

BASES TECNICAS.

1. Consideraciones Preliminares

Para el Servicio del mantenimiento eléctrico preventivo, rehabilitación y reparaciones de Subestaciones, Corrección de Averías, y Mantenimiento del área Física, las presentes Especificaciones de los Servicios complementan lo establecido en el presente documento.

Para los efectos de la relación entre el Contratista y Edenorte, durante la operación del presente Contrato, el Contratista se relacionará con las áreas de Mantenimiento de Subestaciones, Obras de Subestaciones, Protecciones y Automatización de Subestaciones. Estas áreas, a su vez, para cada uno de los trabajos encomendados al Contratista, nombrarán a un representante para la coordinación e inspección de los trabajos en terreno.

Edenorte posee 5 Sectores de gestión en su zona de concesión: Santiago, Valverde Mao, La Vega, San Francisco de Macorís y Puerto Plata. Para los fines de este proceso se ha dividido la zona de gestión del mantenimiento de subestaciones de Edenorte en dos grandes zonas, que son Mantenimiento Subestaciones Zona 1 y Mantenimiento Subestaciones Zona 2.

2. Objeto del Servicio

Los Oferentes prestarán los servicios relacionados con las Operaciones Técnicas que Edenorte indica en los Anexos 1 y 2 según corresponda.

3. Servicios a Contratar

El servicio a contratar en este proceso es el Mantenimiento de Subestaciones en el área de concesión de EDENORTE de acuerdo a la división en zonas ya mencionadas.

A continuación el detalle del servicio a contratar.

Lote	Descripción	Zona
1	Mantenimiento Subestaciones	1
2	Mantenimiento Subestaciones	2

3.1 Mantenimiento Subestaciones Zona 1

Esto incluye todas las actividades de Mantenimiento Eléctrico Preventivo, rehabilitaciones y reparaciones de Subestaciones tanto eléctricas como civiles, Mantenimiento de las áreas físicas y atención de averías generadas en la subestaciones eléctricas dentro del ámbito de influencia del Sector Santiago Norte (SSEE Gallera, Zona Franca, Nibaje, San José de las Matas, Jánico, Taveras, Quinigua, Navarrete y las SSEE de la Carretera Turística) y en las subestaciones dentro del área de influencia de los sectores Puerto Plata y Valverde.

3.2 Mantenimiento Subestaciones Zona 2

Esto incluye todas las actividades de Mantenimiento Eléctrico Preventivo, rehabilitaciones y reparaciones de Subestaciones tanto eléctricas como civiles, Mantenimiento de las áreas físicas y atención de averías generadas en la subestaciones eléctricas dentro del ámbito de influencia del Sector Santiago Sur (SSEE Villa Olga, Canabacoa y Don Pedro) y en las subestaciones dentro del área de influencia de los sectores San Francisco de Macorís y La Vega.

Los oferentes pueden presentar ofertas de cada lote o por alguno de ellos, con la salvedad de que solo puede ser adjudicado un lote de las zonas a trabajar establecidas en el presente pliego de condiciones.

Requerimiento mínimo de equipos:

Tipo de trabajo	Tipo de Brigada	Tipo de Equipo	Zona Norte 1 (Lote 1)	Zona Norte 2 (Lote 2)
Mantenimiento Subestaciones	Brigada Limpieza y Ornato	Camioneta doble cabina 4x4	1	1
	Brigada Mantenimiento	Camioneta doble cabina 4x4	3	3
	Brigada de Rehabilitación y Reparaciones	Camión utility doble cabina	1	1
	Brigada de Rehabilitación y Reparaciones	Camioneta doble cabina 4x4	1	1
	Brigada Controles y SSAA	Camioneta doble cabina 4x4	2	2
	Total de equipos			8

El listado completo de las Actividades a contratar se detalla en el Anexo Unidades Constructivas de este Pliego de Condiciones.

3.3 Alcance de los Mantenimientos, averías, Rehabilitaciones, Reparaciones y Servicios

El alcance del contrato se basará siempre en los estándares de ingeniería, procedimientos de operación, procedimientos de construcción y mantenimiento, descripción de actividades y unidades constructivas de Edenorte.

La información sobre instalaciones, normas o criterios asociados a los equipos serán facilitados por Edenorte.

Edenorte, durante la vigencia del contrato, podrá introducir modificaciones técnicas en los referidos estándares y procedimientos, destinadas a obtener una mejora de la calidad de las instalaciones. Esto implica necesariamente la modificación, eliminación o inclusión de actividades, lo que será analizado en conjunto con el Contratista.

4. Infraestructura Básica de personal

4.1 Sede Operativa:

El Contratista deberá disponer de los centros operativos y administrativos que considere necesario, con equipos computacionales, softwares compatibles con los utilizados por Edenorte y equipos de comunicación (para comunicación interna del Contratista y con Edenorte), que le permitan garantizar la cobertura de los trabajos y servicios contratados, con la celeridad requerida.

Para el intercambio de la documentación y archivos afines deberá contar con los siguientes programas como mínimo:

- Windows 7
- Paquete de Office 2007
- Adobe Reader 9.
- AutoCAD 2007

Además debe de disponer de equipos que hagan posible la comunicación interna del Proveedor y con EDENORTE.

- Teléfonos.
- Celulares (Flota).
- Radio de Comunicación que opere a la frecuencia de EDENORTE.
- Correo Electrónico.

La sede del Contratista debe contemplar en su infraestructura los elementos de seguridad e higiene (tanto personales como colectivos), requeridos por Edenorte.

Las ubicaciones sugeridas de las sedes operativas de los contratistas es la siguiente:

Descripción	Lote	Ubicación Designada Sede Operativa/Administrativa	Área Mínima
Mantenimiento subestaciones	Zona 1	Santiago de Los Caballeros, Provincia Santiago	60 m ²
Mantenimiento subestaciones	Zona 2	Santiago de Los Caballeros, Provincia Santiago	60 m ²

4.2 Infraestructura Administrativa:

El Contratista deberá tener una infraestructura administrativa adecuada para llevar el control tanto de sus obligaciones jurídico-laborales, como obligaciones administrativas con Edenorte, según los requerimientos establecidos en las Especificaciones del Servicio.

4.3 Almacenes:

El Contratista deberá disponer de almacenes seguros con capacidad adecuada, en el que estarán perfectamente clasificados e identificados todos los materiales de aportación

propia y de aportación de Edenorte. Ambos tipos de materiales se almacenarán en forma separada.

Queda a opción del Proveedor si utilizar la misma edificación como Sede Operativa, Infraestructura Administrativa y Almacén; esto aplicará, siempre que las instalaciones limiten por áreas la labor Administrativa de la Operativa y de la de Almacén. También se requiere que cada área designada exclusivamente a Almacén ocupe un mínimo de 500 metros cuadrados.

La ubicación de los almacenes sugerida para cada servicio y su dimensión es la siguiente:

Descripción	Lote	Ubicación Designada Almacén	Área Mínima
Mantenimiento subestaciones	Zona 1	Santiago de Los Caballeros, Provincia Santiago	500 m ²
Mantenimiento subestaciones	Zona 2	Santiago de Los Caballeros, Provincia Santiago	500 m ²

Nota:

Se requiere de carácter obligatorio la presentación en la oferta técnica de la declaración jurada en donde el oferente se compromete a disponer de la infraestructura (sedes operativas, administrativas y almacenes) en cuanto a tamaño, ubicación y cantidad, tal como se indica más arriba.

Los oferentes tendrán como límite hasta 20 días hábiles luego de la notificación de adjudicación para disponer de la infraestructura requerida. El hecho de que los oferentes no cumplan con el plazo antes referido, será considerado como un incumplimiento, por lo cual Edenorte podrá revocar o cancelar dicha adjudicación y proceder a adjudicar la misma al segundo mejor postor.

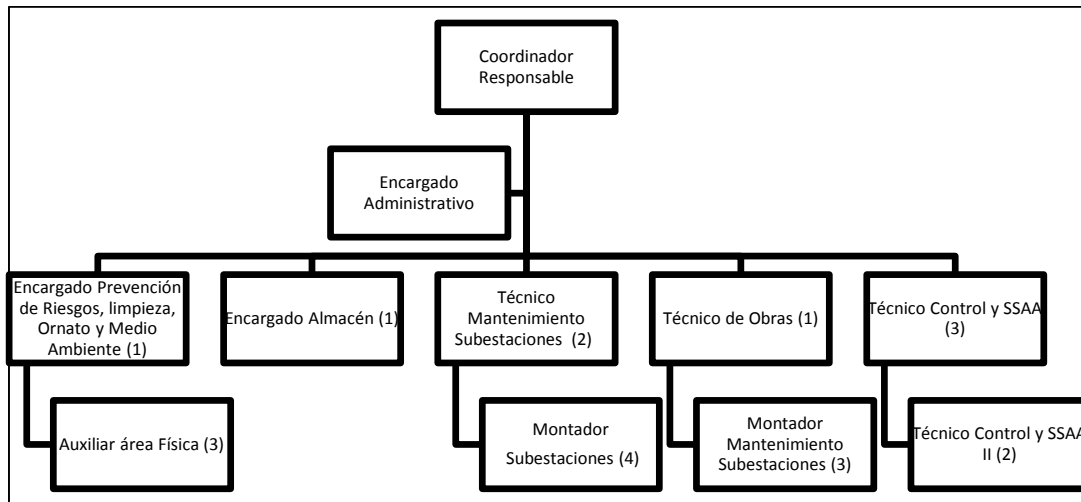
La no presentación de lo indicado anteriormente dentro de la oferta técnica descalifica al oferente. Estos requisitos no son subsanables.

4.4 Estructura Básica de personal

Edenorte verificará cada tres meses que el Contratista cumpla en todo momento con la organización básica de personal, de acuerdo a lo establecido en las especificaciones de los servicios.

La infraestructura mínima de personal permanente por lote que el Contratista debe comprometer es la presentada en el siguiente organigrama:

Organigrama:



Requerimiento de personal por Lote

Puesto	Lote 1	Lote 2
Coordinador Responsable	1	1
Encargado Administrativo	1	1
Encargado Prevención de Riesgos, limpieza, Ornato y Medio Ambiente	1	1
Encargado de Almacén	1	1
Técnico Mantenimiento de Subestaciones	2	2
Técnico de Obras	2	2
Técnico de Control y SSAA	2	2
Técnico de Control y SSAA II	2	2
Montador	7	7
Auxiliar Área Física	3	3
Total	22	22

Se detallan en adjunto los perfiles requeridos para cada una de las posiciones:

4.4.1 Coordinador o Encargado Responsable

Ingeniero Eléctrico o Electromecánico, con experiencia mínima de cinco (5) años en administración y manejo de contratos similares.

4.4.2 Ingeniero Especializado en Prevención de Riesgos, Limpieza, Ornato y Medio Ambiente

Profesional en el área de las ingenierías con especialidad en prevención de riesgo y medio ambiente con experiencia mínima de 2 años en trabajos de Subestaciones o redes de Media

y Baja Tensión aérea y subterránea. Necesario con conocimientos medios en Control de Calidad.

4.4.3 Encargado Administrativo

Profesional, encargado del control, generación y presentación de informes, estados de avances, pagos, facturación y de los materiales asignados al Contratista, y en general responsable de todas las labores administrativas necesarias para la correcta operación del contrato. Experiencia mínima de 2 años en labores similares.

4.4.4 Encargado Almacén

Profesional, encargado del control e inventario de los materiales y activos de la empresa y en tránsito de Edenorte. Capaz de la generación y presentación de informes, manejo de sistemas computacionales tales como planillas de cálculo, procesador de texto, bases de datos, etc. Experiencia mínima de 2 años en labores similares.

4.4.5 Técnico de Mantenimiento de Subestaciones

Ingeniero Electricista o mecánico, con experiencia mínima de tres (3) años en trabajos de mantenimiento de Subestaciones. Debe tener amplios conocimientos en:

Programación de trabajos de Mantenimiento de Subestaciones con especial habilidad para asignar recursos técnicos y humanos.

Interpretación de planos y ejecución de obras relacionadas con trabajos de mantenimiento de redes aéreas y subterráneas MT y BT, obras civiles y eléctricas.

Conocimientos de trabajo en actividades cercanas a líneas energizadas, en que es preciso adoptar procedimientos seguros, siguiendo las normas de prevención que rigen estos trabajos y mantener las distancias eléctricas reglamentarias permitidas.

Conocimientos acabados en operación de subestaciones en servicio.

Cubicación de materiales y estructuras asociadas a obras civiles y eléctricas.

Manejo de Personal y buenas relaciones humanas.

Realiza aperturas de subestaciones en coordinación con el supervisor para aplicar mantenimiento preventivo y/o correctivo a los equipos de potencia.

4.4.6 Técnico de Mantenimiento de Control y Sistemas de Servicios Auxiliares I

Ingeniero Electricista o electrónico, con experiencia mínima de tres (3) años en trabajos de Control y Sistemas de Servicios Auxiliares.

Debe tener amplios conocimientos en:

Programación y ejecución de trabajos de control y Sistemas de Servicios Auxiliares de Subestaciones con especial habilidad para asignar recursos técnicos y humanos.

Interpretación de planos y ejecución de obras relacionadas con trabajos de control, protección y Servicios Auxiliares.

Conocimientos de trabajo en actividades cercanas a líneas energizadas, en que es preciso adoptar procedimientos seguros, siguiendo las normas de prevención que rigen estos trabajos y mantener las distancias eléctricas reglamentarias permitidas.

Conocimientos acabados en operación de subestaciones en servicio.

Cubicación de materiales y estructuras asociadas a obras civiles y eléctricas.

Realiza aperturas de subestaciones en coordinación con el supervisor para aplicar mantenimiento preventivo y/o correctivo a los equipos de potencia.

4.4.7 Técnico de Mantenimiento de Control y Sistemas de Servicios Auxiliares II

Técnico o Tecnólogo Electricista o electrónico, con experiencia mínima de tres (3) años en trabajos de Control y Sistemas de Servicios Auxiliares.

Debe tener conocimientos en:

Ejecución de trabajos de control y Sistemas de Servicios Auxiliares de Subestaciones

Interpretación de planos y ejecución de obras relacionadas con trabajos de control, protección y Servicios Auxiliares.

Conocimientos de trabajo en actividades cercanas a líneas energizadas, en que es preciso adoptar procedimientos seguros, siguiendo las normas de prevención que rigen estos trabajos y mantener las distancias eléctricas reglamentarias permitidas.

Conocimientos en operación de subestaciones en servicio.

Aplica mantenimiento preventivo y/o correctivo a los equipos de potencia.

4.4.8 Técnico de Obras de Subestaciones

Ingeniero Electricista o mecánico, con experiencia mínima de tres (3) años en trabajos de construcción, remodelación y mejoras de Subestaciones, además de instalaciones de Control y Sistemas de Servicios Auxiliares.

Debe tener amplios conocimientos en:

Programación y ejecución de trabajos de construcción y remodelación del control y Sistemas de Servicios Auxiliares de Subestaciones con especial habilidad para asignar recursos técnicos y humanos.

Interpretación de planos y ejecución de obras relacionadas con trabajos construcción de Subestaciones y actividades relacionadas con la parte del control y Servicios Auxiliares.

Conocimientos de trabajo en actividades cercanas a líneas energizadas, en que es preciso adoptar procedimientos seguros, siguiendo las normas de prevención que rigen estos trabajos y mantener las distancias eléctricas reglamentarias permitidas.

Conocimientos acabados en operación de subestaciones en servicio.

Cubicación de materiales y estructuras asociadas a obras civiles y eléctricas.

Realiza aperturas de subestaciones en coordinación con el supervisor para aplicar mantenimiento preventivo y/o correctivo a los equipos de potencia.

4.4.9 Montador de Subestaciones

Realiza ruta de levantamiento predictivo (termográfico) para la detección de puntos críticos en compañía del supervisor.

Proporciona las informaciones necesarias para mantener actualizado el sistema de gestión de mantenimiento y la base de datos.

Realiza la reparación e instalación de luminarias en las subestaciones.

Realiza acciones de mejoras en subestaciones.

Realiza instalaciones de nuevos equipos en las instalaciones existentes asistidos por el supervisor.

Realiza las repotenciaciones de las subestaciones en compañía del supervisor.

Realiza la reconducción de las barras de media tensión y los circuitos de salida en compañía del supervisor.

Realiza adecuaciones de equipos en subestaciones asistido por el supervisor.

Realiza la reparación de equipos de potencia asistido por el supervisor.

Realiza las acciones pertinentes a mantenimiento.

Analiza en conjunto con el supervisor los resultados de las pruebas realizadas a los equipos de potencia para la correcta aplicación del mantenimiento.

Realiza los trabajos de adecuación de subestaciones en compañía del supervisor.

Participa en la ejecución de la implementación de nuevas tecnologías.

Ejecuta la remodelación de subestaciones en mal estado para asegurar y mejorar el servicio a nuestros clientes asistidos por el supervisor.

Corrige puntos críticos en las instalaciones para la mejora de las subestaciones en compañía del supervisor.

Instala equipos de reemplazo en una avería para la reposición rápida del servicio energético en compañía del supervisor.

Asiste al supervisor en la realización pruebas y ensayos de equipos para determinar la vida útil de los mismos o para determinar su estado antes o después de una avería.

4.4.10 Auxiliar Área Física:

Realiza rutas de trabajo para aplicación de herbicida y raticida para mantener el área física de las instalaciones.

Limpieza Patios, Estacionamientos, Jardineras y áreas perimetrales de cada una de las subestaciones.

Desyerbar patios, Estacionamientos, jardineras y áreas perimetrales de cada una de las subestaciones.

Poda de Árboles y matorrales en todas las áreas.

Suministro y Aplicación de Herbicida en patios, estacionamientos, jardineras y áreas perimetrales de cada una de las subestaciones.

Suministro y Aplicación de Raticidas en casetas de control, casetas seguridad, Patios, Jardineras y áreas perimetrales.

Bote de escombros en general.

Limpieza, lavado y mapeado de Casetas de seguridad y cuartos de equipos de cada una de las subestaciones.

Poda y retiro de árboles afectados por efectos naturales o accidentales que impidan el buen desempeño de las áreas.

5. Alcance de los Trabajos e Infraestructura Requerida

5.1 Rehabilitaciones y Reparaciones Eléctricas y civiles Menores

Las actividades corresponden básicamente a reparar y rehabilitar las Subestaciones cuyos conceptos serán definidos en las Unidades Constructivas expuestas en el Anexo X en las presentes especificaciones.

El alcance de estas Rehabilitaciones y Reparaciones incluye:

Remodelaciones de Subestaciones

Mejoras de obras civiles

Campos eléctricos nuevos

Construcción de pequeñas Subestaciones

Remodelaciones de Subestaciones: Esta actividad tiene como objetivo mejorar las instalaciones eléctricas y estructurales existentes en las Subestaciones para mejorar la calidad del servicio y la seguridad de las mismas. Generalmente incluye actividades como sustitución o instalación de equipos de potencia, mejoras de obras civiles, instalación de cableados de control y protección, etc. Estos trabajos normalmente requieren de desconexiones programadas para su ejecución.

Mejoras de obras civiles: Esta actividad tiene como alcance la construcción de canaletas, bordillos, mejoras o remodelaciones en casetas de control, llenado de grava, tapas de registros, construcciones o reparaciones de registros, excavaciones, instalación de tuberías para cables de control y protección, reemplazo o reparaciones de puertas y ventanas, soldaduras, pintura, reparaciones o sustitución de mallas ciclónicas, etc.. Estos trabajos normalmente no requieren de desconexiones programadas para su ejecución.

Campos eléctricos nuevos: Construcciones de campos eléctricos nuevos dentro de Subestaciones ya existentes, los cuales incluirían toda la obra civil, suministro de materiales, montaje electromecánico, etc.

Construcción de pequeñas Subestaciones: Construcción de Subestaciones de 5 MVA o menos.

Para los trabajos de obras menores de Subestaciones el Contratista deberá contar como mínimo, con 2 vehículos, así como la cantidad y tipo de brigadas necesarias para ejecutar las actividades asignadas, cumpliendo los plazos y procedimientos establecidos por Edenorte.

Requerimientos de Infraestructura Operacional inicial básica:

La infraestructura básica para la ejecución de los trabajos será:

Tipo de Brigada	Tipo de Equipo	Zona 1 (Lote 1)	Zona 2 (Lote 2)
Brigada de Rehabilitación y Reparaciones 1	Camión utility doble cabina	1	1
Brigada de Rehabilitación y Reparaciones 2	Camioneta doble cabina 4x4	1	1

La Composición de las brigadas por lote es:

Tipo de brigada	Técnico de Obras	Técnico de Control y SSAA	Montador
Brigada 1	1		2
Brigada 2		1	1

Las herramientas básicas mínimas para la ejecución de estos trabajos son las referidas en el Anexo Herramientas.

5.2 Mantenimiento preventivo y correctivo de Subestaciones

Las actividades de mantenimiento corresponden básicamente a conservar o sostener en condiciones óptimas de funcionamiento, a través de los trabajos asignados preventivos y correctivos, las instalaciones de las subestaciones.

Esto implica el apriete de conexiones, la sustitución de equipos y elementos, limpieza, instalación de cables de potencia, instalación de armarios de protección y control

Los trabajos podrán ser ejecutados:

Con tensión a distancia.

Con desconexiones programadas de las redes.

Las actividades a desarrollar son las mismas detalladas en las Unidades Constructivas, sin embargo estas brigadas trabajarán por costes fijos definidos por Horas brigada.

Requerimientos de Infraestructura Operacional inicial básica:

La infraestructura básica para la ejecución de los trabajos será la siguiente:

Tipo de Brigada	Tipo de Equipo	Zona 1 (Lote 1)	Zona 2 (Lote 2)
Brigada Mantenimiento	Camioneta doble cabina 4x4	2	2

La Composición de las brigadas por lote es:

Tipo de brigada	Técnico Mantto.	Montador
Brigada 1	1	2
Brigada 2	1	2

Para los trabajos de mantenimiento de Subestaciones el Contratista deberá contar como mínimo, con 2 vehículos, así como la cantidad y tipo de brigadas necesarias para ejecutar las Obras asignadas, cumpliendo los plazos y procedimientos establecidos por Edenorte.

Las herramientas básicas mínimas para la ejecución de estos trabajos son las referidas en el Anexo Herramientas.

5.3 Mantenimiento preventivo y correctivo Control y Servicios Auxiliares:

Este servicio consiste en el mantenimiento de bancos de baterías, instalaciones de rectificadores, instalaciones o reubicaciones de armarios AC-DC, instalaciones o reubicaciones de armarios de protecciones, instalaciones de interruptores magnetotérmicos, inversores, sustitución y tiradas de cables de control y protección, levantamientos de trabajos, apoyo a los supervisores de protecciones y suministro de materiales y equipos.

Requerimientos de Infraestructura Operacional inicial básica:

La infraestructura básica para la ejecución de los trabajos será la siguiente:

Tipo de Brigada	Tipo de Equipo	Zona Norte 1 (Lote 1)	Zona Norte 2 (Lote 2)
Brigada Controles y SSAA	Camioneta doble cabina 4x4	2	2

La Composición de las brigadas por lote es:

Tipo de brigada	Técnico Control y SSAA	Técnico Control y SSAA II
Brigada Control y SSAA	1	1
Brigada Control y SSAA	1	1

Las herramientas básicas mínimas para la ejecución de estos trabajos son las referidas en el Anexo Herramientas.

6. Jornada Normal de Prestación de Servicio

El horario de trabajo que involucra los servicios requeridos en la presente licitación será de lunes a jueves en horario de 8:00am a 6:00pm y viernes de 8:00am a 5:00pm.

Todos los trabajos realizados en este horario serán pagados por las horas trabajadas multiplicando el precio base por el factor K del Contratista.

Para trabajos realizados en horario de 6:01 pm a 07:59 am durante días laborales, se considerará un pago adicional de un 35% en el precio base del costo de horas trabajadas de brigada multiplicado por el factor K del Contratista.

Para trabajos realizados durante días sábados, domingos y feriados, se considerará un pago adicional de un 100% en el precio base del costo de horas trabajadas de brigada multiplicado por el factor K del Contratista.

Además una brigada de Mantenimiento y una brigada de Control y SSAA por lote deberán estar disponibles los 365 días del año para atender a las averías que se presenten dentro de su área de concesión fuera del horario normal de trabajo. A esta disponibilidad se le denominará retén y tendrá un monto fijo mensual, el cual se encuentra en el anexo Unidades Constructivas y será multiplicado por el K del Oferente.

Los trabajos de la Unidad de Rehabilitaciones y Remodelaciones serán pagados por las cubificaciones de las actividades realizadas por Unidades constructivas, no por horas brigada.

Queda perfectamente entendido que el Proveedor conoce y acepta que por razones del Servicio Público que presta EDENORTE, en caso de emergencia fuera del horario establecido y de las brigadas que deben estar disponibles de retén, los postores adjudicados en los diferentes lotes deberán tener la posibilidad de dar respuesta a los requerimientos de Edenorte ante las emergencias que puedan presentarse.

7. Consideraciones para ambos Lotes

Edenorte podrá requerir a cualquiera de los oferentes adjudicados lo siguiente:

Ejecución de pequeñas obras llave en mano para mejorar las instalaciones de Subestaciones. Estas tendrán como alcance el reemplazo de conductores, aisladores, ampliaciones eléctricas y mecánicas, equipos eléctricos, postes de redes aéreas y subterráneas de Media y Baja tensión, generalmente para aumentar su capacidad. Estos trabajos pueden ser ejecutados con líneas energizadas o en su defecto requieren de desconexiones programadas.

En el caso de que Edenorte requiera los trabajos que se indicaron anteriormente, la facturación de la Mano de Obra se realizará con los precios base facilitados por Edenorte en el Anexo Unidades Constructivas y de acuerdo al factor K adjudicado para el lote que corresponda.

Los materiales a utilizar en las obras llave en mano, serán presupuestados por Edenorte en base a los precios del sistema SAP utilizado por la misma, quien posterior a esto solicitará la cotización de dichos materiales al oferente adjudicado en el lote donde se realizará el trabajo. Edenorte, comparará la cotización facilitada por el oferente y el presupuesto definido para la ejecución de obra, pudiendo aceptar una discrepancia entre ambos de hasta un 20% por encima de monto presupuestado.

Los materiales a ser suplidos por las contratistas en las obras llave en mano deberán cumplir con las fichas técnicas establecidas por Edenorte. No se aceptarán materiales que no pasen la evaluación técnica que realiza previamente la Oficina Técnica de Subestaciones de Edenorte.

Las brigadas correspondientes para Mantenimiento de Subestaciones y Control y SSAA podrían ser requeridas para la ejecución de obras donde se amerite el aumento de las brigadas existentes para cumplir con los plazos que se establezcan para dichas obras, sin que esto represente algún costo adicional para Edenorte. De existir la movilidad de brigadas el pago de las actividades ejecutadas por las mismas, siempre se realizará en base al modo de pago donde se encuentren trabajando, para Rehabilitaciones y remodelaciones por Unidades Constructivas, según el K correspondiente.

Igualmente las brigadas correspondientes para Rehabilitaciones y remodelaciones podrían ser requeridas para la ejecución de mantenimientos donde se amerite el aumento de las brigadas existentes para cumplir con los plazos que se establezcan, sin que esto represente algún costo adicional para Edenorte. De existir la movilidad de brigadas el pago de las actividades ejecutadas por las mismas, siempre se realizará en base al modo de pago donde se encuentren trabajando, para Mantenimiento de Subestaciones y Control y SSAA según el pago por hora ofertado por brigada correspondiente.

8. Materiales suministrados por EL PROVEEDOR

En caso de que EDENORTE no disponga de algún material indispensable para la realización de los trabajos, estos bienes podrán ser suministrados por EL PROVEEDOR, siempre que dicho material sea requerido y autorizado por escrito previamente por EDENORTE, previa constatación de que cumplen con las normas técnicas y su precio no exceda el precio real de mercado. En caso de que sea aprobado por EDENORTE, se pagará a EL PROVEEDOR el 100% del precio contra recibo de los bienes suministrados, más un diez por ciento (10%) por la administración y procura.

Recibido los materiales por parte de EL PROVEEDOR, EDENORTE verificará dichos materiales antes de su utilización para su debida aceptación. Si los materiales no igualan o superan los requerimientos de calidad, se devolverá a EL PROVEEDOR para su sustitución.

9. Vehículos

Los vehículos deberán cumplir con los siguientes requerimientos obligatorios:

9.1 Camioneta:

Vehículo de cinco (5) años de antigüedad máxima. Camioneta Doble Cabina, con un sello de tamaño y estilo predeterminado que diga “Contratista al Servicio de EDENORTE”.

De capacidad igual o mayor a 750 kg de carga y equipado con porta escalera, caja de herramientas, equipo de radio comunicación. En buen estado mecánico y documentación al día. Deberán poseer extintor, botiquín y todos los requerimientos exigidos en la ley 63-17 de tránsito.

Deberán contar sistema de localización de GPS y con radio comunicador.

Según los avances de obra, EDENORTE podrá solicitar el aumento de la cantidad de brigadas necesarias, con siete (7) días calendarios de anticipación para la ejecución de obras eléctricas y civiles.

En el caso de disminución de brigadas, Edenorte le avisará al Contratista con diez (10) días calendarios de anticipación.

9.2 Camión utility doble cabina:

Camión cama lisa de cinco (5) años de antigüedad máxima, de 1300 kg mínimo, similar a Hyundai H100 o Kia Bongo de la misma capacidad, con un letrero de tamaño y estilo predeterminado que diga “Contratista al Servicio de EDENORTE”.

Equipado con porta escaleras y caja de herramientas.

Los camiones deberán tener espacio para carga y estar equipados con un equipo de radiocomunicación, con buen estado mecánico, de carrocería, puertas, ventanas, etc.

Deberán contar sistema de localización de GPS, radio comunicador y tener sus documentos al día. Deberán poseer extintor, botiquín y todos los requerimientos exigidos en la ley 63-17 de tránsito.

Según los avances de obra, EDENORTE podrá solicitar el aumento de la cantidad de brigadas necesarias, con siete (7) días calendarios de anticipación para la ejecución de obras eléctricas y civiles.

En el caso de disminución de brigadas, Edenorte le avisará al Contratista con diez (10) días calendarios de anticipación.

10. Equipos y Herramientas

Los equipos y herramientas básicas mínimas a considerar para la prestación del servicio requerido en ambos lotes están indicados en el **Anexo Herramientas.**

Las herramientas solicitadas en el anexo referido anteriormente, deben estar en condiciones óptimas para la realización de los trabajos y de acuerdo con los lineamientos de seguridad para los trabajos en líneas eléctricas según normas.

10.1 Requerimientos de EPP

Los postes deben presentar una declaración jurada por lote como parte de la oferta técnica, donde se comprometan a dotar a todo su personal y brigadas con los requerimientos de EPP que requieren para el trabajo que estarán realizando (Uniformes, botas, guantes de protección mecánica, cascos dieléctricos de Seguridad, cinturones de seguridad, mascarillas, chalecos reflectivos, gafas de protección, capas para agua, etc).

11. Instrucciones de Seguridad para el Personal del PROVEEDOR

El Oferente se obliga y compromete a cumplir en la ejecución del servicio, con el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a lo establecido en el Reglamento 522-06 de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como las demás regulaciones pertinentes a los temas de prevención, y también con las normas y políticas de prevención que Edenorte implemente en el transcurso de la ejecución del servicio.

12. Evaluación del Proveedor

La ENTIDAD CONTRATANTE, evaluará el desempeño de EL PROVEEDOR, considerando su:

Desempeño Operativo, en cuanto a: Disponibilidad del Servicio, Almacenamiento y Control de Materiales, Ejecución de Trabajos, Control de Calidad y Cumplimiento de Plazos.

Desempeño Administrativo, en cuanto a: Proceso de Gestión de Facturación y Suministro de Información.

Prevención de Riesgo, en cuanto a: prevención de riesgo, medio ambiente y cumplimiento de normas de seguridad.

La evaluación se realizará dos veces por año, y como resultado de este Sistema de Evaluación, se obtendrá una información detallada y cuantificada del comportamiento de **EL PROVEEDOR**, datos que servirán para mantener una base de datos de Evaluación de Contratistas y reforzar los aspectos que se encuentren débiles para mejorar el nivel en la prestación del servicio de **EL CONTRATISTA**.

En la siguiente tabla se entrega una relación entre la evaluación y puntuación de **EL CONTRATISTA** durante la prestación de los servicios contratados.

PUNTUACIÓN DE LA EVALUACIÓN	EVALUACIÓN DE CONTRATISTA
90 – 100	MUY BUENA
80 – 89	BUENA
60 – 79	ACEPTABLE
40 – 59	MALA
0 – 39	MUY MALA

Se considerará aceptable, toda aquella Evaluación del Desempeño Global del Contrato, igual o superior a 60.

La evaluación obtenida por **EL PROVEEDOR**, será notificada por escrito, con un reporte de las no conformidades detectadas y plazo máximo de solución, para lo cual **EL PROVEEDOR** deberá responder a **LA ENTIDAD CONTRATANTE** también por escrito un Plan de corrección de las no conformidades detectadas ajustado al tiempo indicado por **LA ENTIDAD CONTRATANTE**.

Con dos Evaluaciones de Desempeño Global consecutivas o tres alternadas, que sean inferiores a 60, o bien una inferior a 40, que obtenga **EL PROVEEDOR**, Edenorte quedará facultada para la terminación del contrato por incumplimientos del servicio contratado.

12.1 Cesión

El Proveedor no podrá ceder o transferir en forma parcial o total a un tercero las obligaciones contraídas con respecto a la presente licitación, sin previa autorización y por escrito de Edenorte.

12.2 Régimen de Retenciones

El presente Contrato está de acuerdo a lo establecido en la Ley 147-00 y su Reglamento, con relación a las Retenciones del Impuesto sobre la Renta.

12.3 Ajuste por Inflación

Transcurridos doce (12) meses de Contrato se procederá el ajuste por inflación de los factores K adjudicados en cada Lote obteniéndose los factores K del Segundo Año que se utilizarán para el cálculo de los precios a pagar por cada actividad y/o brigadas por día, en cada mes durante los siguientes doce (12) meses. El ajuste por inflación se realizará de la siguiente forma:

Factor K Segundo Año^{Lote j} = Factor K Adjudicado^{Lote j} * (IPC_{mes anterior al que se realiza el ajuste}/IPC_{mes anterior a la firma del contrato})

Donde IPC es el Índice de Precios al Consumidor elaborado y publicado por el Banco Central de la República Dominicana en su portal web o cualquier otro medio impreso o digital.

Transcurridos veinticuatro (24) meses de Contrato se procederá el ajuste por inflación de los factores K adjudicados en cada Lote obteniéndose los factores K del Tercer Año que se utilizarán para el cálculo de los precios a pagar por cada actividad y/o brigadas por día, en cada mes durante los siguientes doce (12) meses. El ajuste por inflación se realizará de la siguiente forma:

Factor K Tercer Año^{Lote j} = Factor K Adjudicado^{Lote j} * (IPC_{mes anterior al que se realiza el ajuste}/IPC_{mes anterior a la firma del contrato})

13. Penalidades por Incumplimientos del Servicio.

Cuando **EL PROVEEDOR** incurra en incumplimiento de cualquiera de las obligaciones estipuladas en el presente pliego de condiciones, será pasible de las sanciones establecidas en el mismo, cuyos criterios de aplicación se enuncian a seguidas:

Las multas serán acumulativas y se deducirán de los estados de pago posteriores presentados por **EL PROVEEDOR**. Las multas podrán provenir de Inspecciones diferentes. En caso de que **EL PROVEEDOR** incurra de manera regular en incumplimientos derivados de las obligaciones establecidas en el presente Pliego de Condiciones, **LA ENTIDAD CONTRATANTE** podrá terminar unilateralmente el Contrato, sin incurrir en responsabilidad y sin necesidad de intervención judicial y ejecutar la Garantía de Fiel Cumplimiento. **EL PROVEEDOR** será solidariamente responsable del pago de los daños que la falta de su personal ocasione, sin perjuicio de las acciones legales pertinentes que **LA ENTIDAD CONTRATANTE** considere oportuno deducir.

En el evento de producirse daños a terceros o daños en bienes de propiedad de **LA ENTIDAD CONTRATANTE**, por acciones u omisiones del personal de **EL PROVEEDOR**, **LA ENTIDAD CONTRATANTE** podrá descontar de cualquiera de los pagos que le adeuden, el valor de los daños ocasionados.

Los permisos, derechos o multas por infracciones a normas municipales o de otro organismo público que se deban pagar producto de atrasos, o por incumplimiento de las Ordenanzas vigentes, y que sean atribuibles a **EL PROVEEDOR**, serán de total cargo de éste. **LA ENTIDAD CONTRATANTE** podrá descontar de cualquiera de los pagos que le adeude, el valor de estos conceptos.

No habrá lugar a descuento por concepto de atrasos en la ejecución de las obras, si las causas que la originan se produjeren por fuerza mayor, siempre y cuando el Proveedor de aviso de ellas a la Inspección de **LA ENTIDAD CONTRATANTE**, dentro de las dos (2) horas siguientes a su ocurrencia. En todo caso **EL PROVEEDOR** debe facilitar en forma simultánea los medios necesarios para que **LA ENTIDAD CONTRATANTE** pueda verificar este hecho y determinar su validez.

Si **EL PROVEEDOR** por causas no imputables a **LA ENTIDAD CONTRATANTE** no cumpliera con las prestaciones establecidas en el presente Documento o en los demás que conforman la contratación, las sanciones aplicadas deberán seguir el siguiente patrón:

Primera falta: Elevación de un desvío o notificación de falta.

Segunda falta: Elevación de un desvío o notificación de falta.

Tercera falta: Elevación de un desvío o notificación de falta.

Cuarta falta: Elevación de un desvío o notificación de falta y aplicación de sanción económica, correspondiente a la quita del 5% de la cubicación de los trabajos de ese mes.

Quinta falta: Elevación de un desvío o notificación de falta y aplicación de sanción económica, correspondiente a la quita del 10% de la cubicación de los trabajos de ese mes.

Sexta Falta: Facultad de la **ENTIDAD CONTRATANTE** de terminar unilateralmente el Contrato, sin responsabilidad ni intervención judicial y ejecutar la Garantía de Fiel Cumplimiento.

Junto con este patrón de Notificación de faltas, se sancionará a **EL PROVEEDOR** de acuerdo a las siguientes faltas específicas:

13.1 Atrasos en Obras

El incumplimiento por parte de **EL PROVEEDOR** de los plazos parciales y/o finales de ejecución establecidos para las Obras, en caso la causa no sea imputable a **LA ENTIDAD CONTRATANTE** o que no sea un Hecho de Fuerza Mayor, se aplicará la multa por atraso en la entrega de obras del 0.3 % (cero punto tres) por cada día de atraso con un tope del 20% del valor de la obra atrasada en particular, sin perjuicio de las que se puedan aplicar por otros conceptos.

En caso de que los gastos y sobrecostos que **LA ENTIDAD CONTRATANTE** se vea obligada a pagar a terceros o contratistas como consecuencia directa del retraso producido en la Obra,

superen el monto de los descuentos ya aplicados por este concepto, **LA ENTIDAD CONTRATANTE** podrá traspasar a **EL CONTRATISTA** la suma total de los gastos que ésta haya asumido.

13.2 Sanciones por faltas administrativas, operativas y de Prevención de Riesgos.

Se establecen tres tipos de penalizaciones para sancionar las faltas de índole Administrativa, Operativa y de Prevención de Riesgos, las cuales se aplicarán de acuerdo a la gravedad y se clasifican de la manera siguiente:

Sanción Tipo A: multa de 100 Salarios Mínimos Laborales Diarios Vigentes.

Sanción Tipo B: multa de 50 Salarios Mínimos Laborales Diarios Vigentes

Sanción Tipo C: multa de 25 Salarios Mínimos Laborales Diarios Vigentes

La reiteración de descuentos o sanciones por una misma falta, más de tres (3) veces en el período de calificación, facultará a **LA ENTIDAD CONTRATANTE** para aumentar el nivel de gravedad de la sanción a aplicar.

LAS PARTES reconocen que el Salario Mínimo Laboral Diario Vigente es el correspondiente a los trabajadores del sector privado no sectorizado que pertenezcan al renglón más elevado, establecido por el Ministerio de Estado de Trabajo de la República Dominicana. Para los fines de cálculo, se tomará el salario mínimo mensual vigente para el renglón especificado, y se dividirá entre 23.83. Este valor se calculará al momento de aplicación de cada penalización.

En caso de que **LA ENTIDAD CONTRATANTE** considere pertinente podrá no ejecutar la sanción económica aplicable a **EL CONTRATISTA**. En estos casos se debe elaborar una notificación escrita de sanción por la falta cometida, estas notificaciones, sin sanciones económicas, no podrán pasar de tres (3) en el período de calificación ni de dos (2), siendo estas de la misma falta.

13.2.1 Sanciones por faltas administrativas.

Falta	Sanción Tipo
Falta de cumplimiento de Obligaciones Jurídico Laborales y Contractuales, Subcontratación no Informada.	A
Entrega de información no veraz.	B
No entrega de antecedentes (datos, informaciones, cubicaciones) solicitados por LA ENTIDAD CONTRATANTE en plazos establecidos.	C

Por incorrecto, incompleto, ilegible e indebido diligenciamiento de los formatos.	C
---	---

13.2.2 Sanciones por faltas operativas.

Falta	Sanción Tipo
Error en la ejecución del trabajo, Servicio u obra rechazada. Trabajos mal realizados o ejecutados con material que no cumpla con las especificaciones técnicas exigidas por LA ENTIDAD CONTRATANTE .	B
Uso de material y/o equipamiento inadecuado o en mal estado, o con certificaciones vencidas.	B
No concurrir a un trabajo previamente coordinado, suspensión de desconexión programada por responsabilidad de EL CONTRATISTA .	A
No cumplir con plazos de trabajos previamente establecidos (diarias), atraso en maniobra o desconexión programada.	C
Transgresión a procedimientos de trabajo, normas técnicas tanto de LA ENTIDAD CONTRATANTE como de los organismos reguladores, Manual de Operaciones, deficiencias en la supervisión de los trabajos.	A
Infringir normas, disposiciones, ordenanzas municipales o reglamentación de tránsito, u otras normas (ecológicas, o de otra índole).	B
Extravío de material, equipos u otros elementos entregados a cargo (incluye sellos, llaves, identificación). Falta de orden y limpieza en zona de Trabajo.	C
El no uso y/o mal uso de la identificación corporativa numerada, proporcionada por EL CONTRATISTA .	B
Negligencias y/o procedimientos de trabajo inadecuados.	B
Falta de supervisión en los trabajos.	B
No dar aviso oportuno, cuando se detecten averías o daños en estos elementos de seguridad.	B
Denuncias o partes cursados por Autoridades, Policiales, Tributarias y otras atribuibles a negligencias de EL CONTRATISTA .	C
No-cumplimiento con la infraestructura ofertada, referente a personal, herramientas, equipamiento u otros.	A
No entrega de Programas y/o certificados de Ensayos Dieléctricos de los Equipos y Herramientas.	A
Vehículo en mal estado o con deficiencias.	C
Falta de probidad. Por exigir o recibir dinero de clientes, o cometer cualquier fraude o violación a la ley, que genere un reclamo y/o sanción impuesta por autoridad competente.	A

Empleo de personal inhabilitado por LA ENTIDAD CONTRATANTE , o personal bajo efecto alcohólico u otro intoxicante.	B
No uso de uniforme de trabajo, o uso de uniforme en mal estado.	C
No responder dentro del plazo de 45 minutos a un llamado del inspector del contrato.	C
Si durante la ejecución del servicio El PROVEEDOR ocasiona daños a equipos, artefactos eléctricos, bienes muebles e inmuebles a los clientes de EDENORTE, El PROVEEDOR deberá asumir el pago total por los daños ocasionados. Debiendo, El PROVEEDOR efectuar dicho pago en un plazo no mayor a 30 días calendarios, a partir del conocimiento del hecho. Salvo que una decisión judicial o administrativa establezca otro plazo.	A
No comunicar a EDENORTE, mediante un informe levantado al efecto, en un plazo no mayor a 24 horas, cualquier situación que ocasione algún daño o perjuicio a los clientes de Edenorte, incluyendo en esta categoría los daños a equipos, artefactos eléctricos, bienes muebles e inmuebles.	B
Si se comprueba que algún miembro de la brigada o el personal de EL CONTRATISTA o sus subcontratistas, está involucrado en cualquier tipo de acción fraudulenta.	A y el desvinculamiento inmediato del o los involucrados.

13.2.3 Sanciones por Faltas en Prevención de Riesgo.

Falta	Sanción Tipo
Falta a normas de Prevención de Riesgos	A
No cumplir procedimientos medioambientales	A
No declarar oportunamente accidentes de trabajo o de trayecto u ocultarlos deliberadamente.	A
Por empleo en campo de personal no contratado o no informado. Aplicable por cada trabajador en esa condición.	C
Por incumplimiento a las 5 reglas de oro (Desconectar todas las posibles fuentes de tensión, Prevenir cualquier posible realimentación, Verificar la ausencia de tensión, Poner a tierra y en cortocircuito y Establecer una señalización de seguridad para delimitar la zona de trabajo).	A

ANEXO UNIDADES CONSTRUCTIVAS

Unidades Constructivas (JUCC)	Unidad	Precio
Acondicionamiento de terreno		
Demolición	M ²	RD\$ 1,500.00
Excavación	M ³	RD\$ 750.00
Bote material	M ³	RD\$ 650.00
Relleno Material Compactado	M ³	RD\$ 1,500.00
Estudio de suelo	M ²	RD\$ 75.00
Estructura hormigón		
H.A. 210 kg/cm ² Zapata t=0.10 m, con acero de $\phi 3/8"$	M ³	RD\$ 10,000.00
H.A. 210 kg/cm ² , con acero $\phi 1/2"$	M ³	RD\$ 16,500.00
H.A. 240 kg/cm ² , con acero $\phi 1/2"$	M ³	RD\$ 24,500.00
Suministro y colocación de blocks de 6"	M ²	RD\$ 1,100.00
Suministro y colocación de blocks de 8"	M ²	RD\$ 1,400.00
Suministro y colocación de blocks violinado de 6". Para muro perimetral	M ²	RD\$ 1,250.00
Terminación de superficies		
Fraguache	M ²	RD\$ 150.00
Empañete	M ²	RD\$ 350.00
Terminación de superficie	M ²	RD\$ 250.00
Mochetas	MI	RD\$ 100.00
Cantos	MI	RD\$ 150.00
Pulido de piso	M ²	RD\$ 950.00
Acera exterior	M ²	RD\$ 1,000.00
Suministro y colocación de fino de techo	M ²	RD\$ 400.00
Retalles en vigas y columnas	M ²	RD\$ 300.00
Suministro e instalación de puerta polymetal	M ²	RD\$ 5,000.00
Suministro confección e instalación de ventana celosía aluminio.	P ²	RD\$ 300.00
Suministro y Colocación de Lona Asfáltica 3mm. Ver mas detalles en plano.	M ²	RD\$ 600.00
Suministro y aplicación de pintura selladora de techo.	M ²	RD\$ 2,500.00
Pintura Gris Perla Industrial para Piso Pulido y acera exterior	M ²	RD\$ 1,500.00
Suministro y aplicación de pintura Blanco 00 Semigloss	M ²	RD\$ 400.00
Suministro y aplicación de pintura Azul Edenorte Semigloss en columnas frontales	M ²	RD\$ 400.00
Construcción filtrante para pozo séptico.	ML	RD\$ 350.00
Suministro e instalación de inodoro	U	RD\$ 4,600.00
Suministro e instalación de lavamanos	U	RD\$ 7,900.00
Suministro e instalación de ducha.	U	RD\$ 2,000.00
suministro y colocación de cerámica en piso	M ²	RD\$ 1,000.00
Suministro e instalación de meseta marmolite (plomería incluida)	M ²	RD\$ 10,000.00
suministro y colocación de cerámica sobre meseta	M ²	RD\$ 1,800.00
suministro y colocación de cerámica baño	M ²	RD\$ 900.00
Pintura Amarillo Trafico.	M ²	RD\$ 1,500.00
Pintura anti óxido gris 113	M ²	RD\$ 250.00
Pintura Anti óxido gris para puerta.	M ²	RD\$ 500.00
Suministro e Instalación de malla ciclónica (incluye tuberías y accesorios)	ml	RD\$ 2,000.00
Reparación malla ciclónica	ml	RD\$ 500.00
Suministro y colocación de alambre trinchera	ml	RD\$ 500.00
Reparación de tinacos en general por fugas, desbordes, grietas y roturas	Servicio	RD\$ 500.00
Suministro e instalación de switch de presión	Servicio	RD\$ 1,000.00
Suministro e instalación de manómetro	Servicio	RD\$ 1,000.00
Suministro e instalación de válvula de entrada con flota eléctrica	Servicio	RD\$ 1,000.00
Suministro e instalación de cheque horizontal y vertical	Servicio	RD\$ 1,500.00
Suministro e instalación de cheque de fondo	Servicio	RD\$ 1,500.00
Suministro e instalación de tinaco 300 gals, incluye accesorios	Servicio	RD\$ 15,000.00
Suministro e instalación de acometidas de agua potable (incluye tubería 1" ó 3/4")	ml	RD\$ 100.00
Suministro e instalación bomba tipo ladrona Pedrollo o Mayer (incluir conexionado eléctrico y accesorios de plomería)	Servicio	RD\$ 7,000.00

Dirección de Distribución, Gerencia de Subestaciones

Montaje Electricidad		
Instalación eléctricas por salidas 120 voltios	U	RD\$ 1,200.00
Instalación eléctricas por salidas 240 voltios	U	RD\$ 1,400.00
Salida interruptor sencillo	U	RD\$ 1,200.00
Salida interruptor doble	U	RD\$ 1,300.00
Salida interruptor Triple	U	RD\$ 1,500.00
Suministro e instalación Panel de Distribución para AC de 8@16, incluye breakers necesarios.	Servicio	RD\$ 15,000.00
Suministro e instalación de lámparas fluorescentes 2x4 4t/32w, para techo con rejilla retrof	U	RD\$ 4,000.00
Suministro e instalación Acometida principal, hasta puesta a tierra.	MI	RD\$ 1,500.00
Suministro e instalación extractor de aire. Incluye accesorios y conexión eléctrica.	U	RD\$ 14,000.00
Suministro e instalación de unidades de aire acondicionados 3 toneladas piso techo.	U	RD\$ 64,000.00
Suministro e instalación de unidades de aire acondicionados 5 toneladas piso techo.	U	RD\$ 260,000.00
Instalación eléctricas por salidas panel de control.	U	RD\$ 1,800.00
Suministro e instalación de aire acondicionado (incluye instalación eléctrica)	1 TON	RD\$ 45,000.00
Suministro de bomba de 3/4 HP, para desagüe.	U	RD\$ 15,000.00
Suministro de bomba de 1/2 HP, para tinaco	U	RD\$ 5,000.00
Herrería		
Confección de parrillas con angular de 2" x 2" en borde interior muro, barras cuadradas de 1/2" y planchuela de 1/2" (2 unds), incluye aplicación pintura anti óxido negro.	M ²	RD\$ 6,000.00
Confección de tapa para registros de 1.00 x 1.00 m, t= 0,05 m, incluye borde en angular de 1 x 1/4" . Ver mas detalles en plano.	M ²	RD\$ 6,000.00
Confección de parrilla para registro de control. Borde angular de 1" en el borde con barras cuadradas de 1/2" separadas a 0.10mts	M ²	RD\$ 6,000.00
Construcción puerta de acceso en cuatro paños de 2.00 m, h= 2.80 m con estructura de tubo Conduit IMC diam. 3", con malla ciclónica, incluye bisagras y demás accesorios para su instalación. Ver detalles en plano..	M ²	RD\$ 6,000.00
Confección de parrillas con planchuela de 1 1/2" en borde interior muro, barras cuadradas de 1/2" y planchuela de 1 1/2" @ 0.05 m (4 unds de 1.00 x 2.50 m), incluye aplicación pintura anti óxido negro.	M ²	RD\$ 6,000.00
Construcción Herrajes, puertas, tapas de metal	M ²	RD\$ 4,000.00
Suministro y colocación de Alambre trinchera, usar ø3/8 como mensajero, incluye accesorios de instalación.	MI	RD\$ 4,000.00
Canalización de control y desagües		
Suministro y colocación de Tubo PVC 6", incluye accesorios para su instalación.	MI	RD\$ 2,500.00
Suministro y colocación de Tubo PVC 3", incluye accesorios para su instalación.	MI	RD\$ 950.00
Suministro y colocación de Tubo PVC 2", incluye accesorios para su instalación.	MI	RD\$ 500.00
Registro cable de control prefabricado 0.80x0.80x0.80 mts	U	RD\$ 12,000.00
Confección tapa de registro incluye borde en angular 2" (1.00 x 1.00 mts)	U	RD\$ 3,500.00
Registro de desagüe baño 0.60x0.60x0.60	U	RD\$ 12,000.00
Registro trampa de grasa 0.60x0.60x0.60	U	RD\$ 12,000.00
Suministro e instalación de tinaco y 530 galones	U	RD\$ 15,000.00
Limpieza	M ²	RD\$ 50.00
Plástico para evitar el crecimiento de hierba en campos S/E	M ²	RD\$ 1,500.00
Suministro y Esparcimiento de Grava 3/4" espesor 0.15m	M ³	RD\$ 1,000.00
Suministro e instalación de tubería EMT 1" y accesorios	ml	RD\$ 70.00
Suministro e instalación de tubería EMT 2" y accesorios	ml	RD\$ 140.00
Suministro e instalación tubería liquid tight 1" (incluye accesorios)	ml	RD\$ 300.00
Suministro e instalación tubería liquid tight 2" (incluye accesorios)	ml	RD\$ 500.00

Dirección de Distribución, Gerencia de Subestaciones

Montaje electromecánico		
Tirada de cable 4/0 y soldaduras de malla de tierra	ml	RD\$ 500.00
Mano de obra Soldadura exotérmica	Servicio	RD\$ 100.00
Armado de pórtico de entrada 69 ó 34.5 kV (incluye instalación de 2 postes, instalación de 4 crucetas de 22 ó 16 pies, 3 pararrayos de 69 ó 34.5 kV, aterrizaje del pórtico y de elementos, instalación de 3 juegos de aisladores de suspensión e instalación de 3 aisladores rígidos de 69 ó 34.5 kV).	Servicio	RD\$ 250,000.00
Montaje Seccionador trifásico AT (incluye aterrizaje y montaje de estructura)	Servicio	RD\$ 100,000.00
Montaje Interruptor AT (incluye aterrizaje y montaje de estructura)	Servicio	RD\$ 100,000.00
Montaje Punto de Medidas AT (incluye aterrizaje y montaje de estructura)	Servicio	RD\$ 150,000.00
Montaje Pararrayos AT (incluye aterrizaje y montaje de estructura)	Servicio	RD\$ 50,000.00
Armado Pórtico MT 1 salida exterior (Pórtico 2 postes) (incluye instalación de 2 postes, instalación de 6 crucetas de 16 ó 8 pies, instalación de 3 aisladores rígidos de 12.5 kV, instalación de 6 jumpers desde interruptor hasta seccionadores, instalación de 6 seccionadores de 12.5 kV, instalación de Transformador SSAA, instalación de 3 pararrayos, instalación de 1 juegos de aisladores de suspensión y aterrizajes de pórtico y elementos, instalación de tres transformadores de Tensión (PTs),entre otros.	Servicio	RD\$ 150,000.00
Armado Pórtico MT 3 salidas exterior (Pórtico 4 postes) (incluye instalación de 4 postes, instalación de 24 crucetas de 16 pies, instalación de 12 aisladores rígidos de 12.5 kV, instalación de 6 angulares de Aluminio de 16 pies, confección e instalación de 3 angulares de Aluminio de 3 pies aprox, instalación de 6 jumpers desde la barra hasta los seccionadores de barra de los circuitos, instalación de 12 seccionadores de 12.5 kV, instalación de 3 portafusibles con fusibles, instalación de 9 pararrayos, instalación de 6 juegos de aisladores de suspensión y aterrizajes de pórtico y elementos, instalación de tres transformadores de Tensión (PTs), entre otros.	Servicio	RD\$ 350,000.00
Armado pórtico MT 5 salidas exterior (Pórtico 4 postes) (incluye instalación de 4 postes, instalación de 12 crucetas de 22 pies, 12 crucetas de 16 pies, 12 pararrayos de 10kV, 24 seccionadores de MT, 3 cutouts Servicio Estación, instalación de 3 juegos de aisladores de suspensión, instalación de 24 aisladores rígidos para soporte barras de Aluminio, instalación barras de Aluminio, jumpers entre seccionadores e interruptores de MT, jumpers entre barra de Aluminio y seccionadores de barra (incluye conectores de compresión), instalación de 4 Puntas Franklin, 3 transformadores de tensión 7.2 kV, entre otros.	servicio	RD\$ 450,000.00
Montaje Pórtico Reguladores	Servicio	RD\$ 200,000.00
Montaje Protección contra descargas atmosféricas	Servicio	RD\$ 50,000.00
Montaje de cableado de potencia (URD)	ml	RD\$ 300.00
Instalación gabinete AC-DC	Servicio	RD\$ 5,000.00
Instalación gabinete Protección de Transformador	Servicio	RD\$ 20,000.00
Instalación gabinete Protección de Media Tensión	Servicio	RD\$ 20,000.00
Instalación gabinete Automatización	Servicio	RD\$ 20,000.00
Instalación gabinete de Comunicaciones	Servicio	RD\$ 10,000.00
Instalación de transformador padmounted trifásico de SSAA en su base y aterrizaje.		RD\$ 20,000.00
Instalación gabinete de Medición AT	Servicio	RD\$ 5,000.00
Instalación gabinete de Medición MT	Servicio	RD\$ 5,000.00
Cableado control, protección y Automatización	ml	RD\$ 50.00
Instalación lámpara de exterior (Incluye instalación de brazo, fotocelda, bombilla e instalación eléctrica).	Servicio	RD\$ 3,000.00
Instalación, cableado y puesta en servicio de banco de baterías y rectificador	Servicio	RD\$ 40,000.00
Instalación, cableado y puesta en servicio de gabinete de protección de transformador.	Servicio	RD\$ 200,000.00
Instalación, cableado y puesta en servicio de gabinete de protección y control MT	Servicio	RD\$ 150,000.00
Montaje Interruptor MT (incluye aterrizaje y montaje de estructura)	Servicio	RD\$ 60,000.00
Revisión estado de las estructuras metálicas de montaje	Servicio	RD\$ 300.00
Revisión de gravas y anclajes generales de la instalación	Servicio	RD\$ 300.00
Revisión estado de aterrizajes del cerramiento metálico de la subestación.	Servicio	RD\$ 300.00
Limpieza de bornes, aisladores y pintura anticorrosiva cuba del transformador	m2	RD\$ 250.00
Conexión, Revisión y reapriete de conexiones en bornes de potencia	Servicio	RD\$ 2,000.00
Instalaciones y reparaciones de ventiladores.	Servicio	RD\$ 1,000.00
Limpieza, conexión, Revisión de conexiones y puestas a tierra de pararrayo 10 kV	Servicio	RD\$ 300.00
Limpieza, conexión, Revisión de conexiones y puestas a tierra de pararrayo 34.5 kV	Servicio	RD\$ 500.00
Limpieza, conexión, Revisión de conexiones y puestas a tierra de pararrayo 69 kV	Servicio	RD\$ 750.00
Limpieza, conexión, Revisión de conexiones y puestas a tierra de pararrayo 138 kV	Servicio	RD\$ 1,000.00

Dirección de Distribución, Gerencia de Subestaciones

Limpieza de elementos de aislamiento y engrase de elementos de operación de seccionador 12.5 kV	Servicio	RD\$ 300.00
Conexión, Revisión de conexiones y puestas a tierra de seccionador 12.5 kV	Servicio	RD\$ 300.00
Limpieza de elementos de aislamiento y engrase de elementos de operación de seccionador 34.5 kV	Servicio	RD\$ 500.00
Conexión, Revisión de conexiones y puestas a tierra de seccionador 34.5 kV	Servicio	RD\$ 500.00
Limpieza de elementos de aislamiento y engrase de elementos de operación de seccionador 69 kV	Servicio	RD\$ 750.00
Conexión, Revisión de conexiones y puestas a tierra de seccionador 69 kV	Servicio	RD\$ 750.00
Limpieza de elementos de aislamiento y engrase de elementos de operación de seccionador 138 kV	Servicio	RD\$ 1,000.00
Conexión, Revisión de conexiones y puestas a tierra de seccionador 138 kV	Servicio	RD\$ 1,000.00
Instalación de seccionador monopolar de 12.5 kV	Servicio	RD\$ 2,000.00
Sustitución de seccionador monopolar de 12.5 kV	Servicio	RD\$ 2,500.00
Instalación de seccionador monopolar de 34.5 kV	Servicio	RD\$ 3,000.00
Sustitución de seccionador monopolar de 34.5 kV	Servicio	RD\$ 3,500.00
Instalación de seccionador monopolar de 69 kV	Servicio	RD\$ 15,000.00
Sustitución de seccionador monopolar de 69 kV	Servicio	RD\$ 20,000.00
Instalación de seccionador monopolar de 138 kV	Servicio	RD\$ 30,000.00
Sustitución de seccionador monopolar de 138 kV	Servicio	RD\$ 35,000.00
Instalación de seccionador tripolar de 12.5 kV	Servicio	RD\$ 6,000.00
Sustitución de seccionador tripolar de 12.5 kV	Servicio	RD\$ 7,500.00
Instalación de seccionador tripolar de 34.5 kV	Servicio	RD\$ 9,000.00
Sustitución de seccionador tripolar de 34.5 kV	Servicio	RD\$ 10,500.00
Instalación de seccionador tripolar de 69 kV	Servicio	RD\$ 45,000.00
Sustitución de seccionador tripolar de 69 kV	Servicio	RD\$ 60,000.00
Instalación de seccionador tripolar de 138 kV	Servicio	RD\$ 90,000.00
Sustitución de seccionador tripolar de 138 kV	Servicio	RD\$ 105,000.00
Instalación de pararrayo de 10 kV	Servicio	RD\$ 300.00
Sustitución de pararrayo de 10 kV	Servicio	RD\$ 350.00
Instalación de pararrayo de 34.5 kV	Servicio	RD\$ 500.00
Sustitución de pararrayo de 34.5 kV	Servicio	RD\$ 700.00
Instalación de pararrayo de 69 kV	Servicio	RD\$ 3,000.00
Sustitución de pararrayo de 69 kV	Servicio	RD\$ 5,000.00
Instalación de pararrayo de 138 kV	Servicio	RD\$ 5,000.00
Sustitución de pararrayo de 138 kV	Servicio	RD\$ 7,500.00
Limpieza de elementos de aislamiento, comprobación de aterrizajes y conexiones de Transf. De Corriente 12.5 kV	Servicio	RD\$ 500.00
Limpieza de elementos de aislamiento y comprobación de aterrizajes y conexiones de Transf. De Corriente 34.5 kV	Servicio	RD\$ 750.00
Limpieza de elementos de aislamiento y comprobación de aterrizajes y conexiones de Transf. De Corriente 69 kV	Servicio	RD\$ 1,000.00
Limpieza de elementos de aislamiento y comprobación de aterrizajes y conexiones de Transf. De Corriente 138 kV	Servicio	RD\$ 1,500.00
Instalación de Transformador de Corriente de 12.5 kV (incluye conexión de secundarios)	Servicio	RD\$ 3,000.00
Sustitución de Transformador de Corriente de 12.5 kV (incluye desconexión y conexión de secundarios)	Servicio	RD\$ 3,500.00
Instalación de Transformador de Corriente de 34.5 kV (incluye conexión de secundarios)	Servicio	RD\$ 5,000.00
Sustitución de Transformador de Corriente de 34.5 kV (incluye desconexión y conexión de secundarios)	Servicio	RD\$ 6,000.00
Instalación de Transformador de Corriente de 69 kV (incluye conexión de secundarios)	Servicio	RD\$ 10,000.00
Sustitución de Transformador de Corriente de 69 kV (incluye desconexión y conexión de secundarios)	Servicio	RD\$ 12,000.00
Instalación de Transformador de Corriente de 138 kV (incluye conexión de secundarios)	Servicio	RD\$ 15,000.00
Sustitución de Transformador de Corriente de 138 kV (incluye desconexión y conexión de secundarios)	Servicio	RD\$ 18,000.00

Dirección de Distribución, Gerencia de Subestaciones

Limpieza de elementos de aislamiento y comprobación de aterrizajes y conexiones de Transf. De Tensión 12.5 kV	Servicio	RD\$ 500.00
Limpieza de elementos de aislamiento y comprobación de aterrizajes y conexiones de Transf. De Tensión 34.5 kV	Servicio	RD\$ 750.00
Limpieza de elementos de aislamiento y comprobación de aterrizajes y conexiones de Transf. De Tensión 69 kV	Servicio	RD\$ 1,000.00
Limpieza de elementos de aislamiento y comprobación de aterrizajes y conexiones de Transf. De Tensión 138 kV	Servicio	RD\$ 1,500.00
Instalación de Transformador de Tensión de 12.5 kV (incluye conexionado de secundarios)	Servicio	RD\$ 3,000.00
Sustitución de Transformador de Tensión de 12.5 kV (incluye desconexión y conexión de secundarios)	Servicio	RD\$ 3,500.00
Instalación de Transformador de Tensión de 34.5 kV (incluye conexionado de secundarios)	Servicio	RD\$ 5,000.00
Sustitución de Transformador de Tensión de 34.5 kV (incluye desconexión y conexión de secundarios)	Servicio	RD\$ 6,000.00
Instalación de Transformador de Tensión de 69 kV (incluye conexionado de secundarios)	Servicio	RD\$ 10,000.00
Sustitución de Transformador de Tensión de 69 kV (incluye desconexión y conexión de secundarios)	Servicio	RD\$ 12,000.00
Instalación de Transformador de Tensión de 138 kV (incluye conexionado de secundarios)	Servicio	RD\$ 15,000.00
Sustitución de Transformador de Tensión de 138 kV (incluye desconexión y conexión de secundarios)	Servicio	RD\$ 18,000.00
Limpieza y engrase de mecanismo de operación Interruptor 12.5 kV (incluye grasa silicónica)	Servicio	RD\$ 500.00
Revisión y prueba sistemas de cierre, apertura y cargado del Interruptor 12.5 kV	Servicio	RD\$ 500.00
Revisión y reapriete de conexiones en bornes de potencia Interruptor 12.5 kV	Servicio	RD\$ 500.00
Limpieza de bornes, aisladores del interruptor 12.5 kV	Servicio	RD\$ 500.00
Pintura anticorrosiva Interruptor (incluye pintura gris perla ó óxido 113)	m2	RD\$ 200.00
Limpieza y engrase de mecanismo de operación y bornes de potencia Interruptor 34.5 kV	Servicio	RD\$ 300.00
Revisión y prueba sistemas de cierre, apertura y cargado del Interruptor 34.5 kV	Servicio	RD\$ 500.00
Revisión y reapriete de conexiones en bornes de potencia Interruptor 34.5 kV	Servicio	RD\$ 500.00
Limpieza de bornes, aisladores del interruptor 34.5 kV	Servicio	RD\$ 500.00
Limpieza y engrase de mecanismo de operación y bornes de potencia Interruptor 69 kV	Servicio	RD\$ 300.00
Revisión y prueba sistemas de cierre, apertura y cargado del Interruptor 69 kV	Servicio	RD\$ 1,000.00
Revisión y reapriete de conexiones en bornes de potencia Interruptor 69 kV	Servicio	RD\$ 500.00
Limpieza de bornes, aisladores del interruptor 69 kV	Servicio	RD\$ 1,000.00
Limpieza y engrase de mecanismo de operación y bornes de potencia Interruptor 138 kV	Servicio	RD\$ 500.00
Revisión y prueba sistemas de cierre, apertura y cargado del Interruptor 138 kV	Servicio	RD\$ 1,500.00
Revisión y reapriete de conexiones en bornes de potencia Interruptor 138 kV	Servicio	RD\$ 1,000.00
Limpieza de bornes, aisladores del interruptor 138 kV	Servicio	RD\$ 3,000.00
Instalación de Interruptor 12.5 kV	Servicio	RD\$ 20,000.00
Sustitución de Interruptor 12.5 kV	Servicio	RD\$ 30,000.00
Instalación de Interruptor 34.5 kV	Servicio	RD\$ 30,000.00
Sustitución de Interruptor 34.5 kV	Servicio	RD\$ 40,000.00
Instalación de Interruptor 69 kV	Servicio	RD\$ 50,000.00
Sustitución de Interruptor 69 kV	Servicio	RD\$ 60,000.00
Instalación de Interruptor 138 kV	Servicio	RD\$ 80,000.00
Sustitución de Interruptor 138 kV	Servicio	RD\$ 100,000.00
Limpieza de elementos de aislamiento 12.5 kV	Servicio	RD\$ 300.00
Limpieza de elementos de aislamiento 34.5 kV	Servicio	RD\$ 400.00
Limpieza de elementos de aislamiento 69 kV	Servicio	RD\$ 500.00
Limpieza de elementos de aislamiento 138 kV	Servicio	RD\$ 1,500.00
Instalación de elementos de aislamiento 12.5 kV	Servicio	RD\$ 1,000.00
Instalación de elementos de aislamiento 34.5 kV	Servicio	RD\$ 1,500.00
Instalación de elementos de aislamiento 69 kV	Servicio	RD\$ 2,500.00
Instalación de elementos de aislamiento 138 kV	Servicio	RD\$ 3,500.00
Sustitución de elementos de aislamiento 12.5 kV	Servicio	RD\$ 1,500.00
Sustitución de elementos de aislamiento 34.5 kV	Servicio	RD\$ 2,000.00
Sustitución de elementos de aislamiento 69 kV	Servicio	RD\$ 3,000.00
Sustitución de elementos de aislamiento 138 kV	Servicio	RD\$ 5,000.00
Limpieza, engrase, apriete de conexiones y pintura anticorrosiva Transformador SSAA	Servicio	RD\$ 2,500.00
Reapriete de conexiones, limpieza de sulfatos, completar agua destilada y engrase de bornes de banco de baterías.	Servicio	RD\$ 2,500.00
Comprobación de tensiones de entrada y salida de banco de SS/AA	Servicio	RD\$ 500.00
Comprobación nivel de electrolito y temperatura. por celda en banco de baterías	Servicio	RD\$ 1,000.00
Sustitución de batería reconector (incluye costo batería)	Servicio	RD\$ 5,000.00
Instalación de banco de baterías 125 VDC	Servicio	RD\$ 5,000.00
Instalación de banco de baterías 48 VDC	Servicio	RD\$ 2,500.00
Sustitución de banco de baterías 125 VDC	Servicio	RD\$ 6,500.00
Sustitución de banco de baterías 48 VDC	Servicio	RD\$ 3,000.00
Cambio de jumper banco de baterías (incluye jumper)	Servicio	RD\$ 750.00
Prueba de descarga de Banco de Baterías	Servicio	RD\$ 1,500.00

Tirada de cables de control y protección en metros lineales	ml	RD\$ 50.00
Instalación rectificador 125 VDC	Servicio	RD\$ 5,000.00
Instalación rectificador 48 VDC	Servicio	RD\$ 3,500.00
Sustitución rectificador 125 VDC	Servicio	RD\$ 6,500.00
Sustitución rectificador 48 VDC	Servicio	RD\$ 5,000.00
Mecanización para instalación de relé	Servicio	RD\$ 2,000.00
Limpieza interior armarios de control	Servicio	RD\$ 500.00
Servicio de grúa 8 a 15 Ton (incluye operadores)	Servicio/hr	RD\$ 2,500.00
Servicio de grúa de 30 - 50 Ton	Servicio/hr	RD\$ 4,000.00
Servicio de grúa 50 - 75 Ton	Servicio/hr	RD\$ 31,250.00
Servicio de grúa 75 - 150 Ton	Servicio/hr	RD\$ 100,000.00
Servicio de grúa 200 Ton	Servicio/hr	RD\$ 150,000.00
Horas Brigadas y puestos		
Hora Brigada Mantenimiento SSEE	Hora	RD\$ 1,258.00
Hora Brigada Control y SSAA	Hora	RD\$ 1,065.00
Brigada Área Física (incluye herbicida, raticida y transporte)	m2	RD\$ 7.00
Retén Brigada Mntto SSEE	Disponib./mensua	RD\$ 83,200.00
Retén Brigada Control y SSAA	Disponib./mensua	RD\$ 57,200.00
Hora extra Brigada Mantenimiento SSEE	Hora	RD\$ 1,698.30
Hora extra Brigada Control y SSAA	Hora	RD\$ 1,437.75
Hora extra Brigada Área Física (no incluye herbicida y raticida)	Hora	RD\$ 1,168.43
Hora feriado Brigada Mantenimiento SSEE	Hora	RD\$ 2,516.00
Hora feriado Brigada Control y SSAA	Hora	RD\$ 2,130.00
Hora feriado Brigada Área Física (no incluye herbicida y raticida)	Hora	RD\$ 1,731.00
Hora Técnico Mntto. SSEE	Hora	RD\$ 327.84
Hora Técnico Control y SSAA	Hora	RD\$ 327.84
Hora Técnico Control y SSAA II	Hora	RD\$ 158.73
Hora Montador	Hora	RD\$ 158.73
Hora Auxiliar Área física (no incluye herbicida y raticida)	Hora	RD\$ 120.64
Hora extra Técnico Mntto. SSEE	Hora	RD\$ 442.58
Hora extra Técnico Control y SSAA	Hora	RD\$ 442.58
Hora extra Técnico Control y SSAA II	Hora	RD\$ 214.29
Hora extra Montador	Hora	RD\$ 214.29
Hora extra Auxiliar Área física (no incluye herbicida y raticida)	Hora	RD\$ 162.86
Hora feriado Técnico Mntto. SSEE	Hora	RD\$ 655.68
Hora feriado Técnico Control y SSAA	Hora	RD\$ 655.68
Hora feriado Técnico Control y SSAA II	Hora	RD\$ 317.46
Hora feriado Montador	Hora	RD\$ 317.46
Hora feriado auxiliar Área física (no incluye herbicida y raticida)	Hora	RD\$ 241.28
Retén Técnico Mntto. SSEE	Disponib./semana	RD\$ 7,800.00
Retén Técnico Control y SSAA	Disponib./semana	RD\$ 7,800.00
Retén Técnico Control y SSAA II	Disponib./semana	RD\$ 6,500.00
Retén Montador	Disponib./semana	RD\$ 6,500.00

ANEXO HERRAMIENTAS

Herramientas por brigadas			
Descripción	Mantenimiento	Control y SSAA	Rehabilitación y Remodelación
ALICATES 8" a 12"	2	-	2
ALICATE AISLADO P/ELECTRICISTA	1	-	1
ALICATE DE PRESION	2	1	2
APRETADOR DE TERMINALES PUNTEROS DE CABLES CONTROL 1.5 - 2.5 MM	-	2	1
APRETADOR DE TERMINALES TIPO MD6	1	-	1
BROCA 3/4" X 12 P/ CONCRETO	2	-	2
BROCA 5/8" X 12 P/CONCRETO	2	-	2
BROCA 3/4" X 12 P/ MADERA	2	-	2
CAJA DE HERRAMIENTAS (30" X 12" X 12" APROX)	1	1	1
CENTRA PUNZON 3/8" X 5"	1	-	1
CEPILLO DE ALAMBRE	1	-	1
CINTA DE ALAMBRAR	-	1	1
CINTA METRICA METALICA 8 M	1	1	1
CINTA METRICA 50 METROS	1	1	1
CIZALLA 36"	1	1	1
CONOS DE SEGURIDAD	2	-	2
CUCHILLA ELECTRICISTA	1	1	1
CUCHILLA P/BISTURI	1	1	1
DETECTOR DE TENSION 1-66 kV	1	1	1
DETECTOR DE TENSION 138 kV	1	-	-
JUEGO DETORNILLADORES AISLADOS ESTRIAS (borneros)	1	2	1
JUEGO DETORNILLADORES AISLADOS PLANOS (borneros)	1	2	1
JUEGO DETORNILLADORES ESTRIAS	1	2	1
JUEGO DETORNILLADORES PLANOS	1	2	1
DETORNILLADORES PLANOS 8"	2	1	2
DIFERENCIAL 1TON.	1	-	1
EQUIPOS PUESTA A TIERRA P/SUBESTACIONES (HASTA CABLE 559 MCM)	2	2	2
ESCALERA TIPO TIJERA 6 PIES	1	1	1
ESCALERA DE 2 TRAMOS 20'	1	-	1
ESCALERA DE 2 TRAMOS 28'	1	-	1
EXTENSION ELECTRICA	2	2	2
GUANTES AISLADOS MT C/CUBREGUANTES	1	1	1
JUEGO DE BROCA PARA HIERRO DESDE 1/4 a 3/4	2	2	2
JUEGO DE CUBO 6-32MM	2	1	2
JUEGO DE LLAVE ALLEN 1/16 "A 3/4"	1	1	1
JUEGO DE LLAVE COMBINADA 10 X 32 MM	2	1	1
LIMA RABO RATON	1	1	1
LIMA PLANA	1	1	1
LINTERNA	1	1	1
LLAVE AJUSTABLE 10"	2	1	2
LLAVE COMBINADA DE 19MM	4	-	4
LLAVE STILLSON RIDGID 14"	2	-	2
LLAVE STILLSON RIDGID 18"	2	-	2
LONA TELA	1	1	1
MACHETE	1	1	1
MANDARRIA 4 LB	1	1	1
MARTILLO (AISLADO) P/LINIERO	1	1	1
MULTIAMPERIMETRO DIGITAL FLUKE SERIE 376	1	2	1
NIVEL 12"	1	1	1
PALA	1	1	1
POLEA 4"	1	-	1
PICO	1	1	1
PINZA DE AGARRE BOCA DE GARZA	2	2	2
PISTOLA PARA CONECTOR TIPO AMPAC	1	-	1
PLANTA ELECTRICA MINIMO 5 KW	1	1	1
PULIDORA 750W 10000RPM	1	-	1
RANA 4/0 - 350 MCM	1	-	1
RANA 465.4-559 MCM	1	-	1
REMACHADORA	1	1	1
SAQUETA PORTA-HERRAMIENTA	2	-	2
SEGUETA	1	1	1
SOGA TELA TIPO BARCO 50 PIES	1	-	1
SPOTLIGHT	1	1	1
TALADRO CON MARTILLO (tipo HILTI)	1	-	1
TALADRO DE MANO BATERIA	-	1	-
TIJERA PARA CORTE DE CABLE 24"	1	-	1
VARA TELESCOPICA 40 PIES	1	1	1

Herramientas y equipos por lote		
Descripción	Lote 1	Lote 2
MEDIDOR DE RELACION DE TRANSFORMACION (TTR)	1	1
MEGOHMETRO DE 5000 VDC	1	1
MOTO SIERRA 20"	1	1
CORTADORA RADIAL 14 "	2	2
APRETADOR HIDRAULICO DE TERMINALES 1/0 HASTA 500 MCM	1	1
HIDROLAVADORA 1450 PSI	1	1

