

VICEPRESIDENCIA DE INGENIERÍA
Gerencia de Operaciones y Mantenimiento
Departamento de Mantenimiento de Subestaciones y Líneas de
Alta tensión

Condiciones Especiales y Especificaciones Técnicas

“Servicio de Reparación de la Cerca perimetral de la SE Monte Oscuro”

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TRABAJO

Reconstrucción del muro perimetral en la subestación Monte Oscuro ubicada en la intercesión de calle 14 con calle Jacaranda, Río Abajo.

Esta contratación comprende el suministro de MANO DE OBRA, MATERIALES, TRANSPORTE, EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, HERRAMIENTAS, RECURSOS Y TODO LO NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN ADECUADA DEL PROYECTO, GUARDANDO LAS NORMAS Y DISPOSICIONES DE SEGURIDAD, asignados bajo esta contratación y durante el período de este.

2. FORMA DE EFECTUAR EL TRABAJO

2.1. (Condiciones de Buena Salud) EL CONTRATISTA, garantizará que todos sus empleados al igual que sus SUBCONTRATISTAS laboren en condiciones de buena salud y se obliga a cumplir con las regulaciones gubernamentales de la República de Panamá que le sean aplicables en materia de salud.

2.2. (Prevención de Accidentes) EL CONTRATISTA deberá hacerse responsable de la prevención de accidentes y de la seguridad y protección física de todo su personal y el de sus SUBCONTRATISTAS y de los sitios de trabajo, por lo que deberá adoptar y mantener medidas de protección al personal contra todo riesgo de accidentes de trabajo, que pudieran ocasionar lesiones personales importantes o muerte, durante todo el tiempo que duren los trabajos.

3. OBJETO DE ESTA CONTRATACIÓN

La presente contratación incluye, sin limitarse a estos, los servicios de construcción civil, suministro de materiales y mano de obra.

El alcance detallado de los trabajos objeto de este contrato se encuentra en la Cláusula 4 “ALCANCE DE LOS TRABAJOS” del presente documento

Los trabajos objeto de este contrato deberán realizarse en conformidad con los parámetros técnicos suministrados, teniendo en cuenta los términos y condiciones

del Capítulo III “CONDICIONES ESPECIALES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS” del Pliego de Cargos.

- a. El CONTRATISTA deberá nivelar y compactar el área por fuera de la parte del muro afectado
- b. El CONTRATISTA deberá colocar gaviones para retener el terreno interno
- c. El CONTRATISTA deberá rellenar, nivelar y compactar el terreno afectado internamente con material selecto
- d. El CONTRATISTA debe chorrear los gaviones y área nivelada con concreto para evitar que se lave el terreno.
- e. El CONTRATISTA deberá rehabilitar la canaleta o desagüe existente. Restablecimiento de las tuberías del sistema de seguridad Perimetrales. Adicional dejar tuberías fichadas con caja de paso cada 10 mts, a 2 pies de altura del piso como muestra la figura No.2.



Figura 1. Muro Perimetral Socavado

- f. Restablecimiento de tuberías del sistema de cámaras de video vigilancia. Adicional dejar tuberías fichadas con caja de paso cada 10 mts, a 2 pies de altura del piso, estas tuberías deben quedar debidamente identificadas y fichadas con soga de por lo menos $\frac{1}{4}$ de pulgada, el restablecimiento debe ser en todo el trayecto trasero de la subestación.

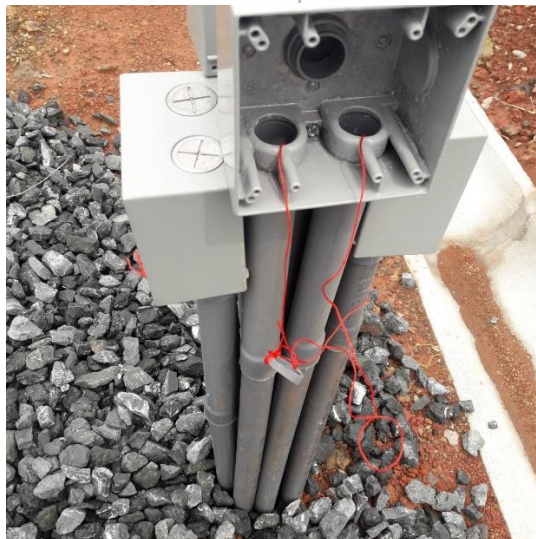


Figura No. 2 tuberías del sistema de seguridad Perimetrales.

- g.** El CONTRATISTA deberá demoler y construir un nuevo muro Perimetral en área afectada por deslizamiento. Debe construir una nueva fundación para la reparación del muro perimetral.

4. ALCANCE GENERAL DE LOS TRABAJOS

Esta especificación es principalmente una descripción general del requerimiento de ENSA para la Reconstrucción del Muro Perimetral posterior de la S/E MONTE OSCURO. EL CONTRATISTA deberá realizar el diseño, especificación técnica para la construcción, cumpliendo con las normas técnicas vigentes, leyes y normas de la República de Panamá, buenas prácticas de ingeniería y su experiencia en este tipo de proyectos.

EL CONTRATISTA es responsable por la ingeniería de diseño, construcción de obras civiles.

Los trabajos incluyen, pero no se limitan a las siguientes actividades:

4.1. Reconstrucción de Muro Perimetral:

El CONTRATISTA deberá Suministrar mano de obra y materiales para demoler y reconstruir la parte afectada por deslizamiento del muro perimetral de la subestación.

Esta reconstrucción deberá tener una nueva fundación y se debe proteger mediante la instalación de un nuevo muro de gaviones, por la parte externa del muro.

EL CONTRATISTA debe presentar en su propuesta una nueva viga de amarre, entre la parte existente y la parte nueva a reconstruir. Adicional se deben rellenar todos los bloques de concreto, con mezcla de cemento portland y se debe realizar el repello de los bloques de la cara interior del muro perimetral.

El CONTRATISTA deberá tomar en consideración a la hora de demoler el muro si afecta otras partes del muro no objeto de esta Contratación, deberá realizar las reparaciones del muro afectado bajo su propio costo.

4.2. Instalación de Muro de Gaviones Nuevo:

El CONTRATISTA deberá Suministrar mano de obra y materiales para instalar un nuevo Muro de Gaviones en la parte externa de la nueva fundación del muro perimetral.

Los gaviones deberán ser fabricados de manera que los lados, extremos, cubierta y diafragmas se puedan ensamblar en el lugar de la construcción, en forma de canastas rectangulares de tamaños especificados. Los gaviones deberán ser contruidos como una sola unidad. La base, cubierta, extremos y lados deberán estar entre-lazados formando una sola unidad y un borde de estos miembros conectados a la sección de la base del gavión de manera que la fuerza y flexibilidad en el punto de conexión sea por lo menos igual al de la malla.

La piedra usada en los gaviones deberá ser resistente y durable, de cualquier fuente aprobada por el MOP. Ninguna piedra utilizada para rellenar los gaviones deberá ser menor de 120 mm, (dimensión mínima), ni mayor de 203 mm, (dimensión máxima). La piedra deberá estar graduada de una manera razonable, entre los tamaños límites.

4.3. Cuneta y Tragante Pluvial:

El CONTRATISTA deberá Suministrar mano de obra y materiales para realizar la reposición de la cuneta de desagüe pluvial y del tragante pluvial.

4.4. Vigaducto de sistema de Seguridad.

El CONTRATISTA deberá Suministrar mano de obra y materiales para realizar el Restablecimiento de tuberías del sistema de cámaras de video vigilancia. Adicional dejar tuberías fichadas con caja de paso cada 10 mts, a 2 pies de altura del suelo, estas tuberías deben quedar debidamente identificadas y fichadas con soga de por lo menos $\frac{1}{4}$ de pulgada, el restablecimiento debe ser en todo el trayecto trasero de la subestación.

4.5. Rellenar:

El CONTRATISTA deberá Suministrar mano de obra y materiales para rellenar ambos lados del muro afectado y compactar el material utilizado. Debe considerar que la cimentación del banco de reactivo se encuentra al borde del deslave.

EL CONTRATISTA antes de iniciar el relleno con material selecto de la parte interna del muro perimetral, deberá Suministrar mano de obra y materiales para la colocación de Malla de Geotextil. El tipo de geotextil a colocar debe impedir el lavado de suelo fino hacia la parte exterior del muro.

4.6. Piedra del terreno de la subestación

El CONTRATISTA debe tomar las precauciones necesarias para no contaminar las piedras sobre el suelo de la subestación. En caso de contaminarlas deberá reponerla utilizando piedra #4 negra manteniendo 4 pulgadas de espesor.

EL CONTRATISTA deberá Suministrar mano de obra y materiales para la colocación de piedra N°4 de cantera color negra sobre la superficie de tierra nivelada y compactada con material selecto en la parte afectada internamente de la Subestación a 4 pulgadas o hasta lograr el nivel en la subestación.

4.7. Disposición de los desechos.

El CONTRATISTA deberá dejar limpia toda el área de la Subestación objeto de esta contratación. Una vez culminado los trabajos de la Reparación del Muro Perimetral de la Subestación, las áreas deben quedar limpias de los residuos de las actividades como lo son, demolición y construcción de fundación y muro perimetral, piedras, cemento, arena, madera utilizada como encofrado, tierra entre el muro a demoler y la quebrada.

EL CONTRATISTA no deberá tirar desechos de los trabajos a la quebrada.

Estos desechos deben ser descartados por el CONTRATISTA en el lugar que sea dispuesto por el Municipio para este fin y deben encargarse todos los impuestos correspondientes.

4.8. Hormigón Vaciado en Sitio.

El trabajo de construcción consistirá en el suministro de todos los materiales, mano de obra, servicios y equipos, y la realización de toda la fabricación, transporte, encofrado, colocación, terminación y las operaciones de curado del hormigón que sean necesarias para completar la obra.

El concreto consistirán en una mezcla de cemento Portland, agua, agregados finos y gruesos libres de sustancias perjudiciales y cumpliendo con los requisitos,

especificaciones y normas del ACI (American Concrete Institute), y ASTM (American Society for Testing and Materials).

No deberá vaciarse hormigón alguno en agua corriente, y el hormigón no deberá ser expuesto a la acción de agua en movimiento hasta que esté suficientemente endurecido.

El hormigón deberá ser consolidado por medio de vibradores accionados eléctrica o neumáticamente del tipo a inmersión. Los vibradores de este tipo deberán tener una frecuencia mínima de 8000 revoluciones por minuto. Donde no puedan usarse vibradores del tipo inmersión deberán utilizarse vibradores aplicados a los encofrados. El vibrador deberá ser introducido de tal forma que permita vibrar el espesor total de la capa vaciada. El grado satisfactorio de vibración del hormigón será establecido aplicando los criterios expuestos en el párrafo N° 110 del "Concrete Manual", VIII Edición, de la USBR.

El hormigón deberá ser conservado húmedo después del vaciado, y también deberá ser protegido de la acción nociva de los rayos solares, vientos secos, agua, de vibraciones y de cualquier otro factor perjudicial.

El curado del hormigón deberá ejecutarse por medio del uso de productos químicos aprobados por el inspector de ENSA. Se recomienda el uso de CURE-A-SEAL u otro producto similar. Los encofrados de madera deberán también mantenerse húmedos. El período de protección deberá durar por lo menos diez (10) días después del vaciado, salvo disposiciones contrarias del Inspector de ENSA.

5. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

- 5.1. Realizar una inspección física para determinar las condiciones de campo y tomar nota de los detalles que involucran los trabajos a realizar.
- 5.2. El CONTRATISTA debe indicarle previamente al personal de Subestaciones los materiales que se utilizarán para la reparación del muro.
- 5.3. El CONTRATISTA debe contar con Póliza de Responsabilidad Civil vigente, con disponibilidad de Endosar los Servicios solicitados a la misma. Adjudicado el servicio, EL CONTRATISTA deberá presentar Póliza de Responsabilidad Civil por la suma de: Cien MIL DÓLARES AMERICANOS CON 00/100 (USD\$ 100,000.00), a favor de Elektra Noreste, S.A., la cual se deberá mantener vigente por todo el periodo de duración del Servicio y deberá cubrir Responsabilidad Civil, Lesiones Corporales o Daños a la Propiedad Ajena y/o a Terceros, tal y como lo disponen las Condiciones Generales de Servicios, que forman parte integral de esta contratación.
- 5.4. Fianza de Cumplimiento: Adjudicado el servicio, EL CONTRATISTA deberá presentar Fianza de Cumplimiento por el Veinticinco por ciento (25%) del valor de la oferta económica, a favor de Elektra Noreste, S.A., de acuerdo con los

términos y condiciones establecidos en las Condiciones Generales de Servicios, que forman parte integral de este Contrato.

Esta Fianza de Cumplimiento deberá mantenerse vigente durante todo el período de vigencia del Servicio. Terminado el plazo de ejecución del servicio, la Fianza, previa indicación de ENSA, se podrá reducir a un diez por ciento (10%) del monto y continuará en vigor por un término de un año (1) por vicios Redhibitorios y defectos de construcción.

- 5.5. EL CONTRATISTA deberá incluir en su propuesta de ser necesario el estudio de suelo.
- 5.6. Realizar todas las observaciones necesarias de aquellos trabajos no definidos en este documento; pero que a su criterio son necesarios para que el acabado y calidad de estos cumplan con las expectativas de ENSA.
- 5.7. EL CONTRATISTA deberá presentar un plan de seguridad y designar la persona encargada de darle seguimiento al mismo. (Indicarlo en el organigrama).
- 5.8. EL CONTRATISTA debe entregar un cronograma y metodología de trabajo, el cual debe ser previamente aprobado por la unidad gestora (Subestaciones). El cronograma detallará las fechas y el horario para cada etapa del trabajo. El CONTRATISTA deberá notificar a ENSA cualquier cambio que se dé en el cronograma con una antelación de 24 horas.
- 5.9. EL CONTRATISTA debe entregar un listado del personal que va a realizar el trabajo, con nombre y número de cédula, con el objetivo de conceder el debido acceso a la subestación. Deberá indicar quién será el supervisor encargado que estará durante la ejecución de los trabajos.
- 5.10. Durante la ejecución de los trabajos, el CONTRATISTA será responsable de mantener el orden y aseo dentro y fuera de la casa control. No se le permitirá tener herramientas y equipos dispersos en la subestación. Si fuere necesario, se le asignará un cuarto para que guarden sus herramientas.
- 5.11. Al momento de las actividades el personal encargado debe tomar todas las precauciones que sean necesarias para evitar la afectación de algún equipo en la subestación o de las edificaciones contiguas.
- 5.12. EL CONTRATISTA deberá mantener en perfecto estado los servicios sanitarios que utilice, durante la ejecución de los trabajos.
- 5.13. Una vez finalizados los trabajos, el CONTRATISTA deberá enviar nota formal a ENSA, informando la conclusión de los servicios a fin de proceder con la respectiva inspección final.
- 5.14. El tiempo de entrega del proyecto es 6 semanas.
- 5.15. EL CONTRATISTA debe ofrecer una garantía por los trabajos realizados en la subestación. El período de garantía, para responder por los perjuicios que puedan derivarse por defectos en la construcción, será de doce (12) meses, contados a partir de la fecha de entrega del proyecto.
El Contratista deberá corregir dentro de los términos de la garantía todos los defectos que sean descubiertos dentro del período de garantía, sin cargo o costos adicionales para ENSA.

La Fianza de Cumplimiento del Contratista deberá continuar en vigencia y efecto durante el período de garantía.

- 5.16. Cualquier punto que no esté definido en estas especificaciones, el CONTRATISTA deberá someter a aprobación a ENSA.
- 5.17. El CONTRATISTA podrá ofertar o sugerir algún trabajo diferente o adicional al mencionado en estas condiciones especiales. Este quedara a discreción y evaluación de ENSA para su debida aprobación.

6. FORMA Y TÉRMINOS DE PAGO

Los pagos que tenga que hacer ENSA a EL CONTRATISTA por LOS SERVICIOS efectivamente prestados, se realizarán de la siguiente manera:

Hitos de Pagos	
30%	Al generarse la Orden de Compra y el Contratista haya presentado la Fianza de Cumplimiento y Póliza de Responsabilidad Civil a favor de ENSA.
70%	Al finalizar el servicio. Los pagos que tenga que hacer ENSA a EL CONTRATISTA por LOS SERVICIOS prestados, se realizarán dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la fecha de recibida la factura correspondiente a dichos Servicios y luego de emitido el documento que acredite que LOS SERVICIOS fueron recibidos a satisfacción.

7. ACTA DE ACEPTACIÓN FINAL

Al terminar con todos los compromisos pactados, EL CONTRATISTA deberá comunicar por escrito a ENSA que el proyecto está listo para su verificación y para tal propósito debe haber cumplido con lo estipulado.

Obtenida la aprobación correspondiente, se procederá a la Firma del Acta de Aceptación Final, la cual deberá ser presentada para los efectos de los pagos finales.

8. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL CONTRATISTA

Al finalizar el proyecto se realizará por los responsables de la Administración del Servicio, la evaluación del desempeño de EL CONTRATISTA. Los aspectos para considerar en la evaluación de desempeño se muestran en el Formulario F.226 Evaluación Desempeño de Proveedores.

9. PENALIZACION

EL CONTRATISTA que no cumpla con el plazo de entrega de los servicios, se penalizará 1% diario hasta el máximo del 10% del monto total del contrato

Después de pasado 10 días en donde el CONTRATISTA no de Fe de entregado el proyecto, se procederá a realizar estos trabajos con otro CONTRATISTA y el costo de este se descontará del monto retenido.

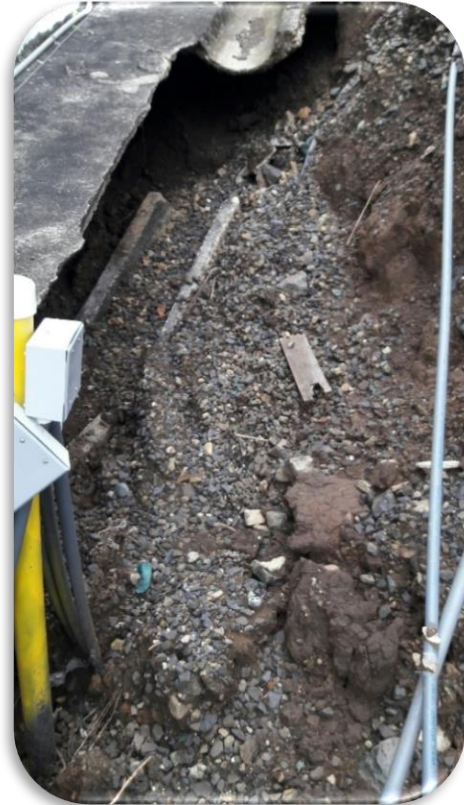
10. ACEPTACION DE CONDICIONES

POR EL CONTRATISTA, declara que ha leído, tiene conocimiento y por tanto acepta todas y cada una de las Secciones contenidas en el presente denominado Condiciones Especiales y Especificaciones Técnicas Reparación de la Cerca perimetral de la SE Monte Oscuro y en señal de aceptación firma el presente documento.

En la ciudad de Panamá, a los ____ días del mes de _____ de 2019

POR EL CONTRATISTA,

Cédula: _____

11. ANEXOS**Vista de la situación a reparar**

Vista de la situación a reparar

