

SOLICITUD DE PROPUESTA - PNUD/SDC-002/2019- Primera Convocatoria
Servicio de consultoría para la "Elaboración del Estudio Hidrogeológico para el desarrollo de una planta de tratamiento de agua potable con fuente de Energía Solar en la localidad de Chapis - Loreto)"

ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS

1. Para el **Jefe de Estudio** se solicita un profesional con título de Ing. Hidrólogo o hidráulico o hidrólogo, geólogo, sanitario, civil o a fines. Sin embargo, debido a que en el Perú no existe la carrera de Hidrogeología, ésta si existe en otros países, donde el Título otorgado es Ingeniero de Minas-Hidrogeólogo; en este sentido, consultamos si es posible ser aceptado para esta Posición (Jefe de Estudio) dicho Título.

Rpta:

Se acoge su petición por enmarcarse en los profesiones afines a los requeridos.

2. El Servicio solicitado ¿incluye perforaciones, instalación de pozo y red de conducción hasta la planta de tratamiento de agua potable? ¿Es a todo costo con los materiales incluidos? Si es así, a qué distancia se ubicará la planta de tratamiento de agua potable.

Rpta:

El estudio contempla perforaciones, instalación de pozo exploratorio que puede ser convertido más adelante el pozo de explotación. No contempla la red de conducción hasta la planta de tratamiento.

Si, el servicio es a todo costo que incluye todos los materiales que se requerirán.

3. ¿Es parte de este Servicio la planta de tratamiento de agua potable?.

Rpta:

No

4. Esta propuesta ¿incluye una Propuesta Técnica, con la metodología de trabajo? O solamente se presenta con la documentación proporcionada en los TDR (Formularios) y recién el postor ganador presenta durante el Plan de Trabajo.

Rpta:

Se requiere que el postor presente todo lo requerido en las bases del proceso (formatos y documentos sustentatorios) tal como menciona los TDR del servicio dentro del desarrollo del servicio deben de presentar el plan de trabajo.

5.-En el término de referencia mínimo requerido, se menciona que el postor debe ser una empresa inscrita en el Registro Nacional de Agua de ANA, certificado para realizar estudios hidrogeológicos y perforaciones.

Se recomienda agregar o consorcio constituido por una persona natural inscrita en el Registro Nacional de Agua de ANA, certificado para realizar estudios hidrogeológicos y

una empresa inscrita en el Registro Nacional de Agua de ANA, certificado para perforaciones, de ser el caso.

Rpta:

Se acoge su petición en parte, por lo que el postor debe de ser una persona jurídica o consorcio entre personas jurídicas.

6.-Del personal requerido, siendo un proyecto de pequeña embergadura se recomienda que el jefe de estudios sea la misma persona que el especialista en pozos.

Rpta:

No se acoge su recomendación, el postor debe cumplir con el personal requerido en el TDR.

7.-Dice Haber desarrollado dos servicios (02) de pozos para abastecimiento de agua potable, de preferencia en experiencia en la selva. Se recomienda que deba decir al menos siete servicios (07), (entre estudios de prospección geofísica, elaboración y/o revisión estudios hidrogeológicos, evaluación de pozos, contando con contrato y/o orden de servicio y su respectiva conformidad afín de garantizar la calidad del estudio. Así mismo el especialista debería tener experiencia en formulación de proyectos de agua potable y saneamiento.

Rpta:

No se acoge su petición por que se requiere pluralidad de postores

DE LOS ENTREGABLES

Según información el proyecto atenderá a 700 habitantes con una dotación de 60 lt/hab/día, por lo que se tiene un caudal promedio de 0.49 lts/s, un caudal máximo diario de 0.63 lts/s (que sería lo que se necesitaría bombear si se bombearía 24 horas). Teniendo en cuenta un bombeo de 8 horas por día, se requeriría bombear un caudal de 1.89 lps, por lo que de acuerdo a la R.J. 007-2015-ANA, el pozo siendo menor a 3 lts/s y al encontrarse en selva sería tratado como pozo artesanal.

Cabe señalar que en el literal b del numeral 4.1 entregable 2 de los términos de referencia TDR (página 12) que el pozo debe, producir un mínimo de 65 m3/día que equivale a 0.75 lps a 24 horas de bombeo, siendo a 8 horas un caudal de 2.26 lts.

8.-Por lo mencionado en el párrafo anterior no sería aplicable realizar los formatos N°5, N°8 y N°13, ya que encarecerían el servicio innecesariamente, por otro lado al no existir un estudio hidrogeológico realizado por el ANA, tampoco procedería el anexo 8, siendo también muy difícil realizar el modelo conceptual.

Rpta:

Solo se requiere que el contratista desarrolle el servicio en virtud al anexo 05 y 09 del R.J. 007-2015-ANA. No es necesario desarrollar el servicio en virtud de los anexos 08 y 13.

9.-Se recomienda realizar el formato N°10 con un anexo de prospección geofísica. El pozo a perforar como exploratorio pero sería el definitivo normativamente, con la mismas especificaciones que se tiene pensado para el pozo exploratorio, ahorrándose de esta manera mayores tramites. Para la autorización de perforacion se presentaría el Anexo 15.

Rpta.

No se acoge su recomendación, porque en esta etapa solo es necesario realizar los Anexos 05 y 09.

10.- Toda vez que el en el literal b del numeral 4.1 entregable 2 de los términos de referencia TDR (página 12), menciona por un lado que En el diagnostico ya realizado, se desarrollaron pruebas de sondaje preliminar de tres puntos por lo que recomendaron se evalué un pozo entre 40-50 metros de profundidad dentro de la comunidad de Chapis y sin embargo menciona que base a los resultados del nuevo sondaje y utilizando su propio equipo de perforación, debe de realizar por mínimo una perforación exploratoria hasta 100 m, se recomienda que la perforación sea realizado en otro proceso por que no se puede cuantificar ni valorizar correctamente la profundidad, por no tener el sector más favorable para la perforación por no haberse realizado los sondajes.

Rpta.

Se hace la corrección, el contratista debe perforar máximo hasta 80 m, basado en la recomendación del estudio diagnóstico (40-50 m) más 30 m.

11.-Se menciona que en adición al pozo exploratorio, debe instalar un piezómetro dentro de una distancia no más de 50 m del pozo exploratorio para monitorear el impacto en el nivel freático del acuífero durante las pruebas de rendimiento, lo cual parece innecesario por el poco volumen a extraer, en todo caso se debería plantear luego de la realización del estudio.

Rpta.

Se requiere que el contratista cumpla con los datos necesarios para llenar los anexos 5 y 9 del R.J. 007-2015-ANA. Donde estipula que es necesario contar con piezómetro.

12.-. No se ha especificado los cursos para el especialista en pozos se recomienda agregar que tenga maestría o diplomado o cursos mayores a 240 horas de hidrología subterránea.

Rpta:

No se acoge su comentario, porque se requiere pluralidad de postores

En conclusión mencionado lo anterior se recomienda:

1. Hacer los estudios mencionados anteriormente sin perforación de pozo exploratorio en una primera etapa.
2. En una segunda Etapa hacer la perforación del pozo a nivel definitivo, cuyo costo por el caudal requerido será el mismo que un exploratorio y con las mismas especificaciones técnicas, perforado en 8 o 10" y entubado en 6 o 4".

13.- ¿El jefe de estudio puede ser el mismo que el especialista de pozos?

Comentario: En mi caso particular soy Ingeniero Consultor registrado con R.D. vigente en el ANA con RUC 10026035151 y perforista a través de mi empresa PERFORADORA DE POZOS PROFUNDOS PIURA EIRL con R.D. vigente en el ANA con RUC 20600851234 con el cargo de Gerente General.

Rpta:

No se puede ser el mismo, se requiere que la empresa cumpla con los profesionales requeridos en los TDR.

JWC

14.- ¿Es posible incluir un Ingeniero Asistente o Asistente de Ingeniero?

Comentario: En mi caso soy Ingeniero Industrial, pero siempre me apoyo en un Ingeniero Geólogo, Hidrogeólogo o Geofísico para tema de interpretación de SEVs, pues cuento con equipo propio para ejecutar Sondajes Eléctricos Verticales. En caso contrario podría estar contemplado en el cuadro de Gastos Generales, junto al resto del equipo que me acompañaría, de darse el caso.

A

Rpta:

Se requiere que la empresa cumpla con los profesionales requeridos en los TDR, los cuales son pasibles de calificación, asimismo respecto a los costos este debe contemplar todo lo que la empresa requerirá para desarrollar el servicio materia de contratación.

15.- ¿Es posible tener el estudio completo de los SEVs preliminares?

Comentario: Los resultados del estudio completo de los SEVs preliminares debería ser parte de los TDRs.

Rpta:

En el siguiente enlace se puede descargar el estudio de SEV realizado: <https://we.tl/t-1RnCP2xq2r>

17.- ¿Por qué se solicita en el entregable N° 01 el anexo 13?

Comentario: Si es posible presentar el anexo N° 05 y N° 08 para el primer entregable, pero el anexo N° 13 corresponde cuando ya se tiene el pozo definitivo y que según se lee o entiende en los TDRs va a corresponder a otra etapa del proyecto. Se entiende que estamos en la etapa de ESTUDIO y EXPLORACION, pero no se considera la ETAPA DE EXPLOTACION.

Rpta:

Se hace la corrección, se requiere que el contratista desarrolle el servicio en base al anexo 5 y 9 y presentar ante ANA para su respectiva autorización.

18.- ¿Por Qué los Sondajes Eléctricos Verticales han sido incluidos en el entregable N° 02, cuando deberían ser parte del entregable N° 01?

Comentario: La primera actividad sería ejecutar los 10 Sondajes (o 10 zonas de sondaje) que van a permitir ratificar o corroborar los SEVs preliminares (favor aclarar

son 10 zonas de sondajes con seis puntos cada uno o son 10 diez sondajes propiamente dichos), pues el ANA considera por zona como mínimo seis (06) puntos para cada sondaje lo que permite como mínimo tener dos (02) cortes geoelectrónicos. Es la razón por la cual en el PERFIL GEOELECTRICO PG – 01 (página 11 de los TDRs) se aprecian los SEV 1, SEV 2 y SEV 3 que conforman tres (03) sondajes y un (01) corte Geoelectrónico. En todo caso deberían ser 12 sondajes propiamente dichos para que nos den 04 (cuatro) cortes geoelectrónicos, favor aclarar.

Rpta:

El contratista de acuerdo al anexo 5 deberá desarrollar como mínimo dos secciones geofísicas. De acuerdo a los TdR debe realizar 10 puntos de sondaje que van a utilizar para desarrollar por mínimo dos secciones geofísicas y recomendar el punto final para desarrollar el pozo.

19.- ¿Se solicita la perforación de un pozo exploratorio de 100.00 m.l. y también se solicita un piezómetro a una distancia de 50.00 m.l., entonces estamos hablando de la perforación exploratoria de dos pozos, en que diámetro natural, tipo y diámetro de material para entubar el piezómetro, tipo de filtro, etc.?

Comentario: Los piezómetros generalmente se dejan junto al entubado de los pozos definitivos.

Rpta:

El piezómetro debe ser revestido con material PVC de acuerdo a lo que está técnicamente recomendable para poder realizar las pruebas requeridas asimismo el pozo exploratorio debe ser revestido con material que permita su uso como un pozo de explotación más adelante, las dimensiones y otros datos deben ser técnicamente viable y recomendado para el Proyecto que el contratista debe de determinarlos en base a los estudios que desarrollará.

20.- ¿El pago será luego de aprobado los dos entregables y recién se desembolsará el 100% del total?

Comentario: Es poco frecuente este tipo de pagos en el Perú, generalmente se da un adelanto, luego se valoriza y se paga otro monto y finalmente se paga al culminar el servicio. Se tendrá que esperar los 60 días, luego los días de aprobación (asumiendo 15 días) y luego quince (15) luego de la entrega de la factura, si sumamos, en el mejor de los casos estamos hablando de un periodo de 90 días (03 meses) que habría que esperar para que cancelen, tiempo que de alguna manera es bastante largo.

Rpta:

Los pagos se efectuaran conforme a lo estipulado en los TDR

21.- ¿Cuál es el tope del adicional, si se diera el caso?

Rpta:

El proceso es a suma alzada por lo que no se considera adicionales, debiendo el postor considerar todos los costos en que incurrirán para desarrollar el servicio.

22.- ¿Existe expediente técnico para el pozo exploratorio y se tendrá que elaborar expediente técnico para el pozo definitivo?

Comentario: Por experiencia propia, generalmente los TDRs son instrumentos para la firma de contratos, pero la ejecución de los mismos se necesita un instrumento técnico que son los expedientes técnicos.

Rpta:

No hay un expediente técnico para el pozo. El contratista debe de realizar los estudios y documentos de acuerdo a los anexos 05 y 09 que se necesita ante el ANA y basado en la información incluido en el diagnóstico que será proporcionado al contratista ganador.

23.- ¿Se está contemplando supervisión interna o externa?

Rpta:

El proyecto realizará la supervisión al estudio

24.- ¿Por qué se han considerado solo cuatro días para la elaboración del Plan de Trabajo?

Comentario: Es recomendable considerar un tiempo para una visita previa, pues por las condiciones especiales de la zona, tiempo, medios de transporte, ruta, distancia, aspectos logísticos transporte de equipos, materiales e insumos, alimentación y estadía, medios de comunicación, lenguaje, costumbres e idiosincrasia de los pobladores, sugiero por lo menos una semana (07 días).

Rpta:

El proyecto cuenta con un diagnóstico del lugar a intervenir el mismo que servirá de insumo para desarrollar el plan de trabajo en el plazo requerido teniendo el proyecto 10 días para la revisión plazo en el que el contratista de considerar necesario la visita previa puede desarrollarla y de corresponder considerarla en el levantamiento de observaciones.