ADENDA N° 01

ID N° 434.654

EN EL SICP

FECHA DE ENTREGA DE OFERTAS

DONDE DICE

Miércoles, 20 de setiembre de 2023, 08:30hs.

DEBE DECIR

Viernes, 22 de setiembre de 2023, 08:30hs.

FECHA DE APERTURA DE OFERTAS

DONDE DICE

Miércoles, 20 de setiembre de 2023, 08:40hs.

DEBE DECIR

Viernes, 22 de setiembre de 2023, 08:40hs.

ANEXO B

DATOS DE LA CONTRATACION

Punto 41 Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes:

DONDE DICE:

De la Factura presentada se efectuará la retención del 0,5% del valor neto, conforme al Art. 41d e la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas y lo dispuesto en el Artículo 267 de la Ley N° 267 d la Ley N° 667282021. –Durante el ejercicio fiscal del año 2021, la tasa fijada en el Articulo 41 de la ley 2051/03 de contrataciones Públicas " del cero punto cuatro por ciento, para la contribución de la implementación , operación , desarrollo , mantenimiento y actualización del sistema de información de las Contrataciones Públicas (SICP), se fijara en cero punto cinco por ciento.

DEBE DECIR:

Documentos exigidos para el pago: Informe Final de la Obra con la aprobación de la Unidad Operativa de Contrataciones. Factura Crédito. Del monto total facturado, serán pasibles las retenciones correspondientes *al Impuesto a la Renta e Impuesto al Valor Agregado, según lo establecido por las disposiciones legales de la República del Paraguay. Asimismo, independientemente de esta retención impositiva, se aplicará una Retención equivalente al 0,5% sobre el monto de las facturas pagadas, deducidos los impuestos reflejados en las mismas, en concepto de Contribución de Contratos de conformidad a lo dispuesto por el Art. 41 de la Ley 2051/03 De Contrataciones Públicas.*

PUNTO 44 Reajuste

DONDE DICE:

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes: la fórmula y procedimiento para el cálculo de reajustes serán los siguientes: [siempre y cuando la variación del IPC publicado por el Banco Central del Paraguay (BCP) haya sufrido una variación igual o mayor al quince por ciento (15%) referente a la fecha de apertura de ofertas: Pr = P x (IPC1 / IPC0) Dónde: Pr: Precio Reajustado. P: Precio adjudicado. IPC1: Índice de precios al Consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente al mes de la entrega del suministro. IPC0: Índice de precios al consumidor publicado por el Banco Central de Paraguay, correspondiente al mes de la apertura de ofertas.

DEBE DECIR:

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:

Los precios ofertados estarán sujetos a reajustes, siempre y cuando la variación del IPC publicado por el BCP haya sufrido una variación igual o mayor al quince por ciento (15%) referente a la fecha de apertura de ofertas, conforme a la siguiente fórmula:

$$Pr = \frac{P \times IPC1}{IPC0}$$

Donde:

Pr: Precio Reajustado.

P: Precio adjudicado.

IPC1: Índice de precios al consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente al mes de la entrega del suministro.

IPC0: Índice de precios al consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente al mes de la apertura de sobres.

Observación: No se reconocerán reajustes de precios si las obras se encuentran atrasados respecto al cronograma de entrega de bienes.

ANEXO C

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS A SER ADQUIRIDOS

PUNTO 1 Especificaciones Técnicas

DONDE DICE

PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE POZO ARTESIANO CON PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TANQUE ELEVADO DE 20.000 LTS. EN EL PREDIO DE LA CLINICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA SANTO TOMÁS DE AQUINO – CAMPUS DE LA UNCA.

1. **DESCRIPCIÓN DE LA OBRA**

Los trabajos a los que se refiere esta contratación consisten en la Perforación y construcción de pozo artesiano con provisión e instalación de tanque elevado de 20.000 lts., incluyendo la mano de obra, materiales y maquinarias necesarios para llevar a cabo las labores que requiera dicha obra, y de la forma que se indican en las Especificaciones Técnicas para la presente contratación.

2. **UBICACIÓN DE LA OBRA:**

Km 136 Ruta N°8 Blas A. Dr. Blas Garay, predio de la Clínica de la Facultad de Odontología Santo Tomás de Aquino de la Universidad Nacional de Caaguazú.

3. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO**

Ítem	Código de Catálogo	Descripción	Cant.
1	72102303-001	Perforación de pozo artesiano, de 150 mts. de profundidad desde 0 (cero) hasta obtener una fractura de agua con un caudal mínimo de 5.000 litros/hora. La perforación se deberá realizar en: - 6¨ 1/8 de 0 a 10 metros (Suelo sedimentario) - 6¨ 1/8 de 10 a 100 metros (Suelo en roca) - 6¨ 1/8 de 100 a 150 metros (Suelo en roca) Provisión de tubería PVC: - 10 metros, 174mm*6,0mm - 120 a 130 metros, 128mm*6,0mm CIEGO - 20 a 30 metros, 128mm*6,0mm FILTRO	1

1.1	72102303-001	Equipos de Bombeo: Provisión de un Motor y cuerpo de bomba de 2hp *MONOFÁSICO*; Tablero de comando manual-automático de 2HP 220VOLT., caño negro de 1¨1/4, cable 3x2mm, piola marina de 10mm y otros accesorios para su instalación hasta boca de pozo.	1
1.2	72102303-001	Provisión de un tanque de metal tipo copa de 20.000 litros con las siguientes características; será fabricado en chapas de acero al carbono, calidad SAE 1010/20, laminadas en caliente y soldadas inter externamente con electrodos de penetración y revestimiento (celulósicos y rutílicos) con equipos rectificadores de soldadura. De fácil y rápida instalación y montaje. Será de un solo cuerpo, siendo la torre un cilindro de chapa de acero sobre el cual estará montado el cuerpo cilíndrico de mayor diámetro. Ambas secciones sirven para almacenar el líquido. La fijación a tierra se hará por medio de una base de perfiles de chapa gruesa que irá abulonada a otra base de perfiles de chapa plegada la cual estará anclada en hormigón. Deberá ser sometido a un previo tratamiento de limpieza superficial mecánica y tratado con una solución decapante, fostafizante, desengrasante y removedora de oxidación, para superficies ferrosas y no ferrosas, líquido penetrante para limpieza profunda del material y su posterior revestimiento con pinturas epoxi. **Externamente** será sometido a una limpieza superficial mecánica y revestido con pintura anticorrosivo a base de cromato de zinc y pinturas sintética de terminación en colores básicos a elección del cliente Diámetro de Base: 1,27 cm. Diámetro de Copa.: 1,91 cm	1

		Altura. 11,50 m. Se solicita que la obra de perforación de pozo con instalación de tanque elevado, disponga de una conexión hasta una boca de salida de agua. Garantía: 24 meses.	

Por la naturaleza del llamado la empresa contratista deberá contar con el registro expedido por la SEAM establecida en la Resolución N° 2155/05 que establece su Art. 1: la obligatoriedad de Registro en la Dirección de Recursos Hídricos de las empresas perforadoras. También gestionar los estudios de suelo, impacto ambiental, permisos y autorizaciones en las instituciones correspondientes requisitos necesarios para la realización de la obra.-

Los posibles oferentes deberán realizar la visita correspondiente al lugar de la obra, para verificar las condiciones del lugar físico donde deben ejecutarse las obras o trabajos objeto del presente llamado a licitación.

GENERALIDADES

Antes de iniciar la obra (perforación), se deberá realizar el Estudio Hidrogeológico pertinente para determinar si en el lugar cuenta con el caudal de agua, bajo responsabilidad absoluta de la empresa contratista, en caso de que el lugar indicado para la perforación no contara con agua, se deberá perforar en otro lugar, hasta conseguir el agua potable con el caudal requerido por la Contratante. La presente Especificaciones Técnicas corresponde a los detalles que deberán tenerse en cuenta para la preparación de la oferta y posteriormente en caso que sea adjudicado el contrato, para la ejecución de la obra. El oferente deberá estar en condiciones para realizar los siguientes trabajos:

a- La perforación del hoyo, con inyección de lodo bentonítico o polímero, con bomba de lodo a pistón y a pared desnuda con martillo neumático, con equipamiento según las especificaciones técnicas solicitadas.
b- Análisis de granulometría de la formación atravesada y del material para pre-filtros.
c- Colocación de tubería de encamisado y filtros correspondientes.
d- Realización de perfilaje eléctrico y radioactivo del pozo.
e- Colocación de empaque gravilla y arena de granulometría especial.
f- Limpieza y desarrollo del pozo.
g- Prueba de bombeo y aforos correspondientes.
h- Aislación vertical y sellado sanitario del pozo.
i- Realizar soldaduras en tuberías de acero.
j- Montaje e instalación de tanque elevado

El Contratista deberá tener como representante técnico un profesional con experiencia en hidrogeología, en el local de la perforación y de la prueba de bombeo del pozo profundo, para la ejecución de los trabajos mencionados.

El Contratista deberá tener en la cuadrilla de perforista, como mínimo un personal experimentado en la construcción de pozos profundos, en sus mínimos detalles.

El Contratista deberá entregar el pozo profundo limpio (sin color y arrastre de arena) y desarrollado de tal manera que la construcción impida:

a - Que el agua superficial entre en el pozo y lo contamine.
b - La entrada de agua de alto contenido mineral o de otras con características indeseables, provenientes de formaciones a menor y mayor profundidad. El sitio donde se ejecutarán los trabajos deberá ser preparado para la instalación de la máquina perforadora y sus equipos de apoyo, así como para la construcción de obras temporarias, como ser reservorios de lodo, agua, etc. La disposición de los materiales y equipos debe obedecer criterios de organización y practicidad, de modo que no perjudique ninguna fase de la perforación del pozo o la prueba de bombeo. Se deberán tomar precauciones para evitar accidentes personales en el área de servicio, adoptándose para ello medidas generales de protección personal.

A. REPRESENTACIÓN DE LA CONTRATISTA

La contratista será representado por un profesional técnico cuya misión y funciones se establecerán a continuación. La documentación técnica a elaborar con los resultados obtenidos durante la ejecución del proyecto, será de exclusiva responsabilidad del profesional técnico representante de la Contratista, que también desarrollará las siguientes funciones:

• Asesoramiento técnico y evaluación para la construcción de la perforación
• Supervisión y control permanente en obra de todos los trabajos que se desarrollen
• Asistencia técnica permanente de las tareas operativas
• Informe periódico del avance de los trabajos y de sus resultados a la Fiscalización y/o Contratante.
• Control de Calidad de los materiales a utilizar para la construcción del pozo exploratorio
• Elaboración de la Documentación final de obra, la misma contendrá los siguientes resultados: I. Ubicación y accesos (georeferenciados)
II. Metodología definitiva adoptada, de cada una de una de las operaciones ejecutadas.
III. Descripción de tareas de perforación:
_ Perforación: diámetros, profundidad, tipo de inyección, gráfico de tiempo de avance profundidad

_ Descripción sedimentológica y mineralógica de las muestras extraídas durante la perforación. Identificación de las distintas Formaciones Geológicas presentes, etc.
_ Entubamientos y filtros: tipo, diámetro, longitudes y profundidades
_ Documentación de perfilajes eléctricos radiactivos, diseño de la perforación, perfil de avance tiempo.
_ Cementación, engravado, tramos y longitudes
_ Ensayos de bombeos: descripción de equipos utilizados, profundidad de instalación, métodos utilizados
_ Análisis y evaluación final de los resultados del pozo
– Conclusiones y Recomendaciones, lo cual será entregado a la contratante en soporte magnético

B. PROYECTO DE ESTUDIO

El proyecto de estudio involucrará una evaluación preliminar de los siguientes aspectos:
a) El contexto geológico de la región, y específicamente del área de estudio, dándose énfasis a la secuencia estratigráfica, los espesores estimados de las Formaciones, las cotas esperadas de contactos entre ellas, las características tectónicas y litológicas.
b) El levantamiento de datos de pozos construidos en la proximidad del área en cuestión, con toda la información hidrogeológica disponible. El conocimiento de las condiciones de los acuíferos que se atravesarán y sus formaciones geológicas relacionadas.
c) Definición de la estructura del Acuífero en el área, estimándose dentro de las posibilidades disponibles, los principales parámetros hidrogeológicos tales como:
i) Transitividad;
ii) Coeficiente de Almacenamiento;
iii) Permeabilidad;
iv) Niveles piezométricos;
v) Caudales medios esperados;
vi) Caudal específico.
vii) Características hidroquímicas, principalmente en lo que respecta a la potabilidad del agua, su eventual termalismo u otras anomalías.

C MÉTODOS DE PERFORACIÓN Y DISEÑO DEL POZO

Las perforaciones de los pozos profundos deben ser realizadas en los diámetros y profundidades indicadas en las especificaciones técnicas constructivas de los pozos para cada localidad.

Cualquier alteración en los diámetros establecidos o en las correspondientes profundidades sólo podrá ser efectuada mediante autorización del Contratante, siguiendo las recomendaciones técnicas de la Fiscalización.

Todas las demás características deberán ser tenidas en cuenta por la Contratista en cuanto a requerimiento:

1- Las profundidades y caudales a alcanzar
2- Consideraciones para las mediciones finales
3- Pozos profundos fallidos
4- Perfilaje eléctrico y radiactivo
5- Encamisados y centralizadores
6- Engravado
7- Verticalidad y alineación
8- Cementación y sellado
9- Limpieza y desarrollo
10- Prueba de bombeo
11- Análisis físicos, químicos y Bacteriológicos
12- Comunicaciones del Contratista
13- Documentos técnicos a presentar
14- Planilla de Caudales mínimo/máximos requeridos
15- Limpieza final.

DEBE DECIR

PERFORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE POZO ARTESIANO CON PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TANQUE ELEVADO DE 20.000 LTS. EN EL PREDIO DE LA CLINICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA SANTO TOMÁS DE AQUINO – CAMPUS DE LA UNCA.

4. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Los trabajos a los que se refiere esta contratación consisten en la Perforación y construcción de pozo artesiano con provisión e instalación de tanque elevado de 20.000 lts., incluyendo la mano de obra, materiales y maquinarias necesarios para llevar a cabo las labores que requiera dicha obra, y de la forma que se indican en las Especificaciones Técnicas para la presente contratación.

5. UBICACIÓN DE LA OBRA:

Km 136 Ruta N°8 Blas A. Dr. Blas Garay, predio de la Clínica de la Facultad de Odontología Santo Tomás de Aquino de la Universidad Nacional de Caaguazú.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO

Ítem	Código de Catálogo	Descripción	Cant.
1	72102303-001	Perforación de pozo artesiano, de 150 mts. de profundidad desde 0 (cero) hasta obtener una fractura de agua con un caudal mínimo de 5.000 litros/hora. La perforación se deberá realizar en: - 6¨ 1/8 de 0 a 10 metros (Suelo sedimentario) - 6¨ 1/8 de 10 a 100 metros (Suelo en roca) - 6¨ 1/8 de 100 a 150 metros (Suelo en roca) Provisión de tubería PVC: - 10 metros, 174mm*6,0mm - 120 a 130 metros, 128mm*6,0mm CIEGO - 20 a 30 metros, 128mm*6,0mm FILTRO	1
1.1	72102303-001	Equipos de Bombeo: Provisión de un Motor y cuerpo de bomba de 2hp *MONOFÁSICO*; Tablero de comando manual-automático de 2HP 220VOLT., caño negro de 1¨1/4, cable 3x2mm, piola marina de 10mm y otros accesorios para su instalación hasta boca de pozo.	1
1.2	72102303-001	Provisión de un tanque de metal tipo copa de 20.000 litros con las siguientes características; será fabricado en chapas de acero al carbono, calidad SAE 1010/20, laminadas en caliente y soldadas inter externamente con electrodos de penetración y revestimiento (celulósicos y rutílicos) con equipos rectificadores de soldadura. De fácil y rápida instalación y montaje. Será de un solo cuerpo, siendo la torre un cilindro de chapa de acero sobre el cual estará montado el cuerpo cilíndrico de mayor diámetro. Ambas secciones sirven para almacenar el líquido. La fijación a tierra se hará por medio de una base de perfiles de chapa gruesa que irá abulonada a otra base	1

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>
de perfiles de chapa plegada la cual estará anclada en hormigón.

Deberá ser sometido a un previo tratamiento de limpieza superficial mecánica y tratado con una solución decapante, fostafizante, desengrasante y removedora de oxidación, para superficies ferrosas y no ferrosas, líquido penetrante para limpieza profunda del material y su posterior revestimiento con pinturas epoxi. Externamente será sometido a una limpieza superficial mecánica y revestido con pintura anticorrosivo a base de cromato de zinc y pinturas sintética de terminación en colores básicos a elección del cliente

<table>
<tr><td>Diámetro de Base</td><td>1,27 cm.</td></tr>
<tr><td>Diámetro de Copa.</td><td>1,91 cm</td></tr>
<tr><td>Altura.</td><td>11,50 m.</td></tr>
</table>

Se solicita que la obra de perforación de pozo con instalación de tanque elevado, disponga de una conexión hasta una boca de salida de agua.

Garantía: 24 meses.
</td>
<td></td>
</tr>
</table>

Por la naturaleza del llamado la empresa contratista deberá contar con el registro expedido por la SEAM establecida en la Resolución N° 2155/05 que establece su Art. 1: la obligatoriedad de Registro en la Dirección de Recursos Hídricos de las empresas perforadoras. También gestionar los estudios de suelo, impacto ambiental, permisos y autorizaciones en las instituciones correspondientes requisitos necesarios para la realización de la obra.-

Los posibles oferentes deberán realizar la visita correspondiente al lugar de la obra, para verificar las condiciones del lugar físico donde deben ejecutarse las obras o trabajos objeto del presente llamado a licitación.

GENERALIDADES

Antes de iniciar la obra (perforación), se deberá realizar el Estudio Hidrogeológico pertinente para determinar si en el lugar cuenta con el caudal de agua, bajo responsabilidad absoluta de la empresa contratista, en caso de que el lugar indicado para la perforación no contara con agua, se deberá perforar en otro lugar, hasta conseguir el agua potable con el caudal requerido por la Contratante.

El Contratista deberá entregar el pozo profundo limpio (sin color y arrastre de arena) y desarrollado de tal manera que la construcción impida:

a - Que el agua superficial entre en el pozo y lo contamine.
b - La entrada de agua de alto contenido mineral o de otras con características indeseables, provenientes de formaciones a menor y mayor profundidad.

REPRESENTACIÓN DE LA CONTRATISTA

La contratista será representado por un profesional técnico cuya misión y funciones se establecerán a continuación. La documentación técnica a elaborar con los resultados obtenidos durante la ejecución del proyecto, será de exclusiva responsabilidad del profesional técnico representante de la Contratista, que también desarrollará las siguientes funciones:

- Asesoramiento técnico y evaluación para la construcción de la perforación
- Supervisión y control permanente en obra de todos los trabajos que se desarrollen
- Asistencia técnica permanente de las tareas operativas
- Informe periódico del avance de los trabajos y de sus resultados a la Fiscalización y/o Contratante.
- Control de Calidad de los materiales a utilizar para la construcción del pozo exploratorio
- Elaboración de la Documentación final de obra, anexado a este los permisos ante las instituciones o en su defecto las mesas de entradas.

.....
Lic. Irma Barreto
Encargada de la U.O.C.

PUNTO 4 Plan de Entregas

DONDE DICE

Ítem	Descripción del servicio	Cantidad	Unidad de medida de los servicios	Lugar donde los servicios serán prestados	Fecha(s) final(es) de ejecución de los servicios
1	Perforación y construcción de pozo artesiano con provisión e instalación de tanque elevado de 20.000 lts	*1*	*Unid.*	Km 136 Ruta N°8 Blas A. Dr. Blas Garay, predio de la Clínica de la Facultad de Odontología Santo Tomás de Aquino de la Universidad Nacional de Caaguazú	El plazo de entrega será de 30 días hábiles a partir de la entrega de orden de servicio por parte de la Máxima Autoridad.

DEBE DECIR

Ítem	Descripción del servicio	Cantidad	Unidad de medida de los servicios	Lugar donde los servicios serán prestados	Fecha(s) final(es) de ejecución de los servicios
1	Perforación y construcción de pozo artesiano con provisión e instalación de tanque elevado de 20.000 lts	*1*	*Unid.*	Km 136 Ruta N°8 Blas A. Dr. Blas Garay, predio de la Clínica de la Facultad de Odontología Santo Tomás de Aquino de la Universidad Nacional de Caaguazú	El plazo de entrega será de 30 días corridos a partir de la firma de la orden de servicio.

.....
Lic. Irma Barreto
Encargada de la U.O.C.

PUNTO 8 Indicadores de Cumplimiento de Contrato

DONDE DICE

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual será: *Orden de servicio expedida por la Máxima Autoridad de la Institución*.
Planificación de indicadores de cumplimiento:

INDICADOR	**TIPO**	**FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA (se indica la fecha que debe presentar según la carta de invitación)**
Orden de servicio de la Máxima Autoridad	***Orden de servicio de la Máxima Autoridad***	**En un plazo no mayor de 30 (treinta) días corridos a partir de la firma del contrato..**

DEBE DECIR

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual será: *Acta de Recepción de Final.*
Planificación de indicadores de cumplimiento:

INDICADOR	**TIPO**	**FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA**
Acta de Recepción	*Acta de Recepción*	30 (treinta) días corridos a partir de la firma de la Orden de Servicio.

FACULTAD de ODONTOLOGÍA UNIVERSIDAD NACIONAL de CAAGUAZÚ CORONEL OVIEDO-PARAGUAY 2010

.....
Lic. Irma Barreto
Encargada de la U.O.C.