



ENMIENDA N° 1

LICITACION PÚBLICA NACIONAL

001/10

2° Convocatoria

**ESTUDIO DE RESERVAS MINERAS, CON
PERFORACIONES A DIAMANTINA**

CANTERA – MARAGUA

Sucre - Bolivia

ENMINIEDA N° 1

En Sucre a horas 15:00 del día martes 18 de Enero de 2011 años, en reunión de aclaración del pliego 001/10 con la participación de las siguientes empresas proponentes:

- CITER Ltda. Ing. Marcelo Pareja, Ing. Mario Montoya.
- INAGENO Ing. Alberto Pinto.
- CIG SRL Ing. Freddy Arias.
- MINERA CHACO Ing. Dardo Barrientos.
- BETESDA Ing. Florencio Geronimo.

A solicitud de los proponentes se determinó incluir los siguientes ítems a las especificaciones técnicas del pliego de condiciones:

1.- Elaboración del Mapa Topográfico escala 1:2000 del área a ser estudiada comprendida en las coordenadas:

| Punto | Latitud | Longitud |
|--------------|-----------------|------------------|
| PI | 19° 2' 27.24" S | 65° 25' 35.95" O |
| PII | 19° 1' 45.03" S | 65° 24' 20.99" O |
| PIII | 19° 5' 48.31" S | 65° 22' 17.74" O |
| PIV | 19° 6' 28.97" S | 65° 23' 30.70" O |

2.- Elaboración del Mapa Geológico – Litológico del área comprendida entre las coordenadas mencionadas en el punto 1.

3.- Apertura de canaletas (trincheras) y Toma de Muestras dimensión 0,20 m. de ancho x 0,15 m. de profundidad (perpendicular al buzamiento de las rocas), una distancia entre canaletas de 1000 metros, para la obtención de las muestras correspondientes (cada metro).

4.- Calculo del Peso Especifico para piedra caliza con métodos acordes al material.

De la misma forma el plazo de presentación de las propuestas se amplió hasta horas 18:00 del día lunes 7 de febrero del 2011, en oficinas de SERMISUD SA, Pasaje Armando Alba N°80.

Se tomó la decisión de incluir al pliego el precio referencial del estudio estimado en el monto de Bs. 336932,64 (son: Trecientos treinta y seis mil

novecientos treinta y dos 64/100 Bolivianos) y el plazo de Ejecución previsto en 70 días calendario computable a partir de la firma de contrato.

A la presentación del informe final se decidirá la perforación con diamantina, que estará en función de la necesidad de confirmación de resultados requerida por la empresa contratante.

ITEMS A EJECUTAR MAS COMPUTOS METRICOS

| N° | ITEM | UNIDAD | CANTIDAD |
|----|---|--------|----------|
| 1 | Instalación de Faenas | Glb | 1.00 |
| 2 | Elaboración Mapa Topográfico | Glb | 1.00 |
| 3 | Elaboración Mapa Geológico - Litológico | Glb | 1.00 |
| 4 | Apertura de Canaletas (Trincheras) y Toma de Muestras | ml | 1.800.00 |
| 5 | Calculo del Peso Especifico | Glb | 1.00 |
| 6 | Perforación a Diamantina | ml | 200.00 |
| 7 | Estimación de recursos | Glb | 1.00 |
| 8 | Elaboración de informe Final | Glb | 1.00 |

Descripción de los Items:

Mapa Topográfico

El mapa topográfico es la representación de la superficie terrestre mediante curvas de nivel que tiene como finalidad mostrar las variaciones del relieve de la Tierra. Además de las curvas de nivel, deben incluirse otras variables geográficas como la vegetación, los suelos, la red hidrográfica, las localidades, todas ellas con su correspondiente color y símbolo; ubicación de las canaletas (trincheras). Este será presentado en el informe final a una escala de 1:2000 y también en, para lo que utilizaran como equipo de medición una Estación Total. Todos los datos obtenidos por la Estación Total deberán ser entregados en medio magnético adjunto al informe final.

Dada la pendiente de los lugares donde se realizaran los trabajos, se deberá seguir la normativa de seguridad para el personal involucrado.

Forma de pago: Se pagara a la presentación del informe final tras la aprobación del supervisor del proyecto luego de las revisiones que el contratista vea por conveniente.

Mapa Geológico - Litológico

El mapa geológico es la representación de los diferentes tipos de materiales geológicos (rocas y sedimentos) que afloran en la superficie terrestre o en un determinado sector de ella, y del tipo de contacto entre ellos. Un perfil litológico o columna litológica representa gráficamente la estratigrafía generalizada del sector. El Mapeo Geológico - Litológico deberá ser realizado "a detalle"; las columnas estratigráficas serán elaboradas para cada canaleta (trinchera). Elaboración de Perfiles Geológicos transversales a la estructura

(mínimo tres) y cuadro de correlación estratigráfica de las columnas levantadas. Descripción Litológica.

Dada la pendiente de los lugares donde se realizarán los trabajos, se deberá seguir la normativa de seguridad para el personal involucrado.

Forma de pago: Se pagará a la presentación del informe final tras la aprobación del supervisor del proyecto luego de las revisiones que el contratista vea por conveniente.

Apertura de Canaletas (Trincheras) y Toma de Muestras

La apertura de canaletas será de forma transversal al buzamiento, tendrá 0,20 metros de ancho por 0,15 metros de profundidad, podrá ser excavada de forma manual, las cuales servirán para tomar las muestras correspondientes de piedra caliza para su análisis posterior en Laboratorios de FANCESA.

Dada la pendiente de los lugares donde se realizarán los trabajos, se deberá seguir la normativa de seguridad para trabajos en altura y superficies verticales.

Forma de pago: Se pagará según avance del ítem luego de la probación respectiva del supervisor del proyecto. La unidad de pago será metro lineal excavado (ml).

Peso Específico

Determinación del Peso Específico de la piedra caliza será producto del muestreo realizado del área y los ensayos en laboratorio para este tipo de material, los mismos que deberán ser avalados por un laboratorio certificado para este tipo de estudios.

Forma de pago: Se pagará a la presentación del informe final tras la aprobación del supervisor del proyecto luego de las revisiones que el contratista vea por conveniente.

Al Informe Final se deben incluir los siguientes capítulos:

- Geomorfología.
- Hidrografía.
- Geología General.
 - o Estratigrafía (Descripción Litológica a detalle)
 - o Geología Estructural.