



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

# PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

CONTRATACION DE: "SERVICIOS DE CONSULTORIA DE ESTUDIOS DE SUELO Y AGRESIVIDAD PARA SU APLICACION EN EL PROYECTO EJECUTIVO DE LA OBRA: "EJECUCIÓN DEL CONDUCTO ALIIVIAADOR III DEL CANAL IBARLUCEA - SISTEMA HÍDRICO DEL AO. LUDUEÑA - CIUDAD ROSARIO - PCIA. DE SANTA FE

## **INDICE**

- **PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES**
- **ANEXOS:**
  - I - PLANILLA DE LA OFERTA
  - II - REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO Y PERSONAL CLAVE
  - III - PLANOS DE UBICACIÓN
  - IV - PROYECTO CONTRATO
- **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS**



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

## PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES DE LA CONTRATACION

### **I) GENERALIDADES:**

#### **Artículo Nº 1) DENOMINACION Y SIGNIFICADO:**

A los efectos de la aplicación del pliego y todo otro documento contractual se emplearán las siguientes denominaciones:

**ESTADO:** Provincia de Santa Fe.

**MINISTERIO:** Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

**SUPERIORIDAD:** Autoridad máxima de la Repartición.

**INSPECTOR:** Funcionario encargado de ordenar, controlar y certificar las tareas.

**PROPONENTE U OFERENTE:** Profesional Consultor, Empresa Consultora o Unión Transitorias de Empresas que presenta oferta en el presente concurso o Licitación.

**CONTRATISTA:** Proponente contratada para ejecutar las tareas.

**SUB-CONTRATISTA:** Persona o empresa auxiliar con quien el contratista contrata una parte de las tareas.

**DIRECTOR O COORDINADOR TECNICO DE LA FIRMA O EMPRESA:** Representante y responsable técnico de la empresa ante la Repartición en todo lo referente a la oferta, adjudicación y contratación de los trabajos.

**REPRESENTANTE TECNICO O COORDINADOR TECNICO DE ESTUDIOS:** Representante y responsable técnico de los trabajos contratados por el presente **Concurso** ante la Repartición.

#### **Artículo Nº 2) DESCRIPCION Y UBICACIÓN DE LAS TAREAS**

Las tareas consisten en la prestación de los Servicios de Consultoría de los “Estudios de suelos y fundaciones y de agresividad” para la aplicación del proyecto de la Obra “Ejecución Conducto Aliviador III del Canal Ibarlucea – Sistema Hídrico del Ao. Ludueña - Provincia de Santa Fe a ejecutar por el Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente. Los mismos permitirán evaluar el perfil geotécnico, determinar la resistencia mecánica de los suelos; definir los parámetros de corte de los suelo y de zonas críticas, obtener la distribución granulométrica y cuantificar la agresividad sobre metales y hormigón.

Los trabajos se desarrollaran en su totalidad en los lugares que se detallan en el Plano de Ubicación, que forma parte del presente legajo licitatorio

El Ministerio indicará oportunamente el sector y/o las progresivas exactas para la ejecución de las perforaciones mediante órdenes de servicio, una vez firmado el contrato.



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

### **Artículo Nº 3) PRESUPUESTO**

El Presupuesto Oficial es de **PESOS CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS VEINTIUNO CON CINCUENTA Y DOS CENTAVOS ( \$ 147.721,52)**

### **Artículo Nº4) NORMAS LEGALES:**

La licitación, adjudicación, contratación y ejecución de los trabajos se ajustan en un todo al régimen de la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Santa Fe Nº5.188 y sus decretos reglamentarios, ampliatorios y modificatorios, o; las que las reemplacen, si correspondiere. Asimismo, será obligatorio para el Contratista en lo atinente a su función específica, el cumplimiento de las Leyes y Decretos Nacionales, Provinciales y Ordenanzas Municipales, Comunes, su reglamentación y todas aquellas otras disposiciones que sobre el particular se dicten en el futuro.

### **Artículo Nº 5) DOMICILIO LEGAL DE LAS PARTES:**

El Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente posee domicilio legal en calle Av. Almirante Brown 4751 de la Ciudad de Santa Fe - Provincia de Santa Fe (3.000) - T.E. Nº: (0342) - 4573733.

La Contratista deberá constituir domicilio legal en la Ciudad de Santa Fe, debiendo mantenerlo durante la vigencia del contrato.

## **II) DE LA PRESENTACION:**

### **Artículo Nº6) DOCUMENTOS PARA LA PRESENTACION:**

La propuesta se presentará por duplicado, en la fecha y lugar indicado en la nota de invitación y deberá estar redactada en idioma castellano, foliada, sin enmiendas ni raspaduras que no se hubieran salvado formalmente al final.

Tendrá que presentarse en un sobre cerrado que contendrá dos sobres (No.1 y No.2), los cuales incluirán la documentación exigida a continuación. En ningún caso dicho sobre tendrá membrete ni inscripción alguna que identifique al proponente.

#### **Sobre Nº1:**

- 1) **Copia de la Carta de Invitación** que deberá estar firmada por el proponente (profesional consultor o responsables de la firma consultora) y su representante técnico
- 2) **Recibo de compra del legajo de la licitación.**
- 3) **Cada proponente deberá presentar la documentación que lo acredite como Consultor acorde al siguiente detalle:**



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

### 3.1) Personas físicas o Jurídicas:

3.1.1) Personas físicas y apoderados: (Profesionales Independientes o Empresas Unipersonales): Nombres y apellido completo, fecha de nacimiento, profesión, domicilio real y constituido, estado civil, tipo y número de documento, número de CUIT y de inscripción en el Consejo o Colegio Profesional correspondiente, número de código único de identificación tributaria.

3.1.2) Personas Jurídicas (Empresas Consultoras o Unión Transitoria de Empresas) Nombre o razón social, domicilio legal y constituido, lugar y fecha de constitución y datos de inscripción registral. En este caso deberá adjuntarse a la oferta copia debidamente certificada del contrato constitutivo, acta de asamblea en la cual se designó a los representantes legal y técnico de la sociedad, número de código único de identificación tributaria, nómina de los actuales integrantes de sus órganos de fiscalización y administración, fecha, objeto y duración del Contrato Social, fechas de comienzo y finalización de los mandatos de los órganos de administración y fiscalización.

Las Uniones Transitorias de Empresas Consultoras deberán incluir Identificación de las personas físicas o jurídicas que los integran, identificación de las personas físicas que integran cada empresa, Fecha del compromiso de constitución y su objeto, Fecha y número de inscripción registrado de la constancia de iniciación del trámite respectivo, declaración de solidaridad de sus integrantes por todas las obligaciones emergentes de la presentación de la oferta, de la adjudicación y de la ejecución del contrato y además copia del Acuerdo de Asociación firmada ante Escribano Público, designación de una de las Empresas como Encargada la cual será autorizada a contraer obligaciones en nombre de la Asociación y de cada Empresa. Solamente podrá ser designada como Encargada aquella Empresa que haya recibido la Nota o Carta de Invitación. En caso de adjudicación del contrato deberá formalizar un consorcio legalmente constituido.

En todos los casos deberá acompañarse con la oferta una declaración jurada del proponente de que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad para contratar con la Administración Pública Provincial.

**4) Comprobantes de cargas tributarias, inscripciones y toda otra documentación que corresponda.** Como mínimo deberá adjuntar en original o mediante copia debidamente autenticada, lo siguiente:

- Constancia de pago de los tres últimos períodos anteriores a la fecha de apertura de las propuestas del impuesto sobre los Ingresos Brutos e I.V.A. (este último en caso de los responsables inscriptos).
- Constancia de pago de los tres últimos períodos de la jubilación correspondiente como autónomo.
- Constancia de inscripción como empleador ante el Sistema Único de Seguridad Social y copia de los comprobantes de pago de los aportes y contribuciones de los tres últimos períodos.



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

5) **Antecedentes técnicos:** El proponente deberá consignar los antecedentes que posea en tareas de Estudios de suelos y fundaciones, debiendo describir las características de los trabajos ejecutados y detallar perfectamente el Nombre del Comitente, domicilio y toda otra información que permita a la Repartición verificar la realización de los mismos.

6) **Personal clave:** El proponente deberá designar como Coordinador Técnico de Estudios un Profesional Universitario con incumbencias en la especialidad Estudios de Suelos, debiendo acompañar el Curriculum Vitae del mismo, donde deberá acreditar antecedentes específicos en la materia. Dicho representante podrá ser el mismo proponente y deberá estar inscripto en el Colegio de Profesional correspondiente, y cumplimentar las Leyes Provinciales 2429 y 4114 y toda otra disposición legal modificatoria o complementaria de las mismas. Será el encargado de la conducción técnica de los trabajos, responsable principal de recibir y cumplimentar las órdenes de servicio y demás directivas emanadas de la Inspección de los estudios. Asimismo, deberá indicar los responsables de las tareas acorde a lo estipulado en el Pliego de Bases y Condiciones Complementarias.

7) **Equipamiento:** El proponente detallará el equipamiento científico o técnico e infraestructura disponible para la realización de las tareas. Para ello deberá adjuntar un listado donde se indique: oficinas, instrumental de gabinete, laboratorio y campaña, debiendo especificarse disponibilidad, marcas, modelos, precisiones, número de serie, patentes o matrículas, rendimientos, capacidades, potencia, equipos auxiliares, etc. cuando correspondiere. Deberá aclararse con carácter de declaración jurada si el equipamiento es de su propiedad o, en caso contrario, se deberá presentar el compromiso escrito del propietario.

8) **Propuesta técnica** detallando la metodología de trabajo a emplear.

10) **Reposición del sellado provincial de ley**, conforme a lo establecido en el Código Fiscal N° 3456, Título Tercero: Impuestos de Sellos, por el importe de \$ 7,5. El pago de esta tasa retributiva podrá efectuarse por una de las siguientes formas:

10.1) En papel sellado o estampillado de la Provincia de Santa Fe efectuado en cualquiera de las sucursales del Nuevo Banco de Santa Fe S.A. por el importe indicado.

10.2) En papel sellado o estampillado de la Provincia de Santa Fe a través del sitio de Internet [www.santafe.gov.ar](http://www.santafe.gov.ar) opción "Acceso a Organismos", ingresar a "Administración Provincial de Impuestos", opción "Impresión de Boletas", opción "Liquidación Tasa Retributiva de Servicios" donde obtendrá el "formulario 720" para liquidar la "Tasa Retributiva de Servicios", debiendo con dicho formulario realizar el pago en cualquiera de los siguientes bancos habilitados para el cobro: Nuevo Banco de Santa Fe S.A., Suquía, Nación Argentina, Bisel, Municipal de Rosario, Credicoop, Bersa (Suc. Santa Fe, Rosario, Paraná).

En todos los casos- ya sea la hoja en blanco con el timbrado correspondiente o la boleta emitida por sistema y el ticket de pago obtenido- deberán acompañar la oferta al momento de su presentación. En ninguno de los casos el pago podrá tener una antigüedad superior a cinco (5) días hábiles anteriores a la fecha de apertura de la presente gestión (art. 212 – Código Fiscal – T.O. 1997 y modificaciones).



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

- 11) **Las Condiciones Particulares y Especificaciones Técnicas o Términos de Referencia de la presente gestión**, debidamente firmadas por el Proponente y el Director Técnico de la Empresa - no se exigirá el duplicado de este requisito- como así también toda circular emitida por la Repartición y toda documentación que se genere durante la etapa previa a la apertura de sobres.
- 12) La **declaración jurada** que para cualquier cuestión judicial que se suscite, se acepta, la competencia y jurisdicción en los tribunales ordinarios de la Capital de la Provincia de Santa Fe, con expresa renuncia a cualquier otro fuero.
- 13) **Domicilio real del proponente y domicilio legal**, que debe constituirlo en la Capital de la Provincia de Santa Fe donde se practicarán todas las notificaciones vinculadas con la licitación y eventualmente con el contrato de adjudicación.
- 14) **Declaración jurada** del oferente que no se encuentra inhabilitado para contratar con la Administración Pública Provincial.
- 15) Certificado expedido por el **REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTICIOS MOROSOS – R.D.A.M** – de la Jurisdicción que corresponda al oferente, tanto para “Personas Físicas”, o “Personas Jurídicas”. Para el caso de “Personas Jurídicas”, deberá presentarse certificado de los miembros que integren los órganos de administración; para “Unión Transitoria de Empresa-UTE” de los miembros de los órganos de administración de las personas jurídicas que la componen.
- 16) Toda otra documentación que se solicite en las presentes condiciones y las Especificaciones Técnicas.

### **Sobre Nº 2:**

- 1) La propuesta económica acorde a lo estipulado en el Art. 7) debidamente firmada por el proponente y su Director Técnico.
- 2) **Garantía de mantenimiento de la oferta:** Consistente en el 1% del total del presupuesto oficial y será constituida por alguna de las siguientes formas:
  - a) Dinero efectivo depositado en el Nuevo Banco de Santa Fe S.A., en cualquiera de sus casas o sucursales, a la orden de la Repartición correspondiente.
  - b) Títulos de la Nación, Provincia o Municipalidad que tengan cotización oficial depositados según lo previsto en el apartado a).
  - c) Créditos no afectados que el proponente tenga a su favor con la Provincia, con la debida certificación de la contaduría de la Repartición.
  - d) Fianza o aval bancario a satisfacción de la Superioridad. A tal efecto el proponente presentará una carta fianza por la cual una institución bancaria se constituye en fiadora lisa y llanamente pagadora.



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

- e) Fianza mediante póliza de seguro, de carácter similar a la indicada en el párrafo anterior, y extendida por compañía reconocida por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

Deberá constituirse en **pesos**. En el supuesto de que apoderados extiendan la garantía, los mismos podrán hacerlo, siempre y cuando ostenten facultades suficientes para obligar a su representada.

**Declaración de mantenimiento de la oferta.** El oferente debe mantener su oferta, con su correspondiente garantía, por un término no inferior a treinta (30) días corridos, contados a partir del día siguiente al del acto de apertura. La obligación de mantener y garantizar la oferta se renovará automáticamente por períodos de quince (15) días corridos, hasta un máximo de sesenta (60) días corridos, salvo que el oferente notificara fehacientemente al organismo licitante su decisión de desistir de la misma con una antelación de dos (2) días hábiles al vencimiento de un período determinado. La comunicación de renuncia al mantenimiento de la oferta por un nuevo período dentro del plazo señalado anteriormente, no implicará la pérdida de la garantía de la oferta.

La omisión de los requisitos exigidos por los incisos 1 y 2 del contenido del Sobre N° 2, será causa de rechazo de la oferta en el mismo acto de apertura, pudiéndose cumplimentar con los restantes requisitos exigidos por el Sobre N°1, dentro de las cuarenta y ocho (48) horas a partir del cierre del acto de apertura.

#### **Artículo N° 7) FORMA DE COTIZACIÓN:**

La cotización deberá realizarse en un todo de acuerdo al detalle y cantidades que se indican en el Pliego de Especificaciones Técnicas y la Planilla de la Oferta adjunta al presente pliego. Asimismo se consignará el importe total en números y letras. El oferente debe cotizar la totalidad de lo solicitado en las especificaciones técnicas.

Las ofertas deberán expresarse en moneda nacional (pesos:\$). La falta de cotización del total del rubro/ ítem indicado en la Planilla de Oferta, dará lugar al rechazo de la oferta.

En caso de que el valor final de la oferta difiera del obtenido de multiplicar los precios unitarios por las correspondientes cantidades, se tomará como válido el monto que surja de la correcta ejecución de las operaciones.

La omisión, error aritmético o cualquier otra anormalidad de transcripción que altere o produzca confusión respecto de la propuesta, dará motivo al rechazo de la misma, resultarán improcedentes y sin valor las aclaraciones o correcciones que quieran efectuarse una vez abierto el sobre propuesta o N°2.

En la **PLANILLA DE LA OFERTA** se deberá consignar: la designación del trabajo a realizar, unidad, cantidad, el precio unitario o de aplicación de cada ítem; el total del ítem y el total correspondiente a la propuesta. Los proponentes podrán modificar el formato de la planilla, según sus necesidades, pero no deberán alterar el contenido



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

indicado en el encabezamiento del mismo. Asimismo debe constar la identificación de la firma y de los titulares o apoderados de la misma y fecha de la propuesta.

La gestión prevé la cotización del Estudio geotécnico completo de acuerdo a las especificaciones técnicas, e incluye:

- Tareas de Campaña.
- Ensayos y trabajos de laboratorio.
- Análisis de gabinete.
- Preparación del correspondiente informe.

La TAREA se cotizará por metro lineal de perforación, discriminando por ítem/rubro y/o subítem/subrubro de acuerdo a la planilla de cotización (**ANEXO I**).

La **PLANILLA DE LA OFERTA** deberá venir acompañada del respectivo **ANÁLISIS DE PRECIOS** del rubro/ subrubro /ítem, involucrado en la misma.

Los precios que se cotizan serán considerados finales, es decir, que las tareas de campo, laboratorio, gabinete y la confección de los informes solicitados, obligatoriamente deben incluir explícito o implícito todo tipo de conceptos: gastos generales, beneficios, traslado, seguros, viáticos, cargas tributarias, sellados, honorarios y aportes profesionales, insumos, imprevistos y todo gasto que aunque no esté detallado en las especificaciones técnicas o en los documentos del legajo, que afecte el cumplimiento del contrato.

### **III) DE LA ADJUDICACION Y DEL CONTRATO:**

**Artículo Nº 8) EVALUACION DE LAS OFERTAS:** La evaluación estará a cargo de una Comisión de Evaluación, integrada por personal de la Repartición, nombrada al efecto, quien a su exclusivo juicio, propondrá a la Superioridad la oferta más conveniente, entendiéndose por ésta, la oferta que haya sido evaluada como la más baja que reúna todas las condiciones exigidas por los presentes pliegos. De no satisfacer dicha oferta las exigencias de los pliegos, se procederá a analizar la presentación de la segunda más baja, y así sucesivamente.

Los Oferentes estarán obligados a suministrar la información adicional, que a solicitud de dicha Comisión se considere necesaria, en el plazo de cuarenta y ocho (48) horas de su notificación fehaciente, sin que ello implique modificación de las Ofertas originales.

El procedimiento de la selección de la Oferta más conveniente se llevará a cabo sobre la base de la documentación presentada por el Oferente y comprende los siguientes pasos:

1. Verificación del cumplimiento en tiempo y forma de los requisitos exigidos por los sobres N°1 y N°2.



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

2. Evaluación del equipamiento mínimo ofrecido conforme lo establece el **Anexo II**.
3. Evaluación de los antecedentes técnicos del Personal Clave, conforme lo exigido por el **Anexo II**, verificándose la idoneidad y competencia del mismo. Las firmas oferentes deberán tener una idoneidad que resulte satisfactoria a juicio de la Comisión de Evaluación. La falta de antecedentes y/o de resultar los mismos insolventes o insatisfactorios, podrá ser causa de desestimación de la Oferta, y no dará lugar a reclamo alguno.
4. Evaluación de la Memoria Descriptiva, Plan de Trabajo y Metodología a utilizar, acorde a las Especificaciones Técnicas adjuntas.

El Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente se reserva el derecho de rechazar todas las ofertas sin expresión de causa, lo cual no dará derecho a reclamo de ninguna naturaleza por parte de las restantes oferentes.

#### **Artículo Nº 9) SISTEMA DE CONTRATACION:**

El sistema de contratación será por Unidad de medida y precios unitarios midiéndose en cada certificación los metros de perforación avalados por el correspondiente informe técnico final debidamente aprobado acorde a lo establecido en el presente Pliego y en el de Especificaciones Técnicas.

#### **IV) DE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS**

#### **Artículo Nº 10) INSPECCION DE LAS TAREAS:**

Una vez firmado el Contrato, la Repartición informará por escrito a la Contratista la designación del personal que desempeñará las funciones de Inspector, que tendrá a su cargo el inicio, la organización, el control, recepción y certificación de las tareas a ejecutar por el Contratista y toda otra función que se establezca en las estas condiciones y las Especificaciones Técnicas.

Las comunicaciones se realizarán a través de Actas, Ordenes de Servicio y Notas de Pedido, las que se mantendrán entre el Representante Técnico y la Inspección.

Es obligación del Contratista acatar de inmediato las órdenes de servicio que se impartan, quedando a salvo su derecho de reclamar ante la Repartición en el caso que corresponda.

Serán consideradas fehacientes las comunicaciones cursadas por correo, con constancia de acuse de recibo de las mismas. A estos efectos se considerarán los domicilios y tel-fax establecidos en el Contrato para las partes, que en caso de modificarse, deberán informarlo oportunamente, y que en todos los casos el mismo será dentro del territorio de la Provincia.

Para la Inspección de las tareas, el Contratista deberá permitir libre acceso a las



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

oficinas e instalaciones al Inspector, al personal designado por éste y a cualquier otra persona que la Repartición designe en función del cumplimiento del contrato.

La oficina correspondiente al domicilio legal del Contratista, deberá permanecer abierta los días hábiles en los horarios de 8 a 12 hs y 16 a 20 hs para la recepción de todo tipo de documentación.

Las Inspecciones controles y verificación podrán abarcar todos los aspectos pertinentes al avance de los trabajos o a la calidad de su ejecución.

#### **Artículo Nº 11) ALCANCE, METODOLOGIA DE TRABAJO, PLAZO DE EJECUCION Y PRESENTACION DE INFORMES:**

La ejecución de cada estudio específico será solicitado por la Inspección mediante órdenes de servicio, indicando el tipo de tareas a ejecutar, ubicación de las perforaciones, progresivas exactas y el plazo de entrega del informe correspondiente.

El plazo total para la ejecución de las tareas no deberá ser superior a los **SESENTA (60) días** corridos y sucesivos a partir de la fecha de la firma del Acta de iniciación de los mismos.

Los informes técnicos deberán ser presentados acorde a lo indicado en las Especificaciones Técnicas (**TERMINOS DE REFERENCIA**).

Los mismos deben comprender la totalidad de los trabajos realizados en forma completa. No se aceptará informes parciales de los mismos. La aprobación de los informes se realizará en un plazo no mayor de diez (10) días corridos contados a partir de su presentación.

#### **Artículo Nº 12) MEDICION Y CERTIFICACION:**

En función de las tareas encomendadas oportunamente, ejecutadas en forma completa por la Contratista y aprobadas por la Inspección, se procederá a la medición y certificación mensual de los trabajos, dentro de los primeros cinco (5) días de cada mes.

La certificación se realizará contra presentación y aprobación debida por parte de la Inspección de los Informes Técnicos Parciales o Finales según corresponda.

#### **Artículo Nº13) FORMA DE PAGO:**

La Contratista deberá presentar la factura correspondiente a los trabajos realizados - previa conformidad y aprobación definitiva por parte de la Inspección del total de los informes técnicos - en el Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente.

Con la emisión de parte de la Contratista de la correspondiente factura a nombre de la Repartición, ésta materializará el pago en un todo de acuerdo a lo estipulado en los



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

Términos de Referencia, dentro de los **sesenta (60) días corridos** de la fecha de presentación de la misma, con la modalidad establecida en la normativa vigente. El monto a abonar será el que surja de multiplicar los metros ejecutados y aprobados por los precios unitarios cotizados.

El adjudicatario al momento de presentar las facturas para el cobro correspondiente deberá dar cumplimiento al Decreto N° 0224/92 y sus modificatorios, referido a nota con carácter de Declaración Jurada, dirigida al agente pagador, detallando montos impositivos, impuestos o anticipos liquidados, fecha de pago y Banco recaudador, por los años no prescriptos y hasta la fecha de presentación, por impuesto sobre los Ingresos Brutos, Aportes Sociales, y otros provinciales.

#### **Artículo N° 14) SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL:**

La Empresa Contratista deberá contratar un seguro de accidentes de trabajo de su personal y el de responsabilidad civil contra terceros. Sin perjuicio de los seguros que contrate, éste se responsabiliza plenamente por los daños y perjuicios que pudiese ocasionarse al personal que éste contrate y/o terceros (bienes y personas) liberando a la Repartición de toda responsabilidad al respecto, incluso en lo referente a las indemnizaciones laborales. Previo a la firma del contrato, el Adjudicatario deberá acompañar nómina completa del personal a cargo y póliza de seguro tomada por accidentes de trabajo con ajuste a la preceptiva de la Ley N° 24.557 y responsabilidad civil frente a terceros.

#### **Artículo N° 15) INVARIABILIDAD DE PRECIOS:**

Los precios correspondientes a la adjudicación serán invariables durante todo el periodo de contratación y posibles prórrogas, excepto por modificaciones en la alícuota del impuesto al Valor Agregado (IVA), o que signifique una economía para la Provincia.

#### **Artículo N° 16) DEMORA EN EL PAGO, LIQUIDACION DE INTERESES:**

En caso que el Comitente incurra en mora en los pagos, respecto del plazo establecido, el Contratista percibirá intereses por mora durante el período comprendido entre el día siguiente a la fecha de vencimiento del plazo fijado para el pago y el día que se ponga en conocimiento del Contratista que los fondos están a disposición de conformidad a la legislación vigente (Art. 71 de la Ley 5.188 y Decretos modificatorios N° 5255/91). La mora se producirá de pleno derecho sin necesidad de interpretación previa. El Contratista podrá reclamarlo por nota al organismo pagador.

#### **Artículo N° 17) DEPOSITO DE GARANTIA:**

Dentro de los diez (10) días de la notificación de la adjudicación y previo a la firma del contrato, la Adjudicataria deberá afianzar el cumplimiento de su compromiso con un monto no inferior al 5% del monto de contrato. Este depósito de garantía se podrá hacer efectivo mediante algunas de las formas previstas por el Artículo N°6 de las



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

presentes condiciones.

#### **Artículo N°18) AMPLIACION DEL MONTO CONTRACTUAL:**

La Comitente se reserva el derecho, según considere necesario y/o conveniente por razones de precio, necesidad, urgencia u otras oportunamente a considerar, de aumentar o disminuir hasta en un **veinte por ciento (20%)** el monto del contrato, a los mismos precios unitarios y en las mismas condiciones establecidas por los pliegos y cláusulas del correspondiente contrato. En tal caso, el Oferente no tendrá derecho a ningún tipo de reclamo.

#### **Artículo N°19) PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO – RESCISION DE CONTRATO**

Regirá lo previsto por la ley Ley N°5188. y cláusulas correspondientes del Contrato.

#### **INFORMES y VENTA DEL PLIEGO:**

*Ministerio de Aguas, servicios Públicos y Medio Ambiente. Av. Almirante Brown 4751 – (3000) Santa Fe- República Argentina – T.e. N°( 0342) 4573733 – Interno 227  
e-mail: [marrascaeta@santafe.gov.ar](mailto:marrascaeta@santafe.gov.ar); [marcerro\\_1@hotmail.com](mailto:marcerro_1@hotmail.com); [eiroduro@santafe.gov.ar](mailto:eiroduro@santafe.gov.ar)  
Sitio Web: [www. Santafe.gov.ar](http://www.Santafe.gov.ar)*

**PRECIO DE ADQUISICION DEL LEGAJO:** Pesos Noventa (\$ 60,00)

*El pliego estará a la venta hasta una (1) hora antes de la apertura de sobres, no aceptándose reclamo alguno fuera de dicho término. Su compra se debe efectuar mediante depósito bancario a la cuenta corriente N° 21803/07- Sucursal 599 – Nuevo Banco de Santa Fe – Denominación :” Ministerio de Aguas, servicios Públicos y Medio Ambiente”.*

**LUGAR, FECHA Y HORA DE APERTURA DE LAS OFERTAS:**

*Según lo establezca la Carta de invitación.*



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

### **ANEXO I - PLANILLA DE LA OFERTA**

*CONTRATACION DE ESTUDIOS DE SUELO Y AGRESIVIDAD PARA LA APLICACIÓN EN EL PROYECTO EJECUTIVO DE LA OBRA: " CONDUCTO ALIVIADOR III DEL CANAL IBARLUCEA- SISTEMA HIDRICO DEL Ao LUDUEÑA "*  
*CIUDAD DE ROSARIO - PROVINCIA DE SANTA FE*

**Mes base de la cotización:**

**Plazo de Ejecución de lo Trabajos: 60 días**

Rubro	Descripción rubro/subrubro	Un	Cantidad	Precio Unitario \$/Un	Precio Total \$	Incid. % s/O.total
1	ESTUDIOS GEOTECNICOS ( incluye trabajos de campaña y gabinete)					
1.1	hasta 31 metros de profundidad	m	334,00			

(\$)

**SON PESOS:**

**FIRMA Y SELLO OFERENTE:**

**LUGAR Y FECHA:**



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

## **ANEXO II**

### **REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO Y PERSONAL CLAVE**

1. **EQUIPAMIENTO MÍNIMO:** La oferente deberá disponer del siguiente equipamiento mínimo para la realización de las tareas:
  - Equipo completo de perforación y toma de muestras, como mínimo uno (1) incluyendo el personal para su operación y el correspondiente para los ensayos de laboratorio.
  
2. **PERSONAL CLAVE A EMPLEAR EN LA EJECUCIÓN DE LAS TAREAS:** Deberá presentar **DESIGNACIÓN Y ANTECEDENTES DE:**
  - **COORDINADOR O DIRECTOR TECNICO DE ESTUDIOS**
  - **JEFES DE CAMPAÑA O DE PERFORACIONES**
  - **JEFE DE LABORATORIO**
  - **JEFE DE GABINETE**



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

### **ANEXO III**

## **PLANOS DE UBICACIÓN DE LAS TAREAS**



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

## ANEXO IV

### PROYECTO DE CONTRATO

#### GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SANTA FE MINISTERIO DE AGUAS, SERVICIOS PUBLICOS Y MEDIO AMBIENTE

CONTRATO N°.....:

**LICITACIÓN PRIVADA:** Contratación de “Servicios de consultoría de Estudios de Suelo, fundaciones y de agresividad” para la aplicación en el proyecto de la Obra: “Ejecución Conducto Aliviador III del Canal Ibarlucea –Sistema Hídrico del Ao. Ludueña - Ciudad de Rosario - Provincia de Santa Fe, a ejecutar por el Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente.

---En la ciudad de Santa Fe, capital de la Provincia del mismo nombre, a los .....días del mes de ..... de dos mil diez, entre el Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente de la provincia de Santa Fe, llamada en adelante “**EL COMITENTE**”, representada en este acto por el Sr. .... por una parte, y el consultor ..... representada en este acto por el Sr. .... en su carácter de ..... llamada en adelante “**EL CONTRATISTA**”, constituyendo domicilio legal en calle ..... de la ciudad de Santa Fe, Provincia de Santa Fe, por la otra, celebran el presente Contrato de servicios: -----

**CLÁUSULA PRIMERA: DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL CONTRATO.** Forman parte del contrato los siguientes anexos al presente contrato:

- **ANEXO 1:** Documentos de la Licitación (cláusulas particulares y Términos de Referencia).
- **ANEXO 2:** Detalle de los precios unitarios y total de los servicios contratados
- **ANEXO 3:** Metodología de Trabajo, Detalle de Equipos y Personal Clave
- **ANEXO 4:** Acto Administrativo de Adjudicación.

**CLÁUSULA SEGUNDA : TRABAJOS A REALIZAR.** **2.I - OBJETO:** Realizar, por parte de “**EL CONTRATISTA**”, todos los trabajos necesarios para el Estudio Geotécnico en un todo de acuerdo a lo indicado en el **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ( "TÉRMINOS DE REFERENCIA")** que forma parte integrante del Contrato **2.II - ALCANCE DE LOS TRABAJOS:** El trabajo a realizar por “**EL CONTRATISTA**” consiste en la ejecución de las tareas en un todo de acuerdo con los "Términos de Referencia" **2.III - “EL COMITENTE”** encomendará la prestación de los servicios al personal clave indicado el ANEXO 3. **2.IV - RESULTADOS:** A la finalización de LAS TAREAS, “**EL CONTRATISTA**” presentará los informes especificados en el **PET (PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS)**, con los objetivos, contenidos y alcances que allí se indican. Todos los informes se elevarán perfectamente identificados, en un (1) juego para su análisis y aprobación por parte de “**EL COMITENTE**”, y en original y una (1) copia papel y el respectivo soporte magnético, una vez aprobados. Detalles y modificaciones de formato y presentación serán dispuestas por “**EL COMITENTE**” . **2.V - PLAZO DE PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES Y CRONOGRAMA DE TRABAJOS:** La firma debe presentar en forma fehaciente los informes ante el MA.SPyMA. según el orden establecido a través de ordenes de servicio de la Inspección que responderán al cronograma de trabajo tentativo que se adjunta. **2. VII - APORTACIONES DE “EL COMITENTE”:** Este aportará sólo la información



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

y documentación obrante en su poder, que éste considere necesario para la ejecución de las tareas encomendadas a **“EL CONTRATISTA”**. Todos los demás elementos necesarios para tal fin, deberán ser aportados por **“EL CONTRATISTA”**. La obtención de la información requerida para llevar a cabo la metodología propuesta por **“EL CONTRATISTA”** será de exclusiva responsabilidad de éste. En ningún caso **“EL COMITENTE”** admitirá moras en la presentación de los trabajos contractualmente comprometidos originadas por la indisponibilidad de la información requerida.-----

**CLÁUSULA TERCERA : CONDICIONES DEL CONTRATO. 3.I - NORMAS LEGALES:** El presente Contrato está regido por la ley N° 5188 de Obras Públicas, sus decretos reglamentarios, ampliatorios y modificatorios, o; las que las reemplacen, si correspondiere y las bases de esta Licitación. Será obligatorio para **“EL CONTRATISTA”** en lo atinente a su función específica, el cumplimiento de las Leyes y Decretos Nacionales, Provinciales y Ordenanzas Municipales y Comunes, así como las reglamentaciones correspondientes y todas aquellas otras disposiciones que sobre el particular se dicten en el futuro. Estas disposiciones son de pleno conocimiento de **“EL CONTRATISTA”** y se consideran parte integrante del presente Contrato. Las partes que suscriben el presente Contrato declaran que aceptan, para cualquier cuestión judicial que se suscite, la jurisdicción de la justicia ordinaria de los Tribunales de la Ciudad de Santa Fe, renunciando a cualquier otro fuero de excepción que les pudiere corresponder. **3.II - CÓMPUTO DE LOS PLAZOS :** Cuando no se exprese lo contrario, todos los plazos establecidos tanto en el presente Contrato como en sus respectivos anexos serán considerados en días calendario. **3.III -TRANSFERENCIA :** Firmado el presente Contrato, **“EL CONTRATISTA”** no podrá transferirlo ni cederlo en todo o en parte a otra persona o entidad, ni asociarse para su cumplimiento, sin el consentimiento previo y por escrito del **“COMITENTE”**. -----**CLÁUSULA CUARTA:**

**EJECUCIÓN DEL TRABAJO. 4.I. INSPECCIÓN DEL TRABAJO.** Luego de firmado el Contrato **“EL COMITENTE”** informará por escrito a **“EL CONTRATISTA”** el nombre de la persona que desempeñará las funciones de **“INSPECTOR GENERAL”** en su representación, quien tendrá a su cargo el control y vigilancia directa de los trabajos a desarrollar por **“EL CONTRATISTA”**. Este deberá permitir el libre acceso a sus oficinas e instalaciones al **“INSPECTOR GENERAL”**, al personal designado por el mismo y a cualquier persona designada para inspeccionar por el **MASPYMA** en relación al presente Contrato. La oficina correspondiente al domicilio legal de **“EL CONTRATISTA”** deberá permanecer abierta en horario de 8 a 12 hs y de 16 a 20 hs en días hábiles para la recepción de todo tipo de documentación. Las inspecciones, controles y verificaciones podrán abarcar todos los aspectos pertinentes al avance de los trabajos o a la calidad de su ejecución. **4.II. DIRECTOR DEL ESTUDIO:** EL mismo dirigirá los trabajos por parte de **“EL CONTRATISTA”** será, de acuerdo al Anexo 3, la persona indicada por éste fehacientemente ante **“EL COMITENTE”** .No obstante lo expuesto la responsabilidad de todos los trabajos ejecutados estará a cargo de **“EL CONTRATISTA”**. **4.III. INICIACIÓN Y DESARROLLO DEL TRABAJO.** Una vez firmado el Contrato **“EL CONTRATISTA”** iniciará los trabajos dentro de los cinco (5) días calendario de la firma del Contrato. A partir del Acta de Inicio de los trabajos se contará el plazo de vigencia del Contrato. Cualquier causa que dificulte el avance de los trabajos deberá ser puesta en conocimiento, por escrito, del **“INSPECTOR GENERAL”**, en forma inmediata de producido el hecho o detectada la situación que genera la dificultad. De ser necesario, el **MASPYMA** introducirá los cambios que, a su juicio, resulten aptos para posibilitar el normal avance de los trabajos. **4.IV. APROBACIÓN DEL TRABAJO. 4.IV.1.** de acuerdo a indicaciones de



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

órdenes de servicio y lo establecido en el cronograma de trabajos (ver cláusula 2.V), “**EL CONTRATISTA**” presentará al “**INSPECTOR GENERAL**” los informes requeridos en el **ANEXO 1** para su aprobación. “**EL CONTRATISTA**” solicitará la Aprobación de los trabajos ejecutados en cada etapa, incluyendo en dicha solicitud una descripción sintética de los mismos. La obtención de la Aprobación dará derecho a “**EL CONTRATISTA**” para tramitar el pago que pudiera corresponder por los trabajos realizados y aprobados, en un todo de acuerdo a lo estipulado en la **CLÁUSULA SEXTA** del Contrato. **4.IV.2.:** En caso de observaciones “**EL CONTRATISTA**” tendrá un plazo para efectuar las correcciones que serán establecidas por el Inspector General de acuerdo a la magnitud de tales observaciones **4.IV.3.:** Una vez terminado totalmente el trabajo contratado, presentado y aprobado el último informe según lo indicado en los **TERMINOS DE REFERENCIA**, se considera finalizado formalmente el trabajo de consultoría, para todos los efectos legales. **4.IV.3. “EL CONTRATISTA”** no tendrá derecho a ningún reclamo de aumento de costos o de plazos durante el tiempo que duren las etapas de revisión de lo solicitado, o si los trabajos son rechazados. **4.V. MODIFICACIÓN DEL TRABAJO.- “EL CONTRATISTA”** queda obligado a efectuar todas las modificaciones en los alcances del trabajo de consultoría que tengan relación directa con el originalmente contratado y que, a juicio de “**EL COMITENTE**”, ordene el Inspector en cualquier momento del desarrollo del mismo y de conformidad con la legislación vigente. “**EL CONTRATISTA**” podrá proponer, por escrito, modificaciones del trabajo contratado si a su juicio considera que son convenientes, benefician la calidad del trabajo de consultoría, de conformidad con la legislación vigente. Estas modificaciones deberán ser sometidas a aprobación por parte de “**EL COMITENTE**”. **4.VI. SUSTITUCIÓN DE PERSONAL: “EL CONTRATISTA”** únicamente podrá sustituir el Director Técnico en caso de fuerza mayor, enfermedad o terminación del trabajo encomendado por el presente Contrato. Cualquier otro caso que, a juicio exclusivo de “**EL COMITENTE**”, no esté contemplado dentro de las situaciones enumeradas en el presente párrafo deberá ser sometido a aprobación por parte de dicha Dirección. Una vez aceptado el cambio por “**EL COMITENTE**”, la persona que ocupe el mencionado cargo deberá contar con el acuerdo del mencionado organismo antes de ser designado por “**EL CONTRATISTA**”. El “**INSPECTOR GENERAL**” tendrá la facultad de solicitar a “**EL CONTRATISTA**” la sustitución de cualquier integrante del equipo de trabajo; si ello ocurre, “**EL CONTRATISTA**” deberá acceder a lo solicitado en el plazo perentorio de cinco (5) días hábiles. Todo nuevo personal propuesto deberá ser aprobado por el “**INSPECTOR GENERAL**”, en base a su experiencia y pericia relevante. Cualquier transgresión a lo prescrito en el presente párrafo (Cláusula Cuarta, 4.VI.), será causal de rescisión por incumplimiento de “**EL CONTRATISTA**” (Cláusula Séptima). -----

**CLÁUSULA QUINTA - PRECIO DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS.** El precio total del Contrato, a la fecha, es de pesos ..... (\$ .....) el que incluye los impuestos. Dicho precio está compuesto según el siguiente detalle que obra en el **ANEXO 3**, que pasa a formar parte del Contrato. El monto final del Contrato será el que surja de la aplicación de los precios unitarios cotizados a los metros ejecutados y aprobados. En caso de ser necesario dicho precio total podrá ser ampliado hasta un veinte por ciento (20 %) previa suscripción de un anexo al presente contrato a los mismos precios unitarios cotizados y en las mismas condiciones establecidas por la cláusulas del presente contrato.-----

**CLÁUSULA SEXTA – GARANTIA:** La Contratista, con anterioridad a la firma del presente ha formalizado la Garantía de Cumplimiento de Contrato mediante -----



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

**CLÁUSULA SEPTIMA - PLAZOS Y PRESENTACION DE LOS INFORMES.** El plazo total en que se deberán cumplimentar la totalidad de las tareas será de **SESENTA (60) días corridos**. La Contratista deberá presentar los informes completos, dentro del plazo establecido por la Inspección en la Orden de Servicio donde especifique las tareas a realizar. Dicho tiempo deberá ser suficiente para la correcta realización de los trabajos-----

**CLÁUSULA OCTAVA – FORMA DE PAGO:** **8.I - SISTEMA DE PAGO:** El pago de los trabajos se realizará una vez finalizados todos los mismos dentro de los **sesenta (60) días corridos** de aprobada la factura presentada por “**EL CONTRATISTA**”, en la que se hayan liquidado exclusivamente trabajos informados y aprobados por “**EL COMITENTE**”. El pago se efectuará toda vez que se haya otorgado la Aprobación de los mencionados trabajos. **8.II**

**-TRAMITACIÓN DE LAS FACTURAS:** Una vez obtenida la Aprobación, “**EL CONTRATISTA**” presentará la Facturación de los servicios incluidos en dicha aprobación, lo que queda sujeto a lo establecido en la presente cláusula y en la Cláusula Cuarta, apartado 4.IV. en un todo de acuerdo al marco legal vigente. Dicha factura quedará sometida a aprobación por parte de “**EL COMITENTE**”. **8.III -MULTAS: 8.III.1. Multas por Incumplimiento de los Plazos de Ejecución de los Trabajos de “EL CONTRATISTA”:** Si “**EL CONTRATISTA**” no entregare los trabajos en los plazos previstos en la Cláusula 2.IV, será pasible de una multa diaria equivalente al 0,5% (medio por ciento) del monto de los trabajos de cada etapa en la que se produce el atraso. **-8.III.2. Multa por Trabajos Deficientes:** 0,5 % (cero coma cinco por ciento) por cada día de atraso sobre el plazo fijado para corregir las observaciones hasta un máximo del 100 % (cien por cien) del valor de la Etapa por los trabajos considerados deficientes a juicio exclusivo de “**EL COMITENTE**”.. **- 8.III.3.** Las multas aplicadas por “**EL COMITENTE**”. se descontarán de cualquier pago que tenga que percibir “**EL CONTRATISTA**”. Si a juicio exclusivo de “**EL COMITENTE**”, se subsanaran los inconvenientes que dieran lugar a la aplicación de las multas por el atraso previsto en **8.III.1** las mismas podrán ser devueltas a “**EL CONTRATISTA**” en caso del cumplimiento del plazo total del contrato en la liquidación final que practicará “**EL COMITENTE**”.. Dicha liquidación tendrá un plazo de pago de sesenta (60) días y “**EL CONTRATISTA**” no tendrá derecho a ningún otro tipo de reconocimiento. -----

**CLÁUSULA NOVENA: RESCISIÓN DEL CONTRATO:** -Podrá rescindirse el Contrato en los siguientes casos:

a) Por acuerdo entre las partes: “**EL COMITENTE**” y “**EL CONTRATISTA**” pondrán término anticipado al Contrato de común acuerdo entre ellos cuando, a juicio de ambas partes, se hayan hecho presentes causales que hagan imposible su cumplimiento, y cuya solución no está contemplada en el Contrato.- En este caso, no corresponderá pagar indemnización de ninguna naturaleza. **b)** Por incumplimiento de “**EL CONTRATISTA**”: En cualquiera de los casos siguientes: b.1) -Si “**EL CONTRATISTA**” no destina personal en la cantidad y de la calidad indicada en su Oferta y en el Contrato, o recursos humanos o materiales suficientes de manera tal que a juicio de “**EL COMITENTE**” ponga en peligro el poder llevar a cabo el trabajo en la forma convenida. b.2) - Si se producen atrasos en las fechas para entrega de los informes en cada etapa superiores al 20 % del plazo para la entrega del respectivo informe.- b.3) - Si se considera que “**EL CONTRATISTA**” ha incurrido en negligencia o dolo. Producidas cualquiera de las causales de incumplimiento, se fijará a “**EL CONTRATISTA**” un plazo perentorio para que las solucione o corrija según corresponda.- Si transcurrido este plazo, “**EL CONTRATISTA**” no ha corregido o solucionado la causal de incumplimiento a criterio exclusivo de “**EL COMITENTE**”, la misma pondrá en término anticipado al Contrato procediéndose a su liquidación definitiva. Esta corresponderá a los trabajos realizados, menos las multas aplicadas. Así mismo



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

perderá las garantías de cumplimiento de contrato.- **c)** Por decisión de **“EL COMITENTE”**: Este pondrá término a los trabajos de **“EL CONTRATISTA”** convenidos en el Contrato en forma anticipada, cuando razones internas así lo aconsejen, con quince (15) días de notificación a **“EL CONTRATISTA”**. Se procederá dentro de los treinta (30) días a la liquidación definitiva., devolviendo las retenciones o las garantías correspondientes.- **d)** Por decisión de **“EL CONTRATISTA”** : Este podrá, mediante comunicación por escrito a **“EL COMITENTE”**., solicitar la rescisión del Contrato en los siguientes casos: d.1) - Si **“EL COMITENTE”** se atrasa en los pagos, por causas no imputables a **“EL CONTRATISTA”**, en más de treinta (30) días del vencimiento del pago; d.2) - Si **“EL CONTRATISTA”** debe suspender total o parcialmente los trabajos contratados por el presente, durante un plazo superior de treinta (30) días por causales que no son de su responsabilidad y que han sido comunicadas oportunamente y por escrito a **“EL COMITENTE”**.- Se hará efectiva la liquidación definitiva dentro de los sesenta (60) días. -----

**CLÁUSULA DECIMA: DISPOSICIONES VARIAS: 8.I- SEGUROS: “EL CONTRATISTA”** tendrá en vigencia por la duración del Contrato todos los seguros de accidentes de trabajo de su personal y responsabilidad civil contra terceros. Sin perjuicio de los seguros que contrate **“EL CONTRATISTA”** éste se responsabiliza plenamente por los daños y perjuicios que pudiese ocasionarse al personal que éste contrate y/o terceros (bienes y personas) liberando a **“EL COMITENTE”** de toda responsabilidad al respecto, incluso en lo referente a las indemnizaciones laborales.- **8.II- FUERZA MAYOR:** Cuando se produzca alguna circunstancia ocasionada por fuerza mayor, según definición legal, **“EL CONTRATISTA”** deberá informar de inmediato y por escrito a **“EL COMITENTE”**, señalando los efectos que esa situación provoca en el desarrollo de los trabajos contratados. Una vez terminada la situación de Fuerza Mayor, **“EL CONTRATISTA”** deberá entregar a **“EL COMITENTE”** un informe detallado de los perjuicios que ella provocó y su incidencia en los plazos de ejecución de los trabajos, a fin de solicitar el acuerdo de **“EL COMITENTE”** para iniciar negociaciones a efectos de proceder a la modificación contractual que pudiera convenirse.- **8.III- CONFIDENCIALIDAD:** Durante la vigencia de éste contrato y dentro de los dos años siguientes a su término, el Consultor no podrá revelar ninguna información confidencial o de propiedad del Comitente relacionada con los servicios, este contrato o las actividades u operaciones del comitente sin el consentimiento previo y por escrito de éste último. **8.IV. PROPIEDAD:** Todos los estudios, informes, gráficos, programas de computación u otros materiales preparados por **“EL CONTRATISTA”** para **“EL COMITENTE”** en virtud de éste Contrato serán de propiedad del Comitente.-----

**CLÁUSULA DECIMA PRIMERA –GASTOS DE SELLADO DEL PRESENTE CONTRATO:** Los gastos de sellado del presente Contrato, estarán a cargo del contratista, conforme a la legislación vigente-----

----- Previa lectura y ratificación y en prueba de conformidad, se firma el presente Contrato por las partes mencionadas en el encabezamiento, en ..... ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.-----



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCION DE ESTUDIOS DE SUELO Y AGRESIVIDAD

## (TERMINOS DE REFERENCIA)

### ***Artículo 1: DESCRIPCIÓN***

En esta especificación se establecen las normas para la ejecución de estudios de suelos y agresividad.

### ***Artículo 2: OBJETIVOS***

Los estudios de mecánica de suelos y agresividad a realizar permitirán:

- Efectuar el reconocimiento, identificación y clasificación definitiva de suelos.
- Determinar la resistencia mecánica de los suelos explorados.
- Definir los parámetros de corte de los suelos.
- Obtener la distribución granulométrica.
- Cuantificar la agresividad sobre metales y hormigón.

Para ello se realizarán respectivamente los siguientes trabajos y estudios.

- Reconocimiento de estrato y napa con datos y planillas de campo. Identificación y clasificación.
- Ensayos de penetración.
- Ensayos triaxiales escalonados rápidos.
- Ensayos granulométricos sobre tamices.
- Perfilaje Eléctrico
- Ensayos de agresividad.



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

### **Artículo 3: LOCALIZACION DE LAS PERFORACIONES**

La ubicación de las perforaciones será las que se indican seguidamente:

#### Perforaciones para investigaciones de mecánica de suelos:

Las investigaciones de mecánica de suelos, se llevarán a cabo mediante las perforaciones, P1, P2, y Pn, que se localizarán en ..... en las siguientes progresivas:

<b>Perforación</b>	<b>Progresivas (m)</b>	<b>Profundidad (m)</b>
<b>P1</b>		
<b>P2</b>		
<b>Pn</b>		

En el plano adjunto se indica el área en donde se ejecutarán las perforaciones.

#### Estudios de Agresividad:

En correspondencia con cada perforación, se realizará un Perfilaje Eléctrico, conforme a lo expuesto en el Artículo 4, siguiente.

### **Artículo 4: TRABAJOS A REALIZAR EN CORRESPONDENCIA CON CADA PERFORACIÓN**

En correspondencia con cada perforación se realizarán los siguientes trabajos:

Ensayo de penetración dinámica tipo Terzaghi cada metro.

Cada metro de perforación se extraerá una muestra de suelo e inmediatamente se determinarán el peso específico y la humedad natural, realizándose una descripción de la misma. A continuación la muestra se separará en dos partes que serán secadas, una al horno a 100°C y la otra al aire. Sobre la muestra secada al horno se ejecutarán los siguientes trabajos:

Si la muestra fuera cohesiva se realizará el lavado sobre tamices N° 40 y 200.



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

Si la muestra fuera granular se realizará un análisis granulométrico con los tamices N° 40, 60, 100, 140 y 200.

Sobre la muestra secada al aire - si fuera cohesiva- se determinará sobre la fracción que pasa al tamiz N° 40, las humedades límites de consistencia: o sea los límites líquidos y plásticos.

Sobre un mínimo del 50% de las muestras extraídas por cada metro de perforación - antes del secado- se determinará la resistencia a la compresión a fin de determinar con precisión los valores de las constantes mecánicas C y Fi correspondientes a la rotura rápida.

Se hallará la cota - referida al cero del IGM- de la boca de pozo respectiva.

Se realizará el Perfilaje Eléctrico, en correspondencia con cada perforación, determinando a cada metro de profundidad, la resistividad verdadera, reduciendo la concentración de los diversos iones a las cantidades equivalentes de cloruro de sodio.

Se extraerán del fondo de la perforación, una (1) muestra de agua - si se hubiere localizado la napa freática - y una (1) muestra de suelo, para determinar la agresividad del agua y suelo al hormigón y al hierro y si la agresividad fuera mayor de lo tolerable proponer el tratamiento necesario para evitar el deterioro de las estructuras.

Se ejecutarán como mínimo las siguientes determinaciones:

Muestras de agua (Napa freática):

- PH
- índice de Saturación
- Residuos a 105°C
- Alcalinidad Total
- Cloruros (en Cl-)
- Sulfatas (S04-)
- Magnesio (en MgO)
- Anhídrido Carbónico Agresivo (CO2)
- Materia Orgánica

Muestras de suelo:

- PH (Relación Suelo: Agua 1:2,5)
- Yeso
- Piritas
- Extracto Acuoso
- Sales Solubles Totales (Extracto a 105°C)
- Cloruros (en Cl-)
- Sulfato (en S04-)
- Magnesio (en OMg-)

**Artículo 5 : REPRESENTACIONES Y MEMORIAS**

Los resultados de los ensayos se volcarán en planillas preparadas para tales fines.

Asimismo se representarán por cada perforación los distintos estratos de suelo, con su



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

potencia aproximada. Para ello se permitirá tratar las superficies de separación, como superficies medias de zonas de variación de características del terreno. En esta representación se acotarán los niveles a que fuere hallada la napa freática y se incorporarán las descripciones de las muestras.

Los resultados de los análisis de aguas y suelos, se volcarán también en planillas.

Las dimensiones de las planillas serán las del tipo A-4 de la Norma I RAM respectiva o módulos de la misma.

El Contratista presentará conjuntamente con las representaciones anteriores una memoria con la descripción de los trabajos de campaña, de laboratorio y de gabinete realizados.

#### **Artículo 6 ; CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En la Memoria citada en el Artículo anterior el Contratista incorporará todas las conclusiones de los estudios realizados y efectuará las recomendaciones pertinentes, en particular en relación a:

-Tipo de fundación más aconsejable para conductos y fundaciones directas de alcantarillas viales.

-Pendiente aconsejada para los taludes de excavaciones a cielo abierto, para conductos, fundaciones directas y canales; con el objeto de evitar deslizamientos, o en su defecto características de las entibaciones recomendadas.

-Posibilidades reales que el hormigón o hierro resulten afectados por la agresividad de aguas y suelos.

-Recomendaciones para obras en túnel.

El Contratista definirá la potencial agresividad de las sustancias obtenidas de los análisis químicos y mediciones de resistividad.

#### **Artículo 7: PLAZO DE EJECUCIÓN- CRONOGRAMA DE TRABAJOS:**

Los estudios detallados en los presentes términos de referencia, incluyendo representaciones, memorias, conclusiones y recomendaciones, serán presentados al MASPYMA dentro de los **SESENTA (60)** días corridos contados a partir de la fecha de notificación fehaciente de la adjudicación de los trabajos. Estos serán solicitados mediante órdenes de servicio indicado claramente el sector el sector y/o progresivas exactas para la ejecución de las perforaciones y el plazo de entrega de la documentación. Previo a la ejecución de las tareas solicitadas, la Contratista deberá presentar para su aprobación un Cronograma de Trabajos. El mismo deberá contener todos los datos necesarios a fin de poder realizar un seguimiento de los trabajos a ejecutar. Las tareas no podrán sobrepasa el Plazo estipulado y no podrá comenzar hasta



que el Cronograma de Trabajo haya sido aprobado por el Ministerio.

Una vez aprobados formalmente los mismos por el MASPOMA, el Contratista presentará 4 (cuatro) juegos completos.

**Artículo 8: DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR POR LA FIRMA CONSULTORA O PROFESIONAL CONSULTOR.**

8.1 Informe Técnico Parcial: Mensualmente y previo a la Certificación, la Contratista deberá presentar para su aprobación, un informe técnico parcial de las tareas ejecutadas. El mismo deberá incluir:

- Memoria descriptiva de los trabajos realizados.
- Planillas por perforación, que condensen las informaciones de campo y laboratorio obtenidas y/o gráficos usuales en la especialidad.
- Resultados obtenidos lo suficientemente detallados y completados con observaciones que se consideren de interés.
- Para cada ensayo triaxial:
- Gráfico de Coulomb, con sus respectivos círculos de Mohr indicando los parámetros de corte. Gráfico tensión - deformación.
- Se presentarán además dos planos.

Los informes técnicos parciales, serán entregados en original y una copia en papel y una (1) copia en soporte magnético ( CD), utilizando procesador de texto MS Word para Windows, y para gráficos MS Excel

8.2 Informe Técnico Final En un Informe Técnico Final ( que se presentará por original y la cantidad de copias establecidas por el Artículo N°7), previo a la emisión del último certificado, se resumirán ordenadamente todos los trabajos ejecutados, entre otros datos deberá incluir lo siguiente:

- Memoria descriptiva de los trabajos realizados.
- Planillas por perforación, que condensen las informaciones de campo y laboratorio obtenidas y/o gráficos usuales en la especialidad.
- Resultados obtenidos lo suficientemente detallados y completados con observaciones que se consideren de interés.
- Confección del perfil geotécnico general acotado según IGM, que contendrá todos los datos necesarios (geotécnicos, topográficos e hidráulicos) en planta y cortes a escala adecuada.
- Para cada ensayo triaxial:
- Gráfico de Coulomb, con sus respectivos círculos de Mohr indicando los parámetros de corte. Gráfico tensión - deformación.
- Se presentarán además dos planos.
- Plano de ubicación en escala 1:10.000 indicando las áreas de trabajo.
- Plano en escala 1:5.000 con la ubicación de las perforaciones realizadas.



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente

El **Informe Final** será entregado en una (1) copia papel para su análisis y aprobación y una vez aprobados en original y una (1) copia junto con un soporte magnético (CD), utilizando procesador de texto MS Word para Windows, y para gráficos MS Excel.

La aprobación de los informes se realizará en un plazo no mayor de diez días (10) corridos contados a partir de su presentación.

***Artículo 9: FORMA DE MEDICIÓN Y PAGO:***

La medición y pago se realizará en metros (m) lineales de perforación ejecutada y se pagará al precio unitario del contrato establecido para el ítem respectivo. Se entiende por perforación ejecutada aquella realizada en el campo y aprobado el Informe Técnico Parcial correspondiente (o final si se trata del último certificado) por la Inspección de los Estudios Geotécnicos.

Dicho precio será compensación total por provisión de materiales, equipos, herramientas y mano de obra, necesarios para la correcta ejecución de las tareas, elaboración de los informes correspondientes y toda otra operación obligatoria para una correcta y completa ejecución de las tareas de acuerdo a lo especificado y órdenes emanadas por la Inspección.

Rosario, septiembre de 2009.