: prueba de Los Ángeles según Norma ASTM C 131-7 y AASNO t 96-46 menos el 40% (cuarenta por ciento).

Las dimensiones serán similares a las piezas existentes en el firme que se realizará el cierre. El Contratista seleccionará los adoquines existentes, descartando aquellos que aparecieran rotos, deformados, excesivamente redondos, etc.

3.2.2.12.- Juntas de dilatación premoldeadas

Las juntas premoldeadas estarán constituidas por betún asfáltico incorporado a una textura fibrosa imputrescible, no deformable por manipuleo común en tiempos calurosos y no quebradiza en tiempo frío.

Reducida por compresión a 213 de su espesor original deberá recuperar no menos del 90% del mismo en el término de 12 horas de suprimida la carga.

El espesor de las juntas premoldeadas será de 15 cm. con una tolerancia de mas o menos 10%.

3.3.- ESPECIFICACIONES PARTICULARES

3.3.1.- Pavimento de granito

3.3.1.1.- Bases y sub-bases

Compactada de acuerdo a lo indicado en 3.1.5, la subrasante y previo al recorte de bordes de la base existente para cumplir con la rectificación dispuesta en 3.1.3 y sobre ancho mínimo exigido por 3.1.4, se procederá a la reconstrucción de la base y/o sub-base que será semejante en características y espesor a las existentes.

El hormigón con que la misma se efectúa, será correctamente empastado y se colocará en sitio compactándolo adecuadamente.

Previamente se habrá dado una lechada de cemento a todo el borde rectificado de la base existente, que estará en contacto con el nuevo material a colocar, así como también se habrá lavado prolijamente con agua. El hormigón podrá ser elaborado en planta central a condición de que el tiempo que transcurra entre su elaboración y puesta en obra, no exceda de 30 minutos.



Los trabajos de hormigón se consideran concluidos, correctamente ejecutados cuando cumplidas las tareas de enrasamiento y alisado, no verifique en la superficie de la base o resaltos superiores a 5 mm.

Curado

Finalizados los trabajos de hormigonado, se procederá en el momento oportuno a llevar a cabo las tareas de curado.

El curado será de tipo húmedo, logrado ya sea por inundación o bien por una capa de tierra que deberá conservar ininterrumpidamente, por un plazo no menor de siete (7) días, la cantidad necesaria de humedad a los fines de un correcto fraguado de la base.

Terminado el curado, no se realizarán trabajos sobre ellas antes de pasados los quince (15) días de la fecha de hormigonado.

Dosaje del hormigón

En general se cumplirá el siguiente dosaje, dado en volumen: 1 volumen de cemento Pórtland, 3 volúmenes de arena gruesa, y 3 volúmenes de piedra partida

3.3.1.2.- Cubierta de granito

Fraguado el hormigón de la base, se colocará un colchón de arena de espesor, variable entre 5 y 7 cm.

Sobre el colchón de arena se asentarán los adoquines continuando con la traba existente en la zona adyacente.

3.3.1.3.- Toma de juntas con arena.

Debidamente asentados los adoquines, se llenarán las juntas resultantes entre ellos.

Cuando exista en el firme toma de junta asfáltica, el cierre realizado recibirá el mismo tratamiento que el existente. o sea, ejecutará la toma sin que ello constituya un trabajo adicional.

Dicho tratamiento podrá hacerse con mortero bituminoso, colocado en caliente en las juntas bien secas y limpias, las que se habrán vaciado hasta 5 cm. por debajo de la superficie. El mortero a utilizar será una mezcla íntima de betún asfáltico y arena realizada en caliente en la proporción de una parte de betún por dos partes de arena. Si la toma de juntas se realizara en frío la misma consistirá en un riego de asfalto diluido tipo E.R.1 dado con las juntas previamente colmadas de arena seca.

En este caso deberá constatarse una penetración en las juntas no menor a 4 cm.



3.3.2.- Pavimento de granitullo

3.3.2.1.- Bases y sub-bases

a) Tratándose de base a reconstruir con hormigón de cemento, son válidas todas las disposiciones dadas en 3.3.1.1.

b) En los casos en que la base existente afectada por la apertura fuera de hormigón asfáltico (base negra), se utilizará para la reconstrucción una mezcla de naturaleza similar a la existente.

Dicha mezcla estará constituida por agregados pétreos graduados de grueso a fino empastado en caliente con betún asfáltico, cuya calidad se ajustara a lo establecido en 3.2.2.2., 3.2.2.3, 3.2.2.7 y 3.2.2.8.

La graduación de los agregados será equilibrada teniendo como base el tamaño máximo de los mismos no deberá exceder de 5 cm. y el contenido del betún de la mezcla no deberá exceder de 6% y será del 5% en peso.

La colocación de estas mezclas se hará directamente sobre la rasante, pero si la existente estuviera apoyada sobre una capa de piedra o balastro, se reproducirá esa estructura interponiendo entre la mezcla de base y la rasante una capa de piedra partida que compactada resulte de espesor igual al que existe en las zonas adyacentes.

El hormigón asfáltico se compactará adecuadamente en un espesor similar al de la base existente. Previamente se habrá limpiado con aire a presión los bordes recortados de la base existente y aplicado una mano de pintura del tipo indicado en 3.2.2.9.

La identificación de las juntas resultantes se realizará con planchas o pisones previamente calentados.

La base estará seca o será tratada con lanzallamas o soplete.

La mezcla en el momento de la colocación tendrá una temperatura entre 110° C y 160° C.

Después de extendida a mezcla será inmediatamente compactada de modo uniforme con rodillos de tres ruedas de un peso aproximado de 10 a 12 toneladas.

Si por excesiva lentitud de la marcha del rodillo o por interrupción fortuita del cilindro se registrara en la mezcla un descenso de temperatura que impida su adecuada



compactación, el Contratista procederá a cambiar la mezcla enfriada reemplazándola por un nuevo material en condiciones

No se permitirá la colocación de mezclas cuando la temperatura ambiente en la obra sea inferior a 10° C. Si el espesor de la capa de base negra fuera superior a 10 cm. (diez centímetros), la base negra se colocará en dos capas de igual espesor.

Terminada de compactar la primera capa se efectuará un riego de medio litro de asfalto por metro cuadrado, líquido E.R.1 inmediatamente antes de proceder a distribuir la segunda capa.

El Oferente indicará expresamente la ubicación de las plantas productoras de mezclas asfálticas que lo proveerán de dicho material, reservándose la Inspección el derecho de inspeccionarlas en todo momento que considere de su interés.

3.3.2.2.- Calzada de granitullo

Son válidas en general las normas dadas en 3.3.1.2, para pavimentos de granito con la salvedad en que el colchón de arena a interponer con la base tendrá un espesor variable de 3 a 5 cm.

En la colocación de los granitulos de cubierta a reconstruirse se cuidará especialmente la continuidad de los arcos o abanicos, así como el ahincamiento de las líneas de claves y espigas de estos arcos.

Toma de juntas

Son válidas las disposiciones dadas en 3.3.1.3.

3.3.3.- Pavimentos asfálticos

3.3.3.1.- Subrasantes

La subrasante se compactará de acuerdo a lo estipulado en 3.1.5. Si existiera base de piedra partida o balastro se reproducirá la misma colocando piedra partida en un espesor tal que una vez compactado resulte similar al de la capa existente; en 3.1.5, se detalla el sobrancho mínimo exigido.

3.3.3.2.- Calzada asfáltica

La cubierta superior será realizada colocando una mezcla asfáltica en capas de espesor no mayor a 10 cm. las que se compactarán adecuadamente cuando aún se halla caliente la mezcla, con elementos mecánicos aprobados por la Inspección. En todos los



casos previamente a la colocación de la carpeta, se procederá al perfecto recorte y limpieza con aire a presión de los bordes de la cubierta existente.

Sus bordes, una vez recortados recibirán una mano de pintura del tipo indicado en 3.2.2.9.-

Cuando se coloque más de una capa entre una y otra, se aplicará también el mismo tipo de pintura.

Se utilizará una única mezcla en la reparación de todo el espesor de la cubierta.

La mezcla asfáltica a utilizar será confeccionada con agregados pétreos bien graduados y betún asfáltico que se mezclarán en caliente en mezcladoras adecuadas.

El agregado se graduará sobre la base de un tamaño máximo de 3 cm., el contenido de betún de la mezcla oscilará entre 6% y 7% en peso. Los materiales a utilizar se ajustarán a lo prescripto en 3.2.2.2, 3.2.2.3, 3.2.2.7 y 3.2.2.8.

La junta entre la cubierta existente y la zona reparada se planchará con pisones calientes para lograr un buen cierre.

3.3.4.- Pavimentos de hormigón

3.3.4.1.- Subrasante

Se compactará de acuerdo a lo estipulado en 3.1.5, luego de recortar los bordes de la cubierta existente para cumplir la rectificación de bordes.

3.3.4.2.- Calzada

Deberá tenerse en cuenta para su reconstrucción lo indicado en 3.1.4, siempre que no haya recibido disposiciones específicas Municipales, Provinciales y/o Nacionales, en cuyo caso se deberá cumplir con éstas.

Las resistencias cilíndricas que deberá tener el hormigón serán las siguientes:

- a) La resistencia cilíndrica teóricamente exigida es de 330 Kg/cm².
- b) La resistencia mínima de rotura del hormigón a los 28 días, será de 300 Kg/cm².
- c) El módulo rotura mínimo a la flexión a los 28 días, será de 48 Kg/cm².

Composición del hormigón



El Contratista presentará la Fórmula para la mezcla que permita obtener las resistencias fijadas.

La fórmula será determinada teniendo en cuenta lo indicado en las normas respectivas de la Dirección Nacional de Vialidad.

La metodología constructiva y de curado serán libres pero deberán contar con la previa aceptación de la Inspección.

En caso de ser afectados pavimentos que cuenten con armadura de mallas de hierro, los mismos serán reparados a su estado original, procediendo luego al hormigonado.



S E C R E T A R Í A
D E
E N E R G Í A

PLIEGO DE
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES

LICITACIÓN PÚBLICA N° 03/2012

**Obra: “INTERCONEXIÓN, MEDICIÓN, REGULA-
CIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE GAS NA-
TURAL”**

Localidad: SAUCE DE LUNA



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

INDICE

1.- OBJETO

2.- PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

2.1.- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

2.2.- PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

3.- PROYECTO EJECUTIVO (PETG – 1.2)

4.- CRUCES ESPECIALES (PETG – 2.7)

5.- OBRADOR (PETG – 1.4.2)

6.- EQUIPAMIENTO MÍNIMO (PETG – 1.7)

7.- DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS (PETG – 2.1)

8.- CÓMPUTO MÉTRICO DE LA OBRA (PETG – 2.4)

9.- SOLDADURAS (PETG – 2.9)

10.- INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS (PETG – 2.10)

11.-INSTALACIÓN DE CAÑERÍA EN CRUCES DE RUTAS Y/O VÍAS (PETG – 2.7.1)

12.- PRUEBAS (PETG -2.12)



13.- INSTALACIÓN DE LA PROTECCIÓN CATÓDICA (PETG-2.13)

14.- PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE REGULACIÓN SECUNDARIA (PETG – 2.15)

14.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS

15.- COMPLETAMIENTO DE EQUIPOS EN ESTACION REGULADORA PRIMARIA (PETG – 2.16)

15.1 – DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS

15.1.1 MECANICAS

15.1.2 OBRAS CIVILES

15.1.3 MARCAS REQUERIDAS

15.1.4 PLANOS CONFORME A OBRA

16.- ADECUACION DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES (PETG – 2.17)

16.1-DESCRIPCION DE LAS TAREAS

16.1.1 – ESTACION REGULADORA DE PRESION PRIMARIA (EPTG-2.17.1)

16.1.2 – GASODUCTO DE APROXIMACIÓN (EPTG – 2.17.2)

17.- INTERCONEXIÓN DEL GASODUCTO DE APROXIMACIÓN CON LA ESTACION DE MEDICION A CONSTRUIR (EPTG – 2.18)

16.1– DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS

18.- CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE UNA ESTACION DE MEDICION EN ALTA PRESION E INTERCONEXION CON EL GASODUCTO TRONCAL ALDEA BRASILERA – URUGUAYANA (PETG – 2.19)

18.1.- GENERALIDADES

17.1.1.- OBJETO

18.2.- DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS

18.3.- MARCAS REQUERIDAS



19.- HABILITACION Y PUESTA EN MARCHA

19.1.- HABILITACION

19.2.- PUESTA EN MARCHA

20.- CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRES

20.1- INSTALACIONES NUEVAS

20.2- INSTALACIONES EXISTENTES

PLIEGO DE



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PARTICULARES

1.- OBJETO

El objeto de la presente Licitación Pública N° 03/2012 es: la construcción de un Módulo de Regulación de Presión Secundaria de 14.7 a 4 bar de 2.500 m³/h, modificación y completamiento en la Estación de Regulación Primaria, adecuar todas las instalaciones existentes (Planta Reguladora Primaria y Gasoducto de Aproximación) de acuerdo a Normas para su puesta en funcionamiento, la construcción de una Estación de Medición en Alta Presión con su correspondiente conexión al Gasoducto Aldea Brasileira - Uruguayana e interconectar el Gasoducto de Aproximación con la Estación de Medición en alta presión, en la localidad de Sauce de Luna (Pcia. de Entre Ríos).

2.- MEDIO AMBIENTE

En la preparación del proyecto ejecutivo y durante la realización de la obra el Contratista tomará los recaudos necesarios para minimizar los efectos del impacto ambiental.

A estos efectos deberá cumplimentar en todas sus partes con lo dispuesto por la Norma NAG-153 (ENARGAS) – “Guía de prácticas recomendadas para la protección ambiental durante la construcción de conductos para gas y su posterior operación”. Aprobada por Resolución ENARGAS N° 3587/06.

Asimismo, deberá confeccionar Estudio de Impacto Ambiental con el fin de dar cumplimiento, además, a todas las leyes, decretos, ordenanzas, resoluciones, etc., de carácter nacional, provincial o municipal relacionadas con la protección del medio ambiente.

Conforme al marco previsto en el Decreto N° 4977/09 GOB, Decreto N° 3237/10 GOB, Resolución N° 038/10 SME, Decreto N° 3498/16 GOB y normas complementarias, en caso de que la Obra se encuentre catalogada por la Secretaría de Medio Ambiente de la Provincia, dentro de la categoría 2 o 3, el Contratista adjudicatario, dentro de los treinta días (30) de la notificación fehaciente de la adjudicación, deberá presentar ante dicha Autoridad de Aplicación, el Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Una vez aprobado por la Secretaría de Medio Ambiente, el Estudio correspondiente, y habiéndosele otorgado el Certificado de Aptitud Ambiental, se estará en condiciones de dar inicio a los trabajos correspondientes a la Obra Adjudicada.

2.1.- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El Estudio de Impacto Ambiental deberá tener en contenidos y alcance los requerimientos de la Secretaría de Ambiente de la Provincia de Entre Ríos necesarios para obtener la aprobación de Impacto Ambiental de la Obra, y cumplimentar con la Legislación Nacional, Provincial y Municipal vigente. -



La Contratista deberá identificar las acciones que afecten los componentes del ambiente que requieran medidas de mitigación, corrección, compensación etc. A aplicar durante la etapa constructiva, en un todo de acuerdo con la metodología propuesta para la ejecución de la obra. La implementación de estas medidas quedará a cargo de la Contratista. -

Los Informes que se presenten como parte de novedades que sea auditado por la Inspección deberán incluir las acciones ejecutadas en cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental presentado. -

2.2.- PLAN DE GESTION AMBIENTAL

La Contratista deberá presentar el Plan de Gestión Ambiental (PGA) aprobado por la Secretaria de Ambiente de la Provincia para la etapa de construcción, previo al inicio de la obra. -

El Plan incluirá el conjunto de acciones dirigidas a conservar, mitigar y/o mejorar el ambiente afectado por la ejecución de las obras. -

Las medidas y acciones previstas resultantes del desarrollo del Plan de gestión Ambiental, deberá fundamentarse en aspectos preventivos, adoptados en el marco del Estudio de Impacto Ambiental, y del análisis de los riesgos propios del medio en que se desarrollará la obra, métodos constructivos, recursos humanos y materiales utilizados para la construcción. Las medidas y acciones que conformarán el Plan de Gestión Ambiental (PGA) deberán integrarse en un conjunto de Programas organizados en actividades singulares dentro de cada uno de ellos, pero a la vez planificados dentro de una red de actividades complementarias, relacionadas entre sí con el objeto de optimizar los objetivos de la obra, atenuar sus efectos negativos y evitar conflictos. -

Si bien el PGA deber ser elaborado para la etapa constructiva, las actividades deberán estar programadas para toda la vida útil de la obra, por lo que la Contratista deberá incorporar aquellos Programas requeridos para el buen manejo del sistema ambiental. -

Ante cualquier modificación que se realice al proyecto, o a la metodología propuesta para su ejecución, la Contratista deberá ajustar el PGA, que también deberá ser aprobado por la inspección. -

En cada uno de los programas del PGA, se deberán incluir las siguientes secciones, sin perjuicio de agregar aquellas que se consideren necesarias para la mejor interpretación de los mismos, a saber, objetivos, metodología, medidas a implementar, materiales e instrumental, cronograma de tareas, personal afectado y responsabilidades y resultados esperables. -

A continuación, se sintetizarán algunos de los programas que, como mínimo, se deberán incluir en el PGA, debiendo complementarse con otros que surjan de los Monitoreos u otros procedimientos de gestión que la Contratista considere importante incluir. -

Tendiente a asegurar la continuidad de la circulación de peatones y vehículos y el ordenamiento de la circulación de maquinarias, camiones y vehículos en general que se encuentren al servicio de la Contratista. Especial atención merecerán los desvíos de tránsito. -



Los trabajos se realizarán de modo de asegurar que las tareas no perturbarán el medio ambiente y el desenvolvimiento normal de las actividades de las zonas aledañas. Deberán adoptarse las medidas necesarias para evitar inconvenientes en la circulación vehicular. -

Con treinta (30) días de antelación a la realización de cada desvío de tránsito, la Contratista deberá haber desarrollado el detalle de la señalización a realizar y obteniendo la autorización escrita de la autoridad competente del lugar. No podrá materializarse desvío alguno que no cumpla con estos requisitos. -

La Contratista será la única responsable de los accidentes ocasionados por deficiencias en la disposición de los carteles indicadores, señales luminosas e iluminación, como así también de las medidas de protección. Una vez habilitada la obra, está obligada a retirar los pasos provisorios que hubiera construido. -

Deberá indicar todas las medidas de protección, conservación y uso de los recursos naturales:

Suelo: la ejecución de la obra implica un impacto sobre el suelo en el que se construirá y sus adyacentes debido al uso de equipos, al almacenamiento y derrame de productos químicos, al depósito de basuras, a la remoción de tierras. Las medidas de mitigación para evitar o mitigar estos riesgos, tales como impermeabilización de superficies, construcción de taludes de contención para los depósitos de productos químicos, adecuada disposición de residuos, etc., deberán ser explicitados en el PGA. -

Agua: diversas operaciones de la obra pueden contaminar el agua superficial y subterránea, deprimir las napas etc. Para preservar la calidad del agua del área se deberán adoptar en el PGA medidas mitigadoras tales como el control de aguas residuales, el monitoreo de la calidad y cantidad del agua consumida, la adecuada disposición de residuos sólidos y semisólidos, etc.-

Aire: una consecuencia esperable en todo proyecto de infraestructura es la contaminación física (causada por ruido y vibraciones) y química (por presencia de partículas, vapores, humos, etc.) del aire. -

Ruido: el incremento del ruido por la actividad de la construcción se debe a factores tales como el movimiento de maquinarias, de tierra, de vehículos pesados, la presencia de operarios, la operación de sistemas de ventilación, etc. Para mitigar esta contaminación, en zonas cercanas a centros poblados o viviendas, deben tomarse, en el PGA, medidas tales como realizar una estricta programación del movimiento de camiones, carga y descarga, la eliminación de ruidos ajenos a la actividad, fijación de horarios de trabajos, etc.-

Contaminación química: el movimiento de materiales y tierra, la operación de plantas de hormigón, el funcionamiento de motores son operaciones que, entre otras, ocasionan incremento de partículas, de gases tales como el anhídrido carbónico, óxidos de azufre, de nitrógeno, etc. A fin de mitigar el impacto de esta contaminación deben preverse en el PGA medidas tales como control de emisiones de fuentes fijas y móviles, iluminar los sectores donde la contaminación dificulta la visibilidad, información pública, etc.-



Fauna y flora: se deberá realizar un análisis con respecto a la afectación de la flora y fauna, dentro del área de influencia de la obra. Asimismo, deberá instruir al personal de obra sobre la prohibición de actividades de caza y pesca no autorizadas y de cuidado de la flora autóctona. -

Entre otros será de importancia el monitoreo de los siguientes ítems: calidad de agua; calidad del aire; ecosistema acuáticos y terrestres y estado de estructuras, descargas, conductos y celdas, etc.-

Deberá identificar toda obra de infraestructura y de servicios públicos factible de ser afectada como consecuencia de la construcción de las obras, comprendiendo las obras principales y complementarias, las actividades de transporte de insumos o de movimiento de equipos y maquinarias que pudieran generar deterioro en la infraestructura o limitación en la prestación del servicio. -

Deberá especificarse en detalle la disposición final de la totalidad de desechos y residuos producidos, tanto por las obras principales como las complementarias. -

Deberá diseñar un programa de contingencias comprendiendo planes particulares según los distintos riesgos, especialmente programas para lluvias e inundaciones, incendio, vuelcos y/o derrames, accidentes, vandalismo, etc.-

Los programas integrantes del PGA deberán ser debidamente aplicados en el marco de la operación del mismo a la totalidad de las tareas que integran el alcance de las obras. -

Desde el inicio de los trabajos hasta la conclusión de los mismos (Recepción Definitiva) la firma adjudicataria deberá operar y será único responsable de la correcta aplicación del Plan y responderá por los eventuales perjuicios que pudiera ocasionar su no cumplimiento. Los gastos inherentes que demande su cumplimiento se considerarán incluidos en los gastos generales de la obra. -

Todos los gastos que demanden el cumplimiento de las tareas descriptas no recibirán pago directo alguno. Se considerará que el costo que demanden todas las tareas descriptas, se encuentra prorrateado de los demás ítems que conforman la oferta. -

En caso de no presentación en el plazo previsto de las documentales referidas en la presente, la Autoridad de Aplicación podrá encomendar a consultores o firmas consultoras inscriptas en el Registro pertinente, su realización, en este caso la empresa adjudicataria deberá hacerse cargo de todos los gastos y costos que esto produzca, lo cual no dará derecho a reclamo alguno. -

Asimismo, se deja aclarado que el Estado Provincial no realizará ningún tipo de reconocimiento económico, ni de otra índole para con la empresa adjudicataria, si el inicio de la obra se viera atrasado de acuerdo a los plazos pactados para el inicio de misma, ni por el incumplimiento de lo dispuesto por el presente Artículo. -

3.- PROYECTO EJECUTIVO (PETG - 1.2)



El Contratista, como paso previo a la Construcción, deberá confeccionar el Proyecto Ejecutivo de la Obra "Interconexión, Medición, Regulación y Obras Complementarias de Gas Natural", el cual será realizado en un todo de acuerdo a la Memoria Descriptiva, a los Planos de Proyecto correspondiente a la localidad de Sauce de Luna, a las Especificaciones Técnicas de TGN S.A. y Gas Nea S.A., a las Normas que resulten de aplicación y a las demás indicaciones de este Pliego.

Los aspectos a tener en cuenta, el contenido, la forma de presentación y el procedimiento de aprobación, están descriptos en el punto 1.2 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

4.- CRUCE ESPECIAL (PETG – 2.7)

En esta obra **NO** se contempla la ejecución de ningún cruce especial.

5.- OBRADOR (PETG - 1.4.2)

Dado las características de la presente Obra, el Contratista deberá prever como mínimo un obrador de dimensiones adecuadas y que cumpla con los requisitos establecidos en el punto 1.4.2. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

6.- EQUIPAMIENTO MÍNIMO (PETG - 1.7)

En el Art. 13 del Pliego Complementario de Condiciones está claramente indicado el Equipo Mínimo que el Contratista deberá disponer en la obra, para la ejecución de todos los trabajos objeto del presente contrato.

No obstante se aclara que, es responsabilidad del Contratista disponer de un equipamiento en concordancia con la índole y magnitud de los trabajos a realizar en los plazos previstos en el correspondiente Plan de Trabajos aprobado vigente.

El Contratista deberá además contar en la obra con la cantidad suficiente de elementos de señalización, balizamiento y encajonamiento, necesarios para cumplir integralmente las disposiciones municipales, acorde a la secuencia de tareas programadas.

7.- DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS (PETG - 2.1)

Una descripción de las principales tareas que se hacen necesario ejecutar en el tipo de obra que nos ocupa " Interconexión, Medición, Regulación y Obras Complementarias de Gas Natural ", a título ilustrativo están indicadas en el punto 2.1 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

No obstante, se aclara que ello no determina ningún tipo de limitación respecto a la responsabilidad que asume el Contratista, de realizar todos los trabajos requeridos para lograr un adecuado y correcto funcionamiento de las instalaciones.



8.- CÓMPUTO MÉTRICO DE LA OBRA (PETG - 2.4)

Los croquis de obra, indicados en el punto 2.4 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y que el Contratista deberá elaborar con la presencia de la Inspección, contendrán como mínimo la información que se detalla:

- Longitud y espesor de la cañería instalada.
- Longitud de cada caño y datos más importantes de cada soldadura.
- Diámetro de la cañería.
- Distancia a Línea Municipal en cada punto singular.
- Profundidad de la cañería.
- Detalle de las interferencias con otros servicios relevantes.
- Todo otro dato que, a juicio de la Inspección de obra, resulte conveniente.

9.- SOLDADURAS (PETG 2.9)

En el caso de la presente obra, " Interconexión, Medición, Regulación y Obras Complementarias de Gas Natural " para la localidad de Sauce de Luna, se deberá ejecutar la instalación de la cañería de acero unida por *soldadura a tope por el proceso de soldadura* manual eléctrica de arco protegido usando el tipo de electrodos conforme a la Norma A.W.S., en un todo de acuerdo con el Procedimiento presentado por el Contratista, y debidamente aprobado por la distribuidora Gas Nea S.A., la transportista TGN S.A. y la Secretaría.

10.- INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS (PETG - 2.10)

Cuando corresponda instalar cañerías en las cuerdas donde las calles son de tierra, antes del inicio de los trabajos, el Contratista deberá entregar a la Inspección de obra la constancia escrita extendida por el Municipio de Sauce de Luna, respecto del nivel definitivo de veredas y de pavimento proyectado para cada una de esas calles.

En la presente Obra " Interconexión, Medición, Regulación y Obras Complementarias de Gas Natural " para la localidad de Sauce de Luna, el Contratista deberá prever que en el ítem "Instalación de Cañería" se certificará toda aquella cañería cuya instalación este realizada a cielo abierto, por perforación o por túnel.

Por tratarse de una obra contratada por "Unidad de Medida", la longitud final será la que surja de la medición del gasoducto totalmente instalado.

La cañería instalada en cruces especiales se certificará como cañería instalada en zona normal, en el ítem "Provisión e instalación de cañería".



11.- INSTALACIÓN DE CAÑERÍA EN CRUCES DE RUTAS Y/O VÍAS (PETG - 2.7.1)

Esta Obra " Interconexión, Medición, Regulación y Obras Complementarias de Gas Natural " a construir en la localidad de Sauce de Luna, **NO** contiene la realización de ningún cruce de ruta o vías.

12.- PRUEBAS (PETG 2.12)

Una vez finalizada la instalación de cañerías, se deberán realizar las pruebas de resistencia y de hermeticidad, y posteriormente la prueba de aislamiento eléctrica, en un todo de acuerdo a lo especificado en los puntos 2.12.2, 2.12.3 y 2.13.2.4. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales. Todas las pruebas se certificarán en forma conjunta, con el Rubro correspondiente.

13.- INSTALACIÓN DE LA PROTECCIÓN CATÓDICA (PETG – 2.13)

Una vez finalizada la instalación de la cañería y realizadas las pruebas hidráulicas y la prueba de aislamiento eléctrica con resultados satisfactorios, se procederá a instalar el sistema de protección catódica, ubicando los mojones, las CMP y los ánodos, de acuerdo a lo indicado en los planos de Anteproyecto y al Proyecto Ejecutivo aprobado. A continuación deberán instalarse todos los elementos de señalización que correspondan.

14.- MODULO DE REGULACIÓN SECUNDARIA DE 2.500 m³/h (PETG – 2.15)

Se deberá cumplimentar en un todo lo establecido en la Especificación Técnica de Gas Nea “Descripción de los trabajos a ejecutar para la construcción y montaje de estaciones de regulación secundarias a instalarse dentro de los predios de las City Gate” ETP–133–TIP–M111 Rev. 0 y ETP-133-TIP-M117 Rev.0 y el Plano PLP-133-TIP-C22 Rev., 0, que se adjuntan.

15.- COMPLETAMIENTO DE EQUIPOS EN ESTACION REGULADORA PRIMARIA (PETG – 2.16)

Los puntos indicados a continuación describen las tareas a realizar para el completamiento de la estación de regulación primaria instalada en la localidad de Sauce de Luna (Pcia de Entre Ríos).

15.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS

15.1.1.- MECANICA



Respondiendo a lo establecido en la Especificación Técnica de Gas Nea “Descripción de trabajos a ejecutar en estaciones de City Gate existentes que no cuentan con sistemas de separación y medición” ETP-133-TIP-M115 Rev. 0, que se adjunta, se deberán realizar, entre otros, los siguientes trabajos:

- 1) Modificación del colector de entrada a la estación para permitir la instalación de un separador de polvo y líquido horizontal descrito en el punto siguiente.
- 2) Construcción e instalación de un separador de polvo y líquido horizontal Ø 10" con un elemento filtrante, entrada y salida Ø 2" serie ANSI 600 con colector de descarga Ø 6", entrada por la parte superior, provisto de tapa de cierre rápido soldada, manómetro de presión estática, manómetro de presión diferencial con descarga manual y respetando en un todo lo especificado en “Especificación técnica para separador de polvo y líquido horizontal” ETP-133-TIP-M17 Rev. 2.
- 3) Construcción y montaje de un tanque de choque Ø 24" entrada y salida Ø 2" según lo especificado en “Especificación técnica para tanque de choque (Flash Tank)” ETP-133 - TIP- M22 Rev.0.
- 4) Interconexión en forma aérea con cañería Ø 2" Schedule 40 sin costura entre el separador de polvo y líquido indicado en el ítem 1 y el tanque de choque indicado en el ítem 2. La cañería instalada deberá quedar soportada a la platea; asimismo contará con doble válvula por rama.
- 5) Se deberá construir e instalar un tramo de medición ubicado aguas abajo de la regulación de presión. El mismo estará conformado por válvulas esféricas de paso total Ø 3" serie ANSI 150 tanto en el tramo principal como en el by-pass de medición. La cañería a utilizar será sin costura y Schedule 40, respetando lo indicado en el Plano Tipo PLP-133- TIP-C22 Rev. 0 de Gas Nea S.A.

En este tramo de medición se colocará un carretel para ser remplazado en el futuro por un medidor. La placa limitadora de caudal NO será colocada, se dejara previsto el espacio para ser instalada en el futuro conjuntamente con el medidor.

- 7) Ensayos no destructivos: Se realizaran placas radiográficas al 100 % para el nuevo colector y para el separador de polvo y líquido. La cañería de interconexión entre el tanque de choque y el separador NO será radiografiada el tanque de choque NO será radiografiado. La cañería a modificar a la salida de planta y el tramo a anexar NO será radiografiada.
Los códigos de evaluación de soldaduras estarán de acuerdo a lo establecido por el Código ASME Sección IX División 1 para recipientes. Las soldaduras de cañerías serán evaluadas según lo establecido en las normas API 1104.
- 8) Pruebas a realizar y tiempos: Se realizaran pruebas de resistencia hi-



dráulica según detalle:

- a) Colector de entrada: Presión de prueba 105 Bar M durante 6 Horas
 - b) Separador de Polvo y Líquido: Presión de prueba 105 Bar M duración 6 Horas
 - c) Tanque de Choque: presión de prueba 60 Bar M duración 6 Horas.
 - d) Cañería de salida a modificar: Presión de prueba 30 Bar M duración 6 Horas.
- 9) Pruebas Neumáticas: Finalizadas las instalaciones y previo a la puesta en gas se realizara una prueba de hermeticidad total de la Estación Reguladora Primaria con aire a 6 Bar M durante 24 Horas
- 10) Terminación y pintura: Arenado a metal casi blanco luego pintura epoxi acorde al detalle que se indica.
Separador de polvo y líquido y Tanque de Choque: pintura epoxi de alto contenido de sólidos espesor mínimo 300 micrones color blanco brillante sin especificación.
Cañerías: pintura epoxi de alto contenido de sólidos espesor mínimo 300 micrones color amarillo 0,50 de Revesta.
Soportería: Color verde inglés
Válvulas reguladoras y palancas de accionamiento de válvulas: color negro.

Previo a la ejecución de la obra y una vez adjudicada la misma el Constructor presentará la ingeniería de detalle de los equipos a construir e instalar; las interconexiones y cañerías solicitadas.

Paralelamente será necesario realizar un relevamiento de las medidas indicadas en plano para verificar si la ubicación del tanque de choque responde a las medidas de seguridad establecidas en las normas NAG 148 vigentes.

En un plano de Lay Out y en escala se mostrará la ubicación definitiva de toda la instalación.

15.1.2. –OBRAS CIVILES

1) Adicionar platea de hormigón según las medidas necesarias que incluyan el separador de polvo y líquido, el tanque de choque, el puente de medición y el modulo de regulación secundaria más un (1) metro del contorno que ocupa el skid que soporta los mismos y acorde al detalle que se indica:

La platea de hormigón se construirá sobre una base de suelo-cemento de 0,20 m. de espesor. La misma tendrá un espesor de 0,12 m. y llevará en su interior una malla metálica tipo "ACINDAR" Q 92. El dosaje del mortero será 1:3:3 y la terminación será con cemento rodillado; tendrá pendientes para el escurrimiento pluvial del 1%. Todas las aristas visibles serán redondeadas.

2) Pantalla de protección del tanque de choque Será de mampostería de 0,30 metros.



de espesor, revocada interiormente y terminación de ladrillo visto exteriormente, con una altura de 3 metros mínimo.

15.1.3.-MARCAS REQUERIDAS

Se respetarán las marcas para la cotización e instalación de materiales indicadas en la lista de marcas Gas Nea GLM-133- TIP-Z00 Rev. 15, que se adjunta.

La totalidad de los materiales serán de provisión del oferente.

15.1.4.- PLANOS CONFORME A OBRA

Previo a la puesta en gas, se presentarán los planos y el soporte magnético de las instalaciones que se indican seguidamente:

- 1) Lay out de toda la instalación
- 2) Separador de polvo y líquido
- 3) Tanque de choque
- 4) Planta de regulación con la modificación realizada

16.- ADECUACION DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES (EPTG – 2.17)

16.1- DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS

Los puntos indicados a continuación describen las tareas a realizar en las instalaciones existentes en la localidad de Sauce de Luna (Pcia de Entre Ríos).

Estas tareas son las siguientes:

16.1.1 – ESTACION REGULADORA DE PRESION PRIMARIA (EPTG - 2.17.1)

- 1) Se deberá cumplimentar en un todo lo establecido en la Especificación Técnica de Gas Nea “Descripción de trabajos a ejecutar en estaciones de city gate existentes que no cuentan con sistemas de separación y medición” ETP – 133 –TIP-M115 Rev. 0 Punto 1.
- 2) Arenado a metal casi blanco luego pintura epoxi de alto contenido de sólidos espesor mínimo 300 micrones color amarillo 0,50 de Revesta en cañerías, color verde inglés en soportería y negro brillante en reguladores y palancas de accionamiento de válvulas.
- 3) Alinear, ajustar y pintar la puerta de acceso y el portón de acceso vehicular, tensar el cerco olímpico y pintar los postes.



- 4) En el calentador, completar mampostería en paso de cañerías, revocar lo faltante, reparar revoque en columnas y pintar paredes de protección.
- 5) Deberá prever el reacondicionamiento de la totalidad de las válvulas reguladoras, reemplazando las partes blandas mas la realización de pruebas de funcionamiento en banco por el fabricante, exigiendo un certificado de funcionamiento. Del mismo modo se procederá con las válvulas de alivio.
- 6) Cambio de manómetros y termómetro de calentador.
- 7) Verificar funcionamiento del calentador, con su correspondiente reparación y/o completamiento si fuera necesario.
- 8) Retirar y verificar el correcto funcionamiento los manómetros en su totalidad.
- 9) Acondicionar y/o reemplazar carteles de seguridad.
- 10) Verificar funcionamiento de sistema de iluminación, con su correspondiente reparación y/o completamiento si fuera necesario.
- 11) En plateas y veredas perimetrales limpiar juntas de dilatación y rellenar con material asfáltico. Rehacer las mismas de ser necesario.
- 12) Verificar funcionamiento del Odorizador, con su correspondiente reparación y/o completamiento si fuere necesario.

La estación de regulación NO se encuentra habilitada, de modo que los trabajos podrán ejecutarse sin riesgos.

A los efectos de completar la información para la realización de estos trabajos, se adjunta una copia del Plano Conforme a Obra de la Estación Reguladora City Gate de Sauce de Luna y se agregan a los pliegos los Planos Conforme a Obra del Gasoducto de Aproximación existente. Para consultar al respecto deberán dirigirse a la Dirección de Desarrollo Gasífero – Secretaria de Energía, sita en calle México N° 341 de la ciudad de Paraná.

16.1.2.- GASODUCTO DE APROXIMACIÓN (EPTG – 2.17.2)

En el gasoducto de aproximación a la localidad de Sauce de Luna (1.341,06 mts. de longitud, aproximadamente), se deberán realizar las siguientes tareas previas a la interconexión con la Estación de Medición en alta presión, a construir,

- 1) Prueba hidráulica, con la correspondiente limpieza y secado siguiendo todas las indicaciones de la norma NAG-124, una vez completado su tendido total.
- 2) En todos los casos se deberá acondicionar y/o completar las instalaciones de este gasoducto (Reparación de socavamientos, alineación y pintado de cartelería, mojoneros y CMP, etc.), a las normas vigentes.
- 3) Prueba de Aislación Eléctrica (PAE).



17.- INTERCONEXIÓN DEL GASODUCTO DE APROXIMACIÓN CON LA ESTACION DE MEDICION A CONSTRUIR

16.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS

La conexión del Gasoducto de Aproximación existente con la Estación de Medición en alta presión se realizará en la válvula de salida de dicha Estación, y se hará según las normas vigentes y las indicaciones, especificaciones, croquis y planos suministrados por la Licenciataria Transportadora de Gas del Norte S.A. (TGN) y la Distribuidora Gas Nea, de acuerdo a su competencia, para lo cual el Contratista tomará contacto con estas Empresas para la coordinación y ejecución de los trabajos.

Estas tareas son las siguientes:

- 1) Instalación de cañerías Ø 3 “Schedule 80 desde el Gasoducto de Aproximación existente hasta un metro fuera del cerco del predio de la Estación de Medición tomado frente a la válvula de salida.
- 2) Instalación y provisión de reducción concéntrica Ø 3" x 2" Schedule 80 para su conexión en la válvula de salida (Ø 2”) de la Estación de Medición.
- 3) Radiografiado al 100 % de todas las costuras soldadas evaluándose las mismas según las normas API 1104.
- 4) Ejecución de ensayo de corriente luego de finalizados los trabajos de instalación y pruebas de cañerías según Especificación Técnica PA 265.

18.- CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE UNA ESTACION DE MEDICION EN ALTA PRESION E INTERCONEXION CON EL GASODUCTO TRONCAL ALDEA BRASILERA – URUGUAYANA (PETG – 2.19)

18.1- GENERALIDADES

18.1.1.- OBJETO:

Se deberá proveer la mano de obra y los materiales para la construcción de una Estación de Medición en alta presión con su correspondiente válvula de derivación previa y la interconexión de esta última con el Gasoducto Troncal Aldea Brasilera- Uruguayana mediante un Hot-Tap. Dicha Estación de Medición se interconectará con el Gasoducto de Aproximación existente para alimentar a la localidad de Sauce de Luna (Pcia. de Entre Ríos).

18.2.- DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS

Estas tareas son las siguientes:

- 1) La conexión al Gasoducto Troncal Aldea Brasilera – Uruguayana (Ø 24 “) mediante una perforación de Ø 2 “ S 600 en el Mojón Km. 153 + 39 mts., la que



se realizará mediante un Hot-Tap, cuya válvula responderá a la especificación IP-EP-S-001, mas la colocación de una válvula aérea de derivación con el correspondiente cerco olímpico y la instalación de la cañería de interconexión de esta válvula de derivación con la Estación de Medición y Separación en alta presión, de acuerdo a lo indicado en la Especificación Técnica U1150-EZ-MD-09P1201 Rev. A emitida por TGN S.A.

- 2) La construcción de una Estación de Medición y Separación en alta presión en un todo de acuerdo a lo establecido en la Especificación Técnica U1150-EZ-MD-09P1201 Rev. A “Estación de Medición en Alta Presión para Sauce de Luna.”, en los Planos U1150-EZ-LY-09P1201 y U1150-ED-PI-09P1201 Rev. A y demás normas vigentes, indicaciones, especificaciones y planos típicos suministrados por la Licenciataria de Transporte, Transportadora de Gas del Norte S.A. (TGN S.A.), para lo cual el adjudicatario una vez firmado el contrato y con previa autorización de la inspección en obra, iniciará tratativas con esa empresa para la coordinación y ejecución de los trabajos.
- 3) La adquisición de los terrenos, con las dimensiones definidas por la Especificación Técnica U1150-EZ-MD-09P1201 Rev. A de TGN S.A., que resulten necesarios para la construcción de las instalaciones de superficie indicadas en los puntos 1 y 2 de este Artículo. Estos terrenos estarán debidamente inscriptos a nombre de la Provincia en un todo de acuerdo al punto 1.3.3. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales
- 4) Los trabajos correspondientes a la perforación (Hot Tap) sobre el Gasoducto Troncal Aldea Brasileira – Uruguayana propiamente dicho, que serán ejecutados en forma indelegable por la Licenciataria de Transporte TGN S.A., por ser esta Empresa la responsable de la operación y mantenimiento del gasoducto existente, dentro de la franja de seguridad correspondiente (30 mts. del eje del Gasoducto), **mientras que la soldadura del niple de acople y el poncho correspondiente, será ejecutada por la Contratista de acuerdo a las Normas vigentes y Especificaciones Técnicas emanadas de TGN S.A..**

NOTA ACLARATORIA

La Contratista deberá proveer todos los materiales necesarios para realizar el Hot-Tap (poncho p/soldar, válvula de sacrificio con extensor, mantas y cintas aislantes, etc.) y depositarlos en el lugar que indique la Licenciataria de Transporte. Asimismo deberá hacerse cargo de los costos que demande la realización de dichos trabajos (Anteproyecto, Hot Tap, Revisión de Ingeniería, Seguros, Estudios de impacto ambiental, Inspección-aprox. dos meses-, entre otros.) por parte de la Licenciataria de acuerdo a la “Propuesta respecto a los Costos y Responsabilidades” (Anexo 3) y a la “Oferta Irrevocable” de la misma, que se adjunta en la Sección Especificaciones Técnicas y Planos de TGN S.A. de este Legajo Licitatorio.

18.3.- MARCAS REQUERIDAS

Se respetarán las marcas, para la cotización e instalación de materiales de este punto, indicadas en el Listado de Proveedores – Lista 0 - Rev. 15 de la Licenciataria de Transporte TGN S.A., que se adjunta.



19.- HABILITACION Y PUESTA EN MARCHA

19.1.- HABILITACIÓN

La puesta en gas del total de las instalaciones, una vez finalizados y aprobados los trabajos estará cargo del sector de operación y mantenimiento de TGN S.A. y Gas NEA S.A. y en presencia de la Inspección de Obra.

El procedimiento de habilitación del citado gasoducto, será presentado por la Contratista para su aprobación, CINCO (5) DÍAS HÁBILES antes de la realización de la misma y siguiendo los lineamientos indicados por TGN S.A. y Gas Nea S.A. respectivamente.

El equipamiento necesario para la ejecución de las tareas de habilitación será por cuenta del Contratista, quien brindará a su exclusivo cargo el personal necesario y la asistencia técnica correspondiente.

19.2.- PUESTA EN MARCHA

Si al ejecutarse la puesta en marcha de las instalaciones, dentro del período de garantía, se verificasen o detectasen vicios o defectos referidos a la buena ejecución de los trabajos y/o de los materiales empleados, el Contratista estará obligado a repararlos a satisfacción de la Provincia y dentro del plazo que ésta le fije a tal fin.

20.- CONSTITUCION DE SERVIDUMBRES

20.1– INSTALACIONES NUEVAS

Se deberá constituir servidumbre administrativa de paso de gasoducto, de tránsito, y de uso y ocupación por instalaciones de superficie, a favor de la Provincia de Entre Ríos, en el tramo a instalar para la interconexión del gasoducto de aproximación existente con el punto de empalme, en un todo de acuerdo con la normativa y legislación vigente.

Las servidumbres deberán constituirse con todos los datos catastrales georeferenciados y acompañar con los planos digitalizados de los mismos.

Se deben entregar, además los planos conforme a obra con el volcado parcelario de los inmuebles afectados que contengan todos los datos catastrales y dominiales de los mismos.

20.2– INSTALACIONES EXISTENTES

Se deberá regularizar la constitución de las servidumbres y todo otro acto administrativo respecto de las instalaciones existentes, a sólo título indicativo se dan como ejemplo las siguientes tareas, sin que esto signifique un detalle taxativo.

- Constituir servidumbres, en caso de faltante, en un todo de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 19.1.



-
- Completar, en caso de ser necesario, trámites administrativos y de inscripción u otra gestión que se requiera.

A los efectos de determinar con precisión las tareas necesarias para cumplimentar con este punto deberán constituirse en las oficinas de la Dirección de Desarrollo Gasífero-Secretaría de Energía de la Provincia de Entre Ríos situada en calle Méjico 341 de la ciudad de Paraná, donde se encuentra a disposición la documentación existente al respecto para las consultas pertinentes.

Todo lo señalado deberá ser acompañado por la oferta.



Secretaría de
ENERGÍA
Gobierno de Entre Ríos

SECRETARÍA DE AMBIENTE	
MESA DE ENTRADAS	
FECHA:	05/04/18
HORA:	9:06
FOLIOS:	
FIRMA:	



Paraná, 27 de marzo de 2018



**SEÑOR
SECRETARIO DE AMBIENTE
DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS
PROF. HORACIO MELO
SU DESPACHO**

REF: CARTA DE PRESENTACIÓN – OBRA: INTERCONEXIÓN, MEDICIÓN, REGULACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE GAS NATURAL – LOCALIDAD: SAUCE DE LUNA .

De mi mayor consideración:

Por medio de la presente me dirijo a usted, a efectos de hacer entrega de la Carta de Presentación, en cumplimiento del decreto 4977/09, de la obra “INTERCONEXIÓN, MEDICIÓN, REGULACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE GAS NATURAL” para la localidad de SAUCE DE LUNA, depto. FEDERAL, provincia de ENTRE RÍOS.

Es dable aclarar, que la obra mencionada se encuentra en estado de proyecto y todavía no ha sido firmado el decreto correspondiente por el Señor Gobernador para llamar a Licitación Pública para ejecución de los trabajos. Por este motivo -con el objeto de dar cumplimiento al decreto 4977/09- es que la presentación se hace desde la Secretaría Ministerial de Energía.

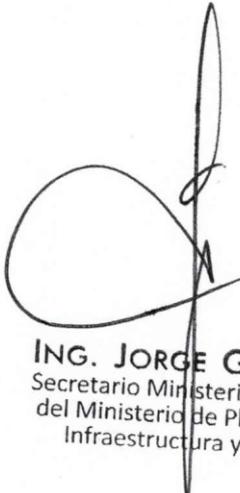
Por lo expuesto en el párrafo anterior, es que en esta instancia de la obra no se puede suministrar un alto nivel de detalle, sino que se brinda información general respecto del proyecto, tipo de obra y emplazamiento del mismo. Datos más específicos, serán aportados luego de la adjudicación de la obra por el Profesional designado a tales fines.

Asimismo, se adjunta Nota del Municipio de Sauce de Luna, expresando su conformidad y conocimiento de la obra.



Por último, cabe destacar que la aceptación de las actuaciones por parte de la Secretaría de Ambiente, es determinante para efectuar el llamado a licitación de la obra que permitirá la conexión al servicio de gas natural, a la localidad de Sauce de Luna.

Sin otro particular, lo saludo muy atentamente.



ING. JORGE GONZÁLEZ
Secretario Ministerial de Energía
del Ministerio de Planeamiento
Infraestructura y Servicios

CARTA PRESENTACION

INTRODUCCION

Con el objetivo de la obtención del CERTIFICADO DE APTITUD AMBIENTAL para PASA A SER FOLIO la obra denominada de " INTERCONEXION, MEDICION, REGULACION Y OBRAS COMPLEMENTARIAS GAS NATURAL – LOCALIDAD SAUCE DE LUNA" Licitación PublicaN° 03/2012 , cuyo llamado a licitación será efectuado por la Secretaria Ministerial de Energía de la provincia de Entre Rios (Licitación PublicaN° 03/2012), se presenta un detalle del contenido establecido en su Anexo 2 del Decreto Provincial N° 4977/09.



1- INFORMACION DE CONTEXTO

1.1- Nombre Completo del Proponente: Secretaría Ministerial de Energía de la provincia de Entre Ríos.

Actividad de la obra en consideración: Transporte y Distribución de gas natural.

Cuit O Cuil : 30 – 71065689 - 0

Domicilio: Urquiza 1279 – Paraná – Entre Rios

Telefono: 0343 4208176

1.2 – Nombre completo de la empresa u organismo solicitante: El comitente de la presente Obra es la Secretaria de Energía de la provincia de Entre Ríos, Licitación publicaN° 03/2012

1.3 – Nombre completo del titular o representante legal, responsable del proyecto: el que resulte adjudicatario de la Licitación.

1.4– Nombre del responsable ambiental del proyecto o actividad: el que resulte adjudicatario de la Licitación designará la persona a cargo del proyecto a nivel ambiental.

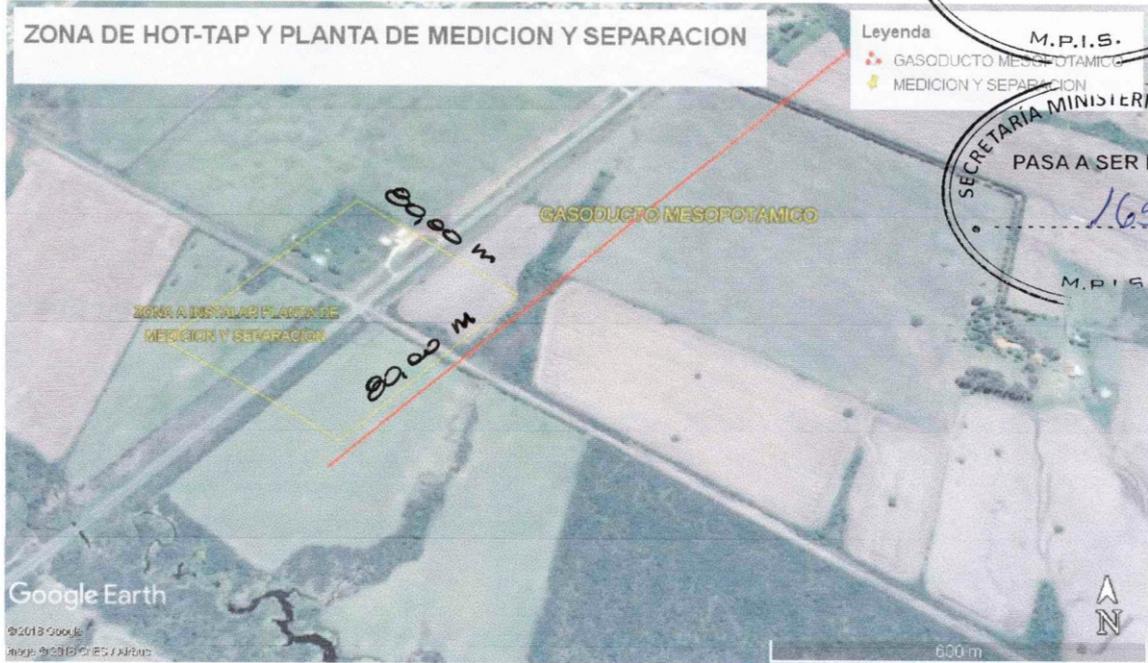
2 –UBICACIÓN Y DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

2.1- Nombre de la actividad propuesta y proyecto: "Interconexión, Medición, Regulación y Obras Complementarias de Gas Natural"-Localidad - Sauce de Luna. La obra consiste en la instalación de un módulo de Regulación de Presión Secundario en el mismo predio de la Estación Primaria, el completamiento de equipos en Estación de Regulación Primaria existente y la adecuación de esta con el Gasoducto de Aproximación existente; la Interconexión de este último con la Estación de Medición y Separación a construir; una Estación de Medición

Ing. SILVINA M. GUERRA
Directora
Dirección de Desarrollo Gasífero
Secretaría de Energía

y Separación en Alta Presión y su Interconexión con el Gasoducto Troncal Aldea Brasilera-Uruguayana.

Croquis de ubicación: del otro lado de la ruta N°127 para Estación de Medición y Separación en Alta Presión:



Croquis de ubicación: Estación de Regulación Primaria y Secundaria:



Ing. SILVINA M. GUERRA
Directora
Dirección de Desarrollo Gasífero
Secretaría de Energía



2.2- Ubicación Física de la actividad propuesta o proyecto: el

proyecto propuesto se realizará en la localidad de Sauce de Luna departamento Federal, provincia de Entre Rios.



La obra comprende la construcción de un módulo de Regulación de Presión Secundario en el mismo predio de la Estación Primaria, ya existente(cuyas dimensiones según conforme de obra es de 35,00x38,50mts.), la construcción de una Estación de Medición y Separación en un terreno que debe estar en un predio de 100 metros de la conexión al Gasoducto(Hot-Tap), con las dimensiones de este de 50x50mts.con su cerco industrial.



Además se realizará un Hot-Tap con una válvula de derivación, la cual estará en un predio de 2,50x2,50mts. Con puerta de acceso.

Ambos terrenos deberán ser provistos por la Contratista que resulte adjudicataria de la Licitación "Interconexión, Medición, Regulación y Obras Complementarias de Gas Natural"-Localidad - Sauce de Luna.

A- Superficie total y cubierta: como ya se dijo el terreno para la Estación de Medición y Separación será de 50x50, con un área cercada de 43x42 según plano típico adjunto y con una caseta de 3,40x3,20 de superficie cubierta para Telemedición para el Flow Computer, mientras que se realizará un Hot-Tap con una válvula de derivación, la cual estará en un predio de 2,50x2,50mts.

B-Departamento: Federal, Localidad: Sauce de Luna.

C-Zonificación Municipal o de la Junta de Gobierno: Municipal.

D- Uso conforme a autoridad local : Municipio de Sauce de Luna.

3- MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA ACTIVIDAD O PROYECTO

3.1- Descripción de la actividad o proyecto:

Detalles de la obra:

Estación de Regulación de Presión Primaria: se deberán hacer todos los trabajos necesarios que permitan la puesta en gas y en operación de la City Gate no Habilitada de 70/14,7 Bar y con un caudal de 2.500 m³/h.

Estación de Regulación de Presión Secundaria: se proveerá e instalará una Estación de Regulación Secundaria de 14,7/4 Bar y 2.500m³/h., en el mismo predio de Estación de Regulación Primaria.


Ing. SILVINA M. GUERRA
Directora
Dirección de Desarrollo Gasífero
Secretaría de Energía

Gasoducto de Aproximación: el Gasoducto de Aproximación a la localidad de Sauce de Luna tiene aproximadamente 1.341,06mts. de longitud y se le deben realizar las siguientes tareas antes de su conexión con el gasoducto troncal:

a-Prueba Hidráulica, con la correspondiente limpieza y secado siguiendo todas las indicaciones de la norma NAG-124.

b-Acondicionar y/o completar las instalaciones de este gasoducto (pintado de cartelería, mojones, y CMP, etc.) de acuerdo a las normas vigentes.

c-Prueba de Aislación Eléctrica (PAE).

Interconexión al Gasoducto Troncal Aldea Brasileira-Uruguayana a la Estación de Medición en Alta Presión y al Gasoducto de Aproximación existente:

-Para la Interconexión del Gasoducto Troncal Aldea Brasileira(HOT TAP, y Válvula de Derivación) con la Estación de Medición en Alta Presión a construir y de la interconexión de dicha Estación con el Gasoducto de Aproximación existente(Válvula aérea de salida de Estación de Medición de Alta Presión) se deberán ejecutar todos los trabajos necesarios que permitan la puesta en gas y habilitación de dichas Interconexiones, en función de las normativas vigentes y las exigencias requeridas por la Licenciataria de Transporte, Transportadora de Gas del Norte S.A.(TGN S.A.) y/o la Licenciataria de Distribución Gas Nea S.A., de acuerdo a su competencia. Los trabajos a ejecutar están detallados en los Pliegos Técnicos respectivos.

Constitución y Regularización de Servidumbres:

Se deberán constituir y/o regularizar las Servidumbres administrativas de paso de gasoducto, de tránsito, y de uso y ocupación por las instalaciones de superficie, a favor de la Provincia de Entre Ríos, con usufructo de la Licenciataria correspondiente a la obra, en el tramo a instalar para la interconexión del gasoducto de aproximación existente con el punto de empalme y en las instalaciones existentes.

3.2 – Tiempo empleado: el plazo de ejecución total de los trabajos, incluido proyecto ejecutivo hasta Habilitación de todo el Sistema previsto en el llamado a licitación es de DOSCIENTOS DIEZ (210 días) DIAS CORRIDOS, contados a partir de la fecha de firma del Acta de Inicio de los Trabajos.

3.3 – Insumos Necesarios:

a-Materiales e insumos:

Se utilizarán los siguientes materiales e insumos:

-Caños de acero.

-Accesorios de conexión: bridas de diferentes diámetros, codos, válvulas esféricas, juntas monolíticas, soportes, regulables, etc.

Ing. SILVINA M. GUERRA
Directora
Dirección de Desarrollo Gasífero
Secretaría de Energía



- Tejido perimetral.
- Mallas de advertencias.
- Equipos para la primera regulación de presión-ERP.
- Equipos para la segunda regulación de presión-ERS.
- Hormigón.
- Canto rodado.
- Arena.
- Hierro de construcción.

b- Recursos Naturales del area de implantación :

- Solo se usará agua para el consumo humano.

3.4 Procesos

a- Etapas y procesos :

- En la obra se planifica realizar las siguientes tareas:

1- En el predio donde va la Estación Primaria (se baja la presión de 70bar a 14,7bar) y Secundaria (se baja de 14,7bar a 4bar la presión), se realizará lo siguiente:

- Nivelación y compactación de parte del terreno.
- Obras civiles.
- Adecuación, revisión y puesta en marcha de módulo de regulación Primaria existente.
- Provisión y montaje de módulo de regulación secundaria.
- Montaje de instalación eléctrica.
- Pruebas, ensayos y regulación de todo.

2-En el predio donde va la Estación de Medición y Separación en Alta Presión se realizará lo siguiente:

- Nivelación y compactación de parte del terreno.
- Obras civiles.
- Provisión y montaje de Estación de Medición y Separación en alta presión con sus llaves de entrada y salida de la planta.
- Montaje de instalación eléctrica.
- Pruebas, ensayos y regulación de todo.

3-En el gasoducto de aproximación se realizará lo siguiente:

- Se realizará prueba hidráulica.
- Se realizarán tareas para acondicionar y completar las instalaciones de este gasoducto(pintado, carteles, mojones y CMP, etc.).
- Prueba de Aislación Eléctrica.





4-En la Interconexión al Gasoducto Troncal Aldea Brasileira-Uruguayana a la Estación de Medición en Alta Presión y al Gasoducto de Aproximación existente se realizarán las siguientes tareas:



-Nivelación, compactación y cercado con postes olímpicos con puerta de acceso en el terreno donde va el Hot -Tap y la válvula de derivación.

-Realización del Hot -Tap y válvula de derivación según normativa y exigencias de TGN.



-Realización de cañería en alta presión para vincular el Gasoducto Troncal con el Gasoducto de Aproximación con susválvulas de entrada y salida correspondientes según normativa y exigencias de Gas Nea S.A.

Se realizará la constitución y regularización de servidumbres de paso de gasoducto, de tránsito y de uso y ocupación por instalaciones de superficie a favor de la provincia con usufructuo de las Licenciatarias según corresponda.

b- Producción diaria, mensual ,anual: NO APLICA.

3.5 Servicios requeridos:

-a- **Gas:** NO APLICA.

-b-**Electricidad:** potencia estimada 2KW por cada servicio solicitado (uno en predio de Primaria y Secundaria y otro en Estación de Medición y Separación).

-c-**Agua:** solo para consumo de los operarios.

-d-**Disposición de líquidos cloacales:** los mismos se depositarán en red Colectora Cloacal de la localidad (Sauce de Luna).

3.6 Productos elaborados : NO APLICA.

3.7 Dotación de Personal: aproximadamente diez personas habrá en zona de obras entre profesionales, técnicos y operarios.

3.8 Efluentes líquidos: NO SE GENERARÁ NINGUN EFLUENTE LIQUIDO COMO CONSECUENCIA DE LA CONSTRUCCION DE LA OBRA EN CUESTION.

3.9 Residuos: los residuos sólidos generados por los operarios serán tratados por la recolección y disposición del servicio municipal de Sauce de Luna.

Ing. SILVINA M. GUERRA
Directora
Dirección de Desarrollo Gasífero
Secretaría de Energía

3.10 Emisiones a la atmosfera: EN ESTA ACTIVIDAD NO SE GENERARÁ EMISION A LA ATMOSFERA QUE DEBA SER TENIDA EN CUENTA.



4- ASPECTOS DEL MEDIO NATURAL Y SOCIECONOMICO

4.1 Distancia a diferentes sitios:

Las actividades se centralizarán en los predios de la Estación Primaria secundaria que van juntas (límite sector urbano y rural), el gasoducto de aproximación va al costado de caminos vecinales y el sector de la Estación de Medición y Separación en Alta Presión, con el terreno del Hot Tap y válvula de derivación estarían ubicados del otro lado de la ruta N°127, por donde pasa el Gasoducto Troncal paralelo a la ruta antes mencionada.



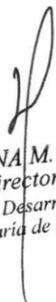
5- RIESGOS

5.1 Elementos de riesgo: Dado que el tipo de trabajo, los cuales ya fueron detallados, corresponderá a la instalación de cañería, equipos para la regulación y tareas de albañilería y donde serán empleadas máquinas de uso común no se considera una obra con riesgos.

ANEXOS:

Los datos de la Contratista recién se podrán dar cuando se adjudique la obra y los terrenos también porque la compra de los mismos se hará por parte de la empresa luego de efectuada la firma del contrato de obra.

Se anexa Nota de la Municipalidad de Sauce de Luna, donde expresa su conocimiento y conformidad con la Obra.


Ing. SILVINA M. GUERRA
Directora
Dirección de Desarrollo Gasífero
Secretaría de Energía



Secretaría de
AMBIENTE
Ministerio de Producción
Gobierno de Entre Ríos



Paraná, 12 de Abril de 2018

INF. N°: 146/18 – Área: Gestión Ambiental

Exp. N°: 2104301

REF.: Carta Presentación-Secretaría Ministerial de Energía

Sauce de Luna, Dpto. Federal- Entre Ríos



SECRETARÍA DE AMBIENTE DE ENTRE RÍOS
SRA. COORDINADORA DE CONTROL Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
LIC. VALERIA GONZÁLEZ WETZEL



Me dirijo a Usted en vista a la presentación realizada por la Secretaría Ministerial de Energía de la Provincia de Entre Ríos, con respecto al proyecto de obra "Interconexión, medición, regulación y obras complementarias de gas natural" a realizarse en la localidad de Sauce de Luna, Dpto. Federal, Provincia de Entre Ríos, remitida a esta Secretaría según lo dispuesto por Decreto N° 4977/09 GOB y Decreto N° 3498/16 GOB.

En relación a la documentación presentada y de acuerdo a su evaluación se informa que:

La actividad se encuadra en la **Categoría 3, de Alto Impacto Ambiental** (Código 452.40). Por lo expuesto, la Empresa Contratista antes de iniciar las obras deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental, con los contenidos que se especifican en el Anexo 3 del Dec. N° 4977/09 GOB.

En relación a la documentación presentada se informa que de dicha evaluación surge que el proyecto propuesto por vuestro organismo, no presenta objeciones.

Por otro lado, se solicita que los siguientes requerimientos se incorporen y tengan en consideración al momento de elaborar el EsIA:

1. Localización con coordenadas de los sitios de obra, de los obradores y de los talleres de máquinas, e inscripción de éstos en el Registro de Generadores de Residuos Peligrosos.
2. "El proyecto no genera emisiones a la atmósfera, ni tampoco la obra en funcionamiento" (fj. 10): se debe hacer el análisis de las etapas de construcción y operación, teniendo en cuenta emisiones de la maquinaria empleada, de material particulado por movimiento de suelo y de vehículos en tránsito.

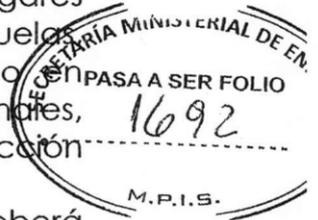
1684



Secretaría de
AMBIENTE
Ministerio de Producción
Gobierno de Entre Ríos



3. Señalar, sobre imagen satelital ó croquis, la distancia del sitio elegido para llevar a cabo la actividad o proyecto a: zonas pobladas (aisladas o urbanas), cursos de agua superficial, humedales, bosque nativo, sitios de atracción turística, lugares históricos, zona de recreo o servicios (parques, escuelas, cementerios u hospitales), reservas naturales declaradas o en proceso de declaración), nodos de transporte y terminales, actividades industriales u obras de infraestructura en construcción o proyecto.
4. "No se considera una obra con riesgos" (fj. 10): Se deberá reconsiderar esta afirmación teniendo en cuenta el tipo de obra a desarrollar.



Hasta tanto el proponente no cumpla con los requerimientos solicitados, no se podrá continuar con los trámites necesarios para obtener el Certificado de Aptitud Ambiental.

Informo a Usted.-


Ing. VERÓNICA ROTELA
JEFE DIVISIÓN GESTIÓN AMBIENTAL
SECRETARÍA DE AMBIENTE
GOBIERNO DE ENTRE RÍOS



Secretaría de
AMBIENTE
Ministerio de Producción
Gobierno de Entre Ríos



PARANÁ, 12 de Abril de 2018

Ref.-Exte. RU N° 2104301

Asunto: Dec. N° 4977/09: Gas – Sauce de Luna 1686



Ing. Jorge González

Secretaría Ministerial de Energía

S / D:

Me dirijo a Ud. en respuesta a la documentación que fue presentada ante esta Secretaría en conformidad a lo establecido por Decreto N° 4977/09 GOB y Decreto N° 3498/16 GOB.

Se informa que personal técnico de esta Secretaría ha procedido a su evaluación y ha categorizado la actividad, resultando Categoría 3, de Alto Impacto Ambiental.

Se adjunta Inf. Téc. N° 146/18, que en copia con la presente se adjunta en 1 (una) foja.

Sin otro particular, saludo a usted atentamente.-

Dr. DANIEL BENITEZ
Director de Cont. y Fiscalización Ambiental
Secretaría de Ambiente
Gobierno de Entre Ríos



Gobierno de Entre Ríos
Secretaría de Energía

Legajo Licitatorio - Anexos

Obras Complementarias de Gas Natural – Sauce de Luna

S E C R E T A R Í A D E E N E R G Í A

A N E X O S

LICITACIÓN PÚBLICA N° 03/2012

**Obra: “INTERCONEXIÓN, MEDICION, REGULACIÓN
Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE GAS NATURAL”**

Localidad: SAUCE DE LUNA



ANEXO 1

NOTA DE PRESENTACIÓN

Paraná,

Señor
Secretario de Energía
de la Provincia de Entre Ríos
S...../.....D

De nuestra mayor consideración:

La firma... (Nombre de la Firma o Consorcio de Firmas), representada legalmente por el/los Señor/es.....abajo firmantes, con documento de identidad N°....., con domicilio en calle..... N°....de la ciudad de, Provincia de....., Código Postal....., Teléfono, y constituyendo domicilio especial en calle, N°.... de la ciudad de Paraná, Provincia de Entre Ríos, Teléfono, Telefax....., solicita se considere su presentación a este acto licitatorio, a cuyo efecto acompaña toda la documentación exigida.

Asimismo declara:

1. Haber adquirido el Legajo Licitatorio de la Obra, del que se extendió el recibo N° de fecha , cuya copia se adjunta.
2. Que conoce el lugar en que se desarrollarán los trabajos y acepta las condiciones exigidas en la presente licitación.
3. Que conoce y acepta el contenido de la documentación correspondiente al presente llamado.
4. Que renuncia a cualquier reclamación o indemnización originada en error en la interpretación de la documentación del presente llamado.
5. Que conoce la normativa que se aplica en la presente licitación;
6. Que se compromete al estricto cumplimiento de las obligaciones asumidas en su propuesta.
7. Que para cualquier cuestión judicial que se suscite, acepta la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la ciudad de Paraná y la competencia contencioso-



Gobierno de Entre Ríos
Secretaría de Energía

Legajo Licitatorio - Anexos

Obras Complementarias de Gas Natural – Sauce de Luna

administrativa del Superior Tribunal de Justicia de la Provincia de Entre Ríos, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción que le pudiera corresponder.

8. Que el Oferente, sus directores, gerentes, síndicos, socios mayoritarios o representantes legales no se encuentran alcanzados por inhabilitaciones legales.
9. Que se acompaña constancia de la garantía de oferta, consistente en y equivalente al uno por ciento (1 %) del Monto del Presupuesto Oficial.

Firma del Representante Legal



ANEXO 2

DATOS SOCIALES Y FISCALES DEL OFERENTE

Empresa (Nombre de cada una de las empresas oferentes y de la asociación de empresas si se diera esta situación).....
Nacionalidad.....
Domicilio legal y domicilio especial en Paraná (Entre Ríos)
Ciudad.....
Código Postal.....
Teléfonos.....Telefax.....
Tipo de sociedad.....
Inscripción en el Registro Público de Comercio, bajo el N°..... folio..... del libro..... con fecha.....
Duración de la SociedadAños
Fecha de constitución y vencimiento de la sociedad
Si es continuadora de anteriores sociedades, indicar el nombre de estas... ..
Nómina de los Socios o Directores que tiene uso de la firma social indicando Apellido, Nombre, Carácter, Nacionalidad, Documento de Identidad.
Apellido, Nombre, Nacionalidad y Documento de Identidad del Representante Legal.
Caracterización del mandato otorgado a favor del firmante de la propuesta y demás representantes del proponente.
Inscripciones impositivas.

Firma del Representante Legal

Notas:

- Adjuntar copia simple de los instrumentos tenidos en cuenta por el Escribano interviniente, a los efectos de la presente certificación.
- Los datos de la presente declaración deberán ser certificados por un Escribano Público y legalizada su firma por el Colegio Notarial respectivo.



Gobierno de Entre Ríos
Secretaría de Energía

Legajo Licitatorio - Anexos

Obras Complementarias de Gas Natural – Sauce de Luna

ANEXO 3



Gobierno de Entre Ríos
Secretaría de Energía

Legajo Licitatorio - Anexos

Obras Complementarias de Gas Natural – Sauce de Luna

ANEXO 4



ANEXO 5
FORMULARIO DE COTIZACIÓN DE LA OBRA
LICITACIÓN PÚBLICA N° 03/2012

(según lo indicado en el Art. 6, contenido Sobre N° 2 inc. b) del P.G.C.)

Los abajo firmantes..... con Documento Nacional de Identidad N° y N° y con domicilio especial constituido en la calle (1)N°..... de la ciudad de Paraná de la Provincia de Entre Ríos, en carácter de Representante Legal y Representante Técnico, respectivamente, después de estudiar cuidadosamente los documentos de la Licitación y luego de recoger en el sitio en que se ejecutarán las obras, las informaciones relativas a las condiciones locales que puedan influir sobre la determinación de los precios; no quedando duda alguna de la interpretación de los documentos de la Licitación y demás condiciones, se comprometen a ejecutar todas las obras y trabajos que en ellos se especifiquen, por el sistema de contratación “Unidad de Medida”, proveer todos los materiales necesarios a incorporar a las obras y los elementos de labor que se requieran para ejecutar los trabajos, de estricto acuerdo con el verdadero objeto y significado de la documentación y con la finalidad que deberán cumplir las obras una vez construidas, por la suma total de Pesos (\$) (incluido todo concepto); conforme al detalle de la oferta discriminada por Ítem que se adjunta a la presente y correspondiente a la cotización según lo indicado en el Art. 6, contenido Sobre N° 2 Inc. b) P.G.C.-

Como garantía de la oferta se adjunta (2) por la suma de Pesos(\$.....), equivalente al uno por ciento (1%) del monto del Presupuesto Oficial.

.....
Lugar y Fecha

.....
Firma del Proponente

- (1) Fijar domicilio en la ciudad de Paraná, Provincia de Entre Ríos.
(2) Algunas de las formas previstas al respecto en el Legajo Licitatorio.



Gobierno de Entre Ríos
Secretaría de Energía

Legajo Licitatorio - Anexos

Obras Complementarias de Gas Natural – Sauce de Luna

ANEXO 6

Hoja 1.-



Gobierno de Entre Ríos
Secretaría de Energía

Legajo Licitatorio - Anexos

Obras Complementarias de Gas Natural – Sauce de Luna

ANEXO 6

Hoja 2.-



Gobierno de Entre Ríos
Secretaría de Energía

Legajo Licitatorio - Anexos

Obras Complementarias de Gas Natural – Sauce de Luna

ANEXO 6

Hoja 3.-



ANEXO 7

MODELO DE ANÁLISIS DE PRECIOS

RUBRO N°:	ÍTEM N°:
DESCRIPCIÓN:	UNIDAD:
	MONTO
A) MATERIALES: (realizar una breve descripción de la cantidad, tipo y costo de todos los materiales del ítem, en función de su incidencia en la unidad de medida)	\$
B) EQUIPOS: (indicar el Equipo Tipo a utilizar para el ítem, su incidencia y costo; y presentar por separado la composición y costo de los distintos equipos tipo)	\$
C) MANO DE OBRA: (Indicar la Cuadrilla Tipo a utilizar para la ejecución del ítem, su incidencia y costo, y presentar por separado la composición y costo unitario de las distintas Cuadrillas Tipo)	\$
SUBTOTAL.....	\$
Factor “k”: realizar por separado el cálculo de este factor, aplicando la fórmula indicada en el Art. 15 del Pliego Complementario de Condiciones.	
TOTAL = SUBTOTAL x Factor k	\$
PRECIO UNITARIO ADOPTADO	\$



ANEXO 8

MODELO DE CONTRATO

Entre la PROVINCIA DE ENTRE RÍOS, representada en este acto por, en adelante “LA PROVINCIA”, por una parte, y la Empresa, en su carácter de, representada por en mérito a en adelante “EL CONTRATISTA”, por la otra, se conviene en celebrar el presente Contrato de Obra Pública, que se registrá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA: EL CONTRATISTA realizará los trabajos objeto de la Licitación Pública N° 03 / 2012 convocada para contratar la ejecución de la obra: “INTERCONEXIÓN, MEDICION, REGULACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS” para la localidad de Sauce de Luna, en un todo de acuerdo a los documentos detallados en el punto del Pliego General de Condiciones que forman parte integrante de este contrato.

SEGUNDA: EL CONTRATISTA ejecutará en forma completa las obras referidas en la cláusula PRIMERA, en un plazo máximo de (....) días corridos y por la suma total de Pesos (\$).

TERCERA: EL CONTRATISTA declara no encontrar objeción que formular a la documentación contractual, base de la obra a efectuar; haber examinado el lugar donde se ejecutará la obra objeto del presente contrato; como asimismo, conocer todas las normas legales que sean de aplicación.

CUARTA: EL CONTRATISTA ha integrado, previo a este acto, a satisfacción de LA PROVINCIA, el cinco por ciento (5%) del monto del contrato a efectos de garantizar su cumplimiento, mediante

QUINTA: Se establece que LA PROVINCIA no se responsabiliza por los daños y perjuicios de cualquier índole y que por cualquier causa sufra o cause EL CONTRATISTA, y/o sus cosas, y/o su personal a cosas o propiedades de terceros o a terceros y que puedan originarse por la ejecución de este contrato o por el vicio o riesgo propio de las cosas de que se sirve para su ejecución. Además EL CONTRATISTA queda obligado y es de su exclusiva responsabilidad el cumplimiento de todas las leyes sociales, laborales y previsionales de todo personal que ocupe en la obra. Se obliga asimismo a contratar los seguros necesarios de cobertura de accidentes, daños y perjuicios que pudieran ocurrir a su personal y a terceros.

SEXTA: Para la Recepción de la Obra, tanto la Provisional como la Definitiva, las partes contratantes procederán conforme a lo dispuesto en el Pliego de Condiciones Generales y en el Pliego de Condiciones Particulares.



SÉPTIMA: EL CONTRATISTA se obliga a conservar la obra por su exclusiva cuenta, durante el lapso de ciento ochenta (180) días corridos, a partir de la Recepción Provisoria de la misma, en un todo de acuerdo con la documentación licitatoria.

OCTAVA: Se deja constancia que los ítems y sus correspondientes unidades, cantidades y precios unitarios que conforman el precio de la obra, se detallan en el Anexo I de este contrato, forman parte del mismo y se suscribe en el presente acto.

NOVENA: Para dirimir cualquier divergencia que se origine como consecuencia de este contrato, las partes acuerdan que se acepta la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la ciudad de Paraná y la competencia contencioso-administrativa del Superior Tribunal de Justicia de la Provincia de Entre Ríos, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción que le pudiera corresponder.

DÉCIMA: Para todos los efectos, las partes constituyen domicilio especial:

LA PROVINCIA en.....y EL CONTRATISTA en.....

Previa lectura y ratificación se firman..... ejemplares de un mismo tenor y efecto, en la ciudad de Paraná, a los..... días del mes de..... del año 20--.



ANEXO 3

ANTECEDENTES DE OBRAS SIMILARES EJECUTADAS DENTRO DE LOS ÚLTIMOS 5/15 AÑOS Art. 6 Contenido Sobre N° 1 puntos h) e i) del P.G.C.

OBRA N°	DESCRIPCIÓN DETALLADA (indicando tipo y cantidad de los distintos trabajos)				PORCENTAJE DE PARTICIPACION (en la ejecución)
		CONTRATO (monto)	Fecha Inicio	Fecha Terminación	

NOTA: Adjuntar copia simple de los instrumentos tenidos en cuenta para incorporar la información.



Gobierno de Entre Ríos
Secretaría de Energía

Legajo Licitatorio-Anexos

Interconexión, Medición, Regulación y Obras Complementarias – Sauce de Luna

ANEXO 4

EQUIPOS QUE LA EMPRESA COMPROMETE AFECTAR A LA OBRA

N°	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	CAPACIDAD	AÑO	ESTADO	HORAS TRABAJADAS
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

ANEXO 6
PLANILLA DE COTIZACIÓN POR ITEM
Obra: “INTERCONEXIÓN, MEDICION, REGULACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE GAS NATURAL”
Localidad: “SAUCE DE LUNA”

Rubro	Ítem	DESCRIPCIÓN	Unidad	Canti- dad	Precio Unitario		Precio Total
					En números	En letras	
1		PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE UN MÓDULO DE REGULACIÓN SECUNDARIO DE 14,7 A 4 bar , en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas fijadas en el Legajo Licitatorio.					
	1	Obras Civiles: Nivelacion, compactación, bases y veredas.	GL	1			
	2	Provisión de un modulo de regulación secundaria 14,7 a 4 bar de 2.500 m3/h..	Nº	1			
	3	Montaje de un modulo de regulación, incluido conexiones, cámara y válvulas de salida, pruebas, ensayos y regulación.	Nº	1			
2		COMPLETAMIENTO DE EQUIPOS EN ESTACIÓN DE REGULACIÓN PRIMARIA , en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas fijadas en el Legajo Licitatorio.					
	1	Obras civiles: Bases, veredas y pantalla de protección. Acondicionamiento de cerco perimetral.	GL	1			
	2	Provisión e instalación de un tramo de medición, con sus correspondientes pruebas, ensayos, etc.	Nº	1			
	3	Provisión e instalación de un Separador de Polvo y Líquido, con sus correspondientes conexiones, pruebas, ensayos, etc.	Nº	1			
	4	Provisión e instalación de un Tanque de Choque, con sus correspondientes conexiones, pruebas, ensayos, etc.	Nº	1			
3		ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES , en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas fijadas en el Legajo Licitatorio.					
	1	Estación Reguladora Primaria (arenar, pintar, cambiar espárragos, pruebas, ensayos, regulaciones, etc.).	GL	1			

A N E X O 6

PLANILLA DE COTIZACIÓN POR ITEM

Obra: “INTERCONEXIÓN, MEDICIÓN, REGULACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE GAS NATURAL”

Localidad: “SAUCE DE LUNA”

Rubro	Ítem	DESCRIPCIÓN	Unidad	Canti- dad	Precio Unitario		Precio Total
					En números	En letras	
4	2	Gasoducto de Aproximación .Longitud: 1.341,06 mts.) y Ø 3”.					
	2-1	Prueba hidráulica, acondicionar y reponer cartelería, mojones, etc.	Nº	1			
	2-2	Prueba de Aislación Eléctrica.	Nº	1			
	3	Red de Distribución. Prueba de hermeticidad.	ml.	12.620.-			
		INTERCONEXIÓN CON EL GASODUCTO TRONCAL AL- DEA BRASILERA - URUGUAYANA , en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas fijadas en el Legajo Licitatorio.					
5	1	Adquisición del terreno para la válvula de derivación.	Nº	1			
	2	Obra civil: cerco perimetral, bases, veredas, etc.	GL	1			
	3	Provisión de materiales para realizar el Hot Tap en el Gasoducto Troncal Aldea Brasileira – Uruguayana y otros servicios de TGN (Anteproyecto-Revisión de Ingeniería-Seguros, Estudios de Impacto Ambiental-Inspección- entre otros).	GL	1			
	4	Provisión e instalación de la cañería de interconexión con la Estación de Medición y Separación.	Nº	1			
		CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE UNA ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN , en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas fijadas en el Legajo Licitatorio.					
5	1	Adquisición del terreno. Nivelación y Compactación.	Nº	1			
	2	Obra civil: cerco perimetral, bases, veredas, accesos, etc.	GL	1			
	3	Provisión de una Estación de Medición y Separación en alta presión (incluido su medidor, corrector, etc).	GL	1			

A N E X O 6

PLANILLA DE COTIZACIÓN POR ÍTEM

Obra: "INTERCONEXIÓN, MEDICIÓN, REGULACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE GAS NATURAL"

Localidad: "SAUCE DE LUNA"

Rubro	Ítem	DESCRIPCIÓN	Unidad	Canti- dad	Precio Unitario		Precio Total
					En números	En letras	
6	4	Montaje de la Estación de Medición y Separación en alta presión y su conexión con el Gasoducto de Aproximación existente, incluidos sus conexiones, pruebas y ensayos.	Nº	1			
	1	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA, PUESTA A TIERRA y SEÑALIZACIÓN: Provisión de todos los elementos (mojones, CMP, ánodos, cables, descargadores de sobretensión, carteles, etc.), e instalación del sistema de protección catódica de los Rubros 1, 2, 4 y 5 y completamiento del Rubro 3, incluido la protección de válvulas, descargadores de sobretensión, puesta a tierra, etc., en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas fijadas en el Legajo Licitatorio.	GL	1			



Gobierno de Entre Ríos
Secretaría de Energía

Obras Complementarias de Gas Natural – Sauce de Luna

**S E C R E T A R Í A
D E
E N E R G Í A**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Y
PLANOS**

GAS NEA S.A.

Localidad: SAUCE DE LUNA



Gobierno de Entre Ríos
Secretaría de Energía

Obras Complementarias de Gas Natural – Sauce de Luna

NOTA: Para cualquier consulta respecto a los estándares de Gas Nea (Especificaciones Técnicas, Planos Típicos, procedimientos, etc.). Tener a bien recurrir a las oficinas de Gas Nea S.A. sitas en Av. Córdoba 683-Piso 7 (C.A.B.A.).



Preparó	H.Damonte	Revisó	A. Lio
Aprobó	C.Castro	Rev.	0
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	08-10-04

Documento

DISPOSICIONES GENERALES PARA APLICAR EN ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDICION OPERADAS POR GASNEA

Listado de Modificaciones por Revisión

Rev.	Fecha	Detalle	Preparó	Revisó	Aprobó
0	08-10-2004	Disposiciones Generales	H.Damonte	A.Lio	C. Castro

EMISIÓN PARA
EJECUCION

Titulo: Disposiciones Generales para aplicar en Estaciones de Regulación y Medición operadas por Gasnea

Documento

ET-P-133-TIP-M111



Preparó	H.Damonte	Revisó	A. Lio
Aprobó	C.Castro	Rev.	0
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	08-10-04

DISPOSICIONES GENERALES PARA APLICAR EN ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDICION OPERADAS POR GASNEA

1- PISO

Se construirá un contrapiso de 0,12 mts de espesor , dosaje 1:3:3 (cemento-arena – canto rodado).La superficie del piso será de cemento alisado y rodillado de espesor 0,03 mts con dosaje 1:3 (cemento – arena) y deberá cubrir toda la superficie de la estación , incluidos calentador y separador si los hubiere, mas 1,20 mts mínimo fuera del limite perimetral de la misma y además un acceso de 1 metro mínimo de ancho hasta la puerta de entrada.

Se colocaran juntas de dilatación bituminosa de 0,01 mts de espesor mínimo cada 3 metros.

2- MATAFUEGO

Se proveerá un matafuego manual de polvo seco de 10 Kg. de capacidad ; presurizado; construido según Norma IRAM 3523. Su ubicación será determinada por la Supervisión de Obra.

3- CARTELES

Dentro del predio de la estación se colocaran sendos carteles de 600 x 400 mm con letras de 100 mm de alto con las leyendas **“PROHIBIDA LA ENTRADA”** y **“PROHIBIDO FUMAR”** respectivamente. Sobre la puerta y portón se colocaran carteles de 600 x 400 mm con el logotipo de la Distribuidora figurando además el numero de teléfono de emergencia.

4- SEÑALES DE CONTROL

Para las señales de regulación e instalación de manómetros diferenciales se utilizaran accesorios y tubing de acero inoxidable de espesor 1,6 mm.

5- MANÓMETROS

Poseerán la escala indicada en los planos con cuadrante de 100 mm de diámetro y provistos con glicerina. Los manómetros contarán con el certificado de calibración correspondiente.

Responderán a la Especificación Técnica N° ET-P-133-TIP-M 10.

6- ESPÁRRAGOS Y TUERCAS

Se proveerán zincados y con terminación dorado en su totalidad , responderán a la norma ASTM A193 B7 y 194 2H y a la Especificación Técnica N° ET-P-133-TIP-M 06

7- JUNTAS DIELECTRICAS

Se proveerán con canutos de doble aislacion y responderán a la serie correspondiente.

EMISIÓN PARA EJECUCION

Titulo: Disposiciones Generales para aplicar en Estaciones de Regulación y Medición operadas por Gasnea

Documento

ET-P-133-TIP-M111



Preparó	H.Damonte	Revisó	A. Lio
Aprobó	C.Castro	Rev.	0
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	08-10-04

8- PINTURA

Todas las instalaciones aéreas excepto el sistema de odorización si lo hubiere serán arenadas a metal casi blanco de acuerdo a Norma PSC-SP N° 6 o SIS 055900/67 Sa 2 (patrones visuales) y luego pintadas con epoxi con un espesor mínimo de 300 micrones. Responderán a los colores indicados por la Distribuidora en la Especificación Técnica N° ET-P-133-TIP-M 25.

9- CERCOS

Los cercos que se indiquen en las Especificaciones Técnicas o anteproyectos, serán construidos de acuerdo con los planos tipo correspondientes; o a lo indicado en la descripción de los trabajos a ejecutar para la modificación de estaciones de regulación. Los postes del cerco olímpico serán pintados con pintura sintética para exteriores color blanco.

10- LISTADO DE MARCAS

Responderán a las especificadas por la Distribuidora en el Listado de Marcas requeridos para estaciones de regulación y medición y gasoductos. Todo material a proveer estará acompañado con el correspondiente certificado de calidad emitido por el fabricante.

11- PRUEBAS DE RESISTENCIA HIDRÁULICA

En todo lo que no se oponga a lo indicado en los planos de anteproyecto o a las especificaciones técnicas de las estaciones de regulación y medición, las pruebas de resistencia serán ejecutadas de acuerdo con el siguiente detalle:

Serie ANSI	Presión de Prueba en bar
150	30
300	75
600	105

La duración de las mismas será de **6 (seis)** horas, posteriormente durante el armado definitivo se reemplazaran las juntas en su totalidad.

12- ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS

Las uniones soldadas correspondientes a las series ANSI 300 y 600 serán ensayadas en un 100% de acuerdo con el siguiente detalle; soldaduras a tope mediante radiografía y tintas penetrantes para las costuras restantes.

13- BRIDAS

Para las serie ANSI 150 y 300 las bridas serán del tipo Slip-on. Para las de serie ANSI 600 serán del tipo Welding-neck.

Responderán a la Especificación Técnica N° ET-P-133-TIP-M 09.

EMISIÓN PARA
EJECUCION

Titulo: Disposiciones Generales para aplicar en Estaciones de Regulación y Medición operadas por Gasnea

Documento

ET-P-133-TIP-M111

	Preparó	H.Damonte	Revisó	A. Lio
	Aprobó	C.Castro	Rev.	0
	Lugar	Buenos Aires	Fecha:	08-10-04

14- ACCESORIOS DE ACERO PARA CAÑERÍAS

Para las serie ANSI 150 y 300 los accesorios serán de espesor standard (schedule 40), para la serie ANSI 600 , serán de espesor extrapesado salvo que del calculo de espesores a realizar resulte lo contrario ; en ese caso serán de espesor standard (schedule 40 como mínimo)

Responderán a las Especificaciones Técnicas ET-P-133-TIP-M 08.

15- VÁLVULAS ESFERICAS

Responderán a las especificaciones técnicas de la Distribuidora ET-P-133-TIP-M 05.

Las de serie ANSI 600 a partir de Ø 2" inclusive en adelante poseerán esfera guiada.

16- VÁLVULAS MARIPOSA

Se instalaran exclusivamente las del tipo Waffer (Lugtype) con orejetas roscadas para permitir el inserto de espárragos. El material del cuerpo será de acero al carbono ASTM A216, Grado WCB.

Únicamente se **aceptaran** para trabajar a presiones máximas de hasta 4 bar M y correspondientes con la serie ANSI 150.

Responderán a las Especificaciones Técnicas ET-P-133-TIP-M 52

17- CASETA DE MAMPOSTERÍA

Si en los anteproyectos constructivos se indicara la construcción de una caseta de mampostería la misma será construida de acuerdo al plano tipo PLP-133-TIP-H07 , salvo indicación o plano tipo contrario , y sobre la misma se colocara la cartelera de seguridad y teléfono de emergencia correspondiente.

18- ILUMINACIÓN ANTIEXPLOSIVA

De requerirse la instalación de iluminación antiexplosiva dentro la caseta indicada en el párrafo anterior, se ejecutara la misma según el plano tipo PLP-133-TIP-E08. salvo indicación o plano tipo contrario

Se preverá la PAT del medidor a instalar.

19- ESTUDIO DE SUELO

El Constructor adjunto al proyecto constructivo presentara un estudio de suelo de los terrenos donde se fundaran las instalaciones, a fin de que los mismos presenten estabilidad.

20- PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Previo a la puesta en marcha el Contratista realizara una prueba de funcionamiento a los efectos de verificar el estado de las válvulas de regulación y demás componentes; la misma se realizará a las presiones de trabajo del gasoducto o ramal de alimentación y en presencia del personal de operación y mantenimiento de la Distribuidora.

21-DOCUMENTACION A PRESENTAR PARA SU APROBACIÓN

EMISIÓN PARA EJECUCION	Titulo: Disposiciones Generales para aplicar en Estaciones de Regulación y Medición operadas por Gasnea	
	Documento	ET-P-133-TIP-M111
	Página 4 de 5	



Preparó	H.Damonte	Revisó	A. Lio
Aprobó	C.Castro	Rev.	0
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	08-10-04

Previo a la construcción de la instalación se deberá presentar la siguiente documentación para su aprobación:

- a) Parte mecánica de la estación.
- b) Equipos tales como Separador , Filtros FM, Calentador ;Odorizador
- c) Detalles de instrumentación de equipos de regulación
- d) Parte civil con memoria de calculo de bases y losa de techo
- e) Protección catódica.
- f) Plano de Iluminación antiexplosiva
- g) Implantación en el terreno (Lay out)
- h) Procedimiento de Soldadura para cañerías y recipientes mas credencial de soldador interviniente
- i) Procedimiento de Radiografía.
- j) Procedimiento de Prueba Hidráulica

Los equipos que se consideren como recipientes sometidos a presión contarán con la correspondiente memoria de cálculo según código ASME Sección VIII División 1 para recipientes a presión.

22- PLANOS CONFORME A OBRA A PRESENTAR

Serán ejecutados por el Contratista en AUTOCAD 12 ó superiores según Normas Iram para los siguientes ítem:

- 1) Parte mecánica de la estación.
- 2) Equipos tales como Separador , Filtros FM, Calentador ;Odorizador
- 3) Detalles de instrumentación de equipos de regulación
- 4) Parte civil
- 5) Protección catódica
- 6) Implantación en el terreno (Lay out)

La documentación conforme a obra será presentada de la siguiente forma :

- ❖ Cuatro copias en papel de los planos conforme a obra indicados en el punto anterior , firmados por el Representante Técnico interviniente en la obra
- ❖ Una copia de cada plano conforme a obra en film poliéster sin plegar , firmados por el Representante Técnico interviniente en la obra.

El correspondiente archivo electrónico con los planos conforme a obra indicados

**EMISIÓN PARA
EJECUCION**

Titulo: Disposiciones Generales para aplicar en Estaciones de Regulación y Medición operadas por Gasnea

Documento

ET-P-133-TIP-M111



Preparó	H.Damonte	Revisó	A. Lío
Aprobó	C. Castro	Rev.	0
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	28.04. 05

Documento

DESCRIPCION DE TRABAJOS A EJECUTAR EN ESTACIONES DE CITY GATE EXISTENTES QUE NO CUENTAN CON SISTEMAS DE SEPARACION Y MEDICION

Listado de Modificaciones por Revisión

Rev.	Fecha	Detalle	Preparó	Revisó	Aprobó
0	28-04-2005	Para Ejecución	H.Damonte	A Lío	C.Castro

EMISIÓN PARA EJECUCION

Título: Descripción de Trabajos a ejecutar en estaciones de City Gate existentes que no cuentan con sistemas de separación y medición

Documento

ETP-133 - TIP- M115



Preparó	H.Damonte	Revisó	A. Lío
Aprobó	C. Castro	Rev.	0
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	28.04.05

DESCRIPCION DE TRABAJOS A EJECUTAR EN ESTACIONES DE CITY GATE EXISTENTES QUE NO CUENTAN CON SISTEMAS DE SEPARACIÓN Y MEDICION

Los puntos indicados a continuación describen las tareas a realizar para la modificación de las estaciones de regulación de city gate instaladas en la Provincia de Entre Ríos.

Estas tareas se ajustaran a lo indicado en la Especificación Técnica de **Gas NEA** ETP-133-TIP-M111

1- MECANICAS

- a) El Contratista deberá retirar el módulo de regulación existente y transportarlo al taller de manera de realizar los trabajos con comodidad y evitar la ejecución de tareas en campo.
- b) Se reemplazará la totalidad de los espárragos existentes en toda la estación mas las juntas, y se colocaran todos los espárragos con terminación zincado dorado. Las instalaciones a realizar y modificaciones contarán con espárragos con la misma terminación.
- c) Las cañerías mas todos los equipos existentes en el predio que forman parte de la estación de regulación deberán arenarse a metal casi blanco; y luego pintarse con pintura epoxi de alto contenido de sólidos con un espesor mínimo de 300 micrones de acuerdo con la codificación de colores que se detalla a continuación:
 - Cañerías: amarillo 0,50 de Revesta.
 - Reguladores: Negro brillante sintético sin especificación
 - Separador de Polvo; Separador de Líquido y Tanque de Choque: Blanco brillante sin especificación.
 - Calentador: Aluminio para alta temperatura
 - Válvulas: Amarillo 0,50 de Revesta con la palanca o volante negro
 - Skid y Herrería General: Verde Inglés sin especificación
 - Odorizador: Se adecuara y acondicionara para que el mismo pueda operar sin inconvenientes instalándose todos los elementos faltantes para tal fin

2 - TRAMO DE MEDICION

Se deberá construir e instalar un tramo de medición debiendo prever su ubicación aguas debajo de la regulación de presión.

Estará conformado por válvulas esféricas de paso total con esfera flotante tanto en el tramo principal como en el by pass de medición, y responderá a la serie ANSI 150. La cañería a utilizar será sin costura y responderá al schedule 40

EMISIÓN PARA
EJECUCION

Titulo: Descripción de Trabajos a ejecutar en estaciones de City Gate existentes que no cuentan con sistemas de separación y medición

Documento

ETP-133 – TIP-M115



Preparó	H.Damonte	Revisó	A. Lío
Aprobó	C. Castro	Rev.	0
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	28.04.05

como mínimo. El diámetro del puente a construir será igual al de la cañería de salida de la estación.

3 – ENSAYOS A REALIZAR

- a) **Pruebas a realizar y tiempos** : Se realizaran pruebas de resistencia hidráulica según detalle:
- Cañerías aguas arriba de la regulación =105 bar M duración 6 horas
 - Cañerías aguas abajo de la regulación = 30 bar M duración 6 horas
- a) **Pruebas Neumáticas** : Finalizada la modificación de la estación en su tramo de medición y previo a la puesta en gas se realizara una prueba de fuga en campo con aire a 6 bar M.
- b) **Envío de Corriente** : El Contratista realizara un ensayo de corriente para verificar la correcta aislación de las instalaciones existentes y adecuara las mismas en caso que la prueba arroje resultados fuera los valores aceptables.
- c) **Pruebas de Funcionamiento** : Previo a la puesta en marcha el Contratista realizara una prueba de funcionamiento a los efectos de verificar el estado de las válvulas de regulación y demás componentes; la misma se realizará a las presiones de trabajo del gasoducto o ramal de alimentación y en presencia del personal de operación y mantenimiento de la Distribuidora.

4- EQUIPOS PARA SEPARACIÓN DE POLVO Y LIQUIDO

Además de las tareas listadas anteriormente; se indica la necesidad de agregar equipos complementarios para permitir el correcto funcionamiento en algunas estaciones ; a saber :

- a) Construcción e instalación de un separador de polvo y liquido según la especificación técnica ETP-133-TIP-M17 mas la construcción e instalación de un tanque de choque según la especificación técnica ETP-133-TIP-M22.
- b) Modificación de las cañerías de entrada para permitir la interconexión de los equipos listados en el punto anterior. Previendo montaje del correspondiente manifold con válvulas esféricas serie ANSI 600 y con **esfera guiada**.
- d) Agregado de veredas y plateas necesarias.
Construcción de pantalla de protección en mampostería entre el tanque de choque y cerco olímpico existente.

EMISIÓN PARA
EJECUCION

Titulo: Descripción de Trabajos a ejecutar en estaciones de City Gate existentes que no cuentan con sistemas de separación y medición

Documento

ETP-133 – TIP-M115



Preparó	H.Damonte	Revisó	A. Lío
Aprobó	C. Castro	Rev.	0
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	28.04.05

5 - DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR PREVIO A LA CONSTRUCCION

La documentación a presentar se indica a continuación:

- 1) Parte mecánica de la estación con la disposición general (Lay out)
- 2) Equipos tales como Separador, Filtros FM y Tanques de Choque.
- 3) Procedimiento de Soldadura para cañerías y recipientes mas credencial de soldador interviniente.
- 4) Procedimiento de Radiografía.
- 5) Procedimiento de Prueba Hidráulica

Los equipos que se consideren como recipientes sometidos a presión contarán con la correspondiente memoria de cálculo según el código ASME Sección VIII División 1 para recipientes a presión.

**EMISIÓN PARA
EJECUCION**

Titulo: Descripción de Trabajos a ejecutar en estaciones de City Gate existentes que no cuentan con sistemas de separación y medición

Documento

ETP-133 – TIP-M115



Preparó	H.Damonte	Revisó	A. Lío
Aprobó	C. Castro	Rev.	0
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	19.10.05

Documento

DESCRIPCION DE TRABAJOS A EJECUTAR PARA CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE ESTACIONES DE REGULACIÓN SECUNDARIAS INSTALADAS DENTRO EL PREDIO DE LAS CITY GATE

Listado de Modificaciones por Revisión

Rev.	Fecha	Detalle	Preparó	Revisó	Aprobó
0	19-10-2005	Para Ejecución	H.Damonte	A Lío	C.Castro

EMISIÓN PARA
EJECUCION

Titulo: Descripción de trabajos a ejecutar para construcción y montaje de estaciones de regulación secundarias instaladas dentro el predio de las city gate

Documento

ETP-133 - TIP- M117



Preparó	H.Damonte	Revisó	A. Lío
Aprobó	C. Castro	Rev.	0
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	19.10.05

DESCRIPCION DE TRABAJOS A EJECUTAR PARA CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE ESTACIONES DE REGULACIÓN SECUNDARIAS INSTALADAS DENTRO EL PREDIO DE LAS CITY GATE

A continuación se describen las tareas para la construcción y montaje de estaciones de regulación secundarias a instalarse conjuntamente dentro el mismo predio en que se encuentran las estaciones de city gate , y las que seguirán los lineamientos indicados en la Especificación Técnica ETP-133-TIP-M111.

La estación se construirá en un todo de acuerdo con el plano tipo PLP-133-TIP-C22 , donde previamente el Contratista deberá generar todas las tareas mecánicas y civiles necesarias de acuerdo con lo que se describe a continuación hasta llegar a la puesta en gas que estará a cargo de **Gas NEA**.

1- ADECUACIÓN DEL ESPACIO DENTRO EL PREDIO

A los fines de adecuar el predio a las necesidades del proyecto, el Constructor deberá realizar los siguientes trabajos:

- a) PREPARACIÓN DEL ESPACIO PARA LA INSTALACIÓN Y MONTAJE
- b) MOVIMIENTO DE SUELOS Y DESAGÜES
- c) PLATEA DE HORMIGÓN

a) PREPARACIÓN DEL ESPACIO PARA LA INSTALACIÓN Y MONTAJE

El Proveedor deberá proceder a la limpieza de todo el espacio donde implantara la estación de regulación. Toda excavación resultante de la remoción de vegetación será rellenada con material apto, el que deberá apisonarse hasta obtener un grado de compactación del 95% del ensayo Proctor modificado de la Dirección Nacional de Vialidad.

b) MOVIMIENTO DE SUELOS Y DESAGÜES

b-1) RELEVAMIENTO

El Contratista deberá realizar un relevamiento planialtimétrico de todo el predio, accesos y desagües exteriores, estableciendo los puntos fijos de nivelación y materializando ejes de referencia.

b-2) DESMONTES (sí es de aplicación)

Serán ejecutados a mano o a máquina, según resulte conveniente, en función de su volumen y de las características del suelo en cada clase.

Los suelos excedentes y detritus extraído serán retirados del predio por el Constructor, salvo por su calidad, puedan ser utilizados en terraplenamientos o rellenos dentro de la zona de la Estación.

EMISIÓN PARA EJECUCION	Titulo Descripción de trabajos a ejecutar para construcción y montaje de estaciones de regulación secundarias instaladas dentro el predio de las city gate	
	Documento	ETP-133 – TIP-M117
Página 2 de 5		



Preparó	H.Damonte	Revisó	A. Lío
Aprobó	C. Castro	Rev.	0
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	19.10.05

Todo desmonte realizado en exceso será terraplenado y compactado por el Proveedor, sin derecho a reclamo alguno.

b-3) TERRAPLENAMIENTOS (sí es de aplicación)

El material de relleno será seco, limpio y sin material orgánico, y será seleccionado por el Proveedor con el visto bueno de la Supervisión, previo a la incorporación a la obra.

Los suelos seleccionados a utilizar, pueden ser naturales u obtenidos por mezclas.

Las zonas a terraplenar se identificarán con el terreno natural, y otras zonas mediante taludes cuyas pendientes no podrán ser mayores que el ángulo de fricción interna del suelo terraplenado.

En caso de que los suelos empleados sean fácilmente erosionables, el Proveedor tendrá a su cargo la protección de los taludes para evitar su degradación y lograr su estabilidad, aún por medio de sembrados y otras protecciones.

El nivel definitivo de la platea y la vereda será determinado por la Supervisión de Obra de **Gas NEA**.

b-4) DESAGÜES

Sobre la base del plano de relevamiento topográfico y curvas de nivel, el Proveedor proyectará los niveles definitivos de la platea a construir, de modo que permitan un cómodo escurrimiento de las aguas pluviales.

Proyectará las trazas, secciones y pendientes de las llamadas de agua y cunetas a ejecutar.

De ser necesario el Proveedor deberá incluir la realización de trabajos fuera del predio a efectos de lograr un escurrimiento correcto dentro del terreno.

c) **PLATEA DE HORMIGÓN**

La misma se construirá en todo el perímetro mas 1 (un) metro del contorno que ocupa el skid que soportara la estación de regulación secundaria .

La platea de hormigón se construirá sobre una base de suelo-cemento de 0,20 m. de espesor. La misma tendrá un espesor de 0,12 m. y llevará en su interior una malla metálica tipo "ACINDAR" Q 92. El dosaje del mortero será 1:3:3 y la terminación será con cemento rodillado; tendrá pendientes para el escurrimiento pluvial del 1%. Todas las aristas visibles serán redondeadas.

2- PARTE MECÁNICA DE ESTACION DE REGULACIÓN SECUNDARIA

Su construcción responderá en un todo de acuerdo al plano PLP-133-TIP-C22

**EMISIÓN PARA
EJECUCION**

Titulo Descripción de trabajos a ejecutar para construcción y montaje de estaciones de regulación secundarias instaladas dentro el predio de la city gate

Documento

ETP-133 – TIP-M117



Preparó	H.Damonte	Revisó	A. Lío
Aprobó	C. Castro	Rev.	0
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	19.10.05

El Oferente deberá generar la ingeniería de detalle constructiva la que será expuesta para su aprobación a **Gas NEA** previo a la construcción del equipo. Para la construcción se respetarán todas las marcas requeridas por **Gas NEA**; y los equipos de regulación instalados estarán preparados para funcionar en automático.

3 - INSTALACIÓN de CAÑERÍA DE INTERCONEXIÓN CON LA RED DE DISTRIBUCION

Entre la estación a construir y la red de distribución se instalara y proveerá por parte del Oferente la cañería de interconexión, la que será sin costura y schedule 40. La provisión de dicha instalación contemplara además la provisión y montaje de las respectivas válvulas esféricas para bloqueo y venteo del tramo como se muestra en el plano tipo respectivo. Estas válvulas se instalaran dentro del predio de la estación , en forma aérea y lo mas próximo a cerco olímpico.

4 - ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS A REALIZAR

La parte mecánica a construir será probada de acuerdo a las presiones indicadas en el plano tipo correspondiente. Las cañerías de interconexión serán probadas hidráulicamente a una presión de 30 bar M durante 6 horas. Terminado el ensayo se reemplazaran todas las juntas. Previo a la puesta en gas, se realizara una prueba de fuga a 6 bar M de toda la instalación verificando que no se presenten perdidas confeccionando luego Acta de hermeticidad final entre Contratista y **Gas NEA**

5 - ENSAYO DE CORRIENTE

El Contratista realizara la Protección Catódica de toda la instalación y luego ejecutara un ensayo de corriente para verificar la correcta aislación de las instalaciones.

6- PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Previo a la puesta en marcha el Contratista realizara una prueba de funcionamiento a los efectos de verificar el estado de las válvulas de regulación y demás componentes; la misma se realizará a las presiones de trabajo del ramal de alimentación y en presencia del personal de operación y mantenimiento de la Distribuidora

7 - DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR PREVIO A LA CONSTRUCCION

Previo a la ejecución de los trabajos de obra civil, construcción y montaje; el Contratista presentara la ingeniería de detalle constructiva de los siguientes ítem:

- 7.1) Plano de lay out perfectamente acotado y de acuerdo con la ubicación real de las válvulas de salida a instalar.
- 7.2) Proyecto Constructivo de Planta de Regulación parte mecánica según plano tipo respectivo.

EMISIÓN PARA EJECUCION	Titulo Descripción de trabajos a ejecutar para construcción y montaje de estaciones de regulación secundarias instaladas dentro el predio de la city gate	
	Documento	ETP-133 – TIP-M117
	Página 4 de 5	



Preparó	H.Damonte	Revisó	A. Lío
Aprobó	C. Castro	Rev.	0
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	19.10.05

- 7.3) Procedimiento de soldadura según Norma API 1104
- 7.4) Calificación del soldador actuante en vigencia.

8 - MARCAS REQUERIDAS

Se respetarán las marcas de los materiales indicados en la lista de marcas requeridas por **Gas NEA**
La totalidad de los materiales serán de provisión del Oferente , **Gas NEA** NO proveerá ningún material

**EMISIÓN PARA
EJECUCION**

Titulo Descripción de trabajos a ejecutar para construcción y montaje de estaciones de regulación secundarias instaladas dentro el predio de las city gate

Documento

ETP-133 – TIP-M117



Gas NEA
N A T U R A L

Preparó	H.Damonte	Revisó	E. Menéndez
Aprobó	R.Garibaldi	Rev.	2
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	19-04-2002

Documento

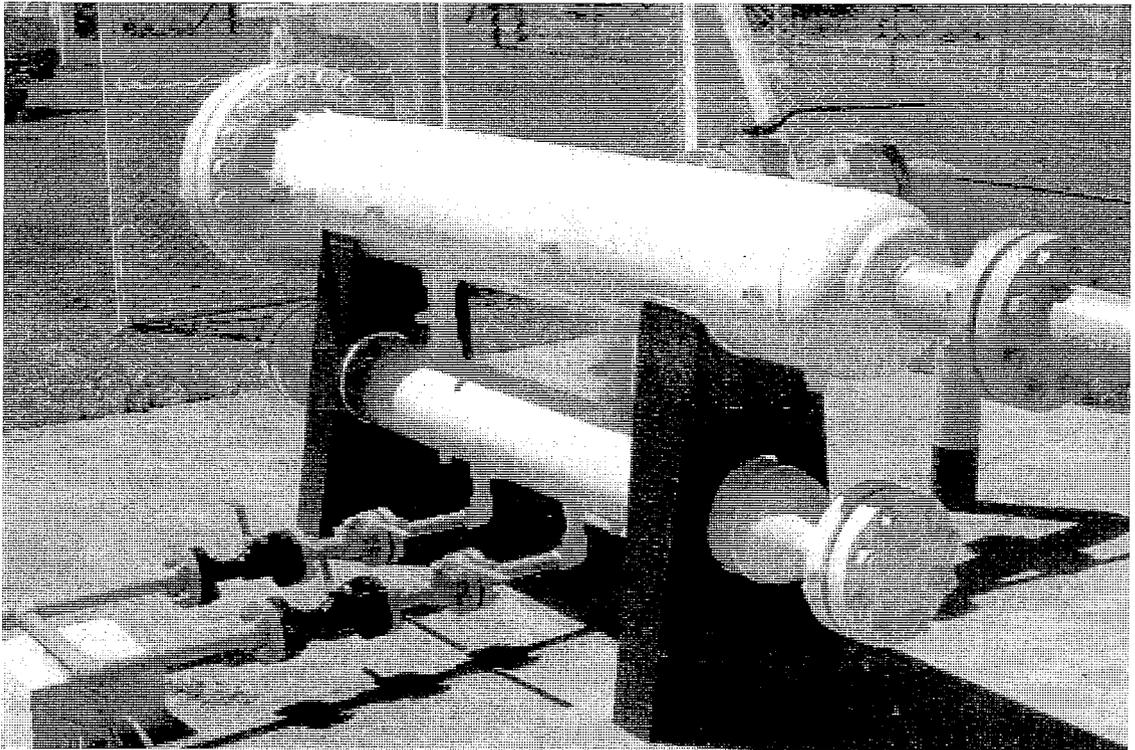
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARA SEPARADOR DE POLVO Y LIQUIDO HORIZONTAL

Listado de Modificaciones por Revisión					
Rev.	Fecha	Detalle	Preparó	Revisó	Aprobó
1	19-04-2002	Modificación tapa compartimiento de elementos filtrantes.	H.Damonte	E.Menendez	R.Garibaldi
2	19-07-2002	Modificación de descripción punto (4.3) Purga de Equipo	H.Damonte	A. Lío	C. Castro



Gas NEA
N A T U R A L

Preparó	H.Damonte	Revisó	E. Menéndez
Aprobó	R.Garibaldi	Rev.	2
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	19-04-2002



**EMISIÓN PARA
EJECUCION**

Título: Especificación Técnica para Separador de Polvo y Líquido Horizontal

Documento

ET-P-133-TIP-M17



SEPARADOR DE POLVO Y LÍQUIDO HORIZONTAL

1.1 TIPO

A elementos filtrantes reemplazables, de montaje horizontal, para Estaciones de Regulación y Medición.

1.1 PRESIONES Y CAUDALES

Los que se indiquen en cada caso.

1.2 DISEÑO DEL EQUIPO

Deberá responder al código ASME, sección VIII, División 1. Cualquier modificación en los materiales a utilizar deberá ser debidamente fundamentada y sometida a la aprobación de **Gas NEA**; quedando a su exclusivo juicio hacerlo o no.

1.3 SISTEMA DE FILTRADO (ver punto 4.4)

Mediante cartuchos intercambiables construidos con tubo de fibra de vidrio sin unión longitudinal, de las siguientes características:

- * **Gora** modelo 46600
- * Capacidad de filtrado: 3 micrones
- * Diámetro exterior: 140 mm.
- * Diámetro interior: 100 mm.
- * Longitud: 915 mm
- * Caída máxima de presión: 0,034 bar

1.4 TAPA DE CIERRE COMPARTIMENTO DE FILTROS

Deberá ser a bridas con cuello para soldar (WNRF) y brida ciega de cierre de igual diámetro y schedule que el envoltorio, se proveerá un pescante para permitir el sostén de la brida ciega cuando se deba reemplazar los filtros, se presentara memoria de cálculo del pescante a construir.

1.5 SEPARACION DE LIQUIDOS

El equipo estará conformado en su interior con una serie de chicanas o baffles cuyo diseño y superficie de contacto obliguen al fluido a cambios continuos de dirección y choques contra los mismos a fin de provocar el condensado de la neblina en forma de gotas y producir su separación por gravedad.
El material de estas chicanas será de acero inoxidable AISI 304.



1.6 COLECTOR DE LIQUIDOS

Contara con un colector para la acumulación del liquido proveniente de las etapas de filtrado y separación, el que estará provisto de descarga manual mediante válvulas serie ANSI 600.

1.7 MANÓMETRO DIFERENCIAL

El equipo deberá contar con un instrumento conectado de manera tal que mida la diferencia de presión a través de los elementos filtrantes.

Contara con aguja de arrastre, para indicar el máximo valor alcanzado, responderá a las marcas aceptadas por **Gasnea**.

El manifold para el instrumento será marca Abac de acero cincado serie 3000.

1.8 ACCESORIOS

Se proveerán todos los accesorios para montaje del manómetro diferencial en acero inoxidable marca **Swagelock ó Fittinox**.

1.9 CONEXIONES

Con bridas, según ANSI B 16.5, del tipo con resalte y rayado concéntrico o fonográfico, su serie será 600 y se usarán solamente las del tipo con cuello para soldar (Welding Neck) material ASTM A105.

1.10 SOPORTES

El separador estará provisto de dos patas de apoyo para su montaje.

2 ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS AL EQUIPO

2.1 RADIOGRAFIADO

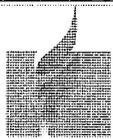
Se efectuará ensayo radiográfico en todas las soldaduras, y partículas magnéticas o tintas penetrantes en las soldaduras de filete.

2.2 ENSAYO HIDROSTÁTICO

Se realizará una prueba de resistencia hidráulica, de acuerdo con lo establecido en la sección VIII, División 1, del Código ASME, manteniéndose la presión durante 6 hs, a **1,5 veces** la máxima presión de operación, sin que se produzcan pérdidas ni exudaciones. Terminada y aprobada la prueba, serán reemplazadas todas las juntas.

2.3 COSTO DEL ENSAYO

Correrá por cuenta del adjudicatario la provisión de todos los elementos necesarios para los ensayos exigidos y el costo que su realización demanda.



3 DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR PREVIAMENTE A SER CONSTRUIDO

3.1 PLANOS Y MEMORIA DE CÁLCULO

- * El constructor deberá presentar dos (2) juegos de copias de lo siguiente para su aprobación:
- * Planos elaborados en AUTOCAD 13 ó superiores.
- * Archivos en diskettes de 3,5" de los planos
- * Memoria de cálculo según código ASME, sección VIII en la que demostrará espesores de envolvente, cabezales, refuerzos de derivación, espesor de placa de apoyo para elementos filtrantes ,etc.
- * Procedimiento de soldadura según código ASME IX.
- * Certificado de calidad de los materiales

3.2 REPUESTOS

El equipo será entregado con **un juego de elementos filtrantes de repuesto, y dos juntas para la brida de acceso.**

4 DETALLES GENERALES PARA SEPARADORES

4.1 PINTURA

Se pintará con pintura epoxi auto imprimante aplicada a soplete de muy alto contenido de sólidos, tipo AMERLOCK 400,el color será blanco, con un espesor mínimo de 300 micrones, previa preparación de la superficie mediante arenado a **"metal casi blanco"** de acuerdo a la norma SIS 055900/67 Sa 2 1/2 (Patrones visuales)

4.2 PLACA DE IDENTIFICACIÓN

Será de bronce o aluminio y llevará grabado como mínimo los siguientes datos:

- * Marca y/o nombre del fabricante.
- * Material y espesor envolvente y cabezal.
- * Eficiencia (E) de la junta.
- * Presión de trabajo y de prueba hidráulica.
- * Capacidad en m3/h.
- * Cantidad de elementos filtrantes, indicando marca y modelo.
- * N° de nota de pedido de **Gas NEA**
- * Año de fabricación.



Preparó	H.Damonte	Revisó	E. Menéndez
Aprobó	R.Garibaldi	Rev.	2
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	19-04-2002

4.3 PURGA DE EQUIPO

La operación de purga será en forma manual, contando con dos válvulas de bloqueo en serie por cada ramal de descarga (una de sacrificio y otra de cierre); según se indica en la Norma NAG-148 punto 2.8.

Como alternativa se podrá disponer de la siguiente instalación en cada rama de descarga; dos válvulas esféricas en serie ó una válvula tapón lubricado y otra esférica también en serie.

Las válvulas esféricas a instalar estarán provistas con doble bloqueo y venteo, según norma API 6D, última revisión.

Los diámetros de todas las válvulas a instalar estarán encuadrados dentro las siguientes medidas:

Para separadores de hasta 18" inclusive, el diámetro de las válvulas de purga será de 1".

Para equipos de 20" en adelante, el diámetro de dichas válvulas será de 2".

Las válvulas superiores a 2" inclusive tendrán esfera guiada.

4.4 PRUEBA DE EFICIENCIA

Cuando el caudal del equipo supere los **20000 m3/h**, el Constructor de la estación deberá de verificar la eficiencia de los elementos filtrantes, debiéndose demostrar mediante ensayo a cargo del mismo que estos son capaces de retener partículas de 3 micrones y mayores.

5.0 TRANSPORTE

Luego de las pruebas de recepción se desmontarán los instrumentos embalados y rotulados convenientemente para su transporte.

Las conexiones bridadas llevarán tapas de madera y las roscadas tapones roscados.

6.0 OFERTAS

Los oferentes deberán demostrar en forma fehaciente poseer experiencia en la fabricación de equipos similares, tanto en capacidad como en cantidad



Gas NEA
N A T U R A L

Preparó	H.Damonte	Revisó	C. Castro
Aprobó	R.Garibaldi	Rev.	0
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	23-11-1999

Documento

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARA TANQUE DE CHOQUE (FLASH TANK)

Listado de Modificaciones por Revisión

Rev.	Fecha	Detalle	Preparó	Revisó	Aprobó
0	23-11-1999	Especificación para ejecución	H.Damonte	C.Castro	R.Garibaldi

**EMISIÓN PARA
EJECUCION**

Título: Especificación Técnica para Tanque de Choque (Flash Tank)

Documento

ET-P-133-TIP-M22



Preparó	H.Damonte	Revisó	C.Castro
Aprobó	R.Garibaldi	Rev.	0
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	23-11-1999

TANQUE DE CHOQUE (FLASH TANK)

1.0 TIPO Y ALCANCE DEL EQUIPO

Horizontal, para ser instalado en Estaciones de Regulación y Medición instaladas en city gate . Se utilizará para recepcionar los líquidos efluentes provenientes del separador de polvo y líquido reduciendo la energía cinética de los cuales están animados

1.1 PRESIONES DE CALCULO

Se calcularán para presiones de trabajo máxima de 40 bar M.

1.2 DISEÑO DEL EQUIPO

Deberá responder al código ASME, sección VIII, División 1. Cualquier modificación en los materiales a utilizar deberá ser debidamente fundamentada y sometida a la aprobación de **GASNEA**; quedando a su exclusivo juicio hacerlo o no.

1.3 CAÑERÍA DE ENTRADA

Será Ø 2"; en la parte interior se soldará un baffle de choque para absorber la energía cinética de los líquidos que ingresen al tanque.

1.4 SEPARACION DE NIEBLA

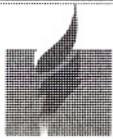
El equipo será provisto en su interior de un separador de niebla cuya función es obligar que el liquido decante hacia el fondo del recipiente y el gas salga al exterior a través de un venteo de Ø 6".

1.5 SALIDA DE GAS AL EXTERIOR

Mediante un venteo Ø 6" bridado serie ANSI 300 soldado al envolvente permitiendo la salida de gas al exterior. Este venteo tendrá un sombrerete de remate provisto de arrestallamas de acero inoxidable de 50 mallas por cm²

1.6 PURGA DEL EQUIPO

Se realizará en Ø 2" Serie ANSI 300 terminando con válvula esférica y brida ciega; podrá bajo expresa solicitud de **GASNEA** realizarse su extensión con caño Ø 2" schedule 40 hasta un lugar alejado al equipo para seguridad del operador ; ésta extensión se rematará con sombrerete y arrestallamas.



Preparó	H.Damonte	Revisó	C.Castro
Aprobó	R.Garibaldi	Rev.	0
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	23-11-1999

1.7 CONEXIONES

Con bridas, según ANSI B 16.5, del tipo con resalte y rayado concéntrico o fonográfico, su serie será ANSI 600 y se usarán solamente las del tipo con cuello para soldar (" Welding Neck") material ASTM A105 para la interconexión a la cañería proveniente del separador de polvo y líquido; las restantes responderán a la serie ANSI 300 (Slip On)

1.8 SOPORTES

El tanque estará provisto de dos patas de apoyo para su montaje; según pedido podrá ser provisto en skid.

1.9 CASCAMOS DE IZAJE

Para poder ser levantado para su transporte deberán ser soldado sobre el envolvente dos cáncamos de izaje para tal fin.

2.0 ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS AL EQUIPO

2.1 RADIOGRAFIADO

No se efectuará ensayo radiográfico en las soldaduras por tratarse de un equipo que no estará sometido en ningún momento a presión estática permanente; salvo que a juicio de la Supervisión de obra se determine lo contrario al evaluar su construcción.

2.2 ENSAYO HIDROSTÁTICO

Se realizará una prueba de resistencia hidráulica, de acuerdo con lo establecido en la sección VIII, División 1, del Código ASME, manteniéndose la presión durante 6 hs, a **1,5 veces** la máxima presión de trabajo, (60 bar M) sin que se produzcan pérdidas ni exudaciones. Terminada y aprobada la prueba, serán reemplazadas todas las juntas.

2.3 COSTO DEL ENSAYO

Correrá por cuenta del adjudicatario la provisión de todos los elementos necesarios para los ensayos exigidos y el costo que su realización demande.

3.0 DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR PREVIAMENTE A SER CONSTRUIDO

3.1 PLANOS Y MEMORIA DE CÁLCULO

* El constructor deberá presentar dos (2) juegos de copias de lo siguiente para su aprobación:

EMISIÓN PARA EJECUCION

Titulo: Especificación Técnica para Tanque de Choque (Flash Tank)

Documento

ET-P-133-TIP-M22



Preparó	H.Damonte	Revisó	C.Castro
Aprobó	R.Garibaldi	Rev.	0
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	23-11-1999

- * Planos elaborados en AUTOCAD 12 ó superiores
- * Archivos en diskettes de 3,5" de los planos
- * Memoria de cálculo según código ASME, sección VIII en la que demostrará espesores de envolvente, cabezales, refuerzos de derivación, espesor de baffle de choque; cáncamos de izaje, etc.
- * Procedimiento de soldadura según código ASME IX. y calificación del soldador en vigencia
- * Certificado de calidad de los materiales; en caso de utilizarse chapa para construcción del envolvente se presentarán los protocolos de ensayos físicos y químicos para su verificación. La sección de la chapa de muestra para el ensayo será definida por la Supervisión de Obra y previo a cilindrado del envolvente

4.0 DETALLES GENERALES PARA TANQUES DE CHOQUE (FLASH TANK)

4.1 PINTURA

Se pintará con pintura epoxi auto imprimante aplicada a soplete de muy alto contenido de sólidos, tipo AMERLOCK 400, el color será blanco, con un espesor mínimo de 300 micrones, previa preparación de la superficie mediante arenado a **"metal casi blanco"** de acuerdo a la norma SIS 055900/67 Sa 2 1/2 (patrones visuales)

4.2 PLACA DE IDENTIFICACIÓN

Será de bronce o aluminio y llevará grabado como mínimo los siguientes datos:

- * Marca y/o nombre del fabricante.
- * Material y espesor envolvente y cabezal.
- * Eficiencia (E) de la junta.
- * Presión de trabajo y de prueba hidráulica.
- * Peso del equipo vacío.
- * N° de nota de pedido de **GASNEA**
- * Año de fabricación.

5.0 TRANSPORTE

Luego de las pruebas se desmontarán los instrumentos procediéndose a su transporte. Las conexiones bridadas llevarán tapas de madera y las roscadas (sí las hubiere) tapones roscados.



Gas NEA
N A T U R A L

Preparó	H.Damonte	Revisó	C.Castro
Aprobó	R.Garibaldi	Rev.	0
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	23-11-1999

6.0 OFERTAS

Los oferentes deberán demostrar en forma fehaciente poseer experiencia en la fabricación de equipos similares, tanto en capacidad como en cantidad

**EMISIÓN PARA
EJECUCION**

Título: Especificación Técnica para Tanque de Choque (Flash Tank)

Documento

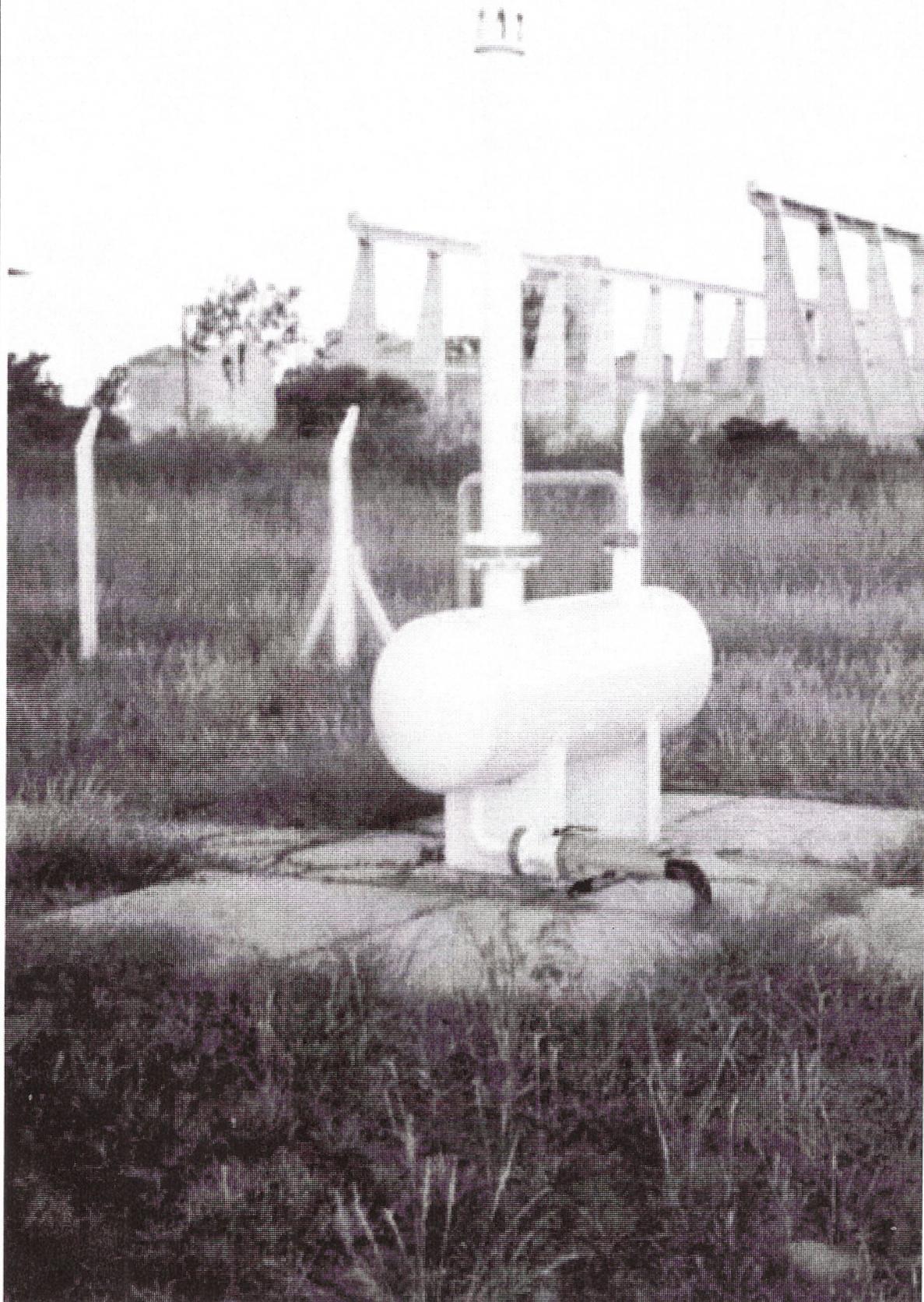
ET-P-133-TIP-M22

Página 5 de 6



Gas NEA
N A T U R A L

Preparó	H.Damonte	Revisó	C.Castro
Aprobó	R.Garibaldi	Rev.	0
Lugar	Buenos Aires	Fecha:	23-11-1999



**EMISIÓN PARA
EJECUCION**

Titulo: Especificación Técnica para Tanque de Choque (Flash Tank)

Documento

ET-P-133-TIP-M22

Página 6 de 6

IMPORTANTE: TODA PROVISION DEBERA ESTAR ACOMPAÑADA POR EL CERTIFICADO DE CALIDAD DEL MATERIAL , DE CALIBRACION , ENSAYOS Y PRUEBAS E INFORME DE ENSAYOS EMITIDOS POR EL DEPARTAMENTO DE CALIDAD DEL FABRICANTE, SEGÚN LAS NORMAS DE APLICACIÓN VIGENTES	PAG. 1 de 3
	REVISION : 14 FECHA DE LA REVISION :09.12.09



LISTA DE MARCAS

GLM-133 TIP-Z00

APLICACIÓN PARA RAMALES Y ESTACIONES DE REGULACION Y MEDICION PARA CITY GATE Y CIUDAD

GRUPOS	N°	SUBGRUPOS	MARCAS	PROVEEDOR	OBSERVACIONES			
CAÑOS	1	CAÑERIAS CON Y SIN COSTURA	SIDERCA	SIDERCA				
			SIAT	SIAT				
ACCESORIOS	2	ACCESORIOS PARA SOLDAR	CURVO SOLD	CINTOLO				
		TAPAS DE CIERRE RAPIDO ; PARA FILTROS ; SEPARADORES DE POLVO Y LIQUIDO; SEPARADORES DE POLVO Y TRAMPAS DE SCRAPERS	TUBE TURN TF FUTURA GD ENGINEERING	REP. PETROGREEN TECNOFORGE S.A FUTURA CONISA SA	CON TAPA SOLDADA NO ROSCADA			
		ACCESORIOS Y TUBING DE ACERO INOXIDABLE PARA INSTRUMENTACION DE PLANTAS DE REGULACION PRIMARIAS Y SECUNDARIAS	SWAGELOK FITTINOX HOOKE ABAC	REP. GRANADA FITTINOX CV CONTROL ABAC SRL				
		ACCESORIOS FORJADOS PARA INSTALACION EN CAÑERIAS	3	BRIDAS SERIE 150;300;600		FUTURA	FUTURA	SOLO HASTA 12"
						FRANCOVICH	FRANCOVICH	
						FUTURA	FUTURA	
THORSA	THORSA							
VALVULAS EN GENERAL	4	ESFERICAS DE PASO NORMAL, PASO TOTAL BRIDADAS Y ROSCADAS	ESFEROMATIC	ESFEROMATIC				
			VALBOL	WORCESTER ARGENTINA				
			TAYCO	TAYCO SUDAMERICANA	EX BELLUCCI			
			WENLEN	WENLEN				
VALVULAS GLOBO	4	VALVULAS GLOBO	FAVRA	FAVRA	ANSI 150 ;300;600			
			GIRON	GIRON	SOLO ANSI 150			
			LVM	LVM	SOLO HASTA Ø 2"			
VALVULAS DE RETENCION	4	VALVULAS DE RETENCION	FAVRA	FAVRA	VALVULAS DE RETENCION SUPERIORES A Ø 12" CON AMORTIGUADOR DE GOLPE			
			TAYCO	TAYCO SUDAMERICANA				
			TOM WHEATLEY	REP. PETROGREEN				
TAPON LUBRICADO	4	TAPON LUBRICADO	FAVRA	FAVRA	SOLO EN DESCARGA DE SEPARADORES Y FILTROS VERTICALES Y HORIZONTALES			
			TAVAL	TAVAL				
			NORDSTROM	REP. F.M.M				
VALVULAS MARIPOSA - con orejetas roscadas tipo Wafer (Lugtype)	4	VALVULAS MARIPOSA - con orejetas roscadas tipo Wafer (Lugtype)	INTECVA	INTECVA	SOLO ANSI 150 HASTA 4 BAR			
			GUALPE	MATALURGICA GUADALUPE	SOLO ANSI 150 HASTA 4 BAR			
			VALVTRONIC	VALVTRONIC SA	SOLO ANSI 150 HASTA 4 BAR			
VALVULA DE SEGURIDAD POR ALIVIO	4	VALVULA DE SEGURIDAD POR ALIVIO	FAVRA	FAVRA	LA MISMAS SERAN BRIDADAS O ROSCADAS SEGÚN LAS NORMAS ANSI ULTIMA REVISION			
			FARINOLA	FARINOLA				
			SATESA MODELO M.O	SARANDI TECNICA				
VALVULAS REGULADORAS	4	VALVULAS REGULADORAS	SATESA	SARANDI TECNICA	CON Ó SIN PILOTO			
			FISHER	EMERSON DE ARGENTINA	CON Ó SIN PILOTO			
			FIorentINI	FIorentINI ARG.	CON Ó SIN PILOTO			
VALVULAS DE CONTROL	4	VALVULAS DE CONTROL	SATESA	SARANDI TECNICA	CON CONTROLADOR LOCAL			
			FISHER	EMERSON DE ARGENTINA	CON CONTROLADOR LOCAL			
			FOXBORO	REP. ESFEROMATIC.	CON CONTROLADOR LOCAL			
			MASONEILAN	REP. PETROGREEN	CON CONTROLADOR LOCAL			
DE CONEXIÓN PARA MANOMETRO	4	DE CONEXIÓN PARA MANOMETRO	ABAC	ABAC	MODELO VA 350 Y TAPON 50 T			
MANIFOLD MANOMETRO DIFERENCIAL	4	MANIFOLD MANOMETRO DIFERENCIAL	ABAC	ABAC	MATERIAL ACERO ZINCADO			
			FITTINOX	FITTINOX	MATERIAL ACERO INOXIDABLE			
VALVULAS CIERRE AGUJA	4	VALVULAS CIERRE AGUJA	LVM	LVM	SOLO HASTA Ø 2"			
			LALIN	LALIN				
ACTUADORES PARA VALVULAS	4	ACTUADORES PARA VALVULAS	BETTIS	REP. IMCO	LOS ACTUADORES SERAN DE PROVISION CON TABLERO LOCAL DE COMANDO			
			LEDEEN	REP. PETROGREEN.				
			BELLUCCI	BELLUCCI				
CORTE POR FALTA DE LLAMA PILOTO	4	CORTE POR FALTA DE LLAMA PILOTO	SATESA 5671	SARANDI TECNICA	APTO PARA CALENTADORES			
			EQA 38	EQA	APTO PARA CALENTADORES			
VALVULAS PARA CONTROL DE NIVEL	4	VALVULAS PARA CONTROL DE NIVEL	SATESA	SARANDI TECNICA				
			EPTA	EPTA				
			FISHER	EMERSON DE ARGENTINA				
CONTROL DE NIVEL DE LIQUIDO PARA SEPARADORES	4	CONTROL DE NIVEL DE LIQUIDO PARA SEPARADORES	SATESA	SARANDI TECNICA				
			EPTA	EPTA				
			FISHER	EMERSON DE ARGENTINA				

IMPORTANTE: TODA PROVISION DEBERA ESTAR ACOMPAÑADA POR EL CERTIFICADO DE CALIDAD DEL MATERIAL , DE CALIBRACION , ENSAYOS Y PRUEBAS E INFORME DE ENSAYOS EMITIDOS POR EL DEPARTAMENTO DE CALIDAD DEL FABRICANTE, SEGÚN LAS NORMAS DE APLICACIÓN VIGENTES	PAG. 2 de 3
	REVISION : 14
	FECHA DE LA REVISION :09.12.09



LISTA DE MARCAS

GLM-133 TIP-Z00

APLICACIÓN PARA RAMALES Y ESTACIONES DE REGULACION Y MEDICION PARA CITY GATE Y CIUDAD

GRUPOS	N°	SUBGRUPOS	MARCAS	PROVEEDOR	OBSERVACIONES
SISTEMAS PARA MEDICION FISCAL	5	DESPLAZAMIENTO POSITIVO	ROOTS	REP. AISA	DESDE G-40 HASTA G-250 INCLUSIVE
			ABB ELSTER	ABB ELSTER	
			INSTROMET	INSTROMET ARGENTINA	
		TURBINAS	ELSTER	ABB ELSTER	END ENTRY
			INSTROMET	INSTROMET ARGENTINA	CON ENDEREZADOR DE FLUJO INCOMP.
			ACTARIS	ACTARIS	END ENTRY
		MEDIDORES A DIAFRAGMA	SCHLUMBERGER	SCHLUMBERGER	DESDE G-4 HASTA G-25 INCLUSIVE
			ABB ELSTER	ABB ELSTER	
		MEDIDORES ULTRASONICOS	INSTROMET	INSTROMET ARGENTINA	CUSTODY TRANSFER
			DANIEL	EMERSON DE ARGENTINA	CUSTODY TRANSFER
		CORRECTORAS ELECTRONICAS O CON SALIDA MECANICA Y COMPUTADORES DE CAUDAL	FLINT ROOTS	REP. AISA	VERSION ID
			AMERICAN METER	ABB ELSTER	SOBRE PEDESTAL
			BRISTOL BABCOCK	TECNET	SOBRE PEDESTAL
		MEDIDORES INFERENCIALES	DANIEL	EMERSON DE ARGENTINA	BRIDAS PORTA PLACA
PECO	REP. DARNELL		BRIDAS PORTA PLACA		
INSTRUTECH	INSTRUTECH		PLACA ORIFICIO		
MANOMETROS	6	MANOMETROS DE PRESION ESTADICA	BOURDON	ING. CAPINO	PROVISTO CON GLICERINA
			CIMPA	CIMPA	PROVISTO CON GLICERINA
			IMT	GUILLERMO BLEIF	PROVISTO CON GLICERINA
		MANOMETROS DIFERENCIALES 0 a 25 PSI	ORANGE RESEARCH	FLOUSA	CON AGUJA DE ARRASTRE
			IMT	GUILLERMO BLEIF	CON AGUJA DE ARRASTRE
ESPARRAGOS	7	ESPARRAGOS SEGÚN NORMA ASTM	DELGADO	DELGADO	TERM. ZINCADO/ANODIZADO
			MARTINO	MARTINO	TERM. ZINCADO/ANODIZADO
EQUIPOS	8	ODORIZADORES	MIRBLA	MIRBLA	MINIODORIZER Y DOSIFICACION
			YZ	ALARA	
		MUESTREADORES CONTINUOS	MIRBLA	MIRBLA	PROPORCIONAL AL CAUDAL
			DYNAPACK	ALARA	
		CROMATOGRAFOS	PARAMETRICS	REP. INSTRUTECH	ON LINE
			INSTROMET	REP. ARMEC	ON LINE
			DANIEL	EMERSON DE ARGENTINA	ON LINE
		ANALIZADORES DE HUMEDAD	PARAMETRICS	REP. INSTRUTECH	
PROTECCION CATODICA	9	CAJAS DE MEDICION PERMANENTE	PAYRA MOD. CBP-0	PAYRA	INSTALAR SOBRE PARED ó MOJON
			BLANCO	BLANCO	
		ANODOS DE MAGNESIO	GALVANOMAC	GALVANOMAC	PESO 4 Kg
		JUNTAS MONOLITICAS	NUOVA GIUNGAS	MANICONE	
			PROCHIND		
		MATERIALES	RAYCHEM	RAYCHEM ; BAHISA	
			MATCOR	REP. PROTAN	
LORESCO	ING. ALBAYA				
CABLES	10	JUNTAS DIELECTRICAS PARA INSTRUMENTACION	TRIANITE	TRIANITE SUDAMERICANA	CON CANUTOS DOBLE AISLACION
			POKOTEK	MORKEN	
			MARLEW	MARLEW	
			PIRELLI	PIRELLI	
			BELDEN	REP. MULTIRADIO	
NIVELES	11	TIPO REFLEX Y AMERICANO	FARINOLA	FARINOLA	UTILIZAR PARA PRESIONES MAYORES A 15 BAR
			RIVA	RIVA	
			BARTOLI	BARTOLI	HASTA 15 BAR M

IMPORTANTE: TODA PROVISION DEBERA ESTAR ACOMPAÑADA POR EL CERTIFICADO DE CALIDAD DEL MATERIAL , DE CALIBRACION , ENSAYOS Y PRUEBAS E INFORME DE ENSAYOS EMITIDOS POR EL DEPARTAMENTO DE CALIDAD DEL FABRICANTE, SEGÚN LAS NORMAS DE APLICACIÓN VIGENTES	PAG. 3 de 3
	REVISION : 14
	FECHA DE LA REVISION :09.12.09
	LISTA DE MARCAS
	GLM-133 TIP-Z00

APLICACIÓN PARA RAMALES Y ESTACIONES DE REGULACION Y MEDICION PARA CITY GATE Y CIUDAD

GRUPOS	N°	SUBGRUPOS	MARCAS	PROVEEDOR	OBSERVACIONES
MATERIALES ELECTRICOS	12	SISTEMAS ANTIEXPLOSIVOS PARA ILUMINACIÓN	DELGA	DELGA	
			GEVELUX	GEVELUX	
			O & L	OLIVERO & RODRIGUEZ	
			APPLETON	REP. DELGA	
			CROUSEHINDS	REP. DELGA	
		PARARAYOS	PREVECTRON 2	ELRON CORP. S.A	
		JABALINA PAT	COOPERWELD		LONGITUD 2 metros
		DESCARGADORES PARA LINEAS TELEFONICAS	TELESTOP		
			PHOENIX CONTACT		
		JUNTAS	13	AMIANTO ESPESOR 2 mm	ASBERIT MIYASHIRO SCHONBORN MONTEFIORE
PINTURAS	14	EPOXI TIPO AMERLOCK 400	REVESTA TINTAS LETTA HEMPEL	REVESTA MULTICOR	
ELEMENTOS FILTRANTES PARA SEPARADORES	15	PARA SEPARADORES	GORA	GORA	MODELO 46600 (1 MICRON)
			PEERLES	TECMASA	MOD: P/N 31-042-016 (1 MICRON)
			PECO	REP. DARNELL	MODELO PCHG 536 (1 MICRON)
		PARA FILTROS TIPO " FM "	GORA	GORA	
			METPOR	METPOR	
INSTRUMENTOS	16	INDICADORES DE TEMPERATURA	NUOVA FIMA	REP. CIMPA	
			VERSA		
			WEIZ		
		TERMOSTATOS	HONEYWELL	REP. LYNSA	
			TELEMETER		
			DANFOSS	CABALIERI	APTO PARA CALENTADORES
		UNIDADES DE TRANSMISIÓN REMOTA (RTU)	BRISTOL	TECNET	
			FISHER ROSEMOUNT	EMERSON DE ARGENTINA	
		TRANSMISORES DE PRESION DIFERENCIAL (DPT)	FISHER ROSEMOUNT	EMERSON DE ARGENTINA	MANIFOLD INOXIDABLE
			FOXBORO	FOXBORO	MANIFOLD INOXIDABLE
			TECNET	TECNET	MANIFOLD INOXIDABLE
			INSTRUTEC	INSTRUTEC	MANIFOLD INOXIDABLE
		CONTROL DE LOGICA PROGRAMABLE (PLC)	ALLEN BRADLEY	DISA ; EISA	
			OMRON	REP. CPI	
		TRANSMISORES DE TEMPERATURA (RTD)	BRISTOL	TECNET	
			FISHER ROSEMOUNT	EMERSON DE ARGENTINA	
		TRANSMISORES DE PRESION MULTIVARIABLE Y TEMPERATURA	BRISTOL	TECNET	MANIFOLD INOXIDABLE
			FISHER ROSEMOUNT	EMERSON DE ARGENTINA	MANIFOLD INOXIDABLE
		TRANSMISORES DE PRESION (PT)	BRISTOL	TECNET	
			FISHER ROSEMOUNT	REP. EMERSON ARG.	
DATA LOGGER	SERING	SERGIO RAMIREZ INGENIERIA			
	ALARM-COM	MGSC Srl			
INTERCAMBIADOR PARA ELEVAR TEMPERATURA	17	CALENTAMIENTO DE GAS	P. FIORENTINI TORMENE TARTARINI	FIORENTINI ARG. ARMEC TARTARINI ARG.	PROVISTA CALDERA CAL. DE AGUA PROVISTA CALDERA CAL. DE AGUA PROVISTA CALDERA CAL. DE AGUA
CALENTADOR PARA PILOTO DE VALVULA REGULADORA DE PRESION	18	CALENTAMIENTO DE GAS EN PILOTOS	CATCO UNIVERSAL VORTEX	FLOUSA AISA	



Gobierno de Entre Ríos
Secretaría de Energía

Obras Complementarias de Gas Natural – Sauce de Luna

**S E C R E T A R Í A
D E
E N E R G Í A**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Y
PLANOS**

TGN S.A.

Localidad: SAUCE DE LUNA



Gobierno de Entre Ríos
Secretaría de Energía

Obras Complementarias de Gas Natural – Sauce de Luna

NOTA: Para cualquier consulta respecto a los estándares de TGN (Especificaciones Técnicas, Planos Típicos, procedimientos, etc.). Tener a bien recurrir a las oficinas de TGN S.A. sitas en Don Bosco 3.672 (C.A.B.A).

ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA – ENTRE RIOS

MEMORIA DESCRIPTIVA

Norma: U1150-EZ-MD-09P1201

Revisión: A

Vigencia:07/07/09

Sponsor: GERENCIA DE PROYECTOS Y EXPANSIONES

FCD	07/07/08	FMA		EA		OBSERVACIONES
Responsable	Fecha	Responsable	Fecha	Responsable	Fecha	
ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ		

	MEMORIA DESCRIPTIVA	Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	U1150-EZ-MD-09P1201	3
		Revisión	De
		A	23

1. OBJETO

Esta especificación establece los requisitos mínimos, para la construcción de la estación de medición en alta presión requerida por la Secretaría de Energía del Gobierno de la Pcia. de Entre Ríos para alimentar los consumos de la localidad de Sauce de Luna.

Esta estación de medición constituirá el punto de frontera entre TGN y GasNEA.

2. ALCANCE

La estación de medición en alta presión.

3. UBICACIÓN

La nueva Estación de Medición se conectará al gasoducto Ø=24" del Gasoducto del Mercosur (TGM) (Tramo 602 Sauce de Luna – San Jaime). El punto de interconexión propuesto se ubicará aproximadamente en el mojón 153 (+39 mts).

La estación de medición se instalará en un predio que para tal fin proveerá el cliente. El mismo estará ubicado a una distancia en lo posible de entre 30 y 100 metros del Gasoducto. La ubicación exacta dependerá de la disponibilidad de terrenos y distancias exigibles.

4. DOCUMENTACION DE REFERENCIA

En todo lo que corresponda, para el diseño, provisión de materiales, soldadura, construcción, inspección y ensayos de las presentes Estaciones de Medición, serán de aplicación las siguientes Normas, Códigos y Especificaciones de TGN que se indican a continuación:

- N.A.G.-100 "Normas Argentina Mínimas de Seguridad para el transporte y Distribución de Gas Natural y otros Gases por Cañerías" del Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS).
- N.A.G.-148 "Condiciones de Seguridad para la Ubicación e Instalación de Estaciones de Separación y Medición y Estaciones Reductoras de Presión".
- ANSI B109.3 Rotary Type Gas Displacement Meters.
- Recomendaciones de instalación del fabricante del medidor.

 TCN TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.	MEMORIA DESCRIPTIVA	Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	U1150-EZ-MD- 09P1201	2
		Revisión	De
		A	23

ÍNDICE

1. OBJETO.....	3
2. ALCANCE	3
3. UBICACIÓN.....	3
4. DOCUMENTACION DE REFERENCIA	3
5. ADECUACIÓN DEL PREDIO.....	4
6. CONEXIÓN A GASODUCTOS DE TGN	5
7. DISEÑO.....	5
8. MATERIALES EN GENERAL.....	11
9. PROTECCIÓN ANTICORROSIVA.....	11
10. SOLDADURA.....	12
11. RADIOGRAFIADO	12
12. PRUEBA HIDRÁULICA	12
13. DOCUMENTOS DE INGENIERÍA A PRESENTAR POR EL CLIENTE PARA APROBACIÓN.....	12
14. CAMINOS DE ACCESO.....	15
15. CARTELES DE SEGURIDAD Y EMBLEMAS.....	15
16. SOPORTACIÓN	15
17. CALIDAD	15
18. HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE.....	17
19. ANEXOS:.....	17

	MEMORIA DESCRIPTIVA	Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	U1150-EZ-MD-09P1201	4
		Revisión	De
		A	23

- ASME B31.3 Process Piping.
- ASME B31.8 Gas Transmission and Distribution Piping System.
- AWS Soldadura de Estructuras Metálicas
- ASTM Standard.
- ASME, Section II Materiales.
- ASME, Section VIII Recipientes a Presión.
- ASME, Section IX Soldadura Materiales.
- API STD 1104 Welding of Pipelines and Related Facilities
- CIRSOC Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles.

Y toda documentación típica de TGN para Estaciones de Medición.

Nota: Se considerará siempre la última edición de estas Normas o Códigos.

5. ADECUACIÓN DEL PREDIO

Se deberá adecuar el predio en donde se instalará la Estación de Medición realizando los siguientes trabajos:

- Relevamiento: Se deberá realizar un relevamiento planialtimétrico de todo el predio, accesos y desagües exteriores, estableciendo los puntos fijos de nivelación y materializando ejes de referencia.
- Preparación del Terreno: Limpiar el terreno dejándolo libre de toda vegetación. Toda excavación deberá ser rellenada con material apto, el que luego será compactado. El terreno deberá tener una cota que evite inundaciones y se deberán establecer los drenajes para evitar la acumulación de agua.
- Cerco Industrial: Se deberá instalar en todo el perímetro del terreno un cerco tipo olímpico con postes de hormigón y tejido romboidal de 2,50 m. de altura. La altura del paño de alambre 2,00 m. Ver plano **IP-EC-T-003**.
- Platea de hormigón: Luego de preparado y nivelado el lugar, la estación será instalada sobre una platea de hormigón. Los límites de la platea estarán dados por las dimensiones de la estación más 1,5 m en todo su contorno ó perímetro.
- Veredas: Los equipos, la estación, y las válvulas de entrada y salida estarán interconectadas por veredas de 1,00 m de ancho.

 <small>TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.</small>	MEMORIA DESCRIPTIVA	Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	U1150-EZ-MD- 09P1201	5
		Revisión	De
		A	23

- Dimensiones del terreno: Las dimensiones del mismo están determinadas por la Norma N.A.G.-148.
Las dimensiones mínimas del terreno con cerco industrial, son de 45 x 45 mts.

6. CONEXIÓN A GASODUCTOS DE TGN

La interconexión al gasoducto existente se realizará mediante Hot-Tap Ø2" según plano típico **IP-EP-T-008**.

La válvula de hot tap deberá responder a la especificación de válvulas **IP-EP-S-001** y tendrá un extremo para soldar y otro bridado. Deberá tener extensor quedando la palanca/volante a 0.80 ó 1 mt. del nivel del terreno.

Seguido a la válvula se instalará una junta monolítica con su correspondiente mojon de toma de potencial ver típico IP-EP-T-008. Esta válvula estará en un recinto cercado de 2,5 mts x 2,5 mts. con puerta de acceso según típico **IP-EC-T-003**.

En caso de que el terreno sea inundable se deberá rellenar la zona de la válvula y la EM.

En la zona de camino la cañería de derivación deberá protegerse con losetas hasta el cerco de la EM.

7. DISEÑO

El diseño de la Estación se regirá por los lineamientos especificados en las Normas N.A.G-100 del Ente Nacional Regulador del Gas, la Norma N.A.G-148 "Condiciones de seguridad en Estaciones de Medición y Regulación" y de acuerdo a lo especificado por TGN.

La configuración básica de la Estación de Medición fue definida por la Gerencia de Tecnología, Integridad y Planificación de Mantenimiento a través de su documento U1150-EI-SP-09P1201 Rev. A. (documento interno de TGN).

Parámetros Operativos y de Diseño E.M.		
	Presión (kPag)	Caudal (Sm ³ /h)
Mínimo	3050	50
Promedio	4410	250
Máximo	5490	1500
Diseño	7404	1500

Presión mínima garantizada 2942 kPag

	MEMORIA DESCRIPTIVA	Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	U1150-EZ-MD- 09P1201	6
		Revisión	De
		A	23

Válvulas de entrada y Salida

La Estación contará con válvulas aéreas de bloqueo para emergencia a la entrada y salida de la misma. Serán de paso total de $\varnothing=2"$ S-600#. Ambas válvulas contarán con venteos de $\varnothing=2"$ S-600# ubicados aguas arriba y abajo respectivamente. La válvula de salida tendrá aguas arriba un venteo adicional de $\varnothing=1"$ S-600#.

Se construirá un by pass de la estación para conectarlo entre los venteos de $\varnothing=2"$ de las válvulas de entrada y salida. Este by-pass poseerá además un filtro seco del tipo FM-2 con manómetro indicador de presión diferencial.

Ver plano **U1150-ED-PI-09P1201** y plano **U1150-EZ-LY-09P1201**.

La válvula de entrada deberá tener un by pass de presurización (formado por 3 válvulas bridadas en serie de $\varnothing= 1/2"$ S-600).

Cañerías

Las cañerías a utilizar serán como mínimo de calidad ASTM A-53 Gr. B S/C y se seguirán los lineamientos indicados en la Especificación Técnica IP-EP-S-016 y la Norma NAG-100 del Ente Nacional Regulador del Gas, con un factor de diseño $F=0,5$.

De acuerdo a los caudales solicitados y las mínimas presiones operativas el diámetro de las cañerías de la estación será de $\varnothing= 2"$ sch. 80, para todas las cañerías de la estación.

Ver plano **U1150-EZ-LY-09P1201**.

Separador de Polvo

Se instalará un Separador de Polvo horizontal a la entrada de la Estación de Medición. Ver plano **U1150-EZ-LY-09P1201**.

De acuerdo a los caudales informados la envolvente del separador será de $\varnothing=10"$ con conexiones de entrada y de salida de $\varnothing= 2"$ S-600 y un elemento filtrante, marca Peco Peach modelo PCG-536EC. Tendrá un manómetro y un indicador local de presión diferencial.

El drenaje será de $\varnothing= 2"$ S-600 y tendrá dos válvulas (una esférica y otra de MTL) que se interconectarán con el tanque de choque.

El diseño del separador responderá en un todo de acuerdo a lo indicado en la Especificación Técnica **IP-EM-S-019**.

Tanque de Choque

La estación de medición estará equipada con un tanque de choque al cual se destinarán los drenajes de ésta. Tendrá un drenaje con válvula de bloqueo de $\varnothing= 2"$. Se diseñará el recipiente de acuerdo con la Sección VIII, División 1 del código ASME para recipientes a presión (presión de diseño 4900 kPag).

	MEMORIA DESCRIPTIVA	Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	U1150-EZ-MD- 09P1201	7
		Revisión	De
		A	23

Accesorios

Responderán a la Norma ANSI B16-9 y su material será ASTM A 234 WCB ó A 105 de espesor extrapesado.

Los accesorios y tubing de la instrumentación del separador, filtro y la Estación de Medición, serán de acero inoxidable AISI 316 sin excepción.

Los conexiones de acero inoxidable serán probados neumáticamente antes de su instalación.

Bridas

Todas las bridas principales a utilizar serán S- 600#, correspondiente a la presión de diseño de la Estación y responderán a lo indicado en las Especificaciones Técnicas **IP-EP-S-008** y ANSI ASME B 16.5.

Válvulas de Bloqueo

Todas las válvulas a utilizar serán S- 600#, correspondiente a la presión de diseño de la Estación, responderán a la especificación de TGN **IP-EP-S-001** y a la norma API-6D última revisión.

Las válvulas de bloqueo esféricas a instalar serán de paso total, esfera guiada, doble bloqueo y deberán resistir la máxima presión de entrada.

Puente de medición

Está compuesto por una rama de medición con su medidor.

Se deberán respetar las distancias de tramos rectos establecidas en las normas AGA.

- El medidor a instalar es un **medidor rotativo** a lóbulos calibre **G-40** (corresponde a 65 m³/h de caudal desplazado).

El diámetro es de **Ø=2" S-600** Sch 80. Marca (según Lista 0).

Calibración: Se calibrará a presión atmosférica (ver especificación técnica IP-EI-S-038).

Calidad de gas

N2:	0,90
CO2:	1,50
C1:	94,70
C2:	2,50
C3:	0,25
nC4:	0,05
iC4:	0,05
nC5:	0,01
iC5:	0,02
C6:	0,02

	MEMORIA DESCRIPTIVA	Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	U1150-EZ-MD- 09P1201	8
		Revisión	De
		A	23

- El Computador de Flujo a instalar será marca Bristol Babcock modelo BB 3305, con tensión de alimentación de 24 VCC, sin salidas analógicas, placa TIB. En caso de no utilizar este equipo, se deberá cumplir con la especificación **TI 0420-ESP-0801** "Conexión de EFM a SCADA TGN" rev. 2, que se adjunta. Fuente de alimentación de salida 24 VCC de potencia y rango de temperatura adecuados. El computador de caudal estará ubicado en la caseta donde se centralizará el comando y las distintas variables de la Estación de Medición.
- Se deberá contar con un transmisor multivariable para la medición de presión y temperatura. Marca Bristol Babcock modelo BB 3808. Se instalará un tubing Ø 1/8" enterrado desde la posición del transmisor hasta la caseta (para utilizar en las tareas de calibración del instrumento), taponado en ambos extremos.
- La medición de presión se realizará sobre el cuerpo del medidor mediante válvula de bloqueo y manifold para el transmisor multivariable.
- La RTD será tipo PT 100 spring loaded, Clase 1/3 Din, de 3 hilos, deberá ser doble, con cables siliconados de 150 mm de longitud y con calibración en los siguientes puntos:
 - Punto 1: -10 °C
 - Punto 2: 0 °C
 - Punto 3: 15 °C
 - Punto 4: 30 °C
 - Punto 5: 45 °C
 - Punto 6: 60 °C

Se debe presentar con su certificado de calibración correspondiente en donde se indicará la incertidumbre asociada, marca y modelo. Las RTD deberán estar identificadas. Ver especificaciones **IP-EI-S-018** de termorresistencias y **IP-EI-S-034** de termovainas.
- Se colocará un techo sobre el medidor y el computador de caudal para proteger estos elementos del efecto de los rayos solares.

Enderezador de Vena

No se prevé su instalación.

Elementos Limitadores de Caudal

No corresponde. Se instalará espaciador por si se requiriese su instalación en el futuro.

Válvula de Retención

Se colocará una válvula de retención Ø=2" aguas abajo del medidor.

Todas las válvulas a utilizar serán S- 600#, correspondiente a la presión de diseño de la Estación y responderán a la norma API-6D última revisión.

	MEMORIA DESCRIPTIVA	Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	U1150-EZ-MD-09P1201	9
		Revisión	De
		A	23

Scada y Comunicaciones

Dado que los consumos de la Estación no superarán los 10.000 Sm³/día, no se requiere su conexión al sistema Scada de TGN. Se conectará cuando alcance ese valor.

Energía

La Energía será provista por energía externa de red, y banco de baterías.

El sistema de back-up de energía estará formado por un banco de baterías con capacidad adecuada de acuerdo al consumo de los equipos, más un porcentaje adicional.

Se realizará el tendido en baja tensión (220 VCA, 5 KVA) desde el pilar de medición hasta la caseta de comunicaciones mediante cable sintenax a una profundidad de 70 cm con cama de arena y tapado de ladrillos. El cañero a utilizar será de caño de PVC reforzado (110), los mismos presentarán una pendiente hacia la cámara (1 cm. por metro). El mismo irá protegido por bloque de hormigón pobre a una profundidad de 45 cm. Se deberán construir cámaras de inspección intermedias hechas en hormigón cada 20 mts., las mismas serán de 60 x 60 cm con una profundidad de 80 cm. El interior de las cámaras contará con 5 cm de piedra partida y 5 cm de grava o arena gruesa. Las mismas contarán con tapa de chapa galvanizada en punta de diamante asolapada con dos manijas rebatibles.

La acometida desde la última cámara hacia el tablero se realizará mediante caños de PVC de 2" extrapesados. Se utilizarán para la subida al tablero curvas de amplio rango.

La estación tendrá tableros eléctricos para corriente CA (220v) y CC (24/12 v).

Estos tableros serán gabinetes metálicos con contratapa. El tamaño será el mínimo requerido para el montaje correcto de sus equipos integrantes, dentro de la línea standard de fabricación del proveedor y que asegure una correcta ventilación, disipación, aislación y facilidades de acceso para mantenimiento.

Tablero de corriente continua

Consistirá en un gabinete con contratapa. El tamaño será el mínimo requerido para el montaje correcto de sus equipos integrantes, dentro de la línea standard de fabricación del proveedor y que asegure una correcta ventilación, disipación, aislación y facilidades de acceso para mantenimiento.

Todos los componentes estarán convenientemente identificados, mediante leyendas indicadoras.

El mismo estará compuesto con dos módulos de llave de corte, una para la fuente y otra para corte del banco de baterías, barral de tierra y las llaves térmicas en cantidades suficientes y adecuadas al equipamiento a instalar más un 25% de reserva.

En éste tablero se ubicará la fuente (o convertidor de tensión) de 24V para alimentación de la RTU. Las fuentes serán preferentemente Vicor de potencia y rango de temperaturas adecuados.

	MEMORIA DESCRIPTIVA	Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	U1150-EZ-MD- 09P1201	10
		Revisión	De
		A	23

Tablero de corriente alterna

Consistirá en un gabinete de doble aislación, cumplimentando todas las reglamentaciones de la AEA. El tamaño será el mínimo requerido para el montaje correcto de sus equipos integrantes, dentro de la línea standard de fabricación del proveedor y que asegure una correcta ventilación, disipación, aislación y facilidades de acceso para mantenimiento.

Se instalará a la entrada del mismo un protector de corrientes intempestivas, producto de la caída de un rayo. El mismo tendrá un tiempo de respuesta de 2 nanosegundos, se aceptará la cotización de uno alternativo con una respuesta máxima de 20 nanosegundos, éste será de reposición automática.

Todos los componentes estarán convenientemente identificados, mediante leyendas indicadoras.

Las llaves térmicas a instalar serán de una corriente máxima acorde a los servicios que de ellas dependen. Las térmicas serán de marca Siemens o Merlin Gerin.

Se instalará un protector de corriente por alta y baja tensión, con regulación en una escala de porcentajes de un 5 %. Este estará asociado a un contactor, que abrirá en los casos que se superen las tensiones fijadas por alta y baja.

Los circuitos provenientes de las térmicas para alimentar los servicios asociados deberán terminarse en borneras tipo Zoloda, instaladas en la parte superior del tablero.

Los cables a utilizar serán marca Pirelli o superior siempre antillama, en los puntos de conexión se utilizaran pines AMP.

Debido a las condiciones del sitio, la llave termomagnética diferencial deberá poseer las siguientes características:

Monofásica de 20 ó 25 A

Sensibilidad diferencial 300 mA

Protección contra disparos intempestivos por tensiones transitorias

Se deberá cotizar además la llave entrada de grupo electrógeno y el toma de conexión en el exterior.

Las térmicas a proveer serán en cantidades suficientes y adecuadas al equipamiento a instalar más un 25% de reserva.

Gabinete RTU

Contendrá el computador de caudal, el equipo de radio, las borneras de conexión de señales de campo y alimentación eléctrica, barras de tierra, etc.

Las borneras irán montadas sobre riel DIN y estarán debidamente identificadas y separadas por tipo de señal / corriente.

	MEMORIA DESCRIPTIVA	Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	U1150-EZ-MD- 09P1201	11
		Revisión	De
	A		23

Se instalarán barreras de protección contra sobretensiones para las señales que vienen de campo y para la alimentación de energía eléctrica.

Previo al armado del tablero, la contratista deberá enviar la documentación del tablero para análisis y aprobación de TGN

Ensayos FAT, ensayos de fabrica. El tablero será probado en fabrica, previo a la instalación en campo en conjunto por personal de TGN y la contratista. La contratista deberá emitir los documentos a utilizar en dichos ensayos con anticipación para aprobación de TGN

Ensayos SAT, ensayos en sitio. Antes de la puesta en marcha el tablero deberá ser probado y aprobado por personal de TGN y la contratista. Para los ensayos, la contratista deberá emitir con anticipación el documento correspondiente para aprobación de TGN

Puesta a Tierra

Consistirá en la instalación del sistema de puesta a tierra de la Estación de Medición, la cual constará básicamente de la instalación de tres subsistemas: puesta a tierra eléctrica, puesta a tierra de instrumentación y puesta a tierra contra descargas atmosféricas, según lo indicado en la IEE STD 142 y la IEC 1024 y en los típicos de TGN (listados en el punto 4.1 de esta especificación con sus documentos de referencia).

8. MATERIALES EN GENERAL

Todos los materiales necesarios para la construcción e instalación de la Estación de Medición serán provistos por el cliente de acuerdo con el diseño indicado en los planos y documentos correspondientes. Los mismos deberán tener trazabilidad con la documentación de calidad correspondiente.

Nota: Se respetarán todas las marcas aprobadas por TGN S.A. Ver Lista 0.

9. PROTECCIÓN ANTICORROSIVA

Las cañerías internas de la Estación de Medición, sean aéreas y/o enterradas, se aislarán mediante la instalación de juntas dieléctricas, como así también los límites de jurisdicción, según se indica en la Especificación Técnica **IP-EF-S-003**.

Las aislaciones se instalarán sobre bridas aéreas. Si fuera necesario instalar aislaciones eléctricas enterradas, se emplearán juntas del tipo monolítico, en un todo de acuerdo a los requerimientos de la Especificación Técnica **IP-EP-S-021**. Se colocará un mojón de medición de potencial con una caja de 2 puntos, de acuerdo a lo indicado en la Especificación Técnica **IP-EF-T-005**. Los cables se soldarán a ambos lados de la aislación que delimita la jurisdicción.

Todas las cañerías aéreas se aislarán en las zonas de apoyo mediante la colocación de placas de teflón.

	MEMORIA DESCRIPTIVA	Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	U1150-EZ-MD- 09P1201	12
		Revisión	De
		A	23

Se deberán cumplir con las especificaciones de revestimientos y su aplicación, aislación eléctrica, conductores eléctricos, empalmes y aislaciones, soldaduras cuproaluminotérmicas, mojón con caja de medición de potencial mencionadas en el punto 4.1 de esta especificación.

10. SOLDADURA

Los procesos de soldadura estarán normados por el código ASME IX para la aprobación de especificación de diseño, calificación de procedimientos de soldadura y habilidad de operadores. La interconexiones a gasoducto estarán normados por el código API 1104.

Las soldaduras sobre cañería en servicio se realizarán según lo indicado en el código API 1104 "Apéndice B".

El contratista presentará todas las especificaciones de procedimientos de soldadura (EPS) con sus registros de calificación (RCP) y los registros de calificación de los soldadores que actuarán.

Junto con la documentación de soldadura será imprescindible la presentación de los mapas de soldadura (welding maps) donde se indique para cada soldadura la EPS a utilizar, de no cumplirse este requisito la documentación será devuelta sin evaluar.

11. RADIOGRAFIADO

Se debe radiografiar el 100% de las soldaduras, salvo aquellas donde por su ubicación sea imposible el radiografiado. Su evaluación se realizará de acuerdo a la Norma ASME B31.3 y según las especificaciones de TGN listadas en el punto 4.1 de esta especificación. Los otros métodos de ensayos no destructivos (END) serán por ultrasonido (angular) y tintas penetrantes.

12. PRUEBA HIDRÁULICA

La prueba hidráulica se realizará a una presión igual a 1,5 veces la presión de diseño pero, en ningún caso, se sobrepasará el 90% de la tensión de fluencia mínima especificada. La misma responderá a la especificación técnica **IP-EP-S-012**. Dicha prueba deberá ser registrada por medio de un registrador tipo carta ó digital.

Presión de prueba hidráulica 11106 Kpa

El tiempo de duración de la prueba será de 8 hs. durante ese lapso se verificará que no se produzcan pérdidas ni exudaciones.

13. DOCUMENTOS DE INGENIERÍA A PRESENTAR POR EL CLIENTE PARA APROBACIÓN.

Se deberán entregar 2 copias papel y el soporte magnético de la siguiente información:

	MEMORIA DESCRIPTIVA	Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	U1150-EZ-MD- 09P1201	13
		Revisión	De
		A	23

Listas de Documentos

- Lista de Documentos a Emitir.
- Lista de Proveedores.
- Listas de materiales mecánicos con marcas.
- Lista de materiales eléctricos con marcas.
- Lista de materiales de instrumentación con marcas.

Planos

- Plano de PI&D (Process and Instrumentation Diagram) con los datos del Proceso., con toda la instrumentación y simbología de acuerdo a las normas ISA. Numerados por Lazos, y sin repetir número dentro de la misma variable.
- Lay-out de la Estación sobre el terreno con distancias internas al límite de propiedad y entre equipos y de la estación a los gasoductos de TGN.
- Planos mecánicos de la instalación (con vista y cortes) con listado de materiales y Normas correspondientes.
- Planos constructivos de los Skid's.
- Proyecto constructivo para el Separador de Polvo, Filtro FM y Tanque de Choque.
- Plano del Separador Horizontal.
- Plano de Filtro Seco modelo tipo FM serie 600.
- Plano de Tanque de Choque.
- Plano de Válvulas Aéreas de entrada y salida con los soportes de cañería.
- Plano del elemento limitador de caudal.
- Plano isométrico de conexión de instrumentos y equipos.
- Plano de conexión de equipos al Flow Computer / Radio / SCADA.
- Plano de montaje mecánico y eléctrico de instrumentos con cajas de paso y de interconexión.
- Plano de soportes para instrumentos.
- Plano de disposición de instrumentos y canalizaciones en la caseta y campo.
- Planos constructivos del panel incluyendo distribución de instrumentos y cableado interno.
- Plano de canalizaciones, cañeros y cableado.
- Planos de clasificación de áreas.
- Plano y memoria de antena (cuando se conecte la E.M. a Scada).
- Plano de la caseta de medición con la ubicación de los equipos.
- Plano de canalizaciones y cableado, tableros, luminaria, etc dentro de la caseta.
- Planos y Layout de los tableros de energía.
- Plano Civil de la caseta de medición.
- Plano de bases, soportes, plateas y veredas de H°A°, con planilla de doblado de Hierros.
- Proyecto y Planos de Puesta a Tierra.
- Proyecto y Planos de Protección Catódica. (Mojón, revestimiento, soldadura cuproaluminotérmica, juntas aislantes, cables, etc.)
- Planos de Carteles de Seguridad y Emblemas con su ubicación.
- Plano catastral con subdivisión.
- Relevamiento de existencia de energía rural: distancia, tensión, potencia, etc.
- Proyecto de telemedición con su conexión a la base de despacho según los lineamientos de TGN (cuando de conecte la Estación al sistema Scada).

	MEMORIA DESCRIPTIVA	Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	U1150-EZ-MD- 09P1201	14
		Revisión	De
		A	23

Memorias

- Memoria de Cálculo para cañerías, accesorios y colectores de velocidad (tomando velocidades de 15 m/s para cañerías y colectores) y de resistencia según NAG 100.
- Memoria de cálculo del Separador, de capacidad y de resistencia según ASME.
- Memoria de cálculo de filtro FM, de capacidad y de resistencia según ASME.
- Memoria de cálculo del Tanque de Choque según ASME.
- Memorias de cálculo civil de Caseta, bases, plateas y veredas (con armadura y doblado de hierros), según CIRSOC.
- Estudio de suelos. Con valores de resistividad y resistencia.
- Memoria descriptiva y de cálculo de Puesta a Tierra.
- Memoria de Cálculo estructural del skid de soportación de las cañerías.
- Memoria Descriptiva del proyecto, incluyendo Panel Solar, Banco de Baterías y Scada).
- Proyecto de Telemedición con su conexión a Gas Control según los lineamientos de TGN (cuando de conecte la Estación al sistema Scada).
- Memoria de cálculo de la estructura sostén de antenas y de sus fundaciones (idem anterior).

Hoja de Datos de los siguientes elementos.

- Medidor Primario.
- Cañerías y Accesorios.
- Válvulas de Bloqueo.
- Válvulas de Retención.
- Separador.
- Filtro FM.
- Manómetros de Presión Estática y Diferencial.
- Transmisores.
- Computador de Flujo.
- Sensores de humo; sensor de puerta abierta.
- Válvula integral para manómetros y manifold.
- De RTD.
- Hoja de datos de los instrumentos, tipo ISA o equivalente, con dato de proceso, marca, modelo y características principales y generales de los mismos.

Otra documentación a entregar.

- Procedimiento de Construcción y de Montaje.
- Procedimiento de soldadura.
- Mapas de soldaduras (welding maps).
- Registro de Calificación de procedimiento de Soldadura.
- Registro de Calificación de soldadores.
- Procedimiento de Radiografiado
- Procedimiento de ensayos y pruebas.
- Certificados de Habilitación de los Operadores de Ensayos no Destructivos.
- Procedimiento de Prueba Hidráulica.
- Certificado y curva de calibración (de fábrica) bajo presión del elemento primario de medición y de la RTD.

 <small>TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.</small>	MEMORIA DESCRIPTIVA	Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	U1150-EZ-MD- 09P1201	15
		Revisión	De
		A	23

- Certificado de calibración del instrumental de medición y control (trazabilidad del instrumental con documentos).
- Procedimiento de prueba de funcionamiento en obra.
- Manual de operación de la instalación.

Calidad.

- Plan de calidad.
- Plan de inspección y ensayos.
- Certificados de calibraciones y habilitaciones de equipos e instrumentos de medición y control empleados para desarrollar las tareas ó modificaciones.

Medio Ambiente.

- Plan de Contingencia.
- Plan de Seguridad

Seguridad.

Estudio de Riesgo preoperacional.

14. CAMINOS DE ACCESO

En caso de que el terreno destinado a la Estación de Medición no cuente con los debidos caminos de acceso o los que estuviesen en deficiente estado de conservación, se construirán los accesos necesarios o adecuarán los existentes a fin de asegurar su permanente transitabilidad.

15. CARTELES DE SEGURIDAD Y EMBLEMAS

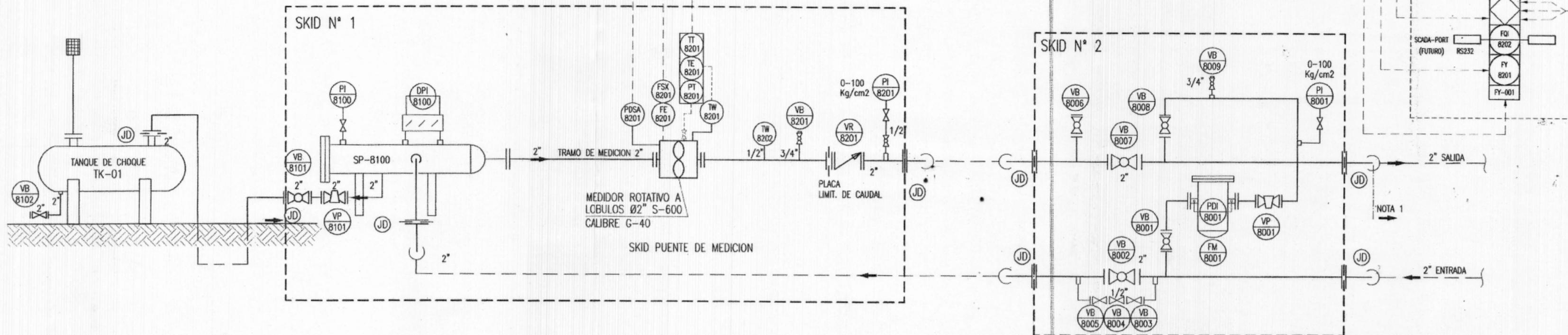
Los carteles y emblemas se ajustarán a los indicados en los planos típicos correspondientes, debiendo ser ubicados de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de TGN.

16. SOPORTACIÓN

La estación deberá estar apoyada sobre skid's de perfil del tipo doble "T" y normal "U". En ciertos casos especiales dicho apoyo podrá ser a través de soportes fijos según típicos de TGN.

17. CALIDAD

Será responsabilidad de la contratista:



NOTAS

- 1) PROTECCION CATODICA A CARGO DEL CLIENTE.
- 2) LAS INSTALACIONES DE SUPERFICIE SERAN PUESTAS A TIERRA.
- 3) LAS CAÑERIAS ENTERRADAS SE CONECTARAN A LA RED DE PROTECCION CATODICA.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| U1150-EZ-LY-09P1201 | LAY OUT GENERAL |
| U1150-EZ-MD-09P1201 | MEMORIA DESCRIPTIVA |
| U1150-EZ-LD-09P1201 | LISTA DE ESTÁNDARES APLICABLES |

Dr. PEDRO R. BUDINI
 Dirección de Ingeniería Gasífera
 Secretaría de Energía

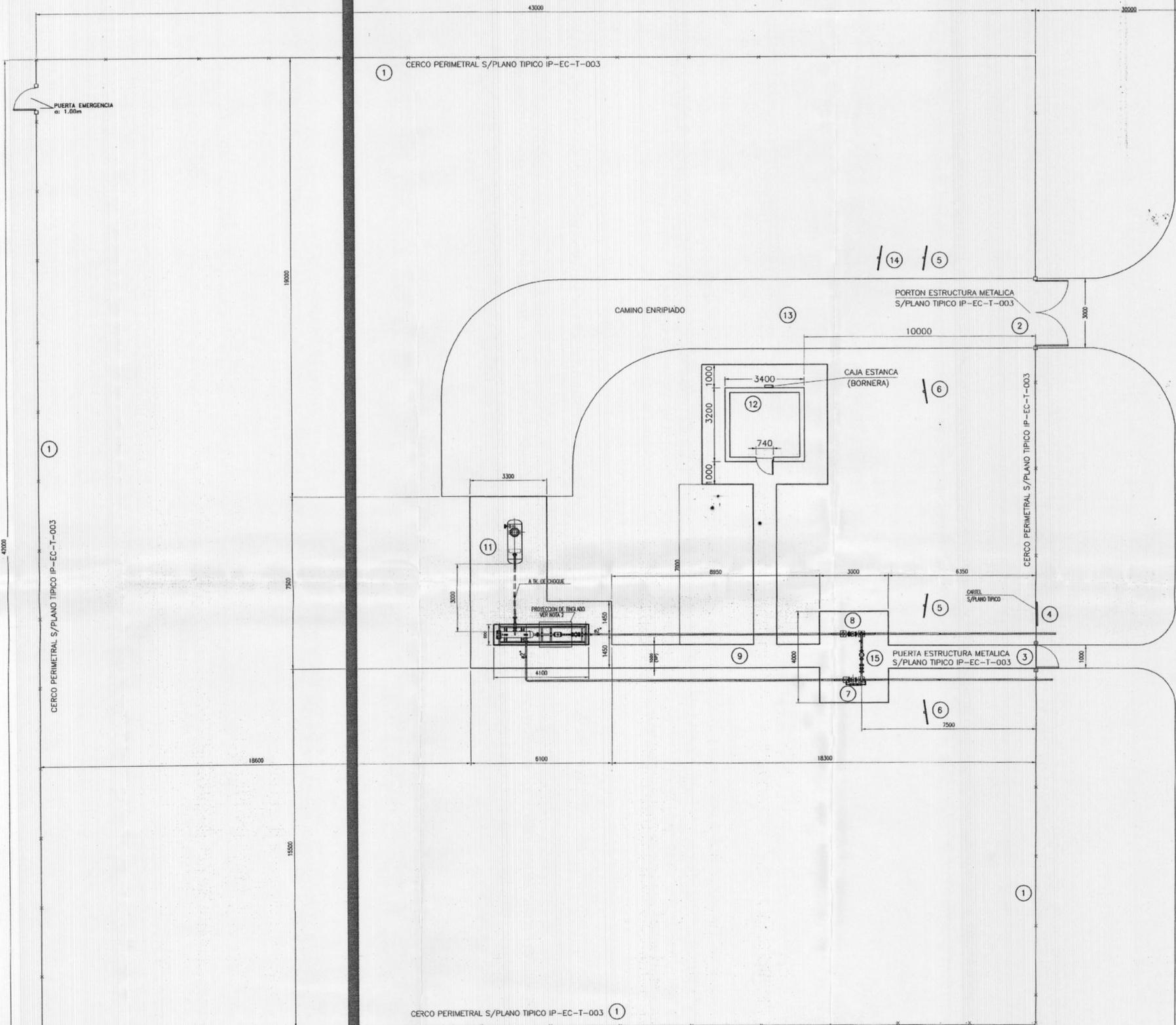
REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
A	INGENIERIA BASICA	07/07/09	FCD	FMA	EA

LISTA DE REVISIONES

GERENCIA DE PROYECTOS Y EXPANSIONES			
REEMPLAZA A:	REV.	REEMPLAZADO POR:	REV.
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A., QUIEN SALVAGUARDARÁ SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.		TITULO: DIAGRAMA GRAL. PARA EM MEDICION DE Ø2" S-600 MOJÓN 153 (+39mts) DEL GTO. DEL MERCOSUR SAUCE DE LUNA - SAN JAIME (TRAMO 602)	
 TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.		LUGAR: SAUCE DE LUNA PROVINCIA DE ENTRE RIOS	N° DE OBRA 12
		OBRA: NUEVA ESTACIÓN DE MEDICIÓN PARA SAUCE DE LUNA	REVISION A
NUMERO DE ELABORADO TGN: U1150-ED-PI-09P1201		ESCALA S/E HOJA N° 1 DE 1	

U1150-EZ-LY-09P1201

DISPOSICION GENERAL
ESCALA 1:100



DOCUMENTACION DE REFERENCIA

- U1150-EZ-MD-09P1201 MEMORIA DESCRIPTIVA
- U1150-ED-PI-09P1201 P&ID P/EST. DE EM DE # 2" S-600 C/MED. ROTATIVO
- U1150-EZ-LD-09P1201 LISTA DE ESTÁNDARES APLICABLES

REFERENCIAS

- ① CERCO PERIMETRAL
- ② PORTON DE ACCESO VEHICULAR
- ③ PUERTA DE ACCESO
- ④ CARTEL T.G.N.
- ⑤ CARTEL PROHIBIDO FUMAR
- ⑥ CARTEL PROHIBIDO LA ENTRADA
- ⑦ VALVULA DE ENTRADA AEREA
- ⑧ VALVULA DE SALIDA AEREA
- ⑨ VEREDA DE VINCULACION
- ⑩ SKID PUENTE DE SEPARACION Y MEDICION C/ TECHO
- ⑪ TANQUE DE CHOQUE Ø24"
- ⑫ CASETA DE TELEMEDICION PARA EL FLOW COMPUTER
- ⑬ CAMINO ENRIPIADO
- ⑭ CARTEL PROHIBIDO CIRCULAR SIN ARRESTALLAMA
- ⑮ BY PASS CON FILTRO FM



NOTAS

- 1.- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN MILIMETROS
- 2.- PARA PROTEGER DEL SOL AL TRANSMISOR Y MEDIDOR EN EL SKID DE MEDICION SE INCLUIRA TECHO DE CHAPA ACANALADA CON ESTRUCTURA METALICA.

REV.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO
A	INGENIERIA BASICA	07/07/09	FCD	FMA	EA

LISTA DE REVISIONES

GERENCIA DE PROYECTOS Y EXPANSIONES					
REEMPLAZA A:	REV. REEMPLAZADO POR:	REV.	TITULO: LAY OUT GENERAL PARA EM MEDICION DE #2" S-600 MOJÓN 153 (+39mts) DEL GTO. DEL MERCOSUR SAUCE DE LUNA - SAN JAIME (TRAMO 602)		
<small>ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A. QUEN SALVAGUARDARAN SUS DERECHOS CONFORME A LAS PREVISIONES DE LA LEY.</small>			TIPO DE ELABORADO: LAY OUT		
TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.		LUGAR: SAUCE DE LUNA PROVINCIA DE ENTRE RIOS OBRA: NUEVA ESTACION DE MEDICION PARA SAUCE DE LUNA		Nº DE OBRA 12	
HUMERO DE ELABORADO TON:		U1150-EZ-LY-09P1201		ESCALA: 1:100 REVISION: 1 DE 1	

FORMIO BMM A1 (841 mm x 594 mm)
 S. PEDRO BUDINI
 Director General
 Secretario

	MEMORIA DESCRIPTIVA	Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	U1150-EZ-MD-09P1201	16
		Revisión	De
		A	23

- Designar a una persona para temas de Calidad.
- Presentar para aprobación un Plan de Calidad de Ejecución de la obra o Prestación del Servicio, que contenga la Política de Calidad de la Obra / Servicio y las acciones a desempeñar con las firmas Subcontratistas para Asegurar la Calidad de los Trabajos ó Servicios.
- Presentar para aprobación un Plan de Inspección y Ensayos que describa las inspecciones y ensayos a realizar junto con sus estándares de aceptación-rechazo, planillas de campo e informes; especificar qué documentos quedarán como evidencia objetiva y anexados el cronograma de ejecución y metodología de trazabilidad de los mismos.
- Presentar para aprobación los siguientes Procedimientos:
 - De desempeño del Servicio: Debe describir las tareas llevadas a cabo para el cumplimiento del servicio y la medición de sus indicadores.
 - Constructivos: Debe describir las tareas para la construcción de los equipos, obras civiles, instalaciones, etc.
 - De montaje: Debe describir las tareas a realizar para el montaje de los equipos, obras civiles, instalaciones, etc.
 - Ensayos No Destructivos: Debe contener las tareas a realizar especificando las técnicas a realizar y equipos a utilizar, como así también la expresión de los resultados.
 - De Contingencia: Para atender posibles accidentes / incidentes.
- Presentar para aprobación las Calificaciones:
 - De Procedimientos de Soldadura.
 - Procedimientos de Ensayos No Destructivos.
 - Habilitaciones del personal, por ejemplo de Soldadores y de Ensayos No Destructivos (Certificados de habilitación).
- Presentar a la inspección de TGN los certificados de materiales y equipos que contengan Certificados de Calidad y Actas de Liberación por la Inspección de Materiales de TGN. En todos los casos debe haber trazabilidad entre los materiales y los documentos (ensayos, inspecciones liberaciones, informes, certificados, etc.).
- Presentar para inspección de TGN los certificados de Calibraciones y Habilitaciones de equipos e instrumentos, empleados para desarrollar las tareas o mediciones. Incluye a los del Contratista como de los Subcontratistas.
- De todo instrumental que sea instalado en la obra, proyecto y/o servicio. Rastreables a patrón nacional o patrón internacional reconocido como tal.

La documentación debe ser presentada en castellano y debe estar aprobada antes del inicio de las tareas.

	MEMORIA DESCRIPTIVA	Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	U1150-EZ-MD- 09P1201	17
		Revisión	De
		A	23

18. HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Se aplicarán los procedimientos de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de TGN a todas las instalaciones y dentro de la franja de servidumbre de los gasoductos que opera y mantiene esta transportista.

19. ANEXOS:

ANEXO I - Planos:

- U1150-EZ-LY-09P1201 LAY OUT GENERAL DE LA E. M.
- U1150-ED-PI-09P1201 P&ID GENERAL DE LA E.M.

ANEXO II:

- U1150-EZ-LD-09P1201 LISTA DE ESTANDARES APLICABLES

ANEXO III:

- DATOS TÉCNICOS DE LA ESTACIÓN.

ANEXO IV:

- LISTA O.

 TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.	MEMORIA DESCRIPTIVA	Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	U1150-EZ-MD- 09P1201	18
		Revisión	De
	A	23	

ANEXO I

PLANOS

 TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.	MEMORIA DESCRIPTIVA	Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	U1150-EZ-MD- 09P1201	19
		Revisión	De
	A	23	

ANEXO II

DATOS TÉCNICOS DE LA ESTACION.

 TCN TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.	MEMORIA DESCRIPTIVA		Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS		U1150-EZ-MD- 09P1201	20
			Revisión A	De 23

CAÑERIAS DE CONDUCCIÓN	1	MATERIAL Y DIÁMETRO	VER CLASE DE CAÑERIAS CALIDAD MIN. ASTM A-53 Gr. B. FACTOR DE DISEÑO 0,5 - $\varnothing= 2"$
	2	ESPESOR	SCH. 80
	3	RUGOSIDAD COMERCIAL ACEPTABLE	25 micrones RA
FILTRO SECO TIPO FM	4	MODELO	FM-2
	5	SERIE	ANSI 600
	6	CANTIDAD DE ELEMENTOS	1 (UNO)
	7	CAPACIDAD DE FILTRADO	5 (MICRONES)
	8	CAPACIDAD	3000 Sm ³ /h
	9	EFICIENCIA DE FILTRADO REQUERIDA	80 %
SEPARADOR DE POLVO	10	TIPO	HORIZONTAL
	11	DIÁMETRO DEL CUERPO	$\varnothing= 10"$ CON TAPA DE CIERRE RÁPIDO NO ROSCADA
	12	CANTIDAD DE ELEMENTOS	1 (UNO) MARCA PECO PEACH MODELO PCG-536EC.
	13	EFICIENCIA DE FILTRADO	95%
	14	CONEXIÓN	BRIDADA $\varnothing= 2"$ ANSI 600 ENTRADA LATERAL
	15	SERIE	ANSI 600
VALVULAS DE BLOQUEO	16	TIPO	ESFERICA DOBLE BLOQUEO Y DRENAJE
	17	SERIE	3000 ROSCADA PARA VÁLVULAS \leq a 3/4". PARA LAS DEMAS VÁLVULAS ANSI 600.
	18	CONEXIÓN	BRIDADAS
	19	PASAJE	TOTAL
	20	OPERADOR	A PALANCA

 TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.	MEMORIA DESCRIPTIVA		Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS		U1150-EZ-MD-09P1201	21
			Revisión	De
			A	23

MEDIDOR	21	TIPO	ROTATIVO A LÓBULOS CON BY PASS INTERNO. MARCA SEGÚN LISTA 0.
	22	DIAMETRO	Ø= 2"
	23	SERIE	ANSI 600
	24	MODELO	CALIBRE G40.
VALVULA DE RETENCION	25	TIPO	A CLAPETA
	26	SERIE	600
	27	MARCA	SEGÚN LISTA 0 (ADJUNTA)
	28	MATERIAL	API 6D
TANQUE DE CHOQUE	29	TIPO	HORIZONTAL-SEGÚN GE-NI-148
	30	LONGITUD ENVOLVENTE	1500
	31	DIAMETRO	Ø= 24"
	32	MATERIAL	A DETERMINAR POR LA INGENIERIA S/ASME VIII
	33	ESPESOR	A DETERMINAR POR LA INGENIERIA S/ASME VIII
	34	RADIOGRAFIADO	100%
GENERALIDADES	35	MARCAS REQUERIDAS	SEGUN LISTA 0 (ADJUNTA).
	36	COMPUTADOR DE CAUDAL	BRISTOL MODELO BB 3305.
	38	ELEMENTO DE PROTECCIÓN. MEDIDOR	BARRERAS PEPPERL-FUCHS MOD KFD2-SOT-Ex
	39	ACCESORIOS Y TUBING DE INST. DE EQUIPOS	ACERO INOXIDABLE AISI 316
	40	CONEXIÓN A SCADA	SI.

 TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.	MEMORIA DESCRIPTIVA	Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	U1150-EZ-MD- 09P1201	22
Revisión		De	
A	23		

ANEXO III

ESTÁNDARES DE APLICACION

	MEMORIA DESCRIPTIVA	Identificación	Pág.
	ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	U1150-EZ-MD- 09P1201	23
		Revisión	De
	A	23	

ANEXO IV

LISTA “0”

A	ING. BÁSICA	07/07	2009	FCD		FMA	-	EA	-	-
Rev.	DESCRIPCION	FECHA	ELABORO	REVISO	APROBO					

LISTA DE REVISIONES

GERENCIA DE PROYECTOS Y EXPANSIONES

REEMPLAZA	REV	REEMPLAZADO POR	REV	TITULO:		
-	-	-	-		ESTÁNDARES APLICABLES	
				TIPO DE ELAB:	LISTADO DE DOCUMENTOS	
 <p>TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.</p>				LUGAR:	SAUCE DE LUNA PROVINCIA DE ENTRE RIOS	Nºde Obra
				OBRA:	ESTACION DE MEDICION EN ALTA PRESION PARA LA LOCALIDAD DE SAUCE DE LUNA - PCIA. DE ENTRE RIOS	12
				NUMERO DE ELABORADO TGN:	Escala N/A Hoja 1 de 5	REVISION 
				U1150-EZ-LD-09P1201		

 TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.	LISTA DE DOCUMENTOS	Identificación U1150-EZ-LD- 09P1201	Pág. 2
	NUEVA E.M. EN ALTA PRESION PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	Revisión A	de 7

LISTADO DE ESTANDARES APLICABLES PARA EM&R

C – OBRA CIVIL

NUMERO	Rev.	TITULO
IP-EC-S-001	1	Movimiento de Suelos.
IP-EC-S-002	1	Pavimentos y Veredas.
IP-EC-T-003	0	Cerco Perimetral
IP-EC-T-007	0	Típico de Caseta.
IP-EC-T-012	0	Loseta para protección de cañería
IP-EC-T-027	0	Soporte regulable para cañería de 4" a 12"
IP-EC-T-028	0	Soporte regulable para cañería de 1" a 3"

D – PROCESOS

NUMERO	Rev.	TITULO
IP-ED-S-001	0	Codificación de Líneas para P.C. y EMR.

E – ELECTRICIDAD

NUMERO	Rev.	TITULO
IP-EE-D-002	0	Clasificación de Áreas.
IP-EE-S-003	0	Puesta a Tierra en Estaciones de Medición y Regulación.
IP-EE-T-003	1	P.A.T. Conexionado de Descargadores para cables de señal.
IP-EE-T-006	2	P.A.T. M&R Equipos Eléctricos, Instrumentación y Comunicaciones
IP-EE-T-007	1	P.A.T. M&R Patines.
IP-EE-T-008	1	P.A.T. Columna de Iluminación.
IP-EE-T-009	1	P.A.T. Estructura Metálica.
IP-EE-T-010	1	Dispensor de Corriente para P.A.T.
IP-EE-T-011	1	Instalación de Pararrayos Tipo Franklin en Columna de Iluminación.

 TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.	LISTA DE DOCUMENTOS		Identificación	Pág.
	NUEVA E.M. EN ALTA PRESION PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS		U1150-EZ-LD- 09P1201	3
			Revisión	de
		A	7	

IP-EE-T-012	1	Placa de Conexionado de P.A.T.
IP-EE-T-013	0	Jabalina con Cámara de Inspección.
IP-EE-T-014	1	P.A.T. Equipos de Proceso

F – PROTECCION CATODICA

NUMERO	Rev.	TITULO
IP-EF-I-001	0	Preparación de superficies de cañerías
IP-EF-I-002	0	Aplicación de revestimiento epoxi líquido para estructuras Metálicas Enterradas
IP-EF-I-003	0	Aplicación de revestimiento para Cañerías e Instalaciones Metálicas aéreas.
IP-EF-I-004	1	Aplicación de revestimiento anticorrosivo para uniones soldadas
IP-EF-I-009	0	Aplicación de revestimiento de Soldaduras Cuproaluminotérmicas sobre Cañerías Enterradas.
IP-EF-I-010	0	Instalación de Conductores Eléctricos en Zanja.
IP-EF-S-002	0	Conductores eléctricos, empalmes y aislaciones
IP-EF-S-003	0	Aislación eléctrica de cañerías para Plantas Compresoras y EM&R
STD-SPF-010004	0	Aislamiento eléctrico de cañerías aéreas montadas sobre soportes
IP-EF-S-005	1	Revestimiento para Cañerías, e Instalaciones Metálicas Enterradas.
IP-EF-S-006	8	Revestimiento para Cañerías e Instalaciones Metálicas aéreas
IP-EF-S-007	0	Descargadores de Baja Tensión
IP-EF-S-001	0	Cajas de Interconexión y Derivación.
IP-EF-S-008	5	Revestimiento anticorrosivo para uniones soldadas
IP-EF-S-011	2	Revestimiento anticorrosivo tricapa norma CAN-SCA
IP-EF-S-012	0	Ánodos.
IP-EF-T-005	0	Mojón Kilométrico y Aéreo con Caja de Medición de Potencial
IP-EF-T-006	0	Soldadura para conexión de cables para protección catódica

	LISTA DE DOCUMENTOS		Identificación	Pág.
	NUEVA E.M. EN ALTA PRESION PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS		U1150-EZ-LD- 09P1201	4
			Revisión	de
		A	7	

IP-EF-T-007	1	Mojón con Caja de Medición de Potencial
-------------	---	---

I – INSTRUMENTACION

NUMERO	Rev.	TITULO
ET-GT-M&CG-011	1	Sistemas de Medición con Medidores Ultrasónicos
STD-FDI-010003	1	Instrumentación General.
STD-SPI-010002	0	Cables para Instrumentos en estaciones de Medición.
IP-EI-S-007	3	Cables para instrumentación.
IP-EI-S-008	0	Computador de Caudal y Equipos Periféricos.
IP-EI-S-013	1	Interruptores de Presión Diferencial.
IP-EI-S-014	0	Transmisores de Presión Estática y Diferencial..
IP-EI-S-018	3	Termorresistencias
IP-EI-S-023	0	Fines de Carrera.
IP-EI-S-024	1	Manómetros de Presión Estática y Diferenciales.
IP-EI-S-025	0	Medidores de caudal a turbina.
IP-EI-S-033	1	Medidores ultrasónicos de caudal.
IP-EI-S-034	1	Termovainas.
IP-EI-S-038	0	Medidores de caudal Rotativos a Lóbulos.
IP-EI-T-001	0	Simbología para diagramas de P&ID.
IP-EI-T-023	0	Típicos de Soportes para Instrumentos.
IP-EI-T-024	0	Típicos de Montaje Eléctrico para Instrumentos
IP-EI-T-025	0	Típicos de Montaje Mecánico para Instrumentos
IP-EI-T-026	0	Simbología para diagramas P&ID

 TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.	LISTA DE DOCUMENTOS	Identificación U1150-EZ-LD- 09P1201	Pág. 5
	NUEVA E.M. EN ALTA PRESION PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	Revisión A	de 7

M – MECANICA

NUMERO	Rev.	TITULO
STD-SPM-010003	1	Estructuras Metálicas para Equipos.
IP-EM-S-018	0	Filtros secos
IP-EM-S-019	0	Separadores de polvo
IP-EM-S-022	1	Colores de Pintura para Cañerías, Instalaciones y Construcciones.
IP-EM-T-002	1	Válvulas de Emergencia Aéreas para casos de Estaciones de Medición de clase S-600# y S-300#.

P – CAÑERIA

NUMERO	Rev.	TITULO
IP-EP-I-001	0	Ejecución de derivaciones en servicio
IP-EP-S-001	0	Válvulas de bloqueo
STD-SPP-010001	1	Radiografiado de soldaduras en recipientes de presión
STD-SPP-010002	0	Informe de control radiográfico
IP-EP-S-004	0	Soldadura de cañerías en plantas compresoras y en E.M.R.
IP-EP-S-005	0	Radiografiado de soldaduras de plantas compresoras y E.M.R.
IP-EP-S-006	0	Ensayos con líquidos penetrantes.
STD-SPP-010007	0	Soldadura de recipientes a presión
IP-EP-S-008	0	Bridas para cañerías
IP-EP-S-010	0	Juntas de Sello para Bridas.
IP-EP-S-012	0	Prueba Hidráulica en Plantas Compresoras y E.M.R.
IP-EP-S-013	0	Largo de Espárragos para Bridas R.F.
IP-EP-S-014	0	Espárragos de Acero ASTM A-193 B-7 para Bridas.
IP-EP-S-015	0	Determinación del Torque para Espárragos..
IP-EP-S-016	0	Clases de cañerías para plantas compresoras y E.M.R.
IP-EP-S-018	2	Accesorios para Soldar.
IP-EP-S-021	2	Juntas monolíticas
IP-EP-S-026	0	Curvado en frío de cañerías

 TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.	LISTA DE DOCUMENTOS		Identificación	Pág.
	NUEVA E.M. EN ALTA PRESION PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS		U1150-EZ-LD-09P1201	6
			Revisión	de
		A	7	

IP-EP-T-007	0	Derivación (hot-tap) cañería principal de Ø=12" y mayores con derivaciones de Ø=6" y mayores.
IP-EP-T-008	0	Derivación (hot-tap) cañería principal de Ø=8" y mayores con derivaciones de Ø=4" y menores.
IP-EP-T-009	0	Montura de circundación total para gasoductos de Ø12" y mayores.

R – RECIPIENTES A PRESION

IP-ER-S-001	0	Recipientes a Presión no Sometidos a Fuego Directo.
IP-ER-S-002	0	Soldadura de recipientes a presión

S – TOPOGRAFIA

NUMERO	Rev.	TITULO
IP-ES-I-003	0	Relevamiento Topográfico Instalaciones de Superficie

Z – GENERALES

NUMERO	Rev.	TITULO
IP-EZ-I-001	1	Codificación de Documentos de Gerencia de Ingeniería y Proyectos.
IP-EZ-I-002	1	Documentos Técnicos Gráficos en Soporte Digital.
IP-EZ-P-001	0	Ejecución de Elaborados.
IP-EZ-T-001	0	Cartel con Poste Metálico.
IP-EZ-T-002	0	Cartel con Poste de Madera.
IP-EZ-T-003	0	Fijación de Cartel a Cerco Perimetral.
IP-EZ-T-007	0	Cartel de Señalización Estación de Medición.
IP-EZ-T-008	0	Señalización para Indicación de Acceso a Estación de Medición y Regulación.
IP-EZ-T-014	0	Señalización prohibido el acceso
IP-EZ-T-015	0	Señalización prohibido fumar
IP-EZ-T-020	0	Señalización prohibido el acceso sin arrestallamas

 TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.	LISTA DE DOCUMENTOS	Identificación U1150-EZ-LD- 09P1201	Pág. 7
	NUEVA E.M. EN ALTA PRESION PARA SAUCE DE LUNA ENTRE RIOS	Revisión A	de 7

TI – TECNOLOGIA INFORMATICA

NUMERO	Rev.	TITULO
TI 1116	-	Estructura sostén de antenas
TI 0420-ESP-0801	2	Conexión de EFM a SCADA.

X – CRUCES ESPECIALES

NUMERO	Rev.	TITULO
IP-EX-T-014	0	Cruce de gasoducto bajo cañería

CALIDAD / SEGURIDAD

NUMERO	Rev.	TITULO
IP-EP-I-006	1	Detección, cateo y señalización de cañerías e instalaciones enterradas
SM-DP-P-01	1	Prueba de condiciones atmosféricas con detectores portátiles
SM-EX-P-01	4	Excavaciones
SM-PC-P-01	3	Perforación de cañerías presurizadas
SM-PE-PE-03	2	Inspección para detección de pérdidas de gas
SM-IE-I-01	0	Confección del plan de inspección y ensayos
SM-PC-I-01	0	Confección del plan de calidad

Materiales y Equipos

Rubro	Subrubro	Marca	Fabricante	Representante	Observación	
Caños	Cañería para alta presión	Siat	Siat			
		Marubeni	Marubeni		Importador	
		Ipsco	Ipsco			
		Stupp	Stupp			
		Siderca	Siderca			
		M. Royo	M. Royo		Ø<=12" esp<=10,3mm	
		Tubhier	Tubhier		Ø<=16" esp<=8,7mm Gr<=X60	
Accesorios para cañería	Espárragos y tuercas	Delgado	Delgado			
		Versalles	Versalles		Ø<3"	
		Martino	Martino			
	Juntas dieléctricas y Standard	Garlock	Garlock	Seseco		
		Klinger	Klinger			
		Miyashiro	Miyashiro			
	Accesorios para soldar	Pikotec	Pikotec	Ackron		
		Curvosold	Cintolo			
	Tapas de cierre rápido	GD Industries	GD Industries	Coninsa		
		Peco	Perry Equipment	Darnell		
		Futura	Futura			
		Tube Turn	Sipris Technologies	Petrogreen		
		MOBCO	MOBCO	Petrogreen		
	Stoppler	TD Williamson	TD Williamson	Tec-ma-sa		
		IPSCO	IPSCO	Morken		
	Bridas	Futura	Futura			
		Francovigh	Francovigh			Ø<=20"
	Socolets, thredolets, weldolets	Futura	Futura			
		Forja atlas	Forja atlas			
		Thorsa	Thorsa			
	Accesorios acero inoxidable/Fittings	Swagelock	Swagelock	Flusitec		
Gyrolok		Hoke	CV control			
Montelock		Ind. Montefiore				
Abaclock		Abac				
Parker		Parker	Axar			
Equipos para compresión	Equipos para compresión	Solar	Solar	Turbigas solar		
		Cooper	Rolls Royce	Tec-ma-sa		
		Ruston	Siemens	Siemens		
		Hispano Suiza	Man AG	Man Argentina		
		Dresser Rand/Clark	Volvo Aero			
Equipos para generación	Equipos para generación	Solar	Solar	Turbigas solar		
		Caterpillar	Caterpillar	Finning / Universal Compression	No se incluye al modelo CAT 3412	
		Waukesha	Waukesha	Serv. Tipsa / Hannover		
		Man Turbo	Man AG	Man Argentina		
		Cummins	Sullair		T. Operativa	
Equipos auxiliares	Torres de enfriamiento	Sinax	Sinax	antes Sulzer		
		Ing. Dziula	Ing. Dziula			
		Favra	Favra			
		Towerton	Towerton			
	Aeroenfriadores	A-evangelista	A-evangelista			
		Hudson Products	Hudson Products			
	Separadores	Peco	Perry Equipment	Darnell		
		Burgess Manning	Burgess Manning			
		Peerles	Peerles	Mangarielo M. R.		
		Tec-ma-sa	Tec-ma-sa			
A-evangelista	A-evangelista					

PLC	22/02/2008	JDP	22/02/2008	RIA	22/02/2008
Responsable	Fecha	Responsable	Fecha	Responsable	Fecha
Elaboró		Revisó		Aprobó	

Rubro	Subrubro	Marca	Fabricante	Representante	Observación
Actuadores	Actuadores neumáticos /hidráulicos	Bettis	Bettis	Emerson	
		Biffi	Biffi	Tyco Flow Control	
		Ledeem	Grove Dresser	Imco / Cameron	
		Morin	Morin	Tyco Flow Control	
		Rotork	Rotork		
		Wenlen	Wenlen		Solamente Neumáticos
Válvulas	Esféricas	Valvitalia	Valvitalia	Petrogreen	
		Grove	Grove Dresser	Cameron	
		Wenlen	Wenlen		
		Tyco Flow Control	Tyco Flow Control		
		Valbol	Worcester		
		Esferomatic	Esferomatic		
	de Control	Valvitalia	Valvitalia	Petrogreen	
		Fisher Rosemount	Emerson		
		Epta	Ind. Epta		
		Satesa	Sarandí Técnica		
	de Retención	Foxboro	Invesys		
		Favra	Favra		
		Stream Flow / Crown	Stream Flow / Crown	Turbigas solar	
		Tom Wheatley	Tom Wheatley	Cameron	
		Tyco Flow Control	Tyco Flow Control		
		Valvitalia	Valvitalia	Petrogreen	
	de Seguridad y alivio	Favra	Favra		
		Masoneilan	Masoneilan	Petrogreen	
		A Greenwood / Crosby	A Greenwood / Crosby	Turbigas solar	
		Farinola	Farinola		
	Esclusa	Favra	Favra		
		Girón	Girón		
	Mariposa	Tyco Flow Control	Tyco Flow Control		
	Reguladoras	Grove	Grove Dresser	Cameron	
		Epta	Ind. Epta		
		Satesa	Sarandí Técnica		
		Fisher Rosemount	Emerson		
Tapón lubricado	Nordstrom	Nordstrom			
	Favra	Favra			
Aguja	Valvitalia	Valvitalia	Petrogreen		
	LVM	LVM			
Materiales eléctricos	Equipos UPS	Solidstate Controls	Solidstate Control	Ametek	
		AEG	AEG	Energia Alcalina	
		Gutor	Gutor	Novapower	
		Liebert	Emerson		T. Operativa
	Material eléctrico APE	Delga	Delga		
		Gevelux	Argeluz		
Appleton	Appleton	Delga			
Bombas	Bombas centrífugas	KSB	Cía. Sudam. de Bombas		
		Worthington	Worthington		
		Flygt	Flygt		
Medición	Computadoras de flujo	Bristol Babcot	Bristol Babcot	Emerson	
		Daniel	Emerson		
	Medidor ultrasónico	Instromet	Instromet		
		Clamp-on	Controltrón	Esco Arg.	
	Placas orificio	Daniel	Emerson		
		Instrutec	Instrutec		
		FMC	FMC Technologies	Imco	
	Turbinas de medición	Equimeter	Sensus	Medición y Regulación	
		Instromet	Instromet		
	Medidor rotativo a lóbulos	Roots	Dresser	AISA de mandatos	
		Instromet	Instromet		
	Medidores de gas en aire	Metrex	Huberg	Huberg sudamericana	
Autofin		Telegan	Metrogas		

PLC	22/02/2008	JOP	22/02/2008	RIA	22/02/2008
Responsable	Fecha	Responsable	Fecha	Responsable	Fecha
Elaboró		Revisó		Aprobó	

Rubro	Subrubro	Marca	Fabricante	Representante	Observación
Lubricantes	Lubricantes	Shell	Shell		
		Esso	Exxon		
		Sentinel	Sentinel	Serv Tec de Mto (STM)	
		YPF / Repsol	YPF / Repsol		
		Texaco	Texaco		
		Elf / Total	Elf / Total		
Filtros	Elementos filtrantes	Petrobras	Petrobras		
		Peco	Perry Equipment	Darnell	
		Gora	Gora		
		Airfil	Airfil		
Instrumentación y control	Analizadores de humedad	Freudenberg	Freudenberg		
		Parametrics	Instrutec		
		Mitchel	Ing. Capino		
		Loop	Ametek		
	Borneras	Phoenix Contact	Phoenix Contact		
		Weidmüller	CPI		
		Zoloda	Zoloda		
		Wago	Wago	Bruno Schillig	
	Cables para instrumentos	Allen Bradley	Rockwell Automation		
		Felro	Felro		
		Pirelli	Pirelli		
		Belden	Multiradio		
	Cables de potencia	Marlew	Marlew		
		Prysmian	Pirelli		
	Controladores de nivel y presión	Cimet	Cimet		
		Fisher Rosemount	Emerson		
		Masonellan	Masonellan	Petrogreen	
	Cromatógrafos	Magnetrol	Ipac		
		Daniel	Emerson		
	Detectores de fin de carrera	Westlock	Worcester	Invensys	
		Wesco	Wesco		
		Pepperl and Fuchs	Pepperl and Fuchs	Bruno Schillig	
	Detectores de fuego /mezcla explosiva	Contrinex	Heinrich		
		Det-tronic	Det-tronic	Controles Disa /Kidde	
	Equipos PLC	Allen Bradley	Rockwell Automation	Racklatina	
	Protección contra sobretensiones	Proinex	Phoenix Contact		
		Weidmüller	Weidmüller	CPI	
	Fuentes de alimentación	Phoenix Contact	Phoenix Contact		
		Vicor	Vicor	CPI	
	Indicadores de presión	Bourdon	Ing. Capino		
		Ashcroft	Dresser Instrument	Axar	
		Nuova Fima	Nuova Fima		
	Indicadores de temperatura	Wika	Wika		
		Nuova Fima	Nuova Fima		
		Ing. Capino	Ing. Capino		
		Weisz	Weisz		
Interruptores de nivel	Wika	Wika			
	Versa	Versa			
Manifold	Pelton	Pelton			
	Magnetrol	Magnetrol	IPAC		
	Abac	Abac			
	Hoke	Hoke	CV control		
Sensores de vibración	A. Greenwood	A. Greenwood	Turbigas solar		
	Whitey	Whitey	Flusitec		
Transmisores de presión diferencial	Bently Nevada	Bently Nevada			
	Yokogawa	Yokogawa	CV control		
	Fisher Rosemount	Emerson			
		Foxboro	Invesys		

PL0	22/02/2008	JCP	22/02/2008	RIA	22/02/2008
Responsable	Fecha	Responsable	Fecha	Responsable	Fecha
Elaboro		Revisó		Aprobó	

Rubro	Subrubro	Marca	Fabricante	Representante	Observación	
Protección anticorrosiva / protección catódica	Aislación eléctrica	Pikotec	Pikotec	Ackron		
		Miyashiro	Miyashiro			
		Central	Central Plastic sudameric.			
		Arantub	Arantub			
	Cajas de interconexión, derivación	Payra (cajas)	Payra		Venta en comercios	
		Zoloda (borneras)	Zoloda			
	Electrodos para dispersores superficiales	Canister 2"x60" Ti-Mmo	Ceranode		Ing. Albaya	
		Hierro Cromo Silicio (Fe-Cr-Si)	Bahisa			
			Protan			
		Grafito con conexión central	Laiken			
	Electrodos para dispersores profundos	CerAnode Cadena 10 Ø19mm CPR-5C	Ceranode			
		CerAnode Cadena 10 Ø19mm CPR-8C	Ceranode			
		Grafito con conexión central	Laiken			
			Protan			
	Oxidos metálicos MMO	Laiken				
	Ánodo continuo	Anodoflex 1500	Raychem		Bahisa	
	Rectificadores	Epca	Epca			
		BMI Austral	BMI Austral			
	Cables para protección catódica	TW 25/10 mm2	Plasticos Centurión			
		HMW 25/10 mm2	Plasticos Centurión			
	Ánodos de Magnesio	AZ63A	Magnalun			
			Laiken			
		Alto Potencial	Alto			
	Coque de petróleo calcinado	SWK / SC3	Loresco		Ing. Albaya	
		Copetro	Copetro			
		Corrcab	Sasol		Laiken	
	Probetas y cupones de corrosión	ER 0500	Metal Sample		Morken	
CS 3100		CC technologies		Ing. Albaya		
Kormet		Kormet		CP Tecnologías		
Descargadores de baja tensión	Joslyn Z2-175	Ansco				
	Mosa 05	Siemens				
Termogeneradores y repuestos	Global Thermoelectric	Global Thermoelectric		Corporex		
Protección anticorrosiva / Revestimiento de uniones soldadas	Mantas termocontraibles	HTLP 60/80 c/epoxy	Raychem - Covalence		Bahisa	
		Dyrax c/epoxy	Raychem - Covalence		Bahisa	
		GTS 65 c/epoxy	Canusa		Morken	
		TBK PP 65	Canusa		Morken	

PLD	22/02/2008	JOP	22/02/2008	RIA	22/02/2008
Responsable	Fecha	Responsable	Fecha	Responsable	Fecha
Elaboró		Revisó		Aprobó	

Rubro	Subrubro	Marca	Fabricante	Representante	Observación	
Protección anticorrosiva / Revestimiento Líquido	Epoxy altos sólidos (instalaciones enterradas)	R95/80	Raychem - Covalence	Bahisa		
		SPC 2888 / 3888	Specialty Polymer	Bahisa		
		HBE 95	Canusa	Morken		
		Hempadur 87540	Hempel	Hempel		
	Pintura epoxy (instalaciones aéreas - Fondo)	Amerlock 400	Revesta			
		Amercoat 383H	Revesta			
		Carboline 890	Carboline	Stoncor		
		Epoxi Mastic	Alba			
		Bar-Rust 233H	Devoe	Alba		
		Macropoxy HS	Sherwin Williams			
		Hempadur Mastic 45880	Hempel			
	Pintura poliuretano (instalaciones aéreas - Terminación)	Thane Coat T110	Protan			
		Amercoat 450GL	Revesta			
		Semi Gloss	Revesta			
		Carboline 134	Carboline	Stoncor		
		Devthane 379	Devoe	Alba		
		Sumathane 355	Sherwin Williams			
		Hempathane Topcoat 55210	Hempel			
	Protección anticorrosiva / Revestimiento Integral de cañerías aplicado en planta	Polietileno extruido tricapa	DIN - CAN/SCA	Socoril		
			Epoxy fundido (FBE)	Socoril	Socoril	
		Protección anticorrosiva / Revestimiento laminados plásticos	Cintas de polietileno de aplicación manual	Poliguard 400 RC - 165	Famein	
Revestimiento soldadura cuproaluminio térmica				Handy Cap	Protan	

Obras

Empresas Constructoras	Plantas compresoras	Techint	Techint		
		Skanska	Skanska		
		A-evangelista	A-evangelista		
		Contreras Hnos	Contreras Hnos		
		BTU	BTU		
	EM&R	Turbigas Construcciones	Turbigas Construcciones		
		Techint	Techint		
		Skanska	Skanska		
		A-evangelista	A-evangelista		
		BTU	BTU		
		Turbigas Construcciones	Turbigas Construcciones		
		Peitel	Peitel		
		Bahisa	Bahisa		
		Tapigar	Tapigar		
		Austral	Austral		
		Meip	Meip		
		Walter Conta	Walter Conta		
		Contreras Hnos	Contreras Hnos		
		Victor Contreras	Victor Contreras		
		Instrumentación y control	Instrumentación y control	BLC	BLC
ISI Builder	ISI Builder				
Promec	Promec				
Kidde	Kidde				
Eledisa	Eledisa				
PID	P. Gurruchaga y D. Gosmaro				

PLC	22/02/2008	JCP	22/02/2008	RIA	22/02/2008
Responsable	Fecha	Responsable	Fecha	Responsable	Fecha
Elaboró		Revisó		Aprobó	

Rubro	Subrubro	Marca	Fabricante	Representante	Observación
Obras electromecánicas y eléctricas	Obras electromecánicas y eléctricas	Eledisa	Eledisa		Condicional (Consultar G. L&A)
		Gamax	Gamax		
		Kidde	Kidde		
		Ivecor	Ivecor		
	Puesta a tierra	Promec	Promec		
		Proinex	Proinex		
Equipos y prefabricados	Equipos y prefabricados	Datawaves	Datawaves		
		A-evangelista	A-evangelista		
		Lito Gonella	Lito Gonella		
		Meip	Meip		
		Tapigar	Tapigar		
		EMU	EMU		
		Austral	Austral		
		Peitel	Peitel		
		Armexas	Armexas		
		J. F. Secco	J. F. Secco		
Trabajos en Gasoductos y Plantas	Gasoductos (mayores a 5Km)	Sumpetrol	Sumpetrol		
		Gelvez	Gelvez		
		Techint	Techint		
		Skanska	Skanska		
		Iecsa	Iecsa		
		Victor Contreras	Victor Contreras		
		Walter Conta	Walter Conta		
		Contreras Hnos	Contreras Hnos		
	Trabajos en gasoductos	Pamar	Pamar		
		Emgasud	Emgasud		
		BTU	BTU		
		Bahisa	Bahisa		
		Peitel	Peitel		
		Saiko	Saiko		
		Walter Conta	Walter Conta		
	Cruce dirigido de rios	Sumpetrol	Sumpetrol		
		HASA	HASA		
		Milicic	Milicic		
		Tapigar	Tapigar		
	Adecuación de rios y movimientos de suelos	Meip	Meip		
		Flowtex	Flowtex		
		MGI	MGI		
		Latinoamericana	Latinoamericana		
		Mauad	Mauad		
		Bahisa	Bahisa	Ø<20" 400mts	
		Milicic	Milicic		
		Sarrouf - BSD	Sarrouf - BSD		
	Trabajos en plantas	Saiko	Saiko		
Walter Conta		Walter Conta			
Jure		Jure			
Victor Contreras		Victor Contreras			
Pamar		Pamar			
Saibene		Saibene			
Ivecor		Ivecor			
Austral		Austral			
Bahisa		Bahisa			
Peitel		Peitel			
Walter Conta		Walter Conta			
Meip		Meip			
Sycon de arg.	Sycon de arg.				
HASA	HASA				
Gelvez	Gelvez				
Aselco	Aselco				
Sumpetrol	Sumpetrol				
Victor Contreras	Victor Contreras				
Contreras Hnos	Contreras Hnos				
Tapigar	Tapigar				

PLD	22/02/2008	JOP	22/02/2008	RIA	22/02/2008
Responsable	Fecha	Responsable	Fecha	Responsable	Fecha
Elaboró		Revisó		Aprobó	

Rubro	Subrubro	Marca	Fabricante	Representante	Observación	
Protección catódica	Montaje de instalaciones	CP Tecnologías	CP Tecnologías			
		Bahisa	Bahisa			
		Prot. Catódica del Comahue	Prot. Catódica del Comahue			
		Omnitronic	Omnitronic			
		Walter Conta	Walter Conta			
		Morken	Morken			
		BMI Austral	BMI Austral			
Inspección interna para cañerías (servicio)	MFL	PII	PII			
		Tuboscope	Tuboscope			
		Rosen	Rosen			
		BJ Services	BJ Services			
	TFI	PII	PII			
		Georeferenciación	BJ Services	BJ Services		
			Tuboscope	Tuboscope		
	Caliper de alta resolución	PII	PII			
		Caliper de baja resolución	BJ Services	BJ Services		
			Tuboscope	Tuboscope		
	Detección de pérdidas en superficie	Detección de pérdidas en superficie	Pipeway	Pipeway		Ex Asiduc
TD Williamson			TD Williamson			
Detección de pérdidas en superficie	Detección de pérdidas en superficie	Biesold	Biesold			
		Huberg	Huberg			
		Sudamericana	Sudamericana			

Servicios

Servicios de ingeniería	Servicios de ingeniería	Arcan	Arcan		
		Tepge	Techint		
		Tecna	Tecna		
		Seibo Ingeniería	Seibo Ingeniería		
Estudios especiales	Integridad	Enertec	Enertec		
		GIE	GIE		
		Caefe	Caefe		
		Qualicontrol	Qualicontrol		
		Arcan	Arcan		
	Geotecnia	Incociv	Incociv		
		Red Ingeniería	Red Ingeniería		
		BCG Engineering	BCG Engineering		
	Hidrotecnia	Incociv	Incociv		
		Red Ingeniería	Red Ingeniería		
		Wintime	Wintime		
		Javier Bofill	Javier Bofill		
		EIH Ing. Hidráulica	EIH Ing. Hidráulica		
Servicio de inspección	Materiales	Marcelo Calviño	Marcelo Calviño		
		Arcan	Arcan		
		Qualicontrol	Qualicontrol		
		RFI	RFI		
	Obras	Seibo Ingeniería	Seibo Ingeniería		
		Qualicontrol	Qualicontrol		
		Rina	Rina		
		Petrocor	CP Tecnologías		
		Suministros y servicios	Suministros y servicios		
		Arcan	Arcan		
		Enertec	Enertec		
Bureau Veritas	Bureau Veritas				
Izaje	Certificación de equipos de izaje	Arginbureau	Arginbureau		
		Bureau Veritas	Bureau Veritas		
Laboratorios	Ensayos Múltiples	Grupo ABS	Grupo ABS		
		Labtesa	Labtesa		
		INTI	INTI		
		Instituto Huergo	Instituto Huergo		
	END	Qualicontrol	Qualicontrol		
		Caefe	Caefe		
		Idecom	Idecom		

PLD	22/02/2008	JDP	22/02/2008	RIA	22/02/2008
Responsable	Fecha	Responsable	Fecha	Responsable	Fecha
Elaboró		Revisó		Aprobó	

Rubro	Subrubro	Marca	Fabricante	Representante	Observación
Tratamiento de aguas	de Circuitos de refrigeración	Grupo de asistencia técnica (GAT)	Grupo de asistencia técnica		
		Aguas y procesos	Aguas y procesos		
		General Electric	General Electric		
		Nalco	Nalco		
Servicio de reparación de motocompresores, turbinas y motogeneradores (se incluyen fabricantes de repuestos)	Servicio de reparación de motocompresores, turbinas y motogeneradores (se incluyen fabricantes de repuestos)	Glenzol	Glenzol		
		Wood Group	Promec		
		Turbocare	Siemens		
		Cooper	Rolls Royce		
		Solar	Turbigas solar		
		Ruston	Demag Delaval		
		Loocked Martin	Loocked Martin		
		A. Arg. AAC Espora	A. Arg. AAC Espora		
		Cirval	Cirval		
		Caterpillar	Finning		
		Turbogen	Pascual Mario Ruffa		
		Ind. J. F. Secco	Ind. J. F. Secco		
		Emprecom	Emprecom		
Automación de válvulas	Paneles operadores	Kousal	Kousal		
		Promec	Promec		
		Turbine Efficiency	Turbine Efficiency		
		Sistcon	Sistcon		
		Bettis	Imco		
Stoppleado y Hot Tap (servicio)	Stoppleado y Hot Tap (servicio)	Biffi	Tyco Flow Control		
		Emerson	Emerson		
		Wenlen	Wenlen		
		Worcester	Worcester		
		HASA	HASA		
Servicio de mantenimiento	Mantenimiento válvulas	Gas Natural Ban	Gas Natural Ban		
		Litoral gas	Litoral gas		Ø < 12"
		Metrogas	Metrogas		Ø < 12"
		Walter Conta	Walter Conta		Ø < 12"
		Favra	Ind. Montefiore		
Protección catódica	Relevamiento y estudios especiales	Ruben Liria	Ruben Liria		
		Fema	Fema		
		Tyco Flow Control	Tyco Flow Control		
		Wenlen	Wenlen		
		Sycon Arg.	Sycon Arg.		
		Meip	Meip		
		Ruben Liria	Ruben Liria		
		Austral	Austral		
		Aselco	Aselco		
Gelvez	Gelvez				
Protección catódica	Relevamiento y estudios especiales	Peitel	Peitel		
		Bahisa	Bahisa		
		Montamar	Montamar		
		CP Tecnologías	CP Tecnologías		
		Morken	Morken		
		Arcan	Arcan		
		PC Services	PC Services		
Loxx	Loxx				
BMI Austral	BMI Austral				

PLO	22/02/2008	JOP	22/02/2008	RIA	22/02/2008
Responsable	Fecha	Responsable	Fecha	Responsable	Fecha
Elaboró		Revisó		Aprobó	



**TRANSPORTADORA
DE GAS DEL NORTE S.A.**

Buenos Aires, 30 de Agosto de 2017

Nota GTSC 195 - 2017

**Ref.: Interconexión, Medición, Regulación
y Obras Complementarias de Gas Natural
Localidad: Sauce de Luna**

Señores
Secretaría de Energía Gobierno de Entre Ríos
Fernández de la Puente y Santa Fe
Casa de Gobierno
Urquiza N° 1279 Piso 1°
3100 – Paraná – Entre Ríos

At.: Sr. Alfredo Abalo

De nuestra consideración:

Tenemos el agrado de dirigimos a ustedes a fin de formularles una actualización a la oferta irrevocable en respuesta a su Nota N° 204 DDG-SE del día 19 de agosto 2014 para la realización por esta Licenciataria de los trabajos a efectuarse en la correspondiente localidad citada.

A continuación detallamos el monto actualizado correspondiente a la nota mencionada, manteniéndose los términos y condiciones de las mismas

- **Sauce de Luna:** PESOS Ochocientos sesenta y seis mil cuatrocientos sesenta (\$ 866.460.-) más IVA.
Inspección de obra PESOS Doscientos cuarenta y seis mil trescientos quince/ mes (\$ 246.315.-) más IVA.

Los costos de esta Oferta Irrevocable, corresponden a valores de la fecha de emisión de la presente La Secretaría de Energía Gobierno de Entre Ríos reconocerá cualquier diferencia que pudiera haber respecto del valor mencionado al momento de realizarse los trabajos.

La Oferta Irrevocable se considerará aceptada por Secretaria de Energía del Gobierno de Entre Ríos y constituirá una obligación válidamente contraída y vinculante entre Transportadora de Gas del Norte S.A. y La Secretaria de Energía del Gobierno de Entre Ríos, cuando proceda a presentar a esta Transportista para su revisión y aprobación la documentación solicitada.

Atentamente

TRANSPORTADORA DE GAS DEL NORTE S.A.

Raúl Grecco
Servicios al Cliente
Transportadora de Gas del Norte S.A.



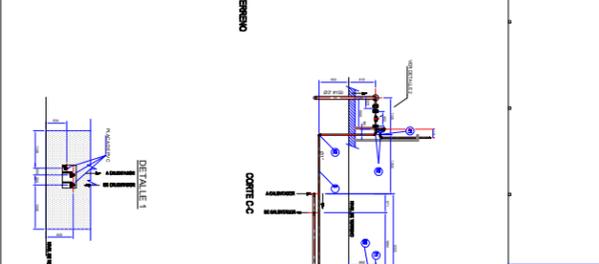
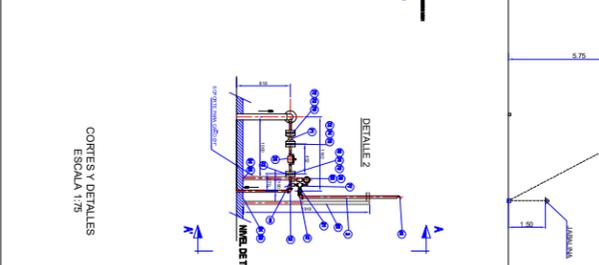
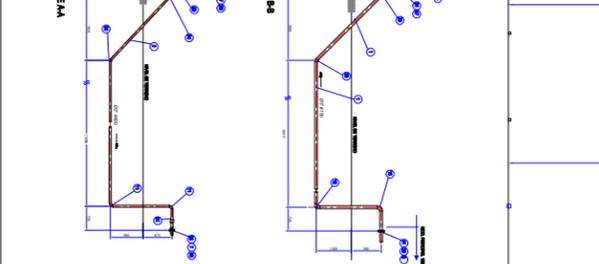
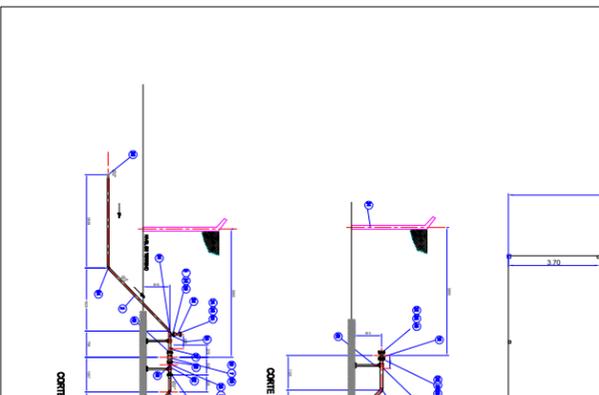
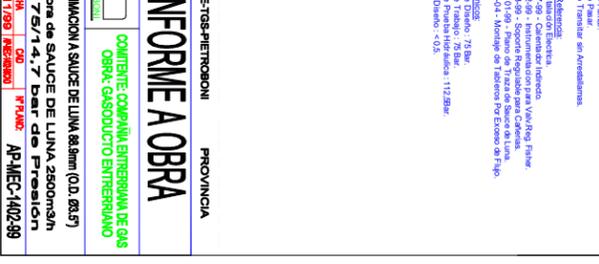
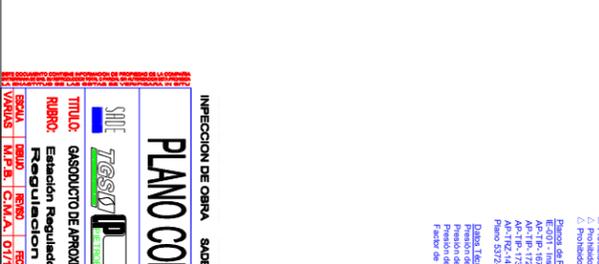
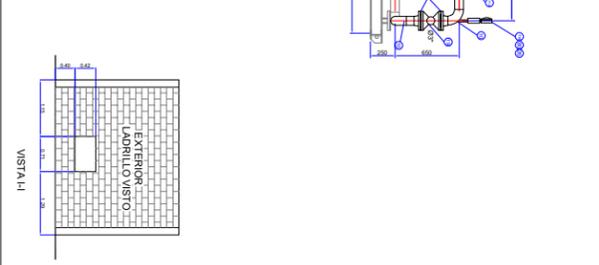
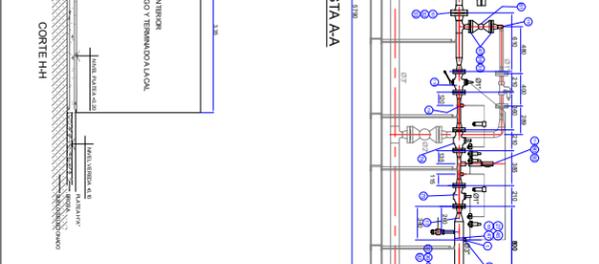
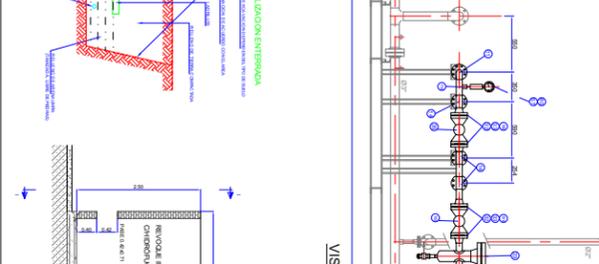
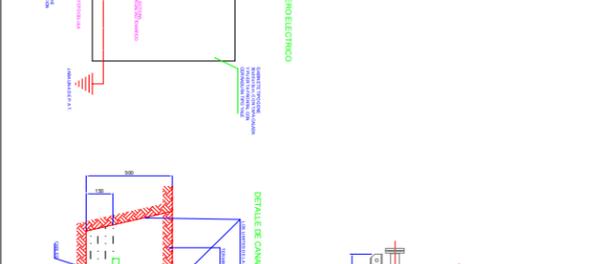
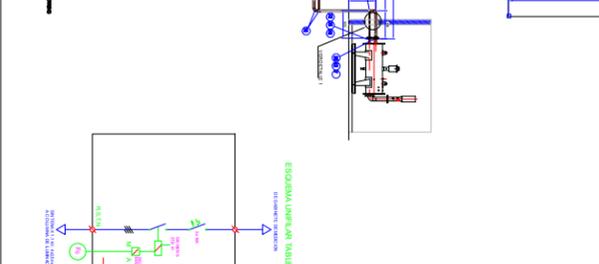
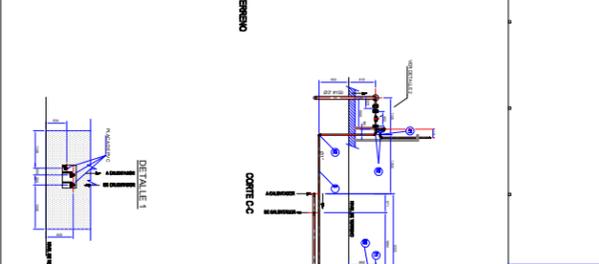
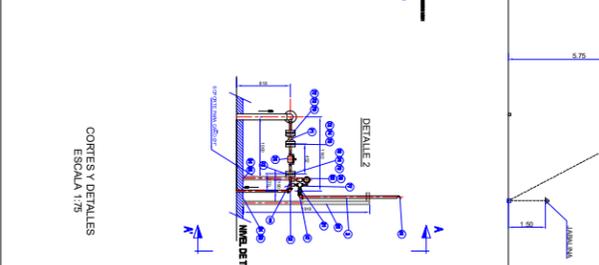
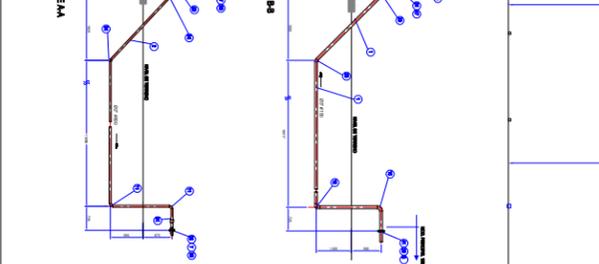
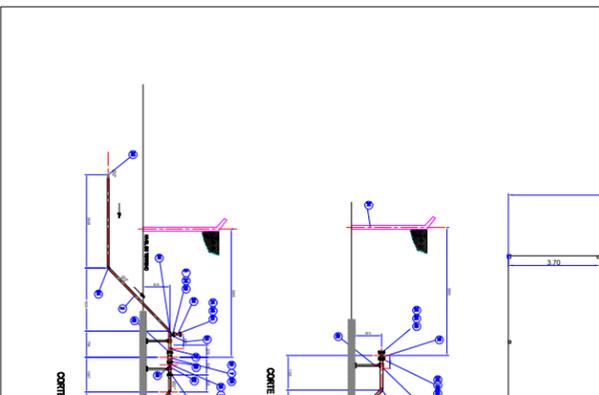
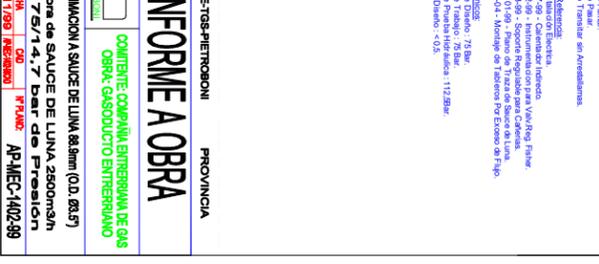
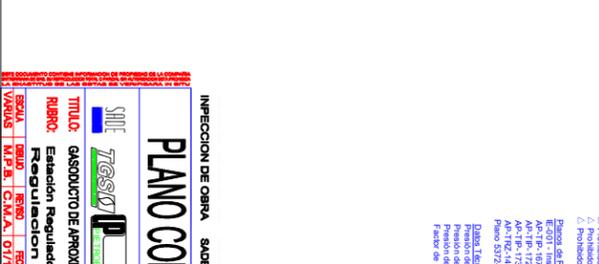
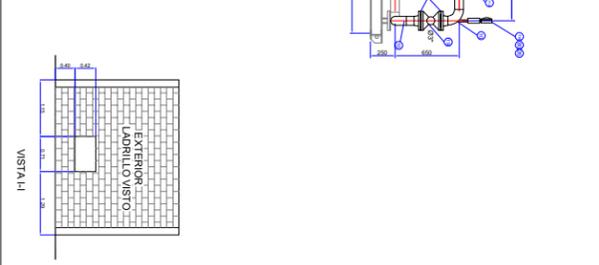
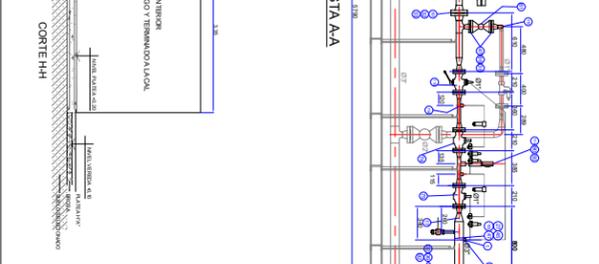
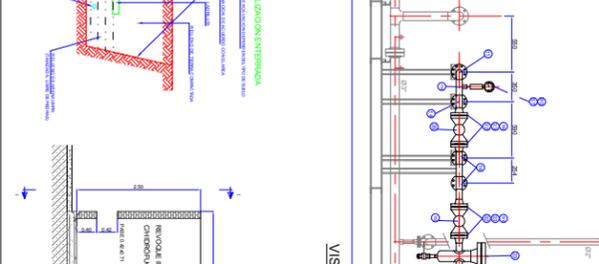
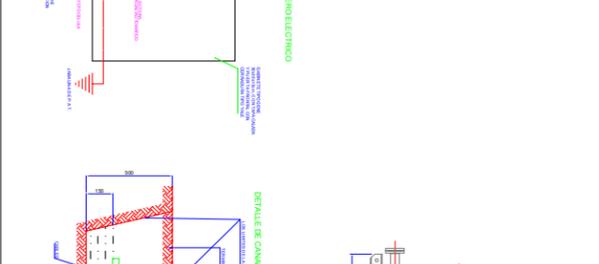
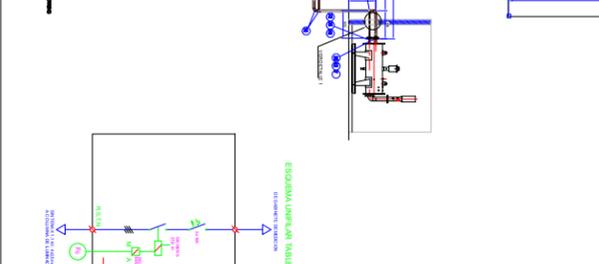
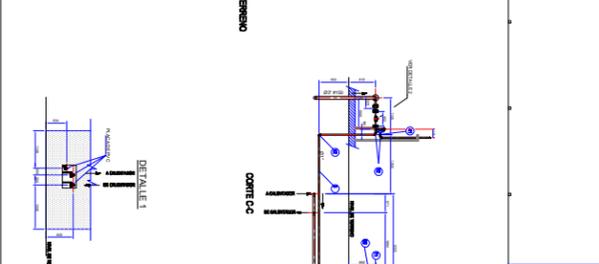
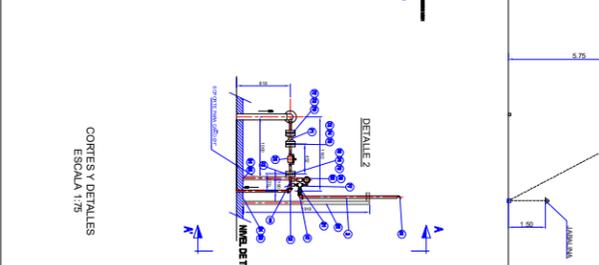
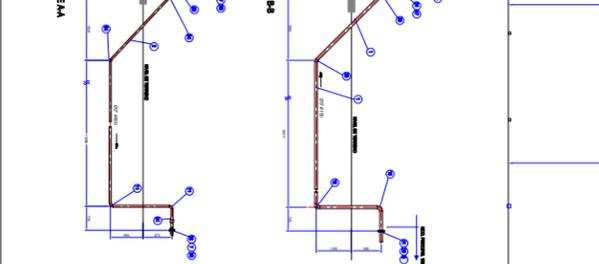
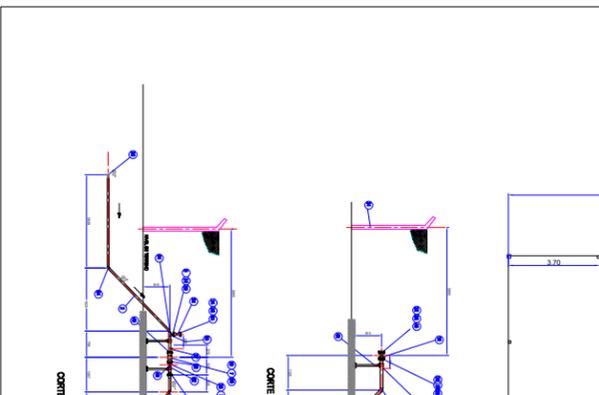
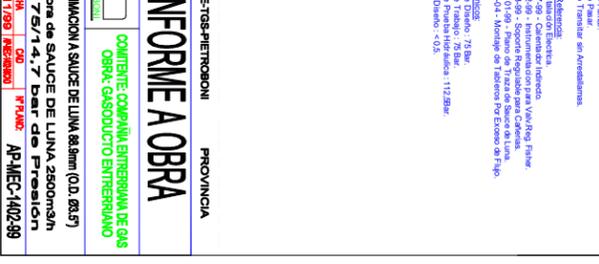
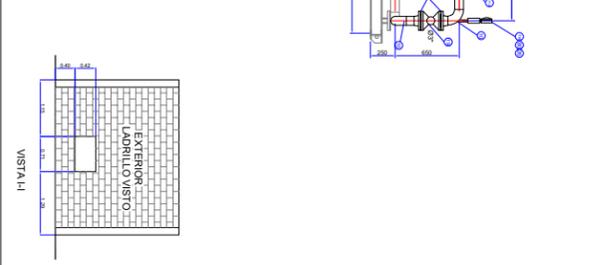
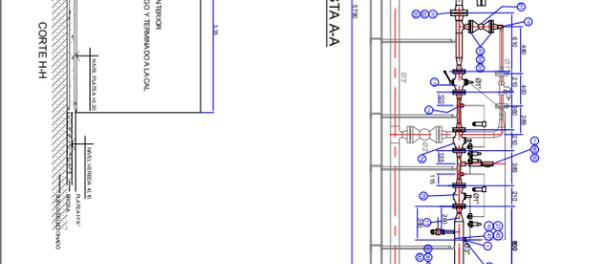
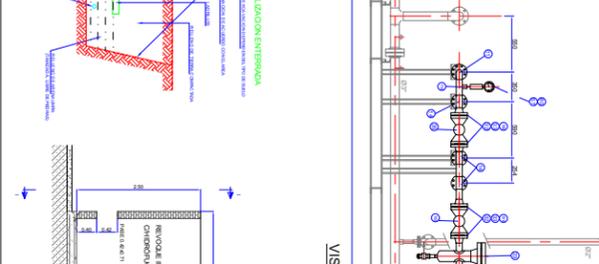
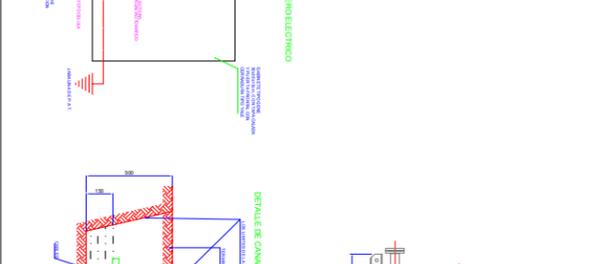
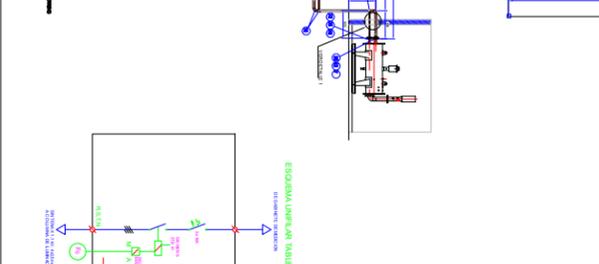
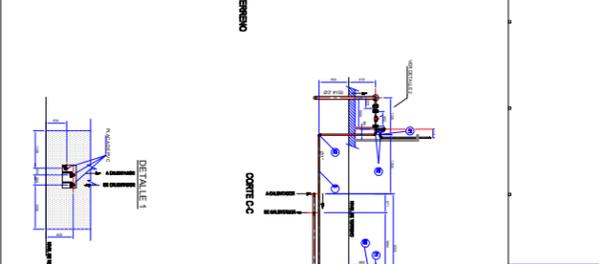
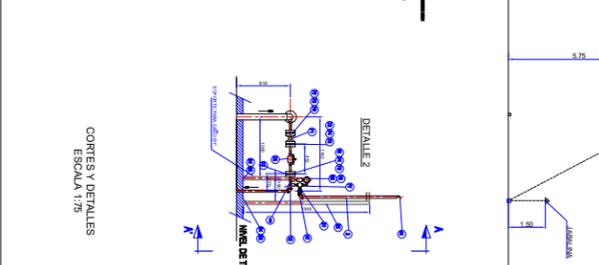
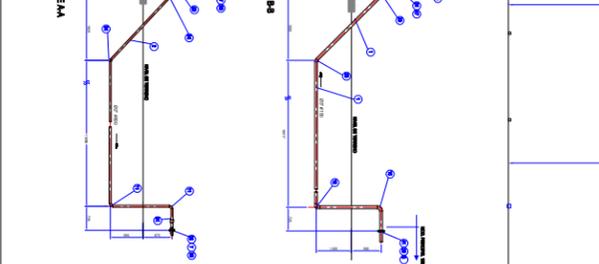
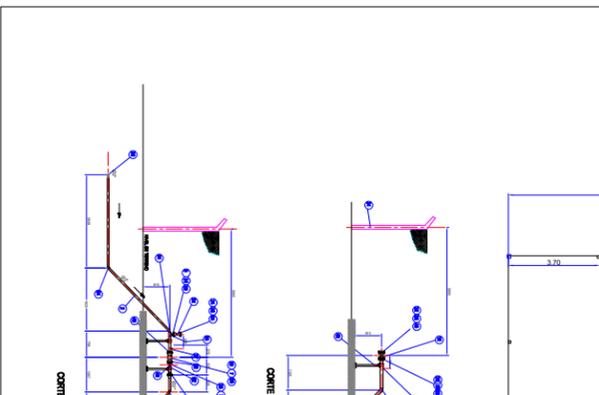
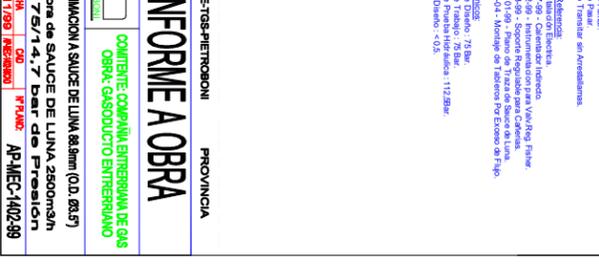
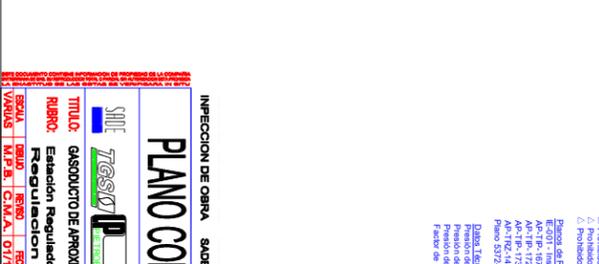
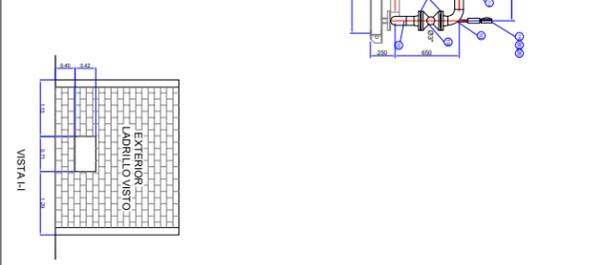
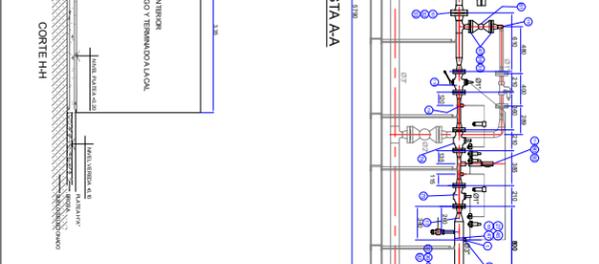
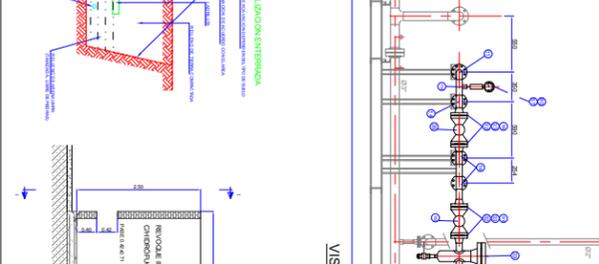
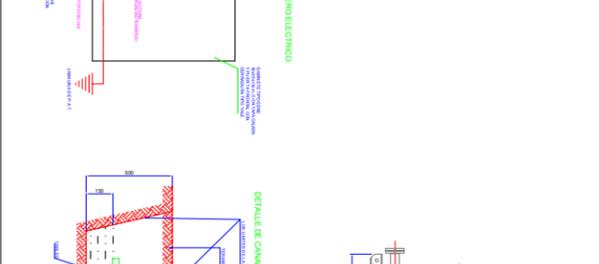
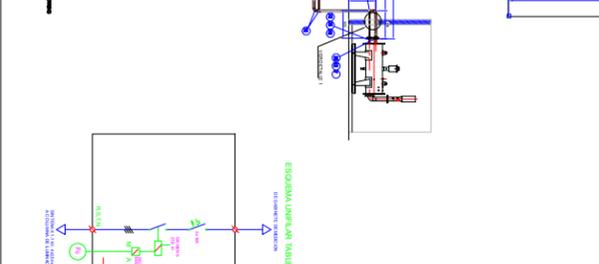
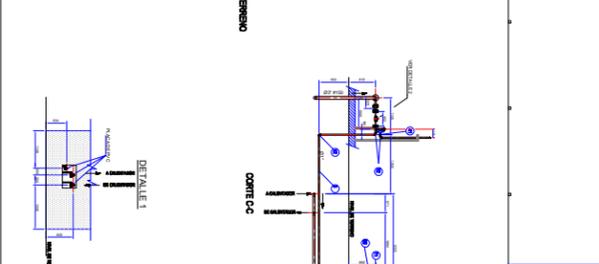
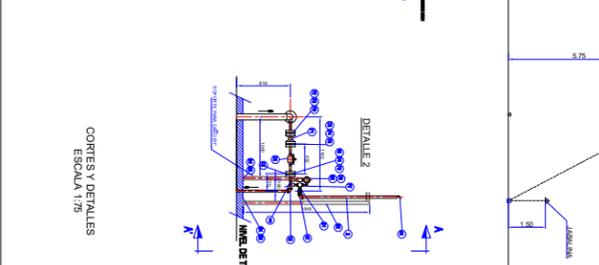
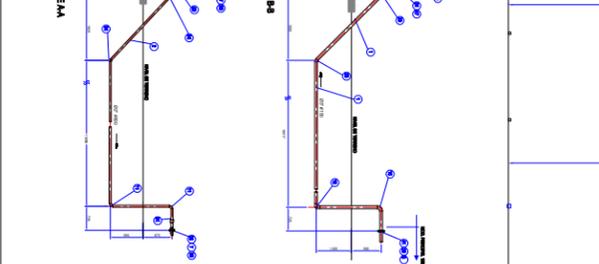
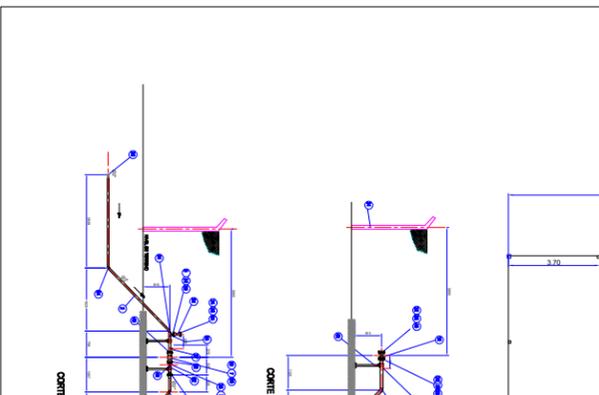
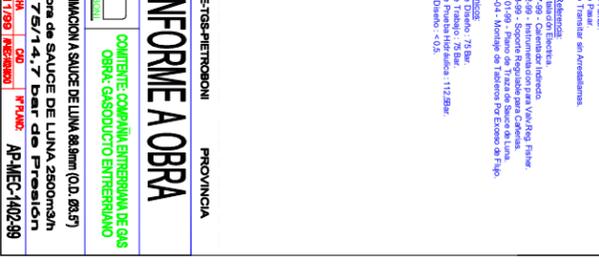
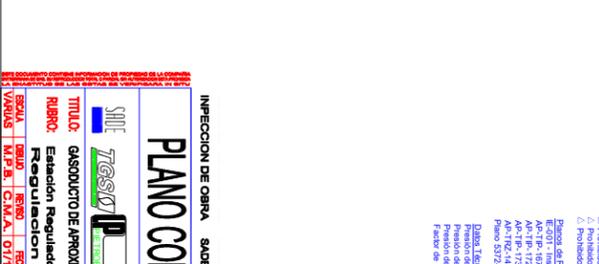
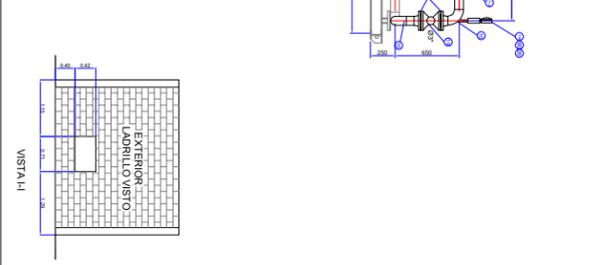
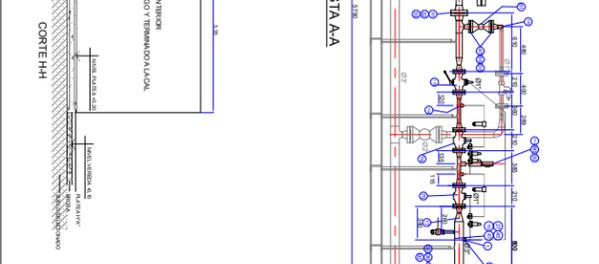
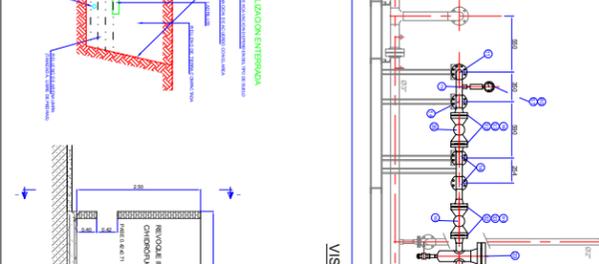
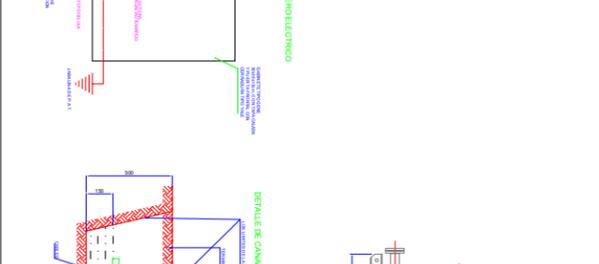
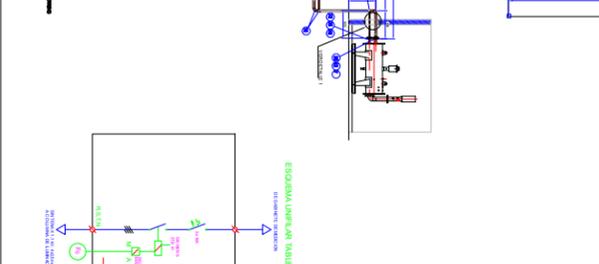
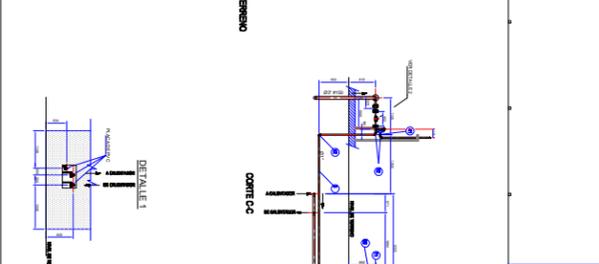
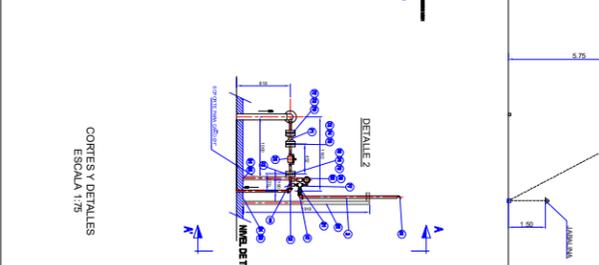
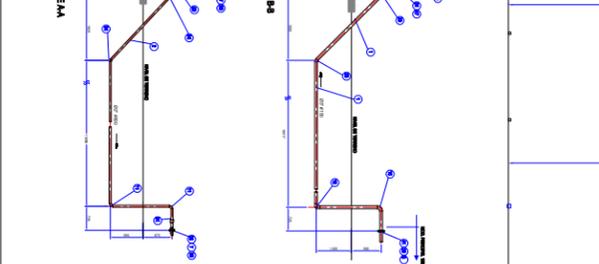
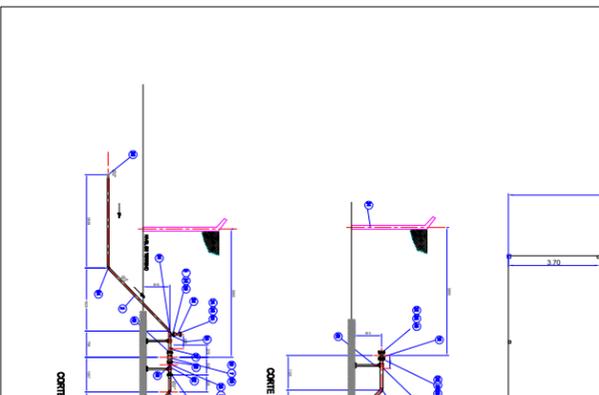
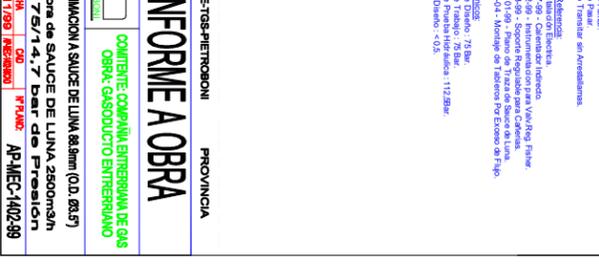
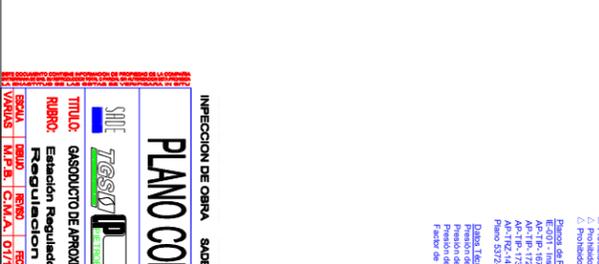
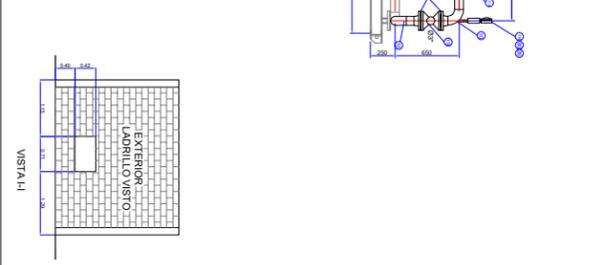
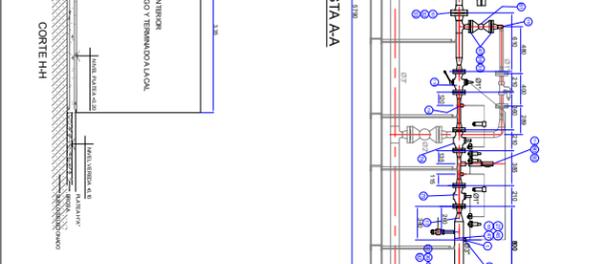
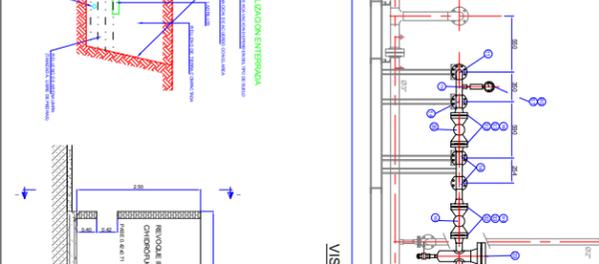
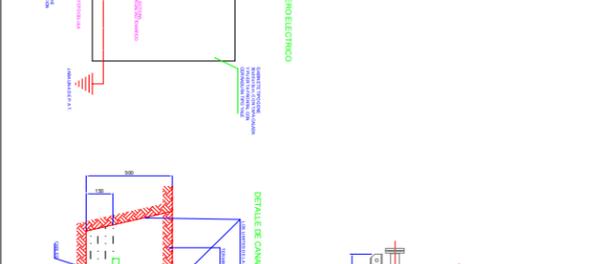
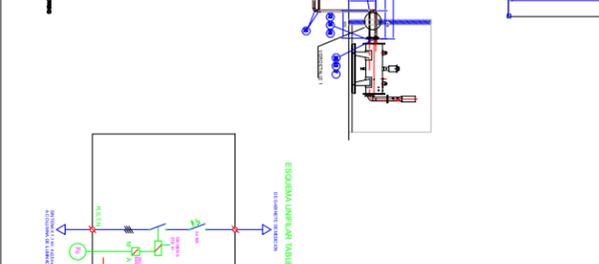
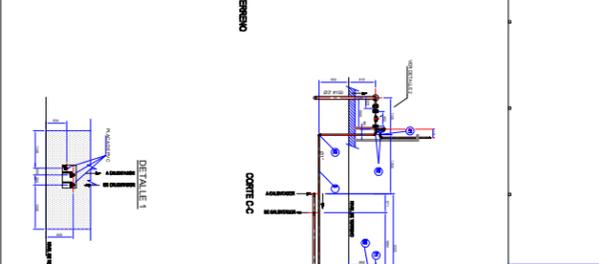
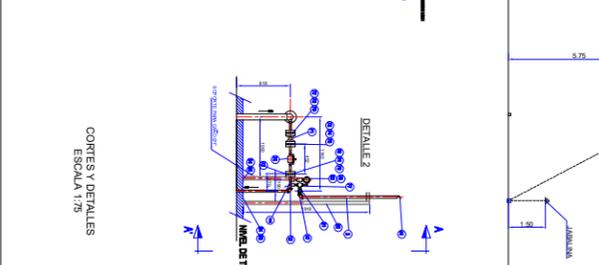
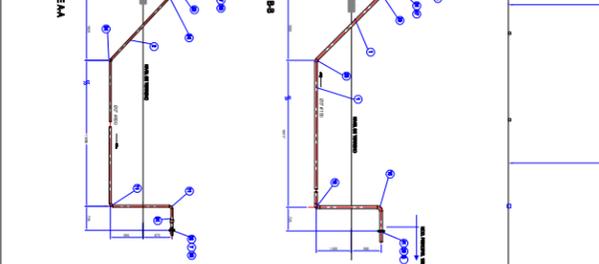
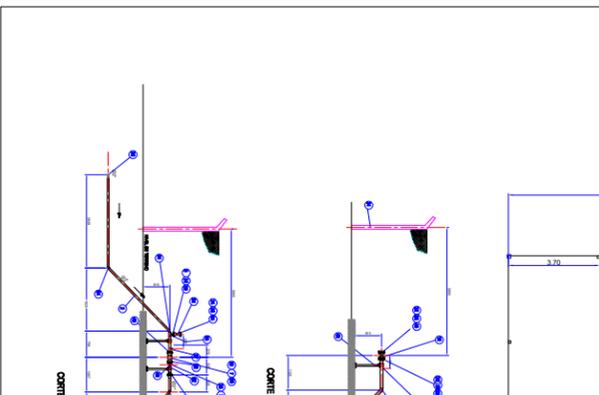
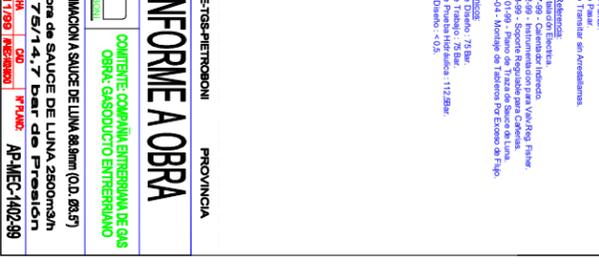
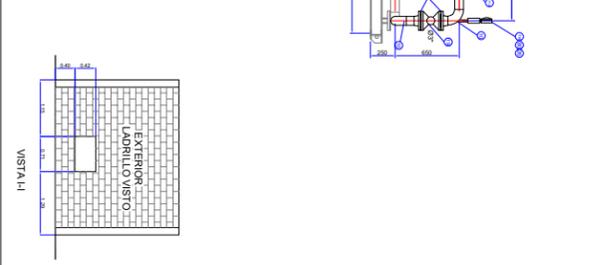
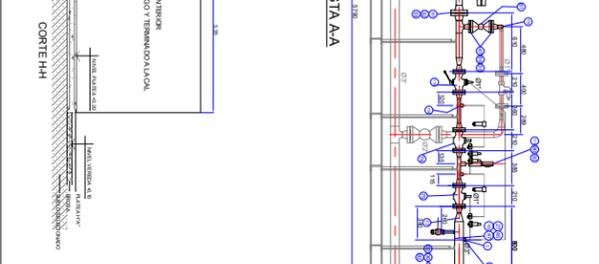
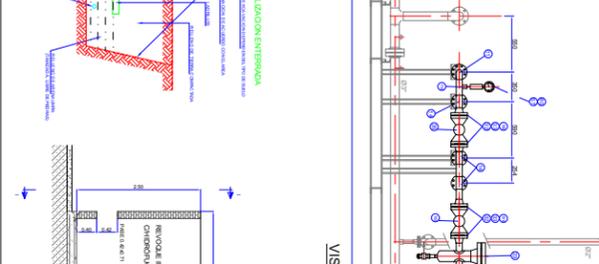
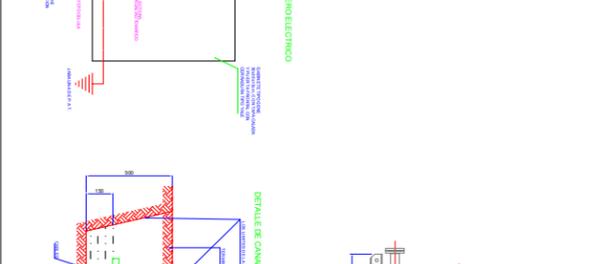
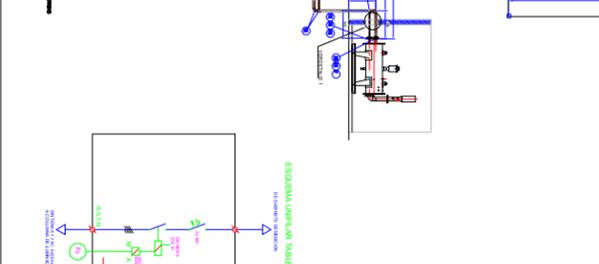
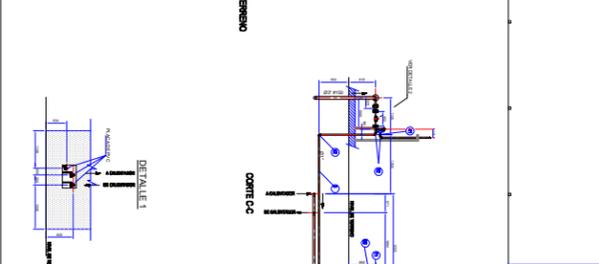
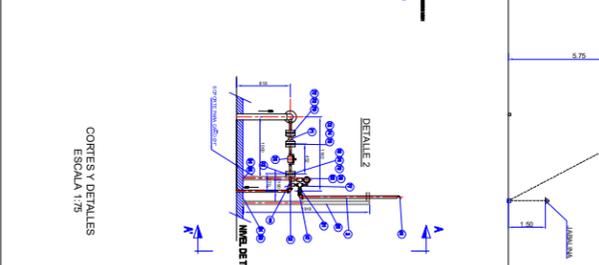
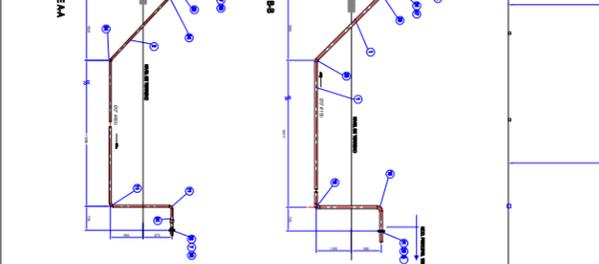
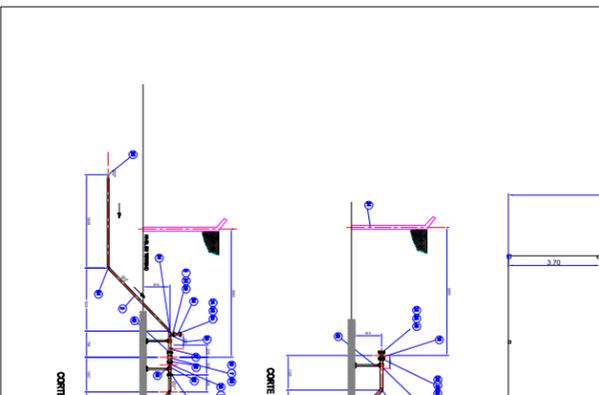
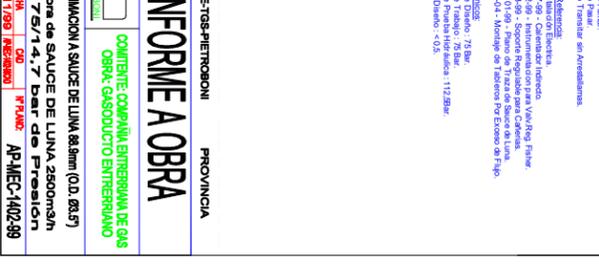
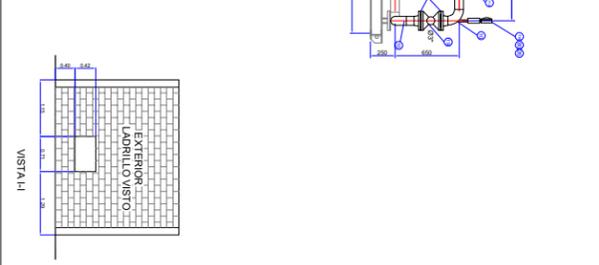
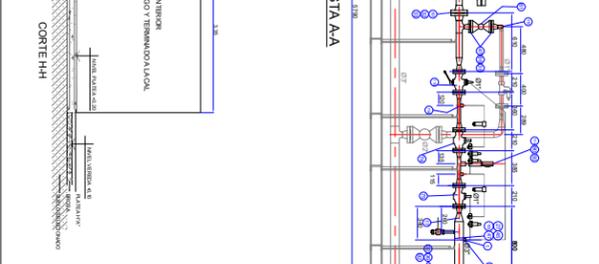
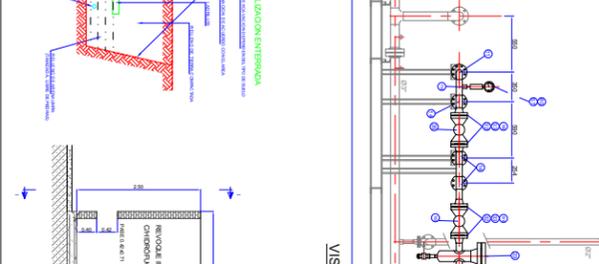
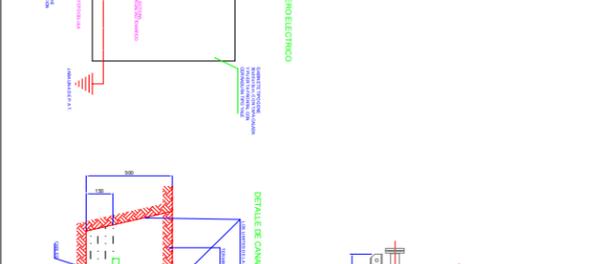
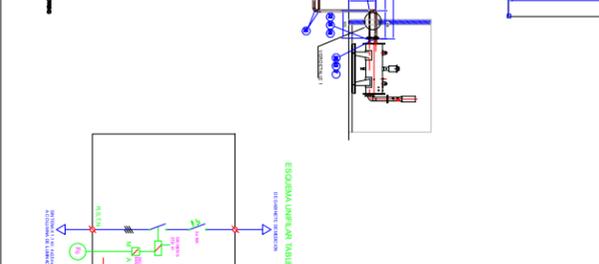
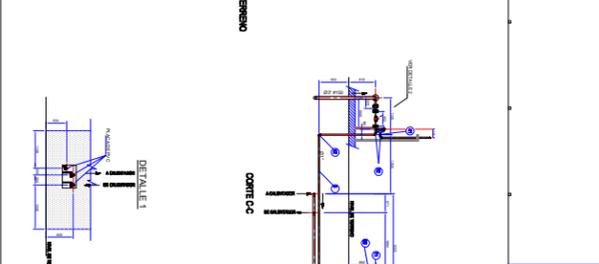
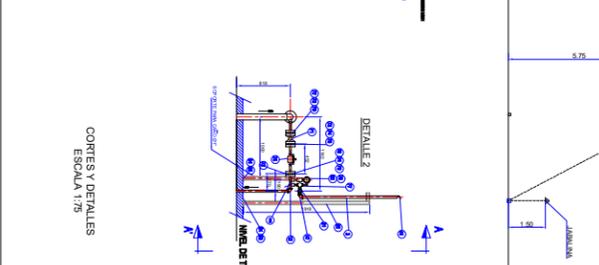
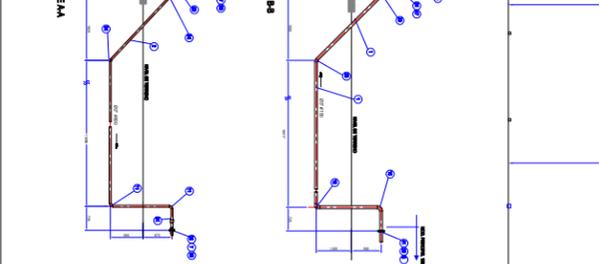
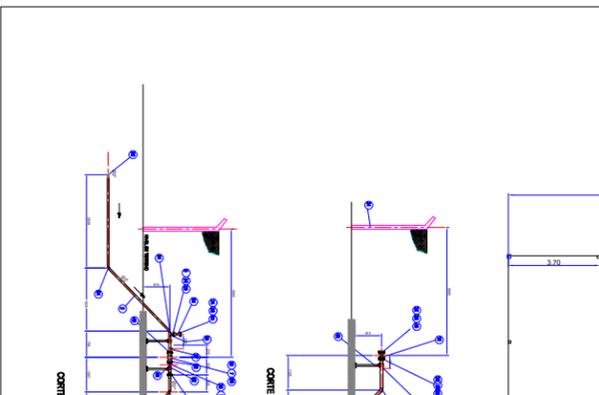
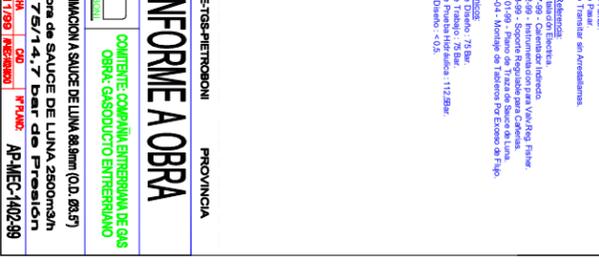
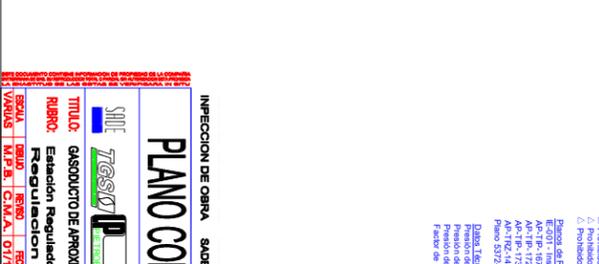
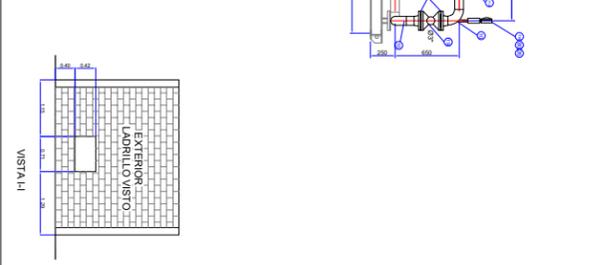
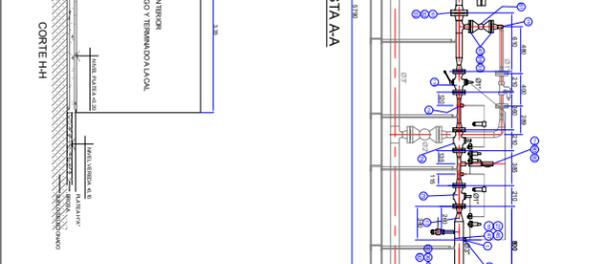
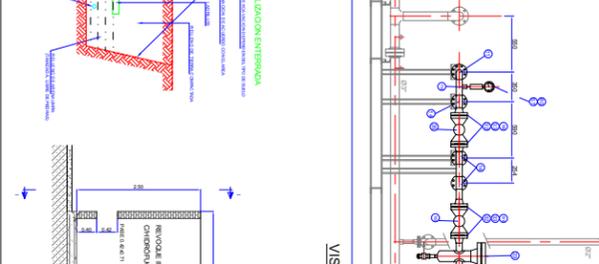
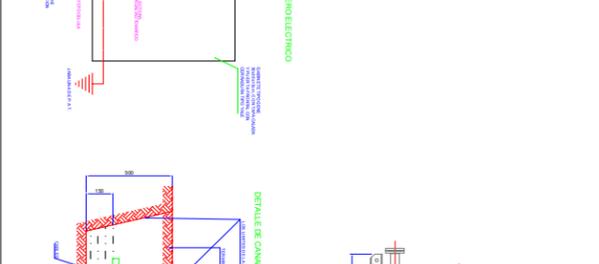
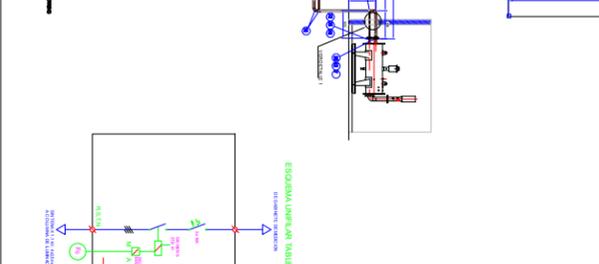
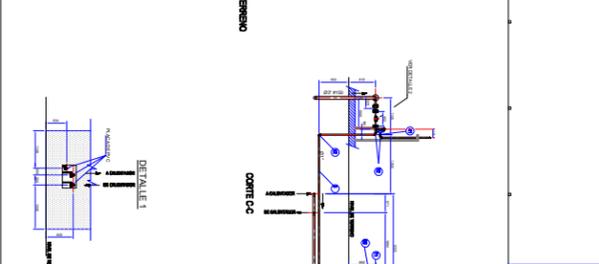
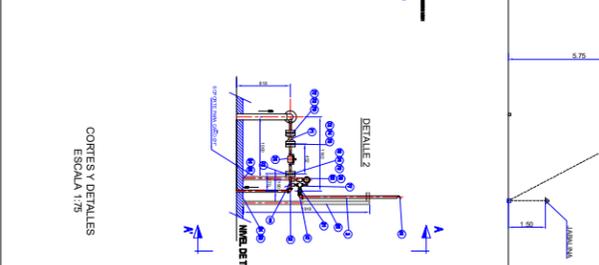
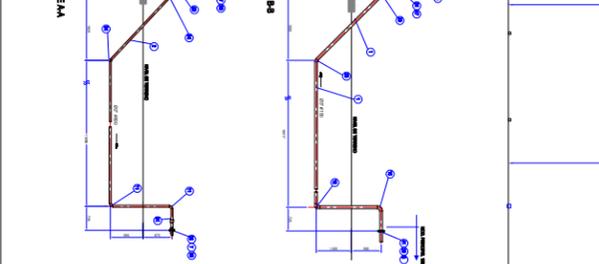
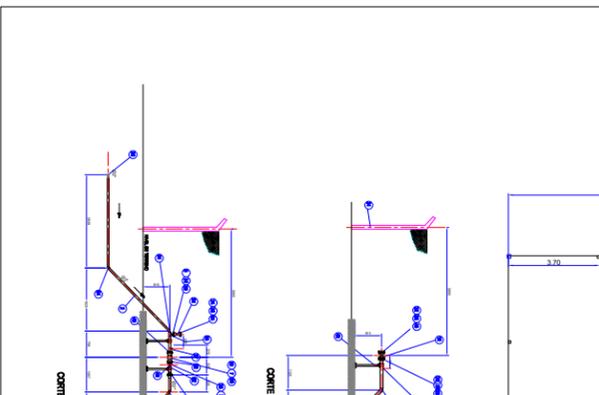
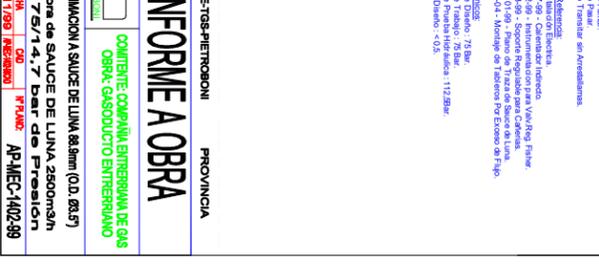
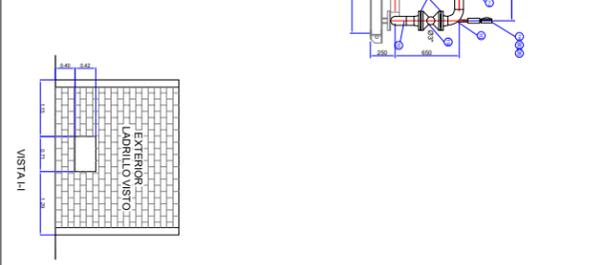
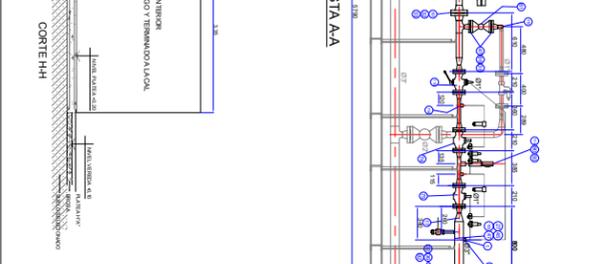
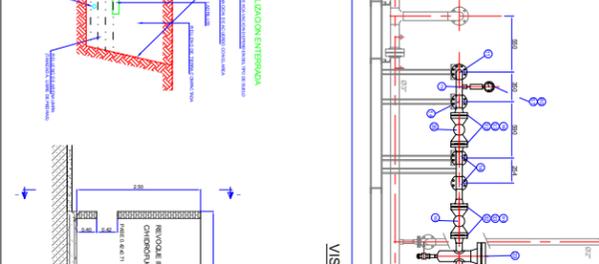
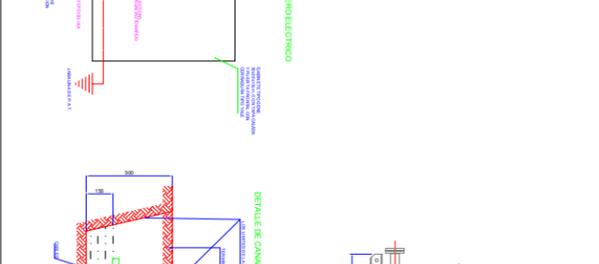
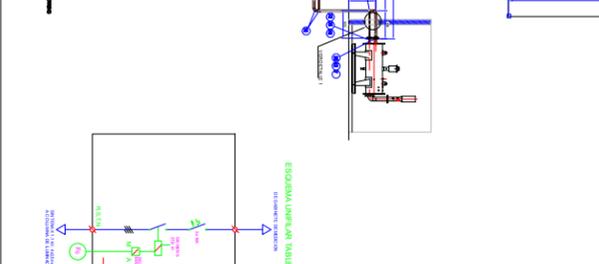
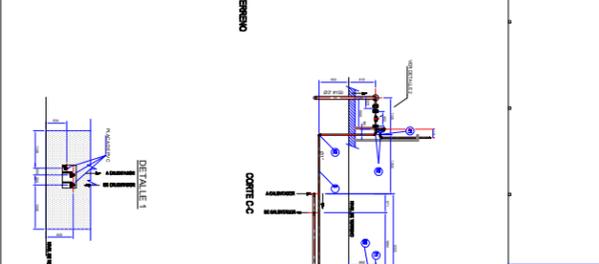
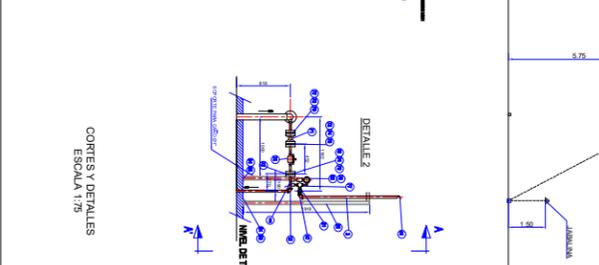
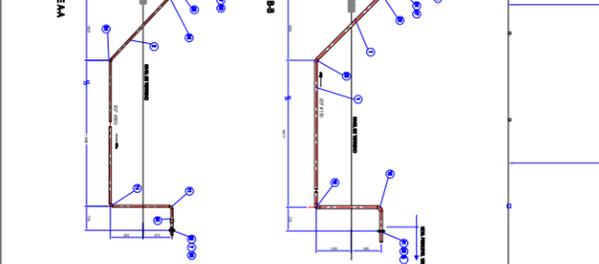
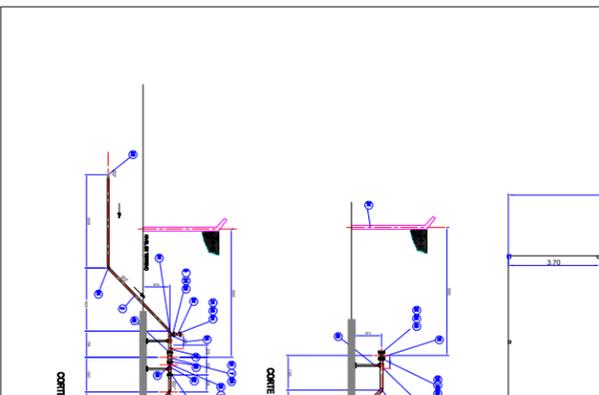
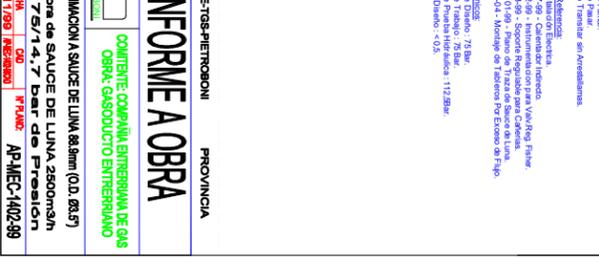
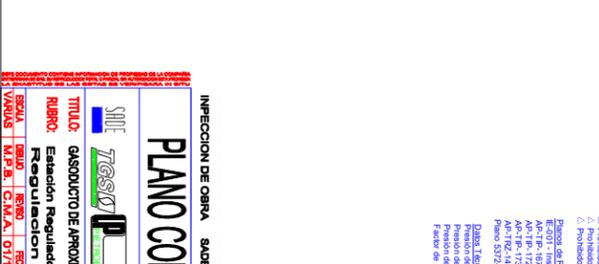
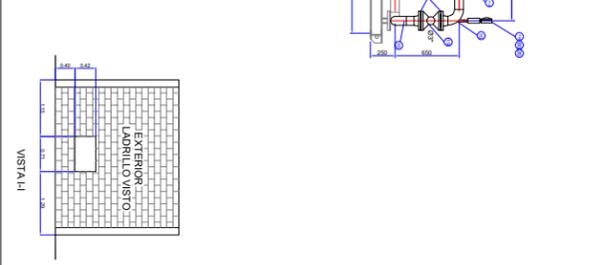
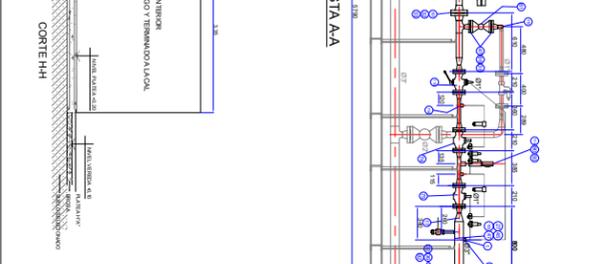
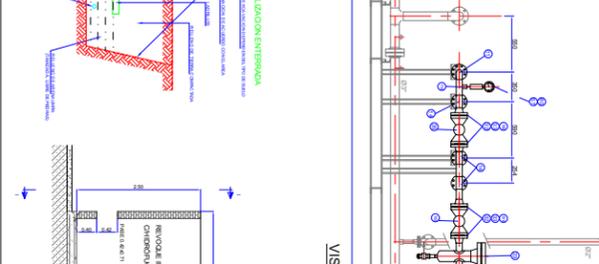
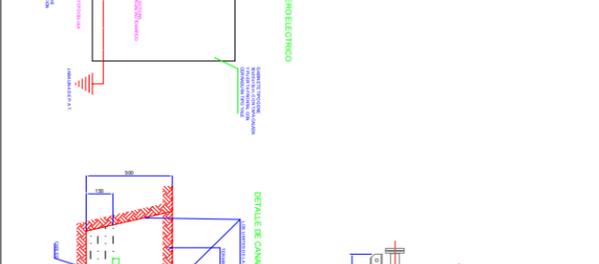
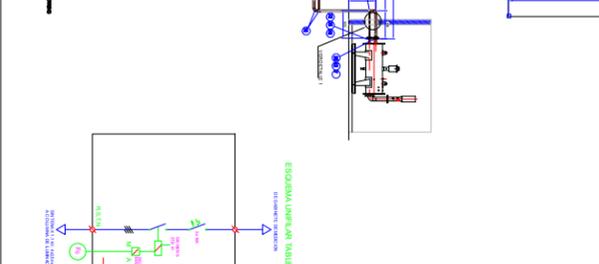
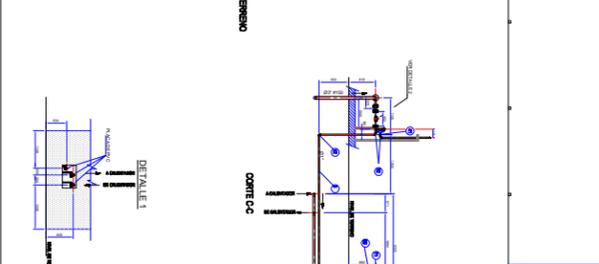
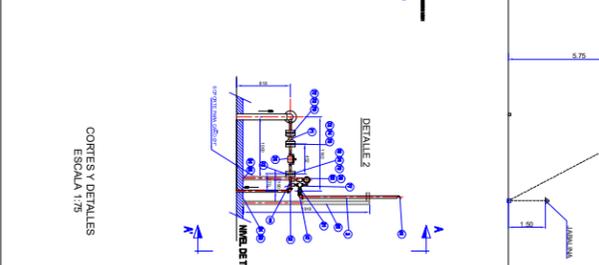
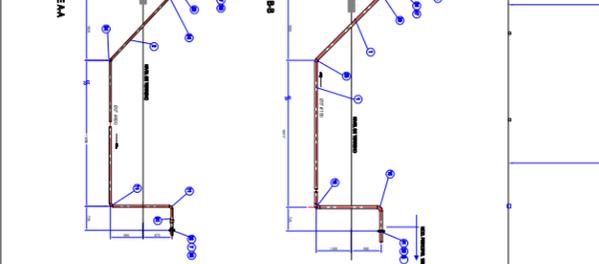
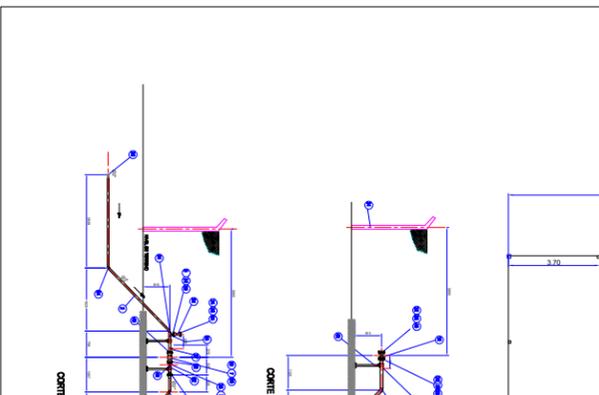
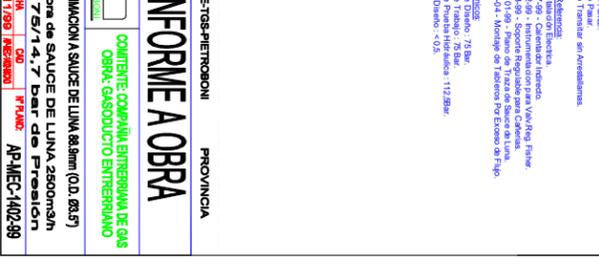
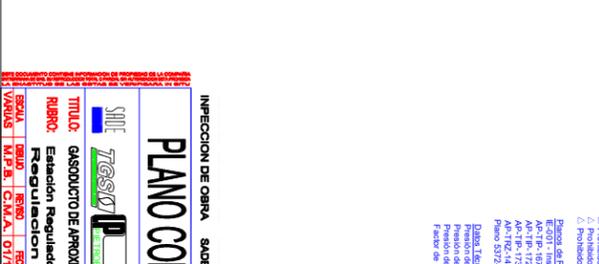
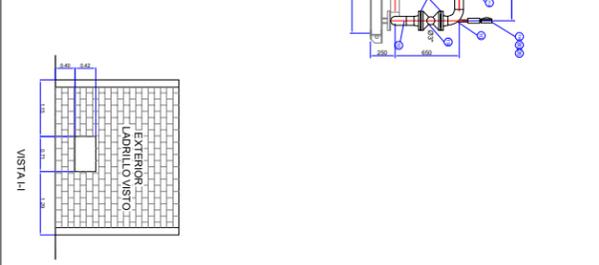
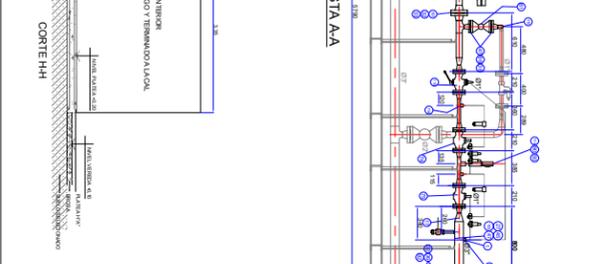
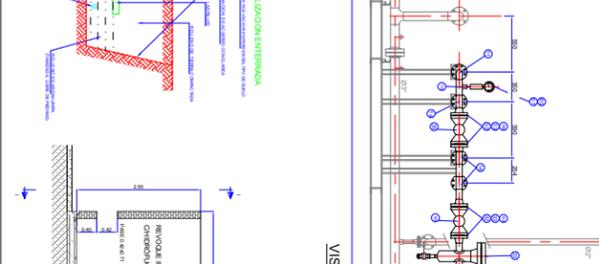
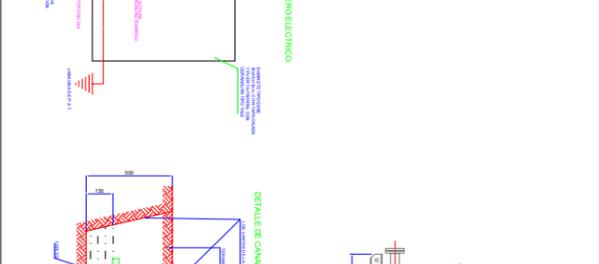
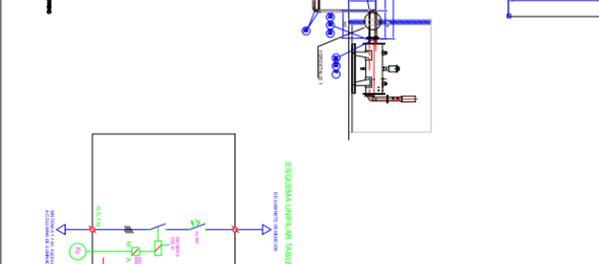
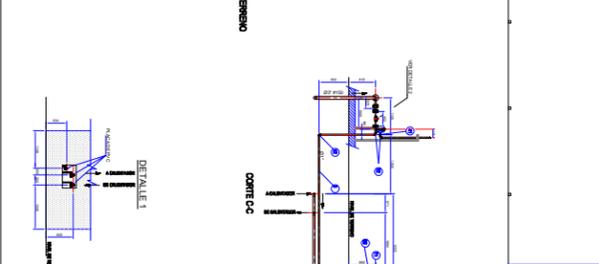
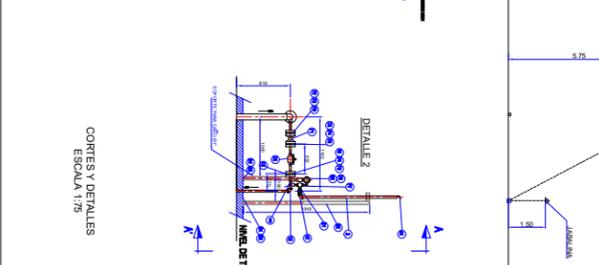
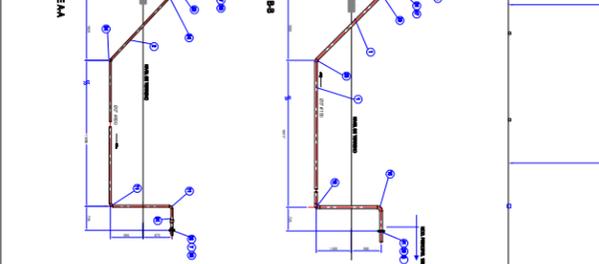
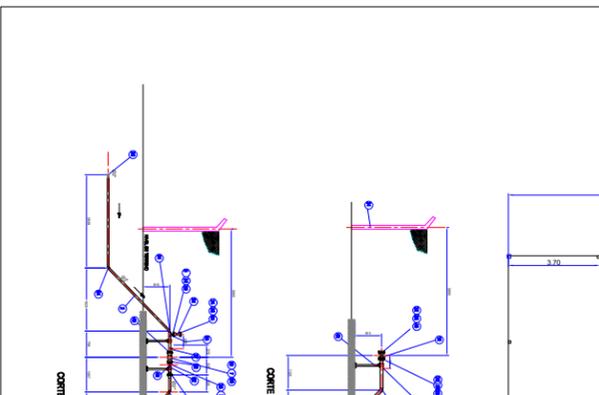
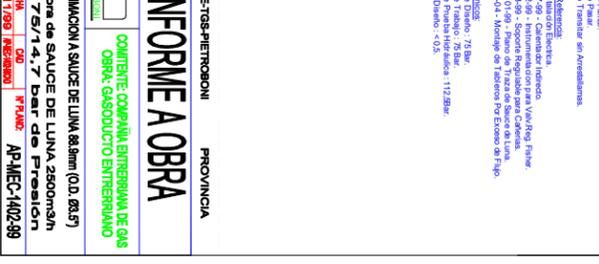
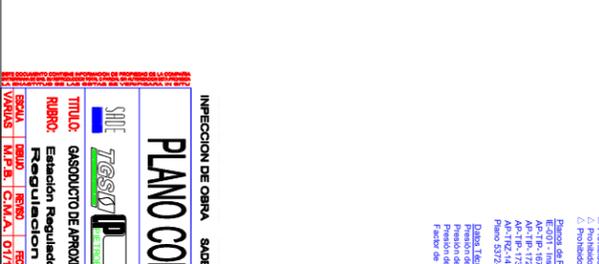
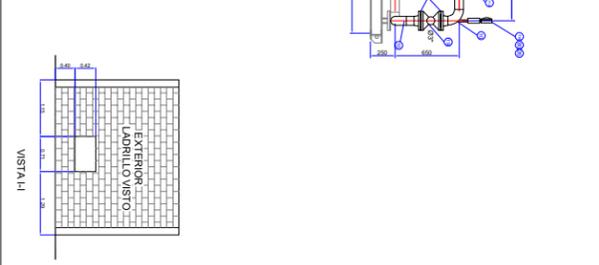
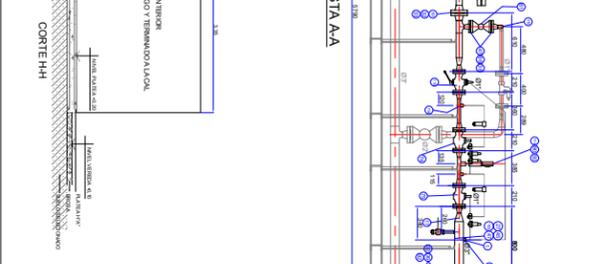
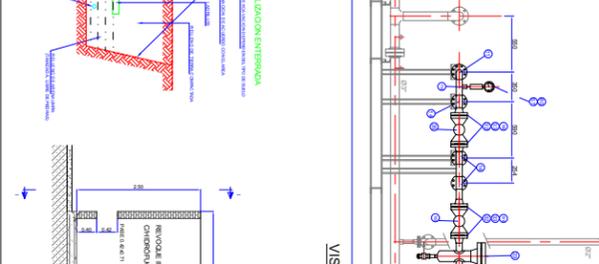
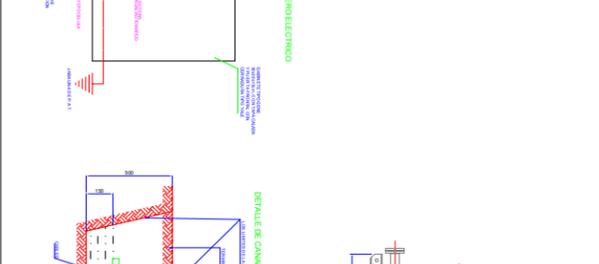
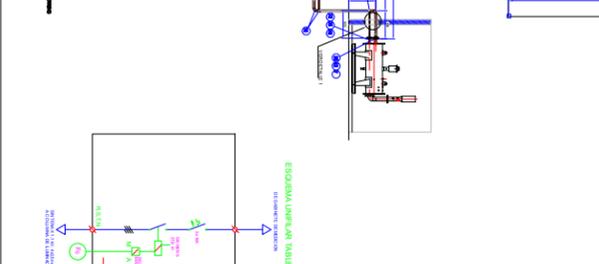
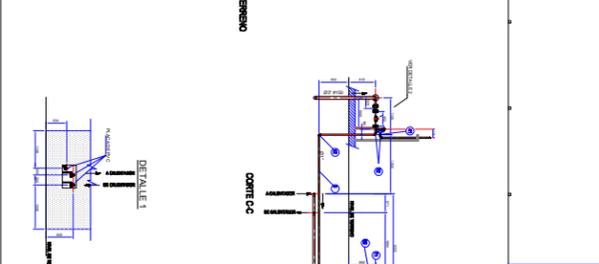
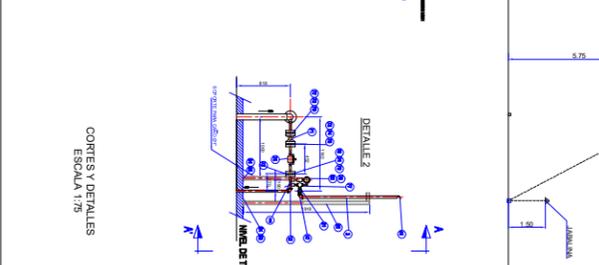
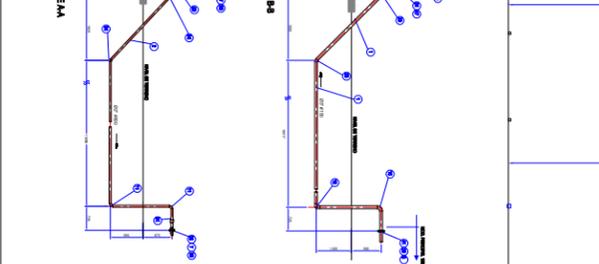
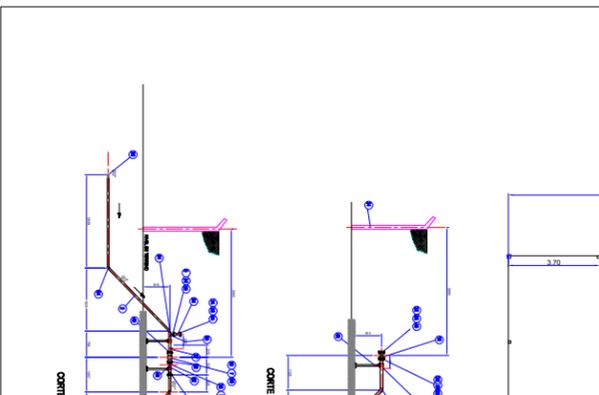
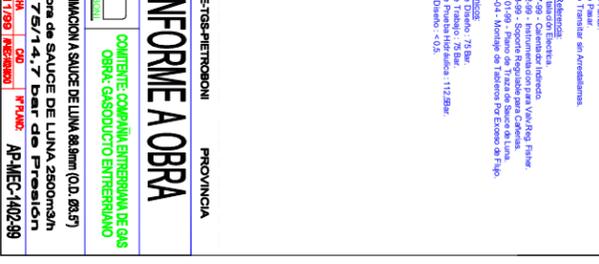
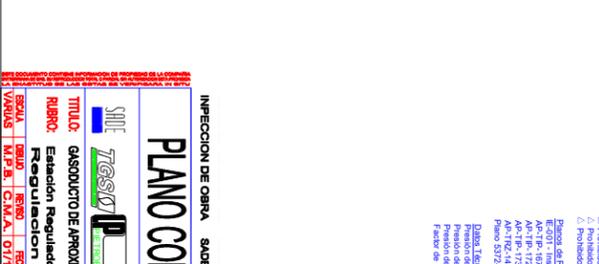
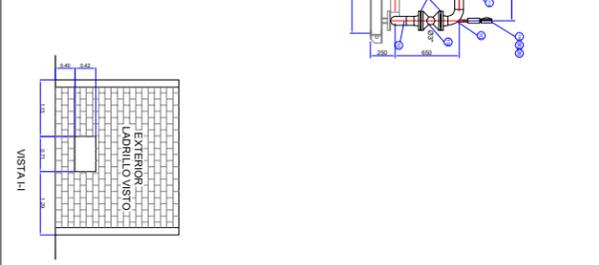
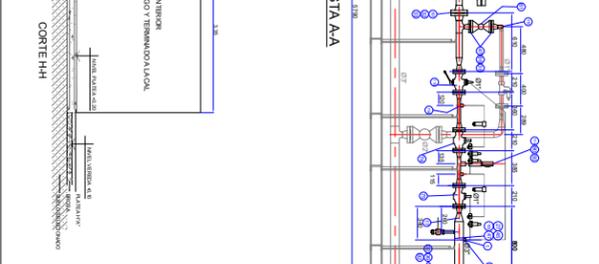
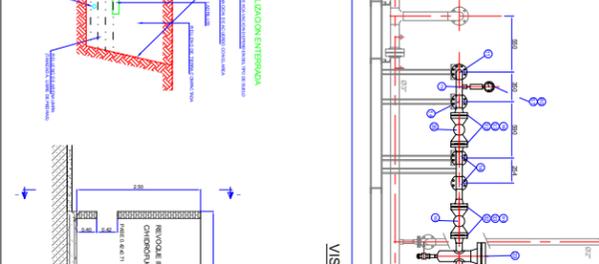
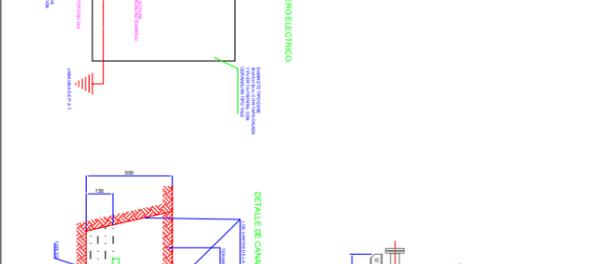
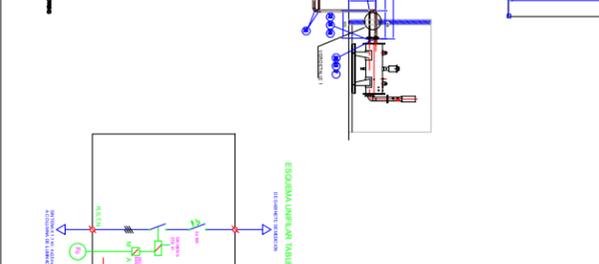
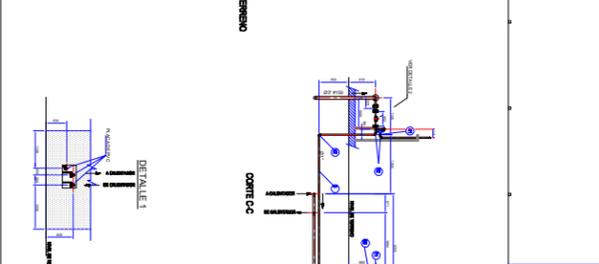
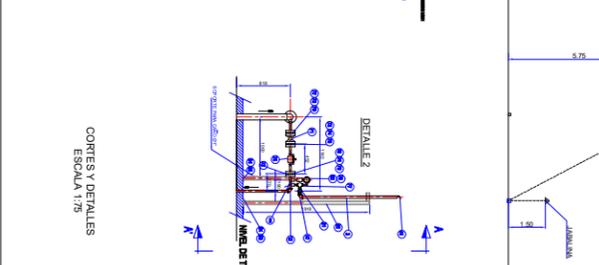
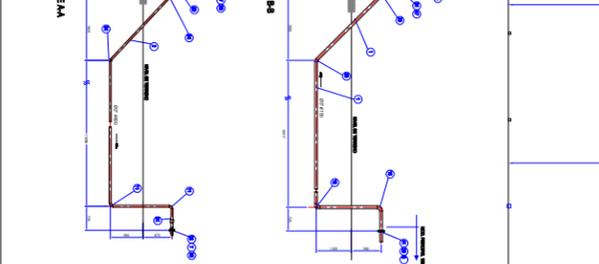
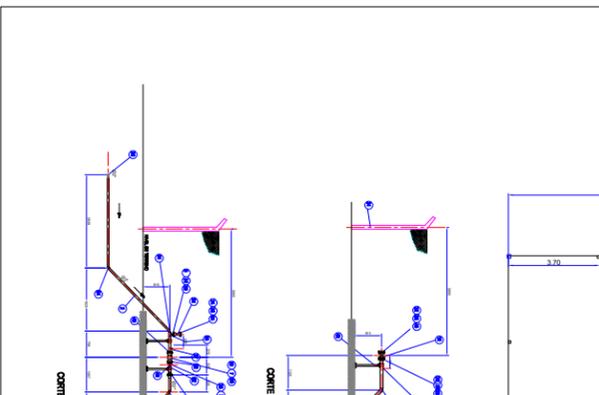
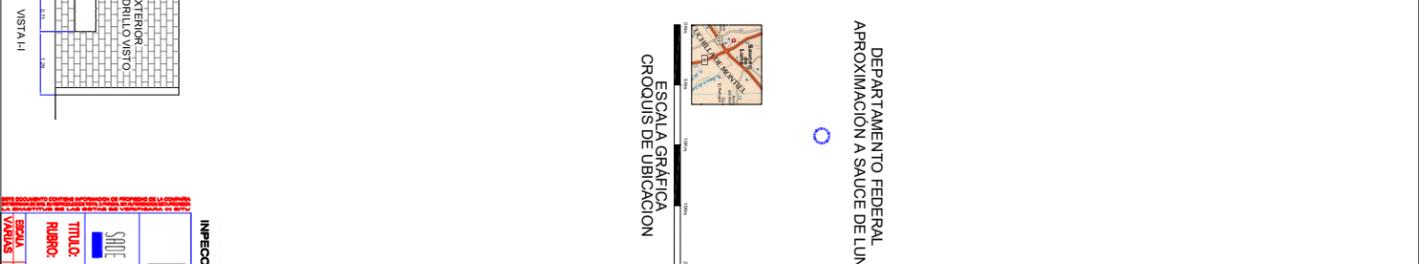
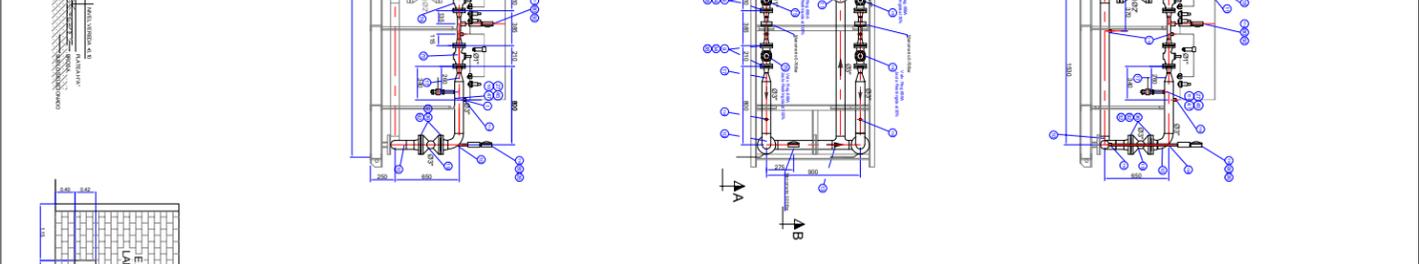
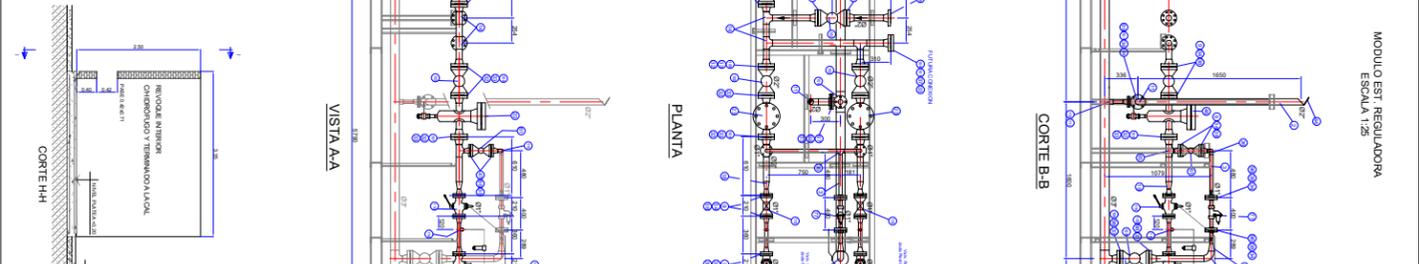
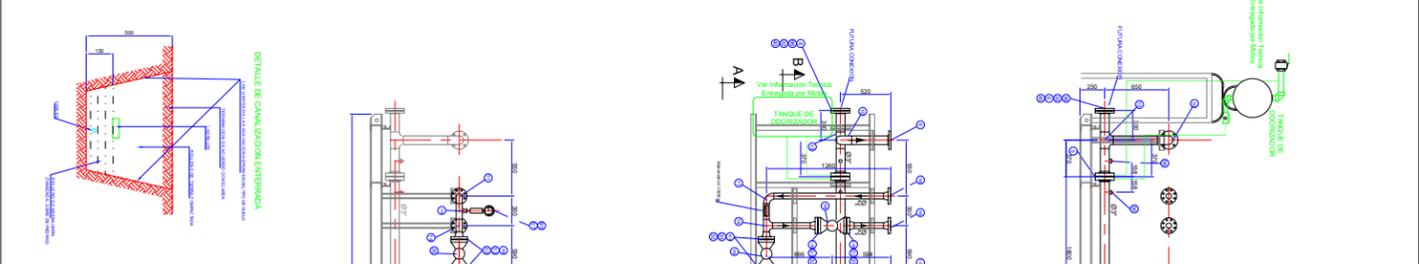
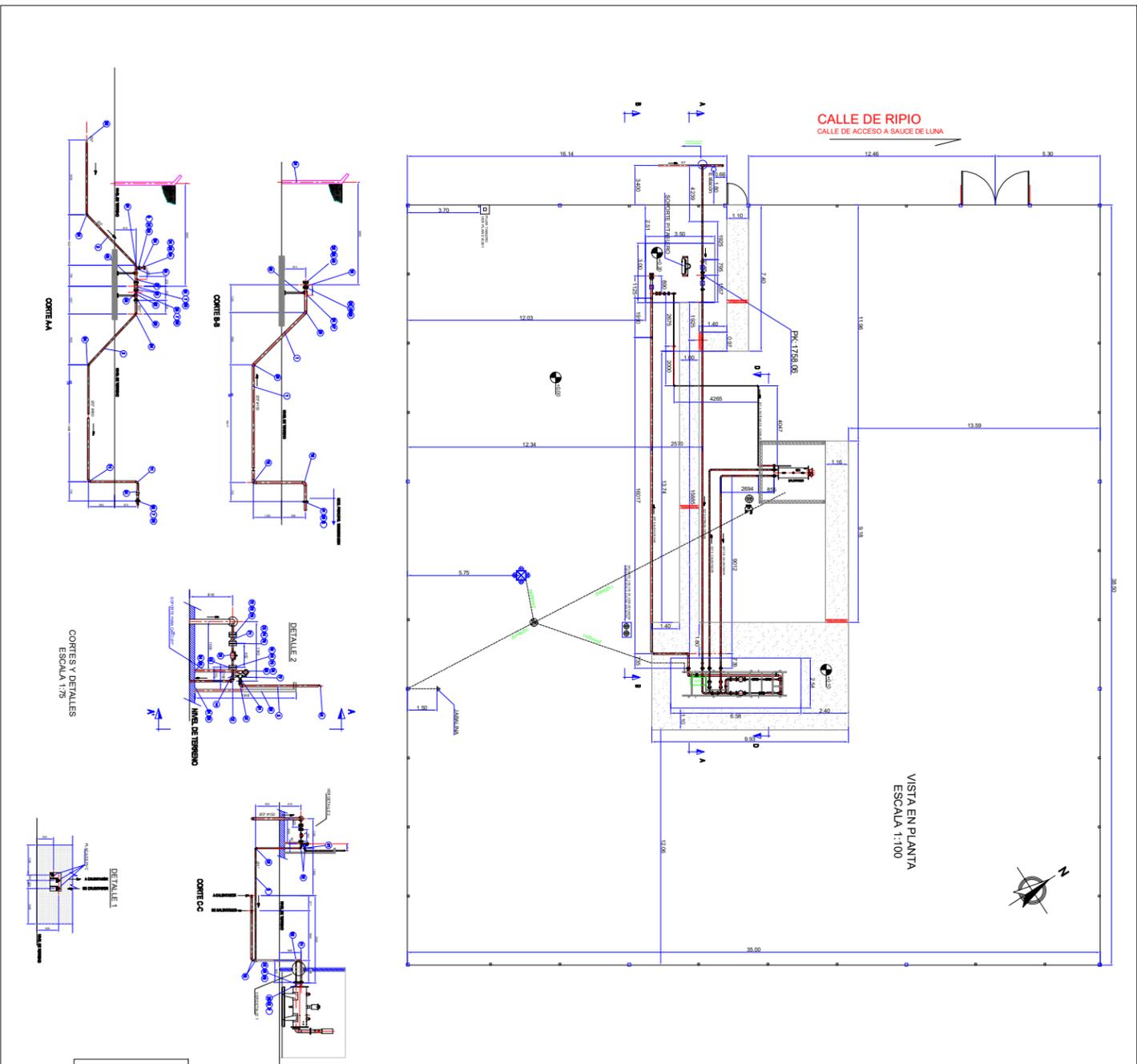
Gobierno de Entre Ríos
Secretaría de Energía

Obras Complementarias de Gas Natural – Sauce de Luna

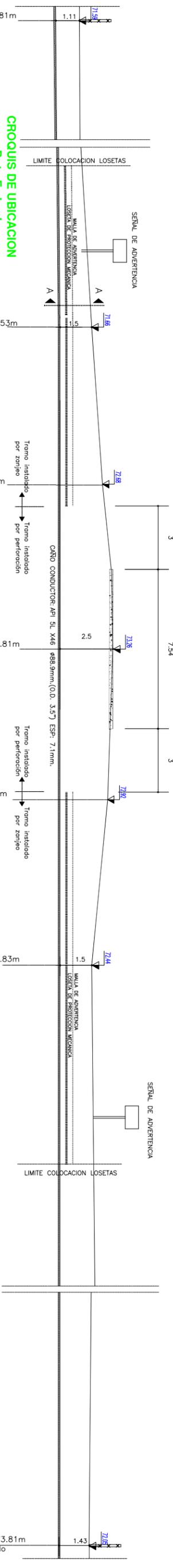
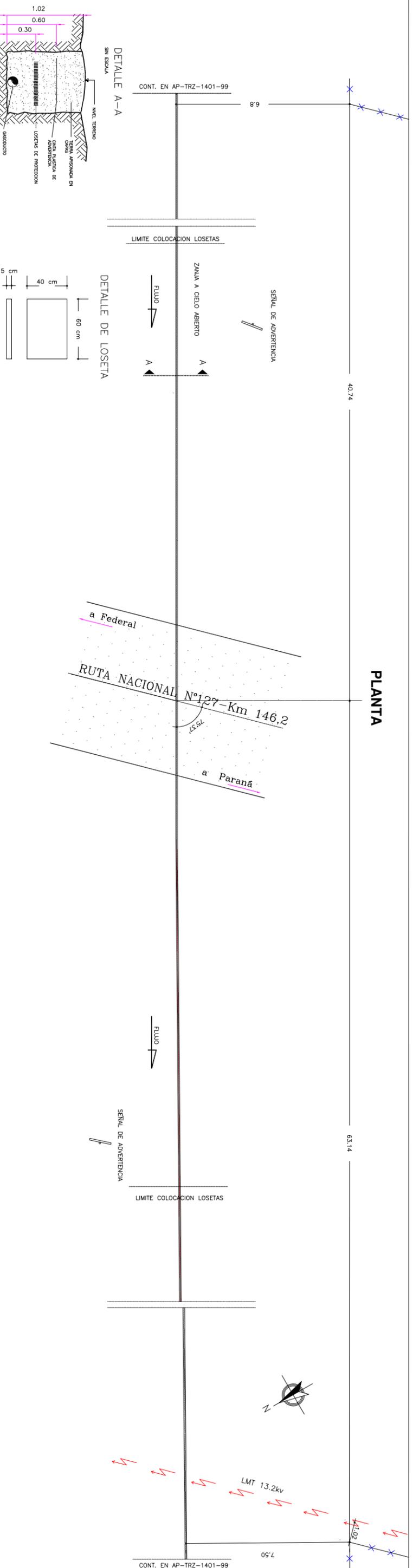
**S E C R E T A R Í A
D E
E N E R G Í A**

**PLANOS CONFORME A OBRA
D E
INSTALACIONES EXISTENTES**

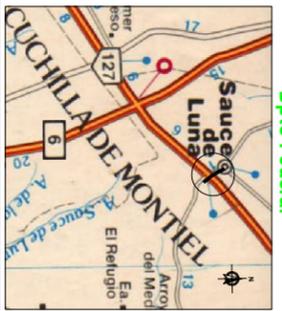
Localidad: SAUCE DE LUNA



PLANTA



CORTE LONGITUDINAL



REFERENCIAS:
 PLANIMETRIA Y TRAZA S/PLANO AP-TRZ-1401-99
 CANO CONDUCTOR API SL X46 Ø88,9mm. (O.D. 3,5") ESP: 7,1 mm.
 FACTOR DE DISEÑO: <0,2 - Clase 1 - PRESION DE DISEÑO 75 kg/cm2
 SEÑAL DE ADVERTENCIA S/PLANO TG-008

NOTA: El diseño del presente cruce verifica los calculos requeridos por el apéndice G-15 de la NAG 100 de acuerdo a la sección 111.4 Ver MEG-108-99

ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACION DE PROPIEDAD DE LA COMPAÑIA ENTERRIANA DE GAS. SU REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL SIN AUTORIZACION ESTA PROHIBIDA. LA EXACTITUD DE LAS COTAS SE VERIFICARA IN SITU.

PLAN CONFORME A OBRA

COMITENTE: COMPAÑIA ENTERRIANA DE GAS
 OBRA: GASODUCTO ENTERRIANO

SUE TGS PETROBONI

TITULO: GASODUCTO APROXIMACION A SAUCE DE LUNA Ø88,9mm (O.D. 3,5")
RUBRO: PROGRESIVA: 220m - CRUCE RUTA NACIONAL N°127 Km 146,2

ESCALA	DIBUJO	REVISO	FECHA	CAD	N° PLANO
1:100	L.Y.	C.M.A.	27/9/99	Suscripto	AP-CER-1401-99

INSPECCION DE OBRA: _____
 SOE - RETENION - IIS: _____
 PROVINCIA: _____



Gobierno de Entre Ríos
Secretaría de Energía

Obras Complementarias de Gas Natural Sauce de Luna

S E C R E T A R Í A D E E N E R G Í A

PRESUPUESTO OFICIAL

LICITACIÓN PÚBLICA N° 03/2012

**Obra: “INTERCONEXIÓN, MEDICIÓN, REGULACIÓN Y
OBRAS COMPLEMENTARIAS DE GAS NATURAL”**

Localidad: SAUCE DE LUNA

PRESUPUESTO OFICIAL

Localidad " SAUCE DE LUNA"

Obra: "INTERCONEXIÓN, MEDICIÓN, REGULACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE GAS NATURAL"

Presupuesto a Abril de 2018

Rubro	Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
1	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE UN MÓDULO DE REGULACIÓN SECUNDARIO DE 14,7 A 4 bar, en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas fijadas e el Legajo Licitatorio					
	1	Obras Civiles: Nivelación, compactación, bases y veredas	GI	1	\$ 461.104,74	\$ 461.104,74
	2	Prov. de un módulo de regulación secundaria 14,7 a 4 Bar	Nº	1	\$ 2.460.036,95	\$ 2.460.036,95
	3	Montaje de un módulo de regulación, incluido sus conexiones, pruebas, ensayos y regulación.	Nº	1	\$ 1.155.629,37	\$ 1.155.629,37
2	COMPLETAMIENTO DE ESTACIÓN DE REGULACIÓN PRIMARIA, en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas fijadas en el Legajo Licitatorio					
	1	Obras Civiles: Bases, veredas, pantalla de protección acondicionamiento de cerco perimetral.	GI	1	\$ 1.065.676,93	\$ 1.065.676,93
	2	Provisión e instalación de un tramo de medición, con sus correspondientes pruebas, ensayos, etc. .	Nº	1	\$ 642.666,41	\$ 642.666,41
	3	Provisión e instalación de un Separador de Polvo y Líquido, con sus correspondientes conexiones, pruebas, ensayos, etc. .	Nº	1	\$ 1.840.088,41	\$ 1.840.088,41
	4	Provisión e instalación de un Tanque de Choque, con sus correspondientes conexiones, pruebas, ensayos, etc. .	Nº	1	\$ 1.363.491,26	\$ 1.363.491,26
3	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES, en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas fijadas en el Legajo Licitatorio					
	1	Estación Reguladora Primaria (arenar, pintar, cambiar espárragos, pruebas, ensayos, regulaciones, etc.).	GI	1	\$ 2.593.040,38	\$ 2.593.040,38
	2	Gasoducto de Aproximación longitud 1.341,06 mts. y Ø 3"				
	2-1	Prueba hidráulica, acondicionar y reponer cartelería, mojonos, etc.	Nº	1	\$ 773.594,49	\$ 773.594,49
	2-2	Prueba de Aislación Eléctrica.	Nº	1	\$ 58.944,68	\$ 58.944,68
	3	Red de Distribución-Prueba de hermeticidad	MI	12.620	\$ 41,77	\$ 527.137,40
4	INTERCONEXIÓN CON EL GASODUCTO TRONCAL ALDEA BRASILERA - URUGUAYANA, en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas fijadas en el Legajo Licitatorio.					
	1	Adquisición del terreno para la válvula de derivación	Nº	1	\$ 296.184,89	\$ 296.184,89
	2	Obra Civil: cerco perimetral, bases, veredas, etc..	GI	1	\$ 399.445,80	\$ 399.445,80
	3	Provisión de materiales y realización de Hot Tap en el Gasoducto Troncal Aldea Brasilerá - Uruguayana y otros servicios de TGM (anteproyecto, revisión de ingeniería, inspección, etc)	GI	1	\$ 4.010.537,09	\$ 4.010.537,09
	4	Provisión e instalación de la cañería de interconexión con la Estación de Medición y Separación.	Nº	1	\$ 596.778,94	\$ 596.778,94
5	CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE UNA ESTACIÓN DE MEDICIÓN EN ALTA PRESIÓN, en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas fijadas en el Legajo Licitatorio.					
	1	Adquisición del terreno. Nivelación y Compactación.	Nº	1	\$ 1.184.739,52	\$ 1.184.739,52
	2	Obra Civil: cerco perimetral, bases, veredas, accesos etc.,.	GI	1	\$ 3.483.264,61	\$ 3.483.264,61
	3	Provisión de una Estación de Medición y Separación en alta presión (incluido su medidor, corrector, etc.).	GI	1	\$ 5.871.269,92	\$ 5.871.269,92
	4	Montaje de la Estación de Medición y Separación en alta presión y su conexión con el Gasoducto de Aproximación existente, incluidos sus conexiones, pruebas y ensayos.	Nº	1	\$ 1.366.345,39	\$ 1.366.345,39
6	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA, PUESTA A TIERRA Y SEÑALIZACIÓN:					
	1	Provisión de todos los elementos (mojonos, CMP, ánodos, cables, descargadores de sobretensión, carteles, etc.), e instalación del sistema de protección catódica de los Rubros 1, 2, 4 y 5 y completamiento del Rubro 3, incluido la protección de válvulas, descrgadores de sobretensión, puesta a tierra, etc., en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas fijadas en el Legajo Licitatorio.	GI	1	\$ 978.584,27	\$ 978.584,27
					TOTAL	\$ 31.128.561,45