



“ESTUDIOS DE SUELOS SOBRE LA PLATAFORMA DE LAS VIAS DEL FERROCARRIL BELGRANO SUR, RAMAL TAPILES – GONZÁLEZ CATÁN, DESDE PK 14+000 A PK 31+250.”





INDICE

Artículo 1.	ALCANCE Y OBJETO	3
Artículo 2.	PLAZO DE CONSULTORÍA.....	5
Artículo 3.	ANTECEDENTES DEL SERVICIO, PERSONAL REQUERIDO Y EQUIPAMIENTO	5
Artículo 4.	PLANIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.....	9
4.1.	Estudio de suelos.....	9
4.1.1.	ACTIVIDADES PREVISTAS EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO.	9
4.1.2.	ENTREGABLES	11
Artículo 5.	Modalidad de Pago. Presentación y Pago de Facturas	17
Artículo 6.	CALIDAD, AMBIENTE, SALUD Y SEGURIDAD.....	18
6.1.	GESTIÓN Y CONTROL DE LA CALIDAD	18
6.2.	GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	19
6.3.	GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL.....	20
ANEXO I – PLANILLA DE COTIZACIÓN		21
ANEXO II – REDETERMINACIÓN		¡Error! Marcador no definido.



ADIF - Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado llama a Licitación Pública para la contratación y ejecución de los "ESTUDIOS DE SUELOS SOBRE LA PLATAFORMA DE LAS VIAS DEL FERROCARRIL BELGRANO SUR, RAMAL TAPILES – GONZÁLEZ CATÁN, DESDE PK 14+000 A PK 31+250."

Se deberá establecer las pautas para el diseño de la plataforma y del perfil estructural de la plataforma de las vías del Ferrocarril Belgrano Sur, entre las progresivas PK 14+000 y la 31+250. Se debe considerar como parte de esta encomienda el análisis de la playa de maniobras y talleres Tapiales, incluyendo todos los talleres, los galpones, las zonas de estacionamiento y expansiones del predio.

Las tareas a desarrollar se cumplimentarán de acuerdo a procedimientos y metodologías de registro e información aceptados por ADIF, y el Oferente deberá considerar en su oferta la disposición de los medios que sean necesarios para incorporar la información pertinente vía Internet en tiempo real o con una demora no mayor a las 24hs corridas asegurando la actualización permanente de los documentos y manteniendo un seguimiento claro y ordenado de los mismos.

En todos los casos las especificaciones del presente pliego prevalecerán sobre lo propuesto en la oferta. Lo indicado en la propuesta del oferente y que a juicio de la Inspección de Obra sea superador será obligación de la Contratista, considerándose dentro del precio de la oferta.

El adjudicatario deberá prever la realización de todas las tareas de logística y administración de los recursos, a los efectos de asegurar la oportuna y adecuada prestación de los servicios, en los plazos y en la calidad que le son contratados.

En una primera evaluación se verificará que se cuente con la totalidad de la documentación exigida y en acuerdo al formato establecido, para luego proceder a la evaluación técnica de su contenido.

La totalidad de la documentación deberá estar íntegramente firmada por el Representante Técnico y el Profesional interviniente, quien deberá contar con incumbencia específica que lo habilite para la ejecución de este tipo de proyectos.

Artículo 1. **ALCANCE Y OBJETO**

El Ferrocarril Belgrano Sur, se encuentra en un proceso de revalorización y puesta en valor entre las progresivas PK 14+000 y la 31+250. Como parte de los trabajos se contempla la renovación de la superestructura e infraestructura de vía, así como también el diseño de la plataforma.

Con el objetivo de poder optimizar los recursos y predecir el comportamiento de la futura nueva estructura se realizarán estudios de suelos sobre la traza.

El objetivo de la presente licitación es la de dar las pautas para un correcto diseño de la plataforma y capas de asiento de la estructura de vía.

En la Planilla de Cotización adjunta al presente Pliego, quedan listadas las tareas a ejecutar con el Sistema de Contratación indicado.

Sistema de Contratación: UNIDAD DE MEDIDA

ALCANCE

El trabajo de la consultora será establecer las pautas para el diseño de la plataforma y del perfil estructural de la plataforma de las vías del Ferrocarril Belgrano Sur, entre las progresivas PK 14+000 y la 31+250.

El sector de estudio se dividirá en un UNICO tramo de 17,25 km aproximadamente. A continuación, se muestra el sector de estudio.



Figura 1 - Esquema del tramo en estudio

El Oferente realizará una enumeración y descripción de las tareas en su propuesta metodológica, las que comprenderán, como mínimo e implícitamente, las tareas enunciadas en la presente documentación. La descripción metodológica permitirá evaluar los recursos y soluciones propuestas para el mejor logro de los objetivos, ajustándose a los cronogramas, los costos y la calidad definidos, de conformidad con las mejores prácticas de la ingeniería moderna. De ninguna manera esa descripción podrá considerarse una limitación al compromiso de realizar otras tareas que no sean



explícitamente enunciadas en la misma, pero que resulten necesarias para la consecución de los objetivos del contrato.

Las tareas a desarrollar se cumplimentarán de acuerdo a procedimientos y metodologías de registro e información aceptados por ADIF, y el Oferente deberá considerar en su oferta la disposición de los medios que sean necesarios para incorporar la información pertinente vía Internet en tiempo real o con una demora no mayor a las 24hs corridas asegurando la actualización permanente de los documentos y manteniendo un seguimiento claro y ordenado de los mismos.

Artículo 2. PLAZO DE CONSULTORÍA

El servicio de consultoría tendrá un plazo de noventa días corridos (90) desde la firma del Acta de Inicio

Artículo 3. ANTECEDENTES DEL SERVICIO, PERSONAL REQUERIDO Y EQUIPAMIENTO

ANTECEDENTES DEL SERVICIO

EXPERIENCIAS EN SERVICIOS DE CONSULTORÍA DE COMPLEJIDAD / DE SIMILAR MAGNITUD

El personal indicado en el presente punto deberá ser confirmado por la empresa que resulte adjudicataria de la presente licitación. La presente es una nómina de personal a tener presente para su cotización. Los Curriculum vitae del personal serán requeridos previamente a la firma del contrato de obra.

Se deberán presentar los certificados de cobertura de ART (Aseguradora de Riesgos del Trabajo), certificado de cobertura del Seguro de Vida Obligatorio, adjuntando el listado de personal y en el caso de personal Monotributista la cobertura de Accidentes personales.

La Consultora está obligada durante el contrato a disponer del personal necesario para el Servicio, como mínimo, el Personal Clave, de acuerdo a lo que requiere la documentación licitatoria y a la propuesta del Consultor.

Con arreglo a lo establecido en estos Términos de Referencia, el personal designado podrá tener dedicación total o parcial.

En su oferta la Consultora debe considerar el personal de reemplazo por descanso,



vacaciones u otros. En su oferta el Oferente debe considerar el personal de relevo por ausencia del personal titular, cubriendo los casos de vacaciones, licencias, enfermedades u otros. El personal de relevo asignado deberá acreditar la experiencia suficiente para que la calificación del mismo sea igual o superior que la del personal titular a reemplazar.

La Contratante tiene potestad para solicitar reemplazo del personal de la Consultora que no satisficiera con los requerimientos de ADIF en cuanto a la calidad del servicio, sin posibilidad de reclamos por parte de la Consultora y a solo juicio inapelable de ADIF. Para el caso de cambio de personal que fuera observado por ADIF se contemplará el plazo de cinco (5) días hábiles para su correspondiente reemplazo. Todo el personal de reemplazo deberá tener igual o superior experiencia que el personal retirado, previa aprobación de ADIF. No será aceptado personal de reemplazo que reúna menores requisitos para determinada posición.

En tal sentido, si ADIF detectase un comportamiento repetitivo respecto de una merma en la prestación del servicio, ya sea por deficiencias en la calidad del servicio prestado, por ausencia del personal de la Consultora, o por ineptitud del personal de en campo, a criterio únicamente de ADIF, o cualquier otra causa que afectare la prestación y/o calidad del servicio, ADIF está facultado para penalizar a la Consultora o, en caso de reincidencia, rescindir el contrato con causa sin posibilidad de reclamo por parte de la Consultora.

ADIF podrá exigir el aumento del número de operadores en campo si comprueba que la Consultora no cumple con las funciones contractuales por mala estimación de la cantidad del personal. El costo de este personal adicional será por cuenta de la Consultora, se contemplará un plazo de diez (10) días hábiles para provisión de este personal.

En todos los casos, los profesionales que se requiere que sean matriculados (tanto universitarios, terciarios como técnicos) deberán estar inscriptos en el consejo profesional correspondiente de jurisdicción nacional (acreditándose por parte de la consultora que resulte adjudicataria de la presente licitación el certificado de inscripción matricular y habilitación para el ejercicio profesional y pago al día), y deberán presentar el certificado de encomienda de tarea profesional junto a la firma del acta de inicio sin excepción. En el certificado se deberá indicar la obra en la cual se está interviniendo y la función que cumple el profesional.

El adjudicatario deberá confeccionar sellos de los profesionales se deberá indicar



nombre, título, cargo que ocupa, consejo profesional interviniente y número de matrícula profesional. A continuación, se indica un ejemplo:

Ing. Pablo Martínez

Ingeniero Civil

Inspector de Obra

CPIC Mat. Nº 98765

Todo el personal clave que se describe a continuación, deberá brindar dedicación exclusiva y total en obra, excepto, en aquellos casos en que se indique se requiera dedicación parcial. En caso de ausencia, cualquiera fuese el motivo, la Consultora deberá proveer el reemplazo correspondiente. Todo el personal de reemplazo deberá tener igual o superior experiencia que el personal retirado, previa aprobación de ADIF.

La totalidad del personal involucrado en la investigación geotécnica deberá tener una apropiada formación técnica y experiencia acreditable para los trabajos a realizar. Se deberá presentar en carácter de declaración jurada el personal que se afectará a la presente Consultoría presentando sus respectivos Currículum Vitae, y en los casos que corresponda Títulos Habilitantes, Matriculaciones, etcétera.

EQUIPAMIENTO MÍNIMO EXIGIBLE

La Consultora deberá disponer las instalaciones y elementos que resultan necesarios para la ejecución del Servicio en tiempo y forma y con arreglo a lo indicado en su propuesta metodológica y económica.

Por ello, la propuesta de los Oferentes deberá presentar un listado del plantel total de equipos, vehículos, instrumental, equipamiento de computación con sus aplicativos necesarios, impresoras, insumos de oficina, y demás elementos de trabajo que la Consultora considera necesario para la completa y adecuada ejecución de los trabajos y que efectivamente asignará a las tareas en caso de resultar adjudicatario.

Deberá contar con laboratorio propio para la realización de los ensayos pedidos en la presente licitación y contar con todos los equipos requeridos para la ejecución de cada uno de los ensayos de campo.

Se deberá contar con los certificados de calibración de todos los equipos involucrados en dicha obra con fecha del año del inicio de obra.

El equipo comprometido para la ejecución de la consultoría deberá estar libre de cualquier otro compromiso a la fecha de presentación de las ofertas.



Sin perjuicio de ello, la Consultora deberá proveer a su costo y cargo todos las instalaciones, equipos y elementos que fueran necesarios para la correcta concreción de la tarea encomendada, aunque los mismos no hayan sido descriptos en su propuesta.

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN PROPUESTA

A- DIRECTOR TÉCNICO

La dirección y planeamiento de la investigación geotécnica estará a cargo del Director Técnico del Servicio que será un ingeniero civil legalmente habilitado con experiencia en la planificación y dirección de campañas geotécnicas, capacidad de interpretación de los resultados de la investigación y conocimiento de los procedimientos de diseño geotécnico asociados a los trabajos propuestos. Deberá tener la matrícula del Colegio Profesional que corresponda en vigencia al momento de realizar y presentar los trabajos encomendados.

Deberá ser un profesional habilitado que acredite experiencia comprobable de al menos diez (10) años a cargo de proyectos geotécnicos de similar magnitud y características, que se desempeñará como Director del Servicio y que lo representará desde el punto de vista técnico en todos los actos vinculados con el Contrato.

La presentación de este profesional se hará con la documentación de la propuesta y deberá contar con título de Ingeniero civil o Ingeniero geotécnico y estar inscripto en el Consejo Profesional de Ingeniería Civil de jurisdicción nacional, para lo cual deberá presentar el correspondiente certificado de encomienda (una vez contratado el servicio) de tarea profesional indicando la función y la obra correspondiente.

El rol del Director del Servicio será liderar el equipo de trabajo de la Consultora. Será responsable mancomunada y solidariamente con la consultora, al que representa desde el punto de vista técnico, de la perfecta ejecución de los trabajos.

Deberá ser presentada la siguiente documentación:

•TITULO.

•ESPECIALIDAD.

•INSCRIPCIÓN EN EL CONSEJO PROFESIONAL DE JURISDICCIÓN NACIONAL/PROVINCIAL.



- CURRICULUM VITAE DETALLANDO EXPERIENCIA MAYOR O IGUAL A 10 AÑOS.
- DECLARACIÓN JURADA DE ACEPTACIÓN DEL CARGO A DESEMPEÑAR EN EL PROYECTO CON FIRMA EN ORIGINAL.

B- PERSONAL TÉCNICO

1. SUPERVISOR DE CAMPO

Será el responsable de registrar los datos obtenidos en el orden en que éstos fueron sucediendo. La información debe incluir una somera descripción de los materiales encontrados, el espesor de cada capa y la cronología de trabajo. Los partes de auscultación formarán parte del informe técnico. Deberá ser un Ingeniero civil que acredite experiencia comprobable de al menos cinco (5) años a cargo de estudios de suelo en estudios en vías ferroviarias. La presentación de este profesional se hará previamente a la firma del Contrato.

2. SUPERVISOR DE LABORATORIO:

Será el responsable de registrar los datos obtenidos en el orden en el laboratorio. La información debe incluir una somera descripción de los materiales estudiados y los ensayos realizados. Deberá ser un Ingeniero civil que acredite experiencia comprobable de al menos cinco (5) años a cargo de estudios de suelo en vías ferroviarias. La presentación de este profesional se hará previamente a la firma del Contrato.

2. OPERARIOS:

Se deberá presentar una nómina de los operarios y plantel técnico complementario abocado a los trabajos objeto de este llamado que podrá repetirse en otras licitaciones únicamente en caso que el oferente demuestre capacidad técnica como para completar los trabajos en más de un tramo. Todos los operarios deberán realizar obligatoriamente un curso de higiene y seguridad si el operador lo dispone para tal fin.

Artículo 4. PLANIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

CONSIDERACIONES GENERALES. METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO

4.1. ESTUDIO DE SUELOS

4.1.1. ACTIVIDADES PREVISTAS EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO.

Las tareas a cargo de la Consultora enunciadas en la descripción del alcance, en la documentación contractual y en la propuesta metodológica, se derivarán en un



conjunto de actividades susceptibles de ser programadas en el tiempo y evaluadas, y que el Consultor describirá en su metodología y plan de trabajos.

Estas actividades serán desarrolladas en las distintas etapas de la contratación. A continuación, se realizará una enumeración complementaria a las del Artículo 5 y no limitativa de las actividades que el Consultor deberá prever desarrollar en distintas etapas de la contratación:

4.1.1.1. PREVIAS AL INICIO DE LOS ENSAYOS

Dentro de los primeros CINCO (5) días corridos desde la firma del contrato, la Adjudicataria deberá presentar un Plan de Trabajos detallado e incorporando:

1. Las metodologías y tareas expresadas en la Propuesta Metodológica,
2. La cronología del desarrollo de las mismas,
3. La calendarización de la asignación de recursos y personal para cada etapa del Contrato, y el camino crítico correspondiente.

Para la elaboración de dicho plan deberá realizar:

- La evaluación del sector a intervenir en cuanto a las posibles limitantes del estudio.
- Movilización a la zona de estudio para una correcta evaluación de los sectores de influencia y los puntos de acceso.

4.1.1.2. INICIO DE LA CAMPAÑA DE ENSAYOS

- Movilización a la zona de obra.
- Replanteo de los puntos de ensayo.
- Envío a ADIF de las pólizas de seguros.
- Elevación a ADIF de la documentación de ingreso de personal (ART, SVO, alta AFIP, etc.).
- Elevación a ADIF de la documentación de ingreso de equipos y vehículos (seguros, VTV, certificación de equipos viales y de izaje, etc.) y las habilitaciones correspondientes de los operadores de los mismos.

4.1.1.3. TERMINACIÓN DE LOS ESTUDIOS

- Análisis y recomendaciones sobre distintas alternativas de trabajos a realizar en la plataforma.
- Entrega de la totalidad de las planillas de ensayo adjuntas en un informe final.
- Informe final con recomendaciones y análisis de la totalidad de la

documentación aclarando los resultados salientes de los ensayos y haciendo los comentarios pertinentes.

4.1.2. ENTREGABLES

4.1.2.1. TRABAJOS DE CAMPO.

Las tareas primordiales consistirán en investigar y determinar los perfiles geotécnicos, las condiciones del agua subterránea, las características físicas, químicas, mecánicas e hidráulicas de los suelos y rocas, potencial expansivo, colapsable, licuable o cualquier otra propiedad de suelo con comportamiento inestable o indeseable.

Los sondeos deberán ser realizados entre rieles y los ensayos se ejecutarán a nivel de plataforma (subrasante). Se deberá retirar la totalidad del balasto ubicado por encima de esta e indicar los espesores retirados tanto de balasto como de sub balasto o balasto colmatado. El único caso en el que el ensayo se ejecutará sobre el balasto colmatado es si se observa un espesor de paquete estructural, balasto y balasto colmatado, mayor o igual a cincuenta y cinco centímetros de profundidad medido desde el nivel inferior del durmiente de madera en el riel interno de la vía que está siendo ensayada. A continuación, se presenta un esquema con la condición mínima para la ejecución de PLT sobre balasto colmatado o sub balasto.



La supervisión de los trabajos de campo deberá ser ejecutada por un técnico asignado por el director técnico, será adecuadamente capacitado y con experiencia suficiente en tareas similares a las que serán ejecutadas. El supervisor de campo será el responsable de registrar los datos obtenidos en el orden en que éstos fueron sucediendo.

La ubicación de las prospecciones será tal que permita obtener información geotécnica global de la traza con énfasis en el diseño del proyecto ejecutivo a ejecutar. Se realizarán los sondeos de forma equiespaciada.

A continuación, se citan los trabajos de campo mínimos a realizar en la traza y en aquellos lugares en donde la inspección crea conveniente. Al finalizar los ensayos, las



perforaciones y las excavaciones deben ser recompuestas o tapadas con pasta de cemento. Todos los sitios de estudio deben quedar georreferenciados planialtimétricamente.

Los trabajos se dividirán en un único tramo de 17,25 km aproximadamente.

A continuación, se presentan los ensayos a realizar.

4.1.2.1.1. ENSAYOS SPT A 6 METROS.

- Los ensayos SPT deben ser realizaos con recuperación de muestras (sacamuestras Moretto) y clasificación, como mínimo, a cada metro de avance o cambio de estrato a una profundidad de seis metros. El ensayo SPT estará en un todo de acuerdo a la Norma IRAM 10517/70 (ASTM D1586). Los ensayos serán realizados entre rieles alternando entre vía descendente y ascendente.
- En los informes parciales y en el Informe final, deberán indicarse las coordenadas planialtimétricas de todas las auscultaciones realizadas y los resultados obtenidos.
- Se debe rellenar las perforaciones de los ensayos SPT.
- Los ensayos se realizarán en toda la traza de estudio cada mil quinientos metros y en todas las estaciones ferroviarias.

4.1.2.1.2. ENSAYO SPT A 20 METROS

- Los ensayos SPT deben ser realizaos con recuperación de muestras (sacamuestras Moretto) y clasificación, como mínimo, a cada metro de avance o cambio de estrato a una profundidad de veinte metros. El ensayo SPT estará en un todo de acuerdo a la Norma IRAM 10517/70 (ASTM D1586). Los ensayos serán realizados entre rieles alternando entre vía descendente y ascendente.
- En los informes parciales y en el Informe final, deberán indicarse las coordenadas planialtimétricas de todas las auscultaciones realizadas y los resultados obtenidos.
- Se debe rellenar las perforaciones de los ensayos SPT.
- Se realizarán 4 ensayos SPT en cada paso de nivel que se menciona a continuación:
 - Piedra Buena.
 - Muriondo
 - Lacarra



- Varela
- Larrazábal
- Somellera
- Mariano Acosta
- Portella
- Lafuente
- Cafayate

4.1.2.1.3. CALICATAS

- Las calicatas serán a un metro de profundidad y equidistantes, con ensayo de densidad in situ mediante Método Cono Arena, con toma de muestras para realizar Ensayo Proctor Estándar o modificado y ensayo CBR. Para la ejecución de densidades in situ, será necesaria la utilización del método de arena (usando placa de 30 cm) como muestra de comparación de la Densidad seca en la capa de suelo que se estudia respecto de la máxima obtenida en laboratorio mediante Proctor.
- En los informes parciales y en el Informe final, deberán indicarse las coordenadas planialtimétricas de todas las auscultaciones realizadas y los resultados obtenidos.
- Los ensayos se realizarán cada setecientos cincuenta metros en toda la traza y en todas las estaciones ferroviarias.

4.1.2.1.4. ENSAYOS PLT.

- Los ensayos de carga en placa (PLT) serán realizados según la Norma NTL 357/98.
- Se realizará Un (1) ensayo PLT cada setecientos cincuenta metros, a lo largo de toda la traza de estudio y en todas las estaciones ferroviarias, ubicados de manera alternada con el CBR.

4.1.2.1.5. ENSAYO CBR IN SITU.

- Los ensayos CBR in situ serán realizados según la norma ASTM D4429
- Se realizará un (1) ensayo CBR in situ cada setecientos cincuenta metros, a lo largo de toda la traza de estudio y en todas las estaciones ferroviarias, ubicados de manera alternada con el PLT.



4.1.2.1.6. EVALUCIÓN DEL NIVEL FREÁTICO.

- Medición y fluctuación del nivel freático, con recolección de una muestra para ensayo químico.
- Se debe medir en Nivel Freático en la totalidad de los ensayos SPT.

4.1.2.1.7. REPLANTEO PLANIALTIMÉTRICO.

- En los informes parciales y en el Informe final, deberán indicarse las coordenadas planialtimétricas de todas las auscultaciones realizadas y los resultados obtenidos.

4.1.2.1.8. CONTROL DE DENSIDADES.

- En la totalidad de las calicatas se debe realizar control densidad in situ mediante en ensayo de Método Cono Arena (usando placa de 30 cm), con toma de muestras para realizar Ensayo Proctor Estándar o modificado.

4.1.2.2. ENSAYOS DE LABORATORIO.

De la totalidad de las muestras extraídas se deberá efectuar los ensayos necesarios para la caracterización geotécnica:

4.1.2.2.1. CLASIFICACIÓN DE SUELOS.

- Se debe realizar la clasificación de suelos SUCS y HRB en la totalidad de las muestras, incluyendo la descripción tacto visual de las muestras, análisis granulométrico, Consistencia/Densificación SPT, límites Atterberg, contenido natural de humedad, determinación de peso unitario y lavado sobre tamiz N°200 (según norma IRAM 10507/69).

4.1.2.2.2. ENSAYO TRIAXIAL

- Se debe realizar ensayos de compresión triaxial rápidos no drenados escalonados (UU), a fin de determinar los valores de cohesión y ángulo de fricción interna en las muestras recolectadas.

4.1.2.2.3. ANÁLISIS QUÍMICOS DE SUELO.

- Ensayos químicos en muestras de suelo.

4.1.2.2.4. ANÁLISIS QUÍMICO DE AGUA.

- Ensayos químicos en muestras de suelo.



4.1.2.2.5. POTENCIAL EXPANSIVO, LICUABLE, ETC.

- Evaluación de potencial expansivo, colapsable, licuable o cualquier otra propiedad de suelo con comportamiento inestable o indeseable.

4.1.2.2.6. VALOR SOPORTE CBR (LABORATORIO).

- Ensayo valor soporte CBR laboratorio

4.1.2.2.7. ENSAYO PROCTOR.

- Ensayo Proctor T99 y T180 según corresponda incluyendo densidad húmeda y seca.

4.1.2.3. INFORMES A ENTREGAR.

Todos los entregables serán a satisfacción de ADIF y deberán ser aprobados por ADIF, quien revisará la documentación tendrá un plazo máximo para expedirse. Estos entregables deberán ser considerados en las métricas de medición mensual. Con la aprobación de los informes se disparará la medición correspondiente.

Toda tarea que ejecuta la consultora deberá tener un entregable asociado, que tendrá plazo de vencimiento, si se entregase fuera de plazo, es decir vencido, será pasible de multa. Si se produjese reincidencia en entregas fuera de plazo, ADIF podrá rescindir el contrato sin posibilidad de reclamo por parte de la consultora.

Los entregables deberán contar con la calidad adecuada de información y contenido a satisfacción de ADIF y de acuerdo al presente pliego. Dentro del mes de firmada la orden de inicio, la Consultora será informada de la cantidad de entregables que deberá cumplir y su fecha máxima de entrega para cada caso, de acuerdo a lo establecido en el presente pliego. Esta información serán las bases de la certificación respecto al cumplimiento de entregables.

En caso de no cumplirse con el contenido o calidad mínima establecida para cada caso o se produjeran entregas fuera de término, ADIF estará directamente facultada para aplicar las multas que se establezcan en el presente pliego y sus anexos relacionadas a incumplimientos.

Los Oferentes deberán indicar en sus propuestas los productos o entregables a presentar durante el desarrollo de su contrato. Como mínimo deberán presentar los



informes que a continuación se enuncian con los contenidos mínimos que se detallan en cada caso

4.1.2.3.1. INFORMES MENSUALES DE AVANCE DE CAMPAÑA DE ENSAYOS

La Consultora deberá presentar informes semanales de avance de la campaña de ensayos que se entregará como mínimo de la forma establecida en el Anexo III en el día que ADIF determine que constarán de la siguiente información:

- Avance de ensayos realizados.
- Registro de materiales principales ingresados y utilizados en la obra.
- Programa del mes entrante, indicando las tareas y el avance previsto
- Análisis del programa del mes anterior
- Planilla resumen de días inactivos con la indicación del motivo.
- Resumen de todos los registros que se crea relevante para ADIF.
- Informe de las tareas realizadas, descripción general del servicio prestado en el mes en curso, detalle de recursos de consultora, comparando previsto y real:
- El informe mensual deberá incluir, en el apartado Avance de certificación de Consultora, su Certificado Básico, las actas de medición que correspondan y la curva de avance de certificación prevista vs real.
- Se podrán incluir los informes particulares que la Consultora considere emitir, sin que esto sea limitante a presentarlos en el momento que considere oportuno.

4.1.2.3.2. INFORMES PARTICULARES.

De producirse novedades de importancia en la marcha de los ensayos, la Consultora agregará nuevos informes a los que emite mensualmente. Asimismo, se podrá solicitar que dichos informes sean presentados de manera anticipada por correo electrónico.

De todas maneras, la Consultora deberá presentar un informe individual circunstanciado con las recomendaciones del caso, cada vez que se plantee la necesidad de expedirse sobre variaciones o modificaciones de cualquiera de los aspectos de los contratos de obra.

4.1.2.3.3. INFORME FINAL

El informe técnico final deberá contar con la siguiente información:

- Planillas estratigráficas de los sondeos SPT realizados, donde se pueda



contemplar: coordenadas planialtimétricas, número de golpes, clasificación SUCS y HRB, profundidad de la muestra, límites de Atterberg, humedad, granulometría, parámetros de corte y descripción visual de la muestra.

- Consistencia y/o densificación detectada a través de los resultados del Ensayo SPT.
- Planillas de resultados de las muestras tomadas en las calicatas, donde se pueda contemplar: descripción a tacto visual de la muestra, profundidad, límites de Atterberg, humedad, clasificación SUCS y HRB, granulometría y fotografía de campo.
- Espesor del balasto existente.
- Planillas de laboratorio de todos los ensayos realizados, según el punto 4.3.
- Potencial expansivo, colapsible, licuable o cualquier otra propiedad de suelo con comportamiento inestable o indeseable.
- Tensión admisible de la plataforma y capacidad soporte sobre el terraplén actual.
- Coeficiente de balasto.
- Recomendación sobre la solución geotécnica a implementar en general;
- Recomendación sobre la solución geotécnica a implementar en aquellos sitios donde las tensiones admisibles, asentamientos, o propiedades de los suelos requieran trabajos especiales.
- Recomendaciones de compactación de la plataforma, en caso de ser requerido, evaluando, con la información recopilada, espesores de tongadas y características de rellenos.

Artículo 5. **Modalidad de Pago. Presentación y Pago de Facturas**

La certificación será mensual de acuerdo al avance de los ítems indicados en la planilla de cotización

2. Presentación de facturas:

2.1. El Adjudicatario deberá presentar las facturas correspondientes, acompañadas de una copia de la orden de compra/contrato, certificado y/o informe debidamente suscripto y aprobado por personal designado de ADIF.

2.2. Las Facturas deberán ser enviadas por TAD (Tramites a Distancia) ingresando a



<http://tramitesadistancia.gob.ar> trámite "Recepción de Bienes, Servicios y Comprobantes de ADIFSE" o el procedimiento que ADIF indique, acompañadas de una copia de la orden de compra/contrato, certificado y/o informe debidamente suscripto y aprobado por personal designado de ADIF.

De no encontrarse disponible el portal, la/s factura/s también podrá ser presentada en la Mesa de Entradas, Salidas y Archivo de ADIF, sita en Av. Dr. José M. Ramos Mejía N° 1302, Planta Baja, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (lunes a viernes 10 a 16hs).

2.3. Las facturas deberán ser aprobadas por la Gerencia de Ingeniería según la certificación que corresponda. El adjudicatario deberá prestar especial atención a facturar de acuerdo a lo indicado al pie de la Orden de Compra y certificado/s. No obstante, se informa que se deberá presentar Factura "A" o "C".

2.4. El pago de las facturas será efectuado a los TREINTA (30) días corridos contados a partir de la fecha de su presentación. Si la factura fuera observada por ADIF, los plazos citados deberán ser vueltos a contar desde la fecha en que el Proveedor subsane la observación a satisfacción de ADIF.

Artículo 6. **CALIDAD, AMBIENTE, SALUD Y SEGURIDAD**

En concordancia con lo indicado en este pliego, se requiere que la Contratista cumpla con lo especificado y ejecute las tareas siguiendo los lineamientos en materia de Calidad, Ambiente, Salud y Seguridad descritos a continuación.

ADIFSE podrá supervisar las actividades a fin de verificar el correcto cumplimiento del servicio.

6.1. **GESTIÓN Y CONTROL DE LA CALIDAD**

La Consultora será responsable de la calidad de los entregables y de las tareas que ejecute, proporcionando los recursos necesarios. Descripción del método de cómo realizará el control de calidad de los trabajos.

En caso de disponer un Sistema de Gestión de Calidad Certificado bajo la Norma ISO 9001, se solicita incorporar el Certificado vigente en su oferta.

Los equipos y dispositivos de inspección, medición y ensayos, deberán poseer su calibración vigente, para asegurar la correcta ejecución de obra, detallando identificación, antigüedad y su trazabilidad con sus certificados de calibración / contraste.



Dichos certificados deberán estar disponibles para la inspección en cualquier momento.

Se debe asegurar el correcto funcionamiento y estado de calibración de todos los instrumentos y equipos de medición durante la vigencia del contrato.

En caso de laboratorio propio o de terceros deberá tener probados antecedentes, que disponga la totalidad de los recursos necesarios, para la verificación de los elementos y trabajos ejecutados.

En el caso de que el laboratorio sea propio deberá contar con la infraestructura y recursos necesarios e idóneos para efectuar los ensayos establecidos. ADIFSE tendrá acceso al Laboratorio para supervisar los ensayos que realice La Contratista y tendrán a su disposición la totalidad del instrumental del mismo. Asimismo, ADIFSE deberá contar con el acceso a las instalaciones y/o fábrica de proveedores de La Contratista.

ADIFSE podrá solicitar la calificación de procesos especiales de obra y la Consultora deberá mantener todos los registros que hacen al control de calidad de los mismos.

6.2. GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

La Contratista deberá respetar los requisitos de la Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587/79, la Ley Nacional de Riesgos del Trabajo N° 24557/95 y todos aquellos decretos, reglamentaciones y disposiciones que modifiquen y/o complementen a las normas citadas.

La contratista con personal en relación de dependencia deberá presentar para su ingreso: Certificado de Cobertura de la ART, con nómina de personal incluido y cláusula de no repetición contra Administración de Infraestructuras Ferroviaria S.E. CUIT N° 30-71069599-3 y la Operadora Ferroviaria que corresponda, con su respectivo número de CUIT.

El personal independiente deberá presentar para su ingreso: Póliza de seguro contra Accidentes Personales con cláusula de no repetición contra Administración de Infraestructuras Ferroviaria S.E. CUIT N° 30-71069599-3 y la Operadora Ferroviaria que corresponda, con su respectivo número de CUIT. Asimismo, deberá endosarse a nombre de la Administración de Infraestructuras Ferroviaria S.E. como beneficiaria en primer término y a la Operadora Ferroviaria que corresponda.

El personal afectado a los trabajos que ejecute la Contratista deberá emplear obligatoriamente los elementos de protección personal que se requieran de acuerdo a la tarea y serán capacitados previamente sobre los riesgos a los que estarán expuestos.

En caso que la Contratista utilice maquinaria pesada (autoelevadores, manipuladores telescópicos, grúas, etc.), deberá presentar certificados de aptitud técnica de los equipos y de los operadores, emitidos por ente habilitado, como así también las pólizas de seguro correspondientes.

Previo al inicio de las tareas la Contratista deberá gestionar ante el responsable del trabajo por parte de ADIFSE, un Permiso de Trabajo de acuerdo con las Guías Operativas de ADIFSE correspondientes.



La Contratista deberá reportar todo acontecimiento laboral que ocurra durante la ejecución de los trabajos, según la Guía de Gestión ADIFSE GCASS-GG-07 "Clasificación, registro, reporte e investigación de acontecimientos".

La Contratista deberá denunciar e informar, dentro de los plazos legales, las circunstancias del acontecimiento ocurrido a la compañía aseguradora y a la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART).

6.3.GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

La Contratista estará obligada a cumplir con todas las reglamentaciones en materia ambiental y social que establece el marco legal, quedando obligada a la gestión de sus propios residuos, así como deberá contar con las habilitaciones requeridas por su actividad.

Los costos de todas las acciones, permisos y declaraciones, deberán ser incluidos dentro de los gastos generales de la Contratista, no recibiendo pago directo alguno por ellos.

Decreto Reglamentario N° 1030/16 contempla la incorporación de la sustentabilidad a las compras públicas al establecer expresamente como una de las funciones centrales del Órgano Rector del Sistema la de desarrollar mecanismos que promuevan la adecuada y efectiva instrumentación de criterios de sustentabilidad ambientales, éticos, sociales y económicos.



ANEXO I – PLANILLA DE COTIZACIÓN

Ministerio de Transporte Argentina		TRENES ARGENTINOS		Año 2022 - "Las Malvinas son argentinas"				
PLANILLA DE COTIZACION								
Licitación Pública: "Estudios de Suelos sobre la plataforma de las vías del Ferrocarril Belgrano Sur, Ramal Tapiales - González Catán - PK 14+000 a PK 31+250."								
Unidad de medida	Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Subtotal (\$)	Total (\$)	%
4 PLANIFICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN								
4.1 ESTUDIO DE SUELOS								
4.1.1 ACTIVIDADES PREVISTAS EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO								
Unidad de medida	4.1.1.2	Inicio de la campaña de los ensayos.	u	1,00			\$ -	
4.1.2.1 TRABAJOS DE CAMPO								
Unidad de medida	4.1.2.1.1	Ensayo SPT a 6 m.	u	12,00			\$ -	
Unidad de medida	4.1.2.1.2	Ensayo SPT Aa 20 m.	u	40,00				
Unidad de medida	4.1.2.1.3	Calicata a cielo abierto	u	30,00				
Unidad de medida	4.1.2.1.4	Ensayo de carga en placa vertical (PLT)	u	30,00				
Unidad de medida	4.1.2.1.5	Ensayo CBR in situ	u	30,00				
Unidad de medida	4.1.2.1.6	Evaluación de Nivel freático	u	52,00				
Unidad de medida	4.1.2.1.7	Replanteo Planialtimetrico	u	82,00				
Unidad de medida	4.1.2.1.8	Control de densidad	u	30,00				
4.1.2.2 ENSAYOS DE LABORATORIO								
Unidad de medida	4.1.2.2.1	Descripción tacto visual, Analisis Granulométrico, Consistencia/Densificación SPT, Límites Atterberg, Contenido Natural de Humedad, Determinación de peso unitario, Clasificación de suelos, SLICS v.HRB	u	82,00			\$ -	
Unidad de medida	4.1.2.2.2	Ensayos triaxiales	u	52,00				
Unidad de medida	4.1.2.2.3	Análisis químico de suelo	u	52,00				
Unidad de medida	4.1.2.2.4	Análisis químico de agua	u	52,00				
Unidad de medida	4.1.2.2.5	Potencial expansivo, licuable, etc.	u	30,00				
Unidad de medida	4.1.2.2.6	Valor soporte CBR laboratorio	u	30,00				
Unidad de medida	4.1.2.2.7	Ensayo Proctor	u	30,00				
4.1.2.3 INFORMES A ENTREGAR								
Unidad de medida	4.1.2.3.3	Informe Final	u	1,00			\$ -	
COSTO DIRECTO (CD)								
CUADRO EMPRESARIO								
	1.	Total Costo Directo (Costo-Costo)					\$ -	
	2.	Gastos Generales (Sobre 1)					\$ -	
	3.	Costo Unitario (1+2)					\$ -	
	4.	Gastos Financieros (Sobre 3)					\$ -	
	5.	Beneficio (Sobre 3)					\$ -	
	6.	Precio Unitario Antes de Impuestos (1+2+4+5)					\$ -	
	7.	IBB (Sobre 6)					\$ -	
	8.	Base Imponible (1+2+4+5+7)					\$ -	
	9.	ITB (Sobre 8)					\$ -	
	10.	PRESUPUESTO SIN IVA (8+9)					\$ -	



ANEXO II – REDETERMINACION

El precio de la contratación estará sometido a la metodología de re determinación de precios estipulada en el "Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra, Bienes y Servicios de ADIF" que se encuentra publicado en la página web esta Sociedad www.adifse.com.ar.

2. La incidencia y parámetros de variación que conforman la Estructura de Costos Estimada y que ADIF considera para el procedimiento de re determinación de precios es la que se detalla a continuación:

ESTRUCTURA DE COSTOS ESTIMADA		
ITEM	INCIDENCIA	PARAMETROS
Mano de Obra	90%	Índice "Mano de Obra" cuadro 1.4 de I "Capítulo Mano de Obra" publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC
Insumos directos	10%	Cuadro 7.2.1 IPIM – 29 - Máquinas y equipos. ANEXO INDEC



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas

Número:

Referencia: EX-2022-42811264- -APN-JGGEI#ADIFSE ESTUDIOS DE SUELOS SOBRE LA PLATAFORMA DE LAS VÍAS DEL FERROCARRIL BELGRANO SUR: RAMAL TAPIALES - GONZÁLEZ CATÁN – PK 14+000 A PK 31+250 – FC Belgrano Sur/Pliego Especific. Técnicas

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 22 pagina/s.