


Página 1 de 25	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	 POLICIA NACIONAL
CÓDIGO: 2BS-FR-0004		
FECHA: 15-01-2016	FORMATO DE DILIGENCIAMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS	
VERSIÓN: 7		

METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS

Cartagena de Indias D.T y C.,

1. DEFINICIÓN O IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANALISIS DEL SECTOR

1.1	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE PLANTAS ELECTRICAS, ELECTROBOMBAS, MOTOBOMBAS, TRANSFORMADOR ELECTRICO Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA POLICIA METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS Y SUS UNIDADES AGREGADAS.				
		CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
		73152108	Servicio de producción industrial y manufactura	Servicios de apoyo a la fabricación	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura	Servicio mantenimiento y reparación de equipos eléctricos
		72154302	Servicio de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimientos	Servicio de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica.	Servicio de instalación y mantenimiento de motores
1.2	VALOR ESTIMADO	El presente proceso contractual tiene valor estimado de SETENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS (\$78'000.000,00) IVA INCLUIDO , discriminado así:				
		ÍTEM	RECURSO	DESCRIPCION	UNIDAD DE DESTINO	VALOR
		1	10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO MOTOBOMBAS Y ELECTROBOMBA ARLOG	MECAR	\$ 20.000.000,00
		2	10	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO A LAS PLANTAS ELÉCTRICAS DE LA METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS ARLOG	MECAR	\$ 20.000.000,00
		3	10	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO A LAS PLANTAS ELÉCTRICAS DEL DEPARTAMENTO DE POLICIA BOLIVAR.	DEBOL	\$20.000.000,00
		4	16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ELECTROBOMBA E HIDROFLOW	CEVAC	\$6.000.000,00
		5	16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE LA SUBESTACION ELECTRICA	CEVAC	\$3.000.000,00
		6	16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE PLANTA	NUSEFA	\$3.000.000,00
		7	16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MOTOBOMBA ELECTROBOMBA	NUSEFA	\$3.000.000,00
		8	16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE SUBESTACION ELECTRICA	NUSEFA	\$3.000.000,00
VALOR TOTAL IVA INCLUIDO					\$78'000.000,00	

1.3	CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES, GASTOS DE FUNCIONAMIENTO Y/O INVERSIÓN Y/O VIGENCIAS FUTURAS.	PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES				
		N° PLAN COMPRAS	FECHA	UNIDAD	RECURSO	VALOR
		032	22/03/2021	MECAR	10	\$ 40'000.000,00
				DEBOL		\$ 20'000.000,00
				CEVAC	16	\$ 9'000.000,00
				NUSEFA		\$ 9'000.000,00
VALOR TOTAL					\$78'000.000,00	
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL						
	UNIDAD	N° CDP	RECURSO	FECHA	VALOR	
	MECAR DEBOL CEVAC NUSEFA		10 Y 16		\$78'000.000,00	
1.4	PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES	Todas las personas naturales o jurídicas Nacionales o Extranjeras, en forma individual o conjunta (consorcio, unión temporal y promesas de sociedad), que tengan dentro de su objeto social o actividad expresamente el objeto de este proceso y cumplan con todos los requisitos exigidos para el mismo. De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.				
1.5	CLASE DE CONTRATO	Contrato de Prestación de Servicio				
1.6	IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN					
<p>El Grupo de Logística de la Policía Metropolitana de Cartagena de Indias, Departamento de Policía Bolívar, Centro Vacacional Crespo y colegio Nusefa en busca de optimizar y mantener en buen estado de funcionamiento sus equipos de planta eléctrica, electrobombas, motobombas, transformador eléctrico y subestación eléctrica, teniendo en cuenta el desgaste debido al uso de los mismos, requiere contratar la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluye mano de obra, repuestos y suministros (originales de fábrica, genuinos y nuevos).</p> <p>Como quiera que en la actualidad la Policía Metropolitana de Cartagena de Indias, no cuenta con contrato vigente que supla la necesidad descrita en el objeto contractual del presente estudio, se hace necesario contratar el mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluye mano de obra, repuestos y suministros, teniendo en cuenta que la Institución no cuenta con la disponibilidad de personal técnico calificado necesario para atender la demanda existente para mantener en optimo estado de funcionamiento los equipos antes mencionados, razón por la cual, se debe efectuar la contratación con un tercero, que ofrezca la disponibilidad constante del servicio, para no causar traumatismos a las actividades operativas y administrativas en cumplimiento de la misionalidad institucional.</p> <p>El servicio se necesita a partir del mes de junio de 2021</p> <p>Es de anotar que la contratación no está cobijada por un Acuerdo Internacional o un Tratado de Libre Comercio vigente para el Estado Colombiano en los términos del título IV del capítulo 1 del decreto 1082 de 2015.</p>						

2. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

2.1 MINIMA CUANTÍA

El Decreto 1082 de 2015, reglamenta la modalidad de selección de mínima cuantía, el cual para el caso de estudios previos cita en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 lo siguiente: "Estudios Previos. La entidad elaborará un estudio previo simplificado que contendrá:

1. La descripción sucinta de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.
2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios.
3. Las condiciones técnicas exigidas.
4. El valor estimado del contrato y su justificación
5. El plazo de ejecución del contrato.
6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación

3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

En aplicación del artículo 5 de la ley 1150 de 2007, los factores de escogencia y calificación del proceso tendrán en cuenta los siguientes criterios:

Se tendrá en cuenta el oferente que cumpla con los requisitos de orden jurídico, técnico y financiero; y que su oferta económica sea la más favorable para la institución.

3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Los factores de verificación técnicas están descritos en el Anexo No. 2 del presente estudio previo, los cuales se comprobarán como CUMPLE o NO CUMPLE.

4. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

4.1. Evaluación Económica

Se verificarán los requisitos mínimos habilitantes en el oferente con el menor precio, en caso de que este no cumpla con los mismos, se procederá a la verificación del proponente ubicado en segundo lugar y así sucesivamente, de no lograrse la habilitación de ningún proponente se declarará desierto el proceso.

5. CONDICIONES DEL CONTRATO

5.1. LUGAR DE ENTREGA O LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIOS

Los mantenimientos preventivos y correctivos se realizarán en las diferentes Estaciones y Subestaciones de la Policía Metropolitana de Cartagena de Indias, Departamento de Policía Bolívar, Centro Vacacional Crespo y Colegio Nusefa.

5.2. FORMA DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El servicio será prestado de tracto sucesivo de acuerdo a los requerimientos y necesidades surgidas durante la ejecución del contrato. Previa coordinación con el supervisor del contrato.

5.3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución será hasta el 31 de diciembre de 2021 y/o hasta acabar el presupuesto oficial, lo que ocurra primero, contados a partir de la aprobación de la garantía única, fecha en la que se suscribirá el Acta de Inicio de la ejecución del contrato por parte del Comando de la Policía Metropolitana de Cartagena de Indias.

5.4. FORMA DE PAGO

El pago se realizará al contratista en moneda legal colombiana, en pagos parciales contra prestación de servicio, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la presentación de las respectivas facturas comercial la cual deberá incluir el numero o referencia de planillas de pago de aportes parafiscales y seguridad social y el recibido a satisfacción por parte del Supervisor del presente contrato, una vez cumplidos los trámites administrativos y fiscales vigentes y que de acuerdo al artículo 19 de la ley 1150 de 2007, el derecho de turno se establecerá a partir de la presentación de la totalidad de los documentos soporte, para efectos del pago.

Los documentos para trámite de pago deben ser allegados a la Oficina de Contratos de la Policía Metropolitana de Cartagena de Indias, ubicado en el barrio manga, calle Real carrera 34 No. 25-01, 4 piso, primer bloque

Si los documentos en referencia no son entregados en el plazo establecido o son devueltos por la Policía Metropolitana de Cartagena de Indias, por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Policía Metropolitana de Cartagena de Indias se obliga a cancelar la factura al mes siguiente de la fecha programada en el Plan Anual de Caja (PAC) aprobado por la Dirección Administrativa y Financiera (DIRAF), siempre y cuando se hubieran subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado.

PARAGRAFO PRIMERO: La Policía Metropolitana de Cartagena de Indias no se responsabilizará por la demora en el pago al contratista y/o contratistas, cuando ella fuere provocada por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite de las facturas y la situación de fondos por parte del Tesoro Nacional o no se ajuste a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato.

6. SUPERVISOR O INTERVENTOR DEL CONTRATO

El supervisor del contrato será el Responsable de activos fijos del Departamento de Policía Bolívar, Responsable de Servicios Generales de la Policía Metropolitana de Cartagena de Indias, el Administrador del Centro Vacacional Crespo y el rector del colegio Nuestra señora de Fátima o quien haga sus veces, o quien con posterioridad designe el comandante de la Policía Metropolitana de Cartagena de Indias quien verificará la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato de acuerdo con las funciones asignadas para el efecto en la Resolución No. 00090 del 15 de Enero de 2018.

7. FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

La forma de adjudicación del presente proceso se efectuará en forma total de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

8. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

Como quiera que en la ejecución de los contratos celebrados en los años anteriores no se han presentado inconvenientes en los mismos, la estimación del riesgo (probabilidad de ocurrencia del siniestro) corresponde a los porcentajes mínimos indicados dentro de la normatividad vigente, el Manual de Contratación para la Policía Nacional y las necesidades de la Institución, los cuales se relacionan en el Anexo No. 3 del presente estudio de conveniencia y oportunidad.



Teniente. **ALEJANDRO GUERRERO LONDOÑO**
Administrador Centro Vacacional Crespo Cartagena



Intendente. **ALFONSO MUÑOZ NAVAS**
Responsable de Servicios Generales MECAR

Elaborado Por: PT. Christian Cervera Martínez
Revisado Por: TE. Alejandro Guerrero Londoño
Revisado Por: IT Alfonso Muñoz Navas
Reviso: M.Y. Edwin Orlando Cruz Jiménez - Asesor Jurídico MECAR
Fecha de Elaboración 18/03/2021
Ubicación mis Documentos/Oficios salidos

Barrío Crespo Calle 65 N° 3-60 Cartagena de Indias
Dibie.vacacional-car@policia.gov.co
www.policia.gov.co

ANEXO No. 1

ESTUDIO DE MERCADO

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

El Grupo de Logística de la Policía Metropolitana de Cartagena de Indias, Departamento de Policía Bolívar, Centro Vacacional Crespo y Colegio Nusefa en busca de optimizar y mantener en buen estado de funcionamiento sus equipos de planta eléctrica, electrobombas, motobombas, transformador eléctrico y subestación eléctrica, teniendo en cuenta el desgaste debido al uso de los mismos, requiere contratar la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluye mano de obra, repuestos y suministros (originales de fábrica, genuinos y nuevos).

Como quiera que en la actualidad la Policía Metropolitana de Cartagena de Indias, no cuenta con contrato vigente que supla la necesidad descrita en el objeto contractual del presente estudio, se hace necesario contratar el mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo incluye mano de obra, repuestos y suministros, teniendo en cuenta que la Institución no cuenta con la disponibilidad de personal técnico calificado necesario para atender la demanda existente para mantener en óptimo estado de funcionamiento los equipos antes mencionados, razón por la cual, se debe efectuar la contratación con un tercero, que ofrezca la disponibilidad constante del servicio, para no causar traumatismos a las actividades operativas y administrativas en cumplimiento de la misionalidad institucional.

El servicio se necesita a partir del mes de junio de 2021

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA DEL MERCADO

DESCRIPCION MERCADO

En la actualidad los indicadores económicos del país presentan una relativa normalidad y equilibrio de precios en el mercado local referente al objeto del Contrato de mantenimiento enunciado en el presente estudio. Respecto al costo de la mano de obra, se proyectó e incluyó la incidencia de la misma sobre cada ítem de mantenimiento de los bienes para el 2021, por el incremento del salario mínimo básico establecido en el país.

a) ANALISIS DEL SECTOR: Para la contratación de los servicios objetos del presente estudio de conveniencia y oportunidad, y del cual se genera un proceso de contratación, podrán presentar ofertas las personas naturales o jurídicas, que dentro de su actividad obedezca al mismo o similar objeto del presente estudio.

b) IDENTIFICACION DEL PROVEEDOR: Para la identificación del proveedor en cada uno de los ítems que conforman el proceso contractual, no existe limitación o exclusividad alguna sobre el servicio a contratar. El mercado y oferta en la MECAR para todos los casos, suple en un 100% la posibilidad de proveedores.

c) PRECIOS DE MERCADO: En los diferentes componentes del mantenimiento, se realizaron cotizaciones con diferentes firmas proveedoras. Los mantenimientos, se cotizaron por servicio individuales, por lo que no es viable establecer un precio total estimado del servicio a contratar.

d) COSTOS DE OPORTUNIDAD: El comportamiento del mercado y específicamente el abastecimiento y precio de los diferentes insumos para mantenimientos, presentan hasta el momento indicadores normales de estabilidad y no de especulación, a pesar de la situación económica actual.

En el mercado, se encuentran diferentes empresas que prestan el **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE PLANTAS ELECTRICAS, ELECTROBOMBAS, MOTOBOMBAS, TRANSFORMADOR ELECTRICO Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA POLICIA METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS Y SUS UNIDADES AGREGADAS.**

- **INDUSTRIA CONSTRUCCION E INGENIERIA S.A.S,** NIT: 900688968-1, Dirección: Vía 40 N° 60-180 sec industrial la loma, Teléfono: 3015351719.
- **SERVICIOS, ASESORIAS TECNICAS Y NEGOCIOS GENERALES SAS,** NIT: 900.314.341-1, Dirección: Barrio san isidro trav 53 N° 23-41, Teléfono: 3126157461.
- **YESID MEJIA PIÑERES (SOLUMEC),** NIT: 78076477-1, Dirección: Urbanización Barlovento Mz E LOTE 02, Teléfono: 6431388, 3205469996.

PROCEDENCIA Y DISPONIBILIDAD DE LOS BIENES

En cuanto a la procedencia y disponibilidad de los bienes es importante anotar algunas consideraciones particulares, de tal forma que se ilustre de manera general y básica, así:

Los insumos, productos o accesorios en general, cuentan directamente con la disponibilidad en los diferentes establecimientos del mercado local, a través de distribuidores y fabricantes. En síntesis, la ejecución del Mantenimiento, se puede realizar en cuanto a la oferta y comercialización de la totalidad de productos de origen nacional e importado, en condiciones normales, sin que se afecten los tiempos y precios estipulados en el Contrato.

MONEDA A CONTRATAR

Pesos colombianos.

TIEMPO DE SOSTENIMIENTO DE PRECIOS

La establecida en el momento de la contratación y por liquidación del mismo.

3. ANALISIS DE PRECIOS

Para realizar el análisis de precios es necesario tener en cuenta los precios referencia de los dos siguientes aspectos:

- Precios referencia SECOP.
- Precios históricos (Anteriores contrataciones: Policía Nacional y/o otras Entidades del Estado).
- Precios del mercado (cotizaciones).

3.1. PRECIOS REFERENCIA SECOP

Una vez consultados los contratos de similar objeto llevados a cabo otras entidades en el sistema de información SECOP, se determinó que, aunque existen contratos de mantenimiento de plantas eléctricas, ninguno tiene la especificidad del mantenimiento requerido por la unidad sin embargo los contratos sirven como referencia.

ENTIDAD	OBJETO	NÚMERO DE CONTRATO	FECHA	VALOR
PN MEPAS	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN (PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO, GENERAL E INTEGRAL INCLUYE REPUESTOS, MANO DE OBRA Y ACCESORIOS) DE EQUIPO MOTIVO Y GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA (MANTENIMIENTO DE PLANTAS ELÉCTRICAS DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA NARIÑO, DISTRITO ESPECIAL DE POLICÍA TUMACO, DISTRITO ESPECIAL DE POLICÍA TÚQUERRES, POLICÍA METROPOLITANA DE SAN JUAN DE PASTO Y ÁREA DE SANIDAD NARIÑO)	94-7-10018-18	25/04/2018	\$38.500.000
PN MEVAL	MANTENIMIENTO DE PLANTAS ELÉCTRICAS, UPS Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ Y SUS DEPENDENCIAS DEL GASTO	12-7-10066-19	10/09/2019	\$40.500.000
PN MECAL	SERVICIOS DE LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE Y MANTENIMIENTO O ADMINISTRACION DE ESTACIONES DE BOMBEO (MANTNIMIENTO MOTOBOMBA PRESION) EN LAS UNIDADES QUE CONFORMAN EL DEPARTAMENTO DE POLICIA VALLE, POLICIA METROPOLITANA SANTIAGO DE CALI Y OTRAS UNIDADES POLICIALES QUE LO REQUIEREN.	11-9-10033-2020	20/07/2020	\$69.092.079,24

3.2. ANÁLISIS DE PRECIOS HISTÓRICOS

ITEM	DESCRIPCION	Valor Total Año 2018	Valor Total Proyectado	Valor Total Año 2019	Valor Total Proyectado	Valor Total Año 2020	Valor Total Proyectado	Valor Histórico Proyectado a Tomar
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE PLANTAS ELECTRICAS, ELECTROBOMBAS, MOTOBOMBAS, TRANSFORMADOR ELECTRICO Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA POLICIA METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS Y SUS UNIDADES AGREGADAS.	\$59.000.000	—	\$54.000.000	—	\$121.500.000	—	N/A

Teniendo en cuenta la información anterior no es posible tomar el valor como referencia debido a que difieren en los valores respecto a las contrataciones hechas en los años anteriores por esta unidad.

3.3. ANÁLISIS PRECIOS DEL MERCADO

ANALISIS DE PRECIOS DEL MERCADO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	COTIZACION N° 1 INDUSTRIA CONSTRUCCION E INGENIERIA ICI S.A.S	COTIZACION N° 2 SERVICIOS ASESORIAS TÉCNICAS Y NEGOCIOS GENERALES S.A.S	COTIZACION N° 3 YESID MEJIA PIÑERES (SOLUMEC)	MENOR VALOR COTIZADO
			VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 5 Y 6 KVA						
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	\$618.000	\$365.000	\$600.000	\$ 365.000
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	\$637.500	\$985.000	\$625.000	\$ 625.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	\$353.500	\$752.000	\$350.000	\$ 350.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$329.600	\$265.000	\$320.000	\$ 265.000
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	\$222.200	\$210.000	\$220.000	\$ 210.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 15 Y 20 KVA						
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	\$1.161.500	\$842.500	\$1.150.000	\$ 842.500
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	\$1.905.500	\$2.145.000	\$1.850.000	\$ 1.850.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	\$1.236.000	\$ 1.052.000	\$1.200.000	\$ 1.052.000

4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$1.632.000	\$1.345.000	\$1.600.000	\$ 1.345.000
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	\$858.500	\$610.000	\$850.000	\$ 610.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 30 KVA						
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	\$1.390.500	\$1.144.500	\$1.350.000	\$ 1.144.500
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	\$2.193.000	\$2.120.000	\$2.150.000	\$ 2.120.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	\$1.359.600	\$1.250.000	\$1.320.000	\$ 1.250.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$ 2.020.000	\$1.805.000	\$2.000.000	\$ 1.805.000
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	\$959.500	\$610.000	\$950.000	\$ 610.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 450 KVA						
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	\$2.317.500	\$1.720.000	\$2.250.000	\$ 1.720.000
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	\$2.729.500	\$4.251.000	\$2.650.000	\$ 2.650.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	\$1.781.900	\$1.658.000	\$1.730.000	\$ 1.658.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$2.575.000	\$1.852.000	\$2.500.000	\$ 1.852.000
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	\$1.262.500	\$1.100.000	\$1.250.000	\$ 1.100.000
MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DE ELECTROBOMBAS 30 HP						
1	Limpieza general de la electrobomba	1	\$867.000	\$1.050.000	\$850.000	\$ 850.000
2	Cambio de rodamientos y empaques	1	\$2.420.500	\$1.568.000	\$2.350.000	\$ 1.568.000
3	Revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	\$700.400	\$685.000	\$680.000	\$ 680.000
4	Revisión y Cambio de bornes eléctricos y revisión sistema hidráulico, corrección de fuga y escape, cambio de los repuesto que se necesite al momento de la revisión de las electrobombas.	1	\$1.212.000	\$1.359.000	\$1.200.000	\$ 1.200.000
5	Cambio de presostato	1	\$561.000	\$852.000	\$550.000	\$ 550.000
6	Rebobinado del estator	1	\$5.680.237	\$6.485.000	\$5.568.860	\$ 5.568.860
7	Mantenimiento preventivo del estator consistente en (lavado horniados y barnizado)	1	\$1.388.548	\$1.200.000	\$1.374.800	\$ 1.200.000
8	Cambio de contactor	1	\$2.369.000	\$1.963.000	\$2.300.000	\$ 1.963.000
9	Cambio de Tanque Hidroneumático de Membrana de 300 lts (Hidroflow)	1	\$3.344.019	\$5.950.000	\$3.278.450	\$ 3.278.450
10	Cambio de sello mecánico	1	\$1.262.500	\$1.145.000	\$1.250.000	\$ 1.145.000
11	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$454.500	\$752.000	\$450.000	\$ 450.000
MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DE ELECTROBOMBAS 7 HP						
1	Limpieza general de la electrobomba	1	\$696.900	\$785.000	\$690.000	\$ 690.000
2	Cambio de rodamientos y empaques	1	\$1.927.800	\$1.552.000	\$1.890.000	\$ 1.552.000
3	Revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	\$555.500	\$752.000	\$550.000	\$ 550.000
4	Revisión y Cambio de bornes eléctricos y revisión sistema hidráulico, corrección de fuga y escape, cambio de los repuesto que se necesite al momento de la revisión de las electrobombas.	1	\$474.700	\$645.200	\$470.000	\$ 470.000
5	Cambio de presostato	1	\$454.500	\$452.000	\$450.000	\$ 450.000

6	Rebobinado del estator	1	\$2.898.700	\$4.852.000	\$2.870.000	\$2.870.000
7	Mantenimiento preventivo del estator consistente en (lavado horniaco y barnizado)	1	\$1.203.600	\$1.200.000	\$1.180.000	\$1.180.000
8	Cambio de contactor	1	\$2.346.000	\$1.963.000	\$2.300.000	\$1.963.000
9	CAMBIO de Tanque Hidroneumático de Membrana de 300 lts (Hidroflow)	1	\$3.311.235	\$5.950.000	\$3.278.450	\$3.278.450
10	Cambio de sello mecánico	1	\$1.060.500	\$945.000	\$1.050.000	\$945.000
11	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$393.900	\$752.000	\$390.000	\$390.000
MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DE ELECTROBOMBAS 1 HP A 5 HP						
1	Limpieza general de la electrobomba	1	\$656.500	\$452.000	\$650.000	\$452.000
2	Cambio de rodamientos y empaques	1	\$916.700	\$585.000	\$890.000	\$585.000
3	Revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	\$454.500	\$250.200	\$450.000	\$250.200
4	Rebobinado del estator	1	\$2.193.816	\$2.145.000	\$2.150.800	\$2.145.000
5	Cambio de contactor	1	\$669.500	\$585.000	\$650.000	\$585.000
6	Cambio de sello mecánico	1	\$442.900	\$550.000	\$430.000	\$430.000
7	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$282.800	\$385.000	\$280.000	\$280.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE MOTOBOMBAS 5 HP						
1	Limpieza general de la electrobomba	1	\$676.700	\$595.000	\$670.000	\$595.000
2	Cambio de rodamientos	1	\$1.530.000	\$585.000	\$1.500.000	\$585.000
3	Revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	\$489.600	\$242.000	\$480.000	\$242.000
4	Revisión Y Cambio de bornes eléctricos y revisión sistema hidráulico, corrección de fuga y escape, cambio de los repuesto que se necesite al momento de la revisión de las electrobombas.	1	\$459.000	\$645.000	\$450.000	\$450.000
5	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$292.900	\$252.000	\$290.000	\$252.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE SUBESTACION ELECTRICA CEVAC						
1	Inspección General y mantenimiento del equipo 150 KVA MARCA ABB	1	\$1.442.000	\$2.856.000	\$1.400.000	\$1.400.000
2	Cambio de aceite	1	\$1.989.000	\$1.259.000	\$1.950.000	\$1.259.000
3	Revisión y Cambio de bornes eléctricos en mal estado	1	\$648.900	\$952.000	\$630.000	\$630.000
4	Suministro e instalación de totalizador	1	\$1.442.000	\$1.685.200	\$1.400.000	\$1.400.000
5	Mantenimiento general de redes eléctricas de distribución interna	1	\$4.284.000	\$3.458.000	\$4.200.000	\$3.458.000
6	Cambio de cableado sulfatado en mal estado	1	\$1.333.200	\$1.052.000	\$1.320.000	\$1.052.000
7	Rebobinacion del motor	1	\$7.352.800	\$5.856.000	\$7.280.000	\$5.856.000
8	Cambio de piezas del sistema eléctricos	1	\$1.173.000	\$945.000	\$1.150.000	\$945.000
9	Cambio de pararrayos	1	\$1.713.600	\$1.306.000	\$1.680.000	\$1.306.000
10	Mantenimiento de cajas primarias de la red eléctrica	1	\$1.999.200	\$2.120.000	\$1.960.000	\$1.960.000
11	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$1.493.500	\$1.652.000	\$1.450.000	\$1.450.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE KVA 200						
1	Inspección General y mantenimiento del Transformador de KVA 200	1	\$1.868.500	\$3.452.000	\$1.850.000	\$1.850.000
2	Desmote y monte del transformador de KVA 200	1	\$2.369.000	\$2.852.000	\$2.300.000	\$2.300.000
3	Cambio de aceite, válvulas, empaque y piezas sulfatadas	1	\$3.822.960	\$2.904.000	\$3.748.000	\$2.904.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$1.717.000	\$1.652.000	\$1.700.000	\$1.652.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/ O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 130 KVA NUSEFA						

1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medidas y limpieza	1	\$1.868.500	\$1.352.000	\$1.850.000	\$ 1.352.000
2	cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	\$2.424.000	\$2.120.000	\$2.400.000	\$ 2.120.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	\$1.617.100	\$1.252.000	\$1.570.000	\$ 1.252.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$2.448.000	\$1.545.000	\$2.400.000	\$ 1.545.000
5	Cambio de totalizadores	1	\$4.590.000	\$3.852.000	\$4.500.000	\$ 3.852.000
6	Cambio de correa botones eléctricos y cables	1	\$1.184.500	\$1.062.000	\$1.150.000	\$ 1.062.000
7	Mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1	\$4.848.000	\$2.958.000	\$4.800.000	\$2.958.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE SUBESTACION ELECTRICA 630 KVA NUSEFA						
1	Revisión y cambio de bornes eléctricos en mal estado	1	\$1.734.000	\$1.052.000	\$1.700.000	\$ 1.052.000
2	Suministro e instalación de totalizador	1	\$16.068.000	\$12.152.000	\$15.600.000	\$ 12.152.000
3	mantenimiento general de redes eléctricas de distribución interna	1	\$2.987.000	\$2.568.500	\$2.900.000	\$ 2.568.500
4	cambio de cableado sulfatado en mal estado	1	\$2.008.500	\$952.000	\$1.950.000	\$ 952.000
5	cambio de piezas del sistema eléctrico	1	\$1.823.100	\$1.285.200	\$1.770.000	\$ 1.285.200
6	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$1.868.500	\$1.745.000	\$1.850.000	\$ 1.745.000
7	Cambio de aceite	1	\$2.856.000	\$1.645.000	\$2.800.000	\$ 1.645.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE 45 KVA						
1	Inspección General y mantenimiento del Transformador de 45 KVA	1	\$1.717.000	\$1.352.000	\$1.700.000	\$ 1.352.000
2	Desmote y monte del transformador de 45 KVA	1	\$2.060.400	\$1.652.000	\$2.040.000	\$ 1.652.000
3	Cambio de aceite	1	\$1.377.000	\$695.200	\$1.350.000	\$ 695.200
4	Cambio de válvulas, empaque y piezas sulfatadas	1	\$875.500	\$685.200	\$850.000	\$ 685.200
5	cambio de bornes primarios y secundarios	1	\$858.500	\$452.000	\$850.000	\$ 452.000
6	cambio de pararrayos	1	\$1.560.600	\$752.000	\$1.530.000	\$ 752.000
7	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$1.236.000	\$685.200	\$1.200.000	\$ 685.200
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE PLANTA ELECTRICA DE 630 KVA SUBCOMANDO						
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medidas y limpieza	1	\$2.420.500	\$1.352.000	\$2.350.000	\$ 1.352.000
2	cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	\$2.907.000	\$4.525.000	\$2.850.000	\$ 2.850.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	\$1.868.500	\$1.952.000	\$1.850.000	\$ 1.850.000
4	Mantenimiento correctivo en latonería y pintura anticorrosiva	1	\$2.754.000	\$1.100.000	\$2.700.000	\$ 1.100.000
5	Cambio de totalizadores	1	\$15.912.000	\$12.952.000	\$15.600.000	\$ 12.952.000
6	Mantenimiento preventivo y/ o correctivo alternador	1	\$2.369.000	\$1.750.000	\$2.300.000	\$ 1.750.000
7	Mantenimiento preventivo del modulo arranque - pare	1	\$3.151.800	\$2.702.000	\$3.060.000	\$ 2.702.000
8	Cambio swiche de emergencia	1	\$463.500	\$352.000	\$450.000	\$ 352.000
9	Cambio de correa botones eléctricos y cables	1	\$1.421.400	\$1.042.000	\$1.380.000	\$ 1.042.000
10	Cambio de bomba de combustible, incluye suministro y accesorios	1	\$18.360.000	\$14.052.000	\$18.000.000	\$ 14.052.000
11	Cambio de mangueras y acoples	1	\$612.850	\$345.200	\$595.000	\$ 345.200

12	Mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1	\$2.101.200	\$1.582.000	\$2.040.000	\$ 1.582.000
13	Cambio de borneras	1	\$1.400.800	\$1.022.000	\$1.360.000	\$ 1.022.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE RED CONTRA INCENDIOS DE 20 HP SUBCOMANDO						
1	Mantenimiento al sistema eléctrico	1	\$1.479.000	\$1.052.000	\$1.450.000	\$ 1.052.000
2	Cambio de pulsadores	1	\$1.287.500	\$1.002.000	\$1.250.000	\$ 1.002.000
3	Cambio de protectores térmicos	1	\$959.500	\$685.000	\$950.000	\$ 685.000
4	Cambio contactor	1	\$2.323.433	\$1.556.200	\$2.255.760	\$ 1.556.200
5	Cambio de sello mecánico	1	\$1.045.500	\$925.000	\$1.025.000	\$ 925.000
6	Cambio de presostato	1	\$520.200	\$462.000	\$510.000	\$ 462.000
7	Mantenimiento preventivo de soportes mecánico	1	\$454.500	\$652.000	\$450.000	\$ 450.000
8	Limpieza general de la electrobomba	1	\$765.000	\$752.000	\$750.000	\$ 750.000
9	Cambio de rodamientos y empaques	1	\$2.199.050	\$1.562.000	\$2.135.000	\$ 1.562.000
10	Mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1	\$1.161.500	\$820.000	\$1.150.000	\$ 820.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE RED CONTRA INCENDIOS DE 30 HP NUSEFA						
1	Mantenimiento al sistema eléctrico	1	\$1.699.500	\$1.252.000	\$1.650.000	\$ 1.252.000
2	Cambio de pulsadores	1	\$959.500	\$852.000	\$950.000	\$ 852.000
3	Cambio de protectores térmicos	1	\$959.500	\$750.000	\$950.000	\$ 750.000
4	Cambio contactor	1	\$2.626.500	\$1.652.000	\$2.550.000	\$ 1.652.000
5	Cambio de presostato	1	\$597.400	\$685.000	\$580.000	\$ 580.000
6	Mantenimiento preventivo de soportes mecánico	1	\$463.500	\$785.000	\$450.000	\$ 450.000
7	Limpieza general de la electrobomba	1	\$1.109.606	\$956.000	\$1.098.620	\$ 956.000
8	Cambio de rodamientos y empaques	1	\$2.373.500	\$1.715.000	\$2.350.000	\$ 1.715.000
9	Mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1	\$1.262.500	\$952.000	\$1.250.000	\$ 952.000
10	Cambio de sello mecánico	1	\$1.275.000	\$1.325.000	\$1.250.000	\$ 1.250.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TRANSFERENCIA 630 KVA COMANDO, SUBCOMANDO Y COLEGIO NUSEFA						
1	Mantenimiento de contactores	1	\$656.500	\$854.000	\$650.000	\$ 650.000
2	Mantenimiento a la bobina	1	\$267.800	\$800.000	\$260.000	\$ 260.000
3	Mantenimiento contactos	1	\$393.900	\$650.000	\$390.000	\$ 390.000
4	Mantenimientos módulos	1	\$459.550	\$340.000	\$455.000	\$ 340.000
5	Mantenimiento anclaje	1	\$196.950	\$260.000	\$195.000	\$ 195.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO BOMBA SUMERGIBLE 5 HP NUSEFA Y SUBCOMANDO						
1	Limpieza general bomba sumergible	1	\$686.800	\$525.000	\$680.000	\$525.000
2	Cambio de aceite	1	\$360.500	\$452.000	\$350.000	\$ 350.000
3	Cambio de rodamientos y empaques	1	\$969.000	\$652.000	\$950.000	\$ 652.000
4	Revisión del sistema eléctrico	1	\$499.800	\$245.000	\$490.000	\$ 245.000
5	Rebobinado del estator	1	\$2.193.000	\$1.662.000	\$2.150.000	\$ 1.662.000
6	Cambio de contactor	1	\$1.184.500	\$985.200	\$1.150.000	\$985.200
7	Cambio de sello mecánico	1	\$959.500	\$652.000	\$950.000	\$ 652.000
8	Cambio de capacitor	1	\$353.500	\$252.000	\$350.000	\$ 252.000
9	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$353.500	\$410.000	\$350.000	\$ 350.000
CABLEADO, SERVICIOS Y ACCESORIOS PVC DE ACOPLES						
1	Cambio de cable awg 0 x metro lineal	1	\$51.659	\$56.200	\$50.646	\$ 50.646
2	Cambio de cable awg 00 x metro lineal	1	\$73.460	\$51.000	\$72.733	\$ 51.000
3	Cambio de cable awg 2 x metro lineal	1	\$36.303	\$26.500	\$35.591	\$ 26.500
4	Cambio de cable awg 4 x metro lineal	1	\$23.178	\$24.000	\$22.949	\$ 22.949

5	Cambio de cable awg 6 x metro lineal	1	\$11.267	\$22.000	\$11.156	\$ 11.156
6	Cambio de cable awg 8 x metro lineal	1	\$7.331	\$21.000	\$7.187	\$ 7.187
7	Cambio de cable awg 10 x metro lineal	1	\$5.001	\$20.000	\$4.855	\$ 4.855
8	Cambio de cable awg 12 x metro lineal	1	\$3.397	\$19.500	\$3.363	\$ 3.363
9	Cambio de cable encauchetado calibre 3* 12 x metro lineal	1	\$10.754	\$4.500	\$10.647	\$ 4.500
10	Unión en PVC Conduit	1	\$1.428	\$1.500	\$1.400	\$ 1.400
11	Adaptadores en PVC Conduit	1	\$1.236	\$1.500	\$1.200	\$ 1.200
12	Reducciones en PVC Conduit	1	\$2.525	\$1.500	\$2.500	\$ 1.500
13	Servicio de escáner del sistema para detectar fallas	1	\$2.958.000	\$1.600.000	\$2.900.000	\$ 1.600.000

3.4. ANALISIS DEL VALOR ESTIMADO

ANALISIS DEL VALOR ESTIMADO						
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO SECOP	PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS	PRECIOS DE MERCADO	VALOR ESTIMADO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 5 Y 6 KVA						
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	N/A	N/A	\$ 365.000	\$ 365.000
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	N/A	N/A	\$ 625.000	\$ 625.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	N/A	N/A	\$ 350.000	\$ 350.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	N/A	N/A	\$ 265.000	\$ 265.000
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	N/A	N/A	\$ 210.000	\$ 210.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 15 Y 20 KVA						
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	N/A	N/A	\$ 842.500	\$ 842.500
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	N/A	N/A	\$ 1.850.000	\$ 1.850.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	N/A	N/A	\$ 1.052.000	\$ 1.052.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	N/A	N/A	\$ 1.345.000	\$ 1.345.000
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	N/A	N/A	\$ 610.000	\$ 610.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 30 KVA						
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	N/A	N/A	\$ 1.144.500	\$ 1.144.500
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	N/A	N/A	\$ 2.120.000	\$ 2.120.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	N/A	N/A	\$ 1.250.000	\$ 1.250.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	N/A	N/A	\$ 1.805.000	\$ 1.805.000
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	N/A	N/A	\$ 610.000	\$ 610.000

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 450 KVA

1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	N/A	N/A	\$ 1.720.000	\$ 1.720.000
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	N/A	N/A	\$ 2.650.000	\$ 2.650.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	N/A	N/A	\$ 1.658.000	\$ 1.658.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	N/A	N/A	\$ 1.852.000	\$ 1.852.000
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	N/A	N/A	\$ 1.100.000	\$ 1.100.000

MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DE ELECTROBOMBAS 30 HP

1	Limpieza general de la electrobomba	1	N/A	N/A	\$ 850.000	\$ 850.000
2	Cambio de rodamientos y empaques	1	N/A	N/A	\$ 1.568.000	\$ 1.568.000
3	Revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	N/A	N/A	\$ 680.000	\$ 680.000
4	Revisión y Cambio de bornes eléctricos y revisión sistema hidráulico, corrección de fuga y escape, cambio de los repuesto que se necesite al momento de la revisión de las electrobombas.	1	N/A	N/A	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
5	Cambio de presostato	1	N/A	N/A	\$ 550.000	\$ 550.000
6	Rebobinado del estator	1	N/A	N/A	\$ 5.568.860	\$ 5.568.860
7	Mantenimiento preventivo del estator consistente en (lavado horniados y barnizado)	1	N/A	N/A	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
8	cambio de contactor	1	N/A	N/A	\$ 1.963.000	\$ 1.963.000
9	Cambio de Tanque Hidroneumático de Membrana de 300 lts (Hidroflow)	1	N/A	N/A	\$ 3.278.450	\$ 3.278.450
10	cambio de sello mecanico	1	N/A	N/A	\$ 1.145.000	\$ 1.145.000
11	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	N/A	N/A	\$ 450.000	\$ 450.000

MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DE ELECTROBOMBAS 7 HP

1	Limpieza general de la electrobomba	1	N/A	N/A	\$ 690.000	\$ 690.000
2	Cambio de rodamientos y empaques	1	N/A	N/A	\$ 1.552.000	\$ 1.552.000
3	Revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	N/A	N/A	\$ 550.000	\$ 550.000
4	Revisión y Cambio de bornes eléctricos y revisión sistema hidráulico, corrección de fuga y escape, cambio de los repuesto que se necesite al momento de la revisión de las electrobombas.	1	N/A	N/A	\$ 470.000	\$ 470.000
5	Cambio de presostato	1	N/A	N/A	\$ 450.000	\$ 450.000
6	Rebobinado del estator	1	N/A	N/A	\$ 2.870.000	\$ 2.870.000
7	Mantenimiento preventivo del estator consistente en (lavado horniados y barnizado)	1	N/A	N/A	\$ 1.180.000	\$ 1.180.000
8	cambio de contactor	1	N/A	N/A	\$ 1.963.000	\$ 1.963.000
9	Cambio de Tanque Hidroneumático de Membrana de 300 lts (Hidroflow)	1	N/A	N/A	\$ 3.278.450	\$ 3.278.450
10	cambio de sello mecanico	1	N/A	N/A	\$ 945.000	\$ 945.000
11	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	N/A	N/A	\$ 390.000	\$ 390.000

MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DE ELECTROBOMBAS 1 HP A 5 HP

1	Limpieza general de la electrobomba	1	N/A	N/A	\$ 452.000	\$ 452.000
2	Cambio de rodamientos y empaques	1	N/A	N/A	\$ 585.000	\$ 585.000
3	Revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	N/A	N/A	\$ 250.200	\$ 250.200
4	Rebobinado del estator	1	N/A	N/A	\$ 2.145.000	\$ 2.145.000

5	cambio de contactor	1	N/A	N/A	\$ 585.000	\$ 585.000
6	cambio de sello mecanico	1	N/A	N/A	\$ 430.000	\$ 430.000
7	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	N/A	N/A	\$ 280.000	\$ 280.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE MOTOBOMBAS 5 HP						
1	Limpieza general de la electrobomba	1	N/A	N/A	\$ 595.000	\$ 595.000
2	cambio de rodamientos	1	N/A	N/A	\$ 585.000	\$ 585.000
3	revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	N/A	N/A	\$ 242.000	\$ 242.000
4	Revisión Y Cambio de bornes eléctricos y revisión sistema hidráulico, corrección de fuga y escape, cambio de los repuesto que se necesite al momento de la revisión de las electrobombas.	1	N/A	N/A	\$ 450.000	\$ 450.000
5	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	N/A	N/A	\$ 252.000	\$ 252.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE SUBESTACION ELECTRICA CEVAC						
1	Inspección General y mantenimiento del equipo 150 KVA MARCA ABB	1	N/A	N/A	\$ 1.400.000	\$ 1.400.000
2	Cambio de aceite	1	N/A	N/A	\$ 1.259.000	\$ 1.259.000
3	Revisión y Cambio de bornes eléctricos en mal estado	1	N/A	N/A	\$ 630.000	\$ 630.000
4	Suministro e instalación de totalizador	1	N/A	N/A	\$ 1.400.000	\$ 1.400.000
5	Mantenimiento general de redes eléctricas de distribución interna	1	N/A	N/A	\$ 3.458.000	\$ 3.458.000
6	Cambio de cableado sulfatado en mal estado	1	N/A	N/A	\$ 1.052.000	\$ 1.052.000
7	rebobinacion del motor	1	N/A	N/A	\$ 5.856.000	\$ 5.856.000
8	cambio de piezas del sistema eléctricos	1	N/A	N/A	\$ 945.000	\$ 945.000
9	cambio de pararrayos	1	N/A	N/A	\$ 1.306.000	\$ 1.306.000
10	mantenimiento de cajas primarias de la red electrica	1	N/A	N/A	\$ 1.960.000	\$ 1.960.000
11	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	N/A	N/A	\$ 1.450.000	\$ 1.450.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE KVA 200						
1	Inspección General y mantenimiento del Transformador de KVA 200	1	N/A	N/A	\$ 1.850.000	\$ 1.850.000
2	Desmante y monte del transformador de KVA 200	1	N/A	N/A	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000
3	Cambio de aceite, válvulas, empaque y piezas sulfatadas	1	N/A	N/A	\$ 2.904.000	\$ 2.904.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	N/A	N/A	\$ 1.652.000	\$ 1.652.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/ O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 130 KVA NUSEFA						
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medidas y limpieza	1	N/A	N/A	\$ 1.352.000	\$ 1.352.000
2	cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	N/A	N/A	\$ 2.120.000	\$ 2.120.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	N/A	N/A	\$ 1.252.000	\$ 1.252.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	N/A	N/A	\$ 1.545.000	\$ 1.545.000
5	cambio de totalizadores	1	N/A	N/A	\$ 3.852.000	\$ 3.852.000
6	cambio de correa botones electricos y cables	1	N/A	N/A	\$ 1.062.000	\$ 1.062.000
7	mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1	N/A	N/A	\$ 2.958.000	\$ 2.958.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE SUBESTACION ELECTRICA 630 KVA NUSEFA						
1	revisión y cambio de bornes electricos en mal estado	1	N/A	N/A	\$ 1.052.000	\$ 1.052.000
2	sumnistro e instalacion de totalizador	1	N/A	N/A	\$ 12.152.000	\$ 12.152.000
3	mantenimiento general de redes electricas de distribucion	1	N/A	N/A	\$ 2.568.500	\$ 2.568.500

	interna					
4	cambio de cableado sulfatado en mal estado	1	N/A	N/A	\$ 952.000	\$ 952.000
5	cambio de piezas del sistema electrico	1	N/A	N/A	\$ 1.285.200	\$ 1.285.200
6	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	N/A	N/A	\$ 1.745.000	\$ 1.745.000
7	Cambio de aceite	1	N/A	N/A	\$ 1.645.000	\$ 1.645.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE 45 KVA						
1	Inspección General y mantenimiento del Transformador de 45 KVA	1	N/A	N/A	\$ 1.352.000	\$ 1.352.000
2	Desmante y monte del transformador de 45 KVA	1	N/A	N/A	\$ 1.652.000	\$ 1.652.000
3	Cambio de aceite	1	N/A	N/A	\$ 695.200	\$ 695.200
4	Cambio de valvulas, empaque y piezas sulfatadas	1	N/A	N/A	\$ 685.200	\$ 685.200
5	cambio de bornes primarios y secundarios	1	N/A	N/A	\$ 452.000	\$ 452.000
6	cambio de pararrayos	1	N/A	N/A	\$ 752.000	\$ 752.000
7	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	N/A	N/A	\$ 685.200	\$ 685.200
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE PLANTA ELECTRICA DE 630 KVA SUBCOMANDO						
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medidas y limpieza	1	N/A	N/A	\$ 1.352.000	\$ 1.352.000
2	cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	N/A	N/A	\$ 2.850.000	\$ 2.850.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	N/A	N/A	\$ 1.850.000	\$ 1.850.000
4	mantenimiento correctivo en latoneria y pintura anticorrosiva	1	N/A	N/A	\$ 1.100.000	\$ 1.100.000
5	cambio de totalizadores	1	N/A	N/A	\$ 12.952.000	\$ 12.952.000
6	mantenimiento preventivo y/ o correctivo alternador	1	N/A	N/A	\$ 1.750.000	\$ 1.750.000
7	mantenimiento preventivo del modulo arranque - pare	1	N/A	N/A	\$ 2.702.000	\$ 2.702.000
8	cambio swiche de emergencia	1	N/A	N/A	\$ 352.000	\$ 352.000
9	cambio de correa botones electricos y cables	1	N/A	N/A	\$ 1.042.000	\$ 1.042.000
10	cambio de bomba de combustible, incluye suministro y accesorios	1	N/A	N/A	\$ 14.052.000	\$ 14.052.000
11	cambio de mangueras y acoples	1	N/A	N/A	\$ 345.200	\$ 345.200
12	mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1	N/A	N/A	\$ 1.582.000	\$ 1.582.000
13	cambio de borneras	1	N/A	N/A	\$ 1.022.000	\$ 1.022.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE RED CONTRAINCENDIOS DE 20 HP SUBCOMANDO						
1	mantenimiento al sistema eléctrico	1	N/A	N/A	\$ 1.052.000	\$ 1.052.000
2	cambio de pulsadores	1	N/A	N/A	\$ 1.002.000	\$ 1.002.000
3	cambio de protectores térmicos	1	N/A	N/A	\$ 685.000	\$ 685.000
4	cambio contactor	1	N/A	N/A	\$ 1.556.200	\$ 1.556.200
5	cambio de sello mecánico	1	N/A	N/A	\$ 925.000	\$ 925.000
6	Cambio de presostato	1	N/A	N/A	\$ 462.000	\$ 462.000
7	Mantenimiento preventivo de soportes mecánico	1	N/A	N/A	\$ 450.000	\$ 450.000
8	Limpieza general de la electrobomba	1	N/A	N/A	\$ 750.000	\$ 750.000
9	Cambio de rodamientos y empaques	1	N/A	N/A	\$ 1.562.000	\$ 1.562.000
10	mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1	N/A	N/A	\$ 820.000	\$ 820.000

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE RED CONTRAINCENDIOS DE 30 HP NUSEFA

1	mantenimiento al sistema eléctrico	1	N/A	N/A	\$ 1.252.000	\$ 1.252.000
2	cambio de pulsadores	1	N/A	N/A	\$ 852.000	\$ 852.000
3	cambio de protectores térmicos	1	N/A	N/A	\$ 750.000	\$ 750.000
4	cambio contactor	1	N/A	N/A	\$ 1.652.000	\$ 1.652.000
5	Cambio de presostato	1	N/A	N/A	\$ 580.000	\$ 580.000
6	Mantenimiento preventivo de soportes mecánico	1	N/A	N/A	\$ 450.000	\$ 450.000
7	Limpieza general de la electrobomba	1	N/A	N/A	\$ 956.000	\$ 956.000
8	Cambio de rodamientos y empaques	1	N/A	N/A	\$ 1.715.000	\$ 1.715.000
9	mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1	N/A	N/A	\$ 952.000	\$ 952.000
10	cambio de sello mecánico	1	N/A	N/A	\$ 1.250.000	\$ 1.250.000

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TRANSFERENCIA 630 KVA COMANDO, SUBCOMANDO Y COLEGIO NUSEFA

1	mantenimiento de contactores	1	N/A	N/A	\$ 650.000	\$ 650.000
2	mantenimiento a la bobina	1	N/A	N/A	\$ 260.000	\$ 260.000
3	mantenimiento contactos	1	N/A	N/A	\$ 390.000	\$ 390.000
4	mantenimientos modulos	1	N/A	N/A	\$ 340.000	\$ 340.000
5	mantenimiento anclaje	1	N/A	N/A	\$ 195.000	\$ 195.000

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO BOMBA SUMERGIBLE 5 HP NUSEFA Y SUBCOMANDO

1	Limpieza general bomba sumergible	1	N/A	N/A	\$525.000	\$525.000
2	Cambio de aceite	1	N/A	N/A	\$ 350.000	\$ 350.000
3	Cambio de rodamientos y empaques	1	N/A	N/A	\$ 652.000	\$ 652.000
4	Revisión del sistema eléctrico	1	N/A	N/A	\$ 245.000	\$ 245.000
5	Rebobinado del estator	1	N/A	N/A	\$1.662.000	\$1.662.000
6	cambio de contactor	1	N/A	N/A	\$985.200	\$985.200
7	cambio de sello mecanico	1	N/A	N/A	\$ 652.000	\$ 652.000
8	cambio de capacitor	1	N/A	N/A	\$ 252.000	\$ 252.000
9	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	N/A	N/A	\$ 350.000	\$ 350.000

CABLEADO, SERVICIOS Y ACCESORIOS PVC DE ACOPLES

1	Cambio de cable awg 0 x metro lineal	1	N/A	N/A	\$ 50.646	\$ 50.646
2	Cambio de cable awg 00 x metro lineal	1	N/A	N/A	\$ 51.000	\$ 51.000
3	Cambio de cable awg 2 x metro lineal	1	N/A	N/A	\$ 26.500	\$ 26.500
4	Cambio de cable awg 4 x metro lineal	1	N/A	N/A	\$ 22.949	\$ 22.949
5	Cambio de cable awg 6 x metro lineal	1	N/A	N/A	\$ 11.156	\$ 11.156
6	Cambio de cable awg 8 x metro lineal	1	N/A	N/A	\$ 7.187	\$ 7.187
7	Cambio de cable awg 10 x metro lineal	1	N/A	N/A	\$ 4.855	\$ 4.855
8	Cambio de cable awg 12 x metro lineal	1	N/A	N/A	\$ 3.363	\$ 3.363
9	Cambio de cable encauchetado calibre 3* 12 x metro lineal	1	N/A	N/A	\$ 4.500	\$ 4.500
10	Union en PVC conduit	1	N/A	N/A	\$ 1.400	\$ 1.400
11	Adaptadores en PVC conduit	1	N/A	N/A	\$ 1.200	\$ 1.200
12	Reducciones en PVC conduit	1	N/A	N/A	\$ 1.500	\$ 1.500
13	Servicio de escaner del sistema para detectar fallas	1	N/A	N/A	\$ 1.600.000	\$ 1.600.000

Como quiera no es factible tomar los antecedentes históricos y los arrojados por el SECOP el cual nos permiten de alguna manera determinar el comportamiento de los oferentes y con el fin de garantizar una pluralidad de oferentes a pesar que en el mercado existen empresas claramente identificadas que están en condiciones de igualdad, se tomará como precio referencia el menor valor entre del precio de mercado para el presente proceso.

3.5. VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

ÍTEM	RUBRO / PROYECTO	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR TOTAL ESTIMADO CON IVA			
1	02 02 02 008 007 01 5 02	10	MECAR	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO MOTOBOMBAS Y ELECTROBOMBA ARLOG	GLOBAL	\$ 20'000.000,00			
			MECAR	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO A LAS PLANTAS ELÉCTRICAS DE LA METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS ARLOG		\$ 20,000.000,00			
			DEBOL	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO A LAS PLANTAS ELÉCTRICAS DEL DEPARTAMENTO DE POLICIA BOLIVAR.		\$ 20,000.000,00			
		16	CEVAC	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVOS DE ELECTROBOMBA E HIDROFLOW		\$6.000.000,00			
			CEVAC	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVOS DE TRANSFORMADOR DE LA SUBESTACION ELECTRICA		\$3.000.000,00			
			NUSEFA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVOS DE PLANTA		\$3.000.000,00			
			NUSEFA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVOS DE MOTOBOMBA ELECTROBOMBA		\$3.000.000,00			
			NUSEFA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVOS DE SUBESTACION ELECTRICA		\$3.000.000,00			
		VALOR TOTAL POR RECURSO 10						\$ 60'000.000,00	
		VALOR TOTAL POR RECURSO 16						\$18'000.000,00	
VALOR TOTAL ESTIMADO						\$78'000.000,00			

Nota 1: Teniendo en cuenta que se trata de un contrato de mantenimiento y de tracto sucesivo, la Policía Metropolitana de Cartagena de Indias, adjudicará la presente contratación a la firma favorecida hasta por el valor total del presupuesto oficial asignado.

Teniente. **ALEJANDRO GUERRERO LONDOÑO**
Administrador Centro Vacacional Crespo Cartagena

Intendente. **ALFONSO MUÑOZ NAVAS**
Responsable de Servicios Generales MECAR

Elaborado Por: PT. Christian Cervera Martínez
Revisado Por: TE. Alejandro Guerrero Londoño
Revisado Por: IT Alfonso Muñoz Navas
Reviso: MY. Edwin Orlando Cruz Jiménez - Asesor Jurídico MECAR
Fecha de Elaboración 18/03/2021
Ubicación mis Documentos/Oficios salidos

Barrió Crespo Calle 65 N° 3-60 Cartagena de Indias
Dibie_vacacional-car@policia.gov.co
www.policia.gov.co

ANEXO No 2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

TEM	CONDICIONES TECNICAS MINIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE
1	<p>EXPERIENCIA PROPONENTE EN PRODUCIR O COMERCIALIZAR EL BIEN Y/O OFRECER EL SERVICIO</p> <p>Con el fin de garantizar la calidad del servicio a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere que las firmas participantes en el proceso de selección acrediten experiencia en la prestación del servicio, así:</p> <p>Deberán adjuntar a su propuesta máxima tres (3) certificaciones de contratos (una certificación por contrato) con objeto igual o similar al del presente proceso, con concepto favorable de la prestación del servicio, celebrados con entidades públicas y/o privadas. La sumatoria de la cuantía de las certificaciones deberá ser mayor o igual al 100 % del presupuesto oficial asignado, estas certificaciones deberán tener la siguiente información:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre del contratista. 2. Nombre del contratante. 3. Objeto del contrato relacionado con el presente proceso. 4. Fecha de suscripción del contrato. 5. Fecha de terminación. 6. Manifestación clara que el contratista cumplió con el objeto contractual. 7. Identificación del contacto para verificar la información. <p>Las certificaciones deberán estar suscritas por el representante legal de la entidad contratante y/o apoderado y/o persona autorizada para tal efecto, indicando la dirección, NIT y teléfono.</p> <p>NOTA 1: las certificaciones serán objeto de verificación; NO serán tenidas en cuenta aquellas certificaciones en las que no se pueda constatar que el contratista cumplió con el objeto contractual.</p> <p>NOTA 2: En caso de contratos celebrados con entidades privadas, se deberá allegar además copia del contrato y pólizas de los mimos.</p>		
2	<p>El oferente deberá certificar por escrito que se somete a entregar los servicios a entera satisfacción de la Policía Metropolitana de Cartagena de Indias.</p>		
3	<p>El oferente certificará por escrito que dará aplicación a las buenas prácticas ambientales.</p>		
4	<p>El oferente deberá certificar por escrito que cuenta con un establecimiento comercial abierto al público en la ciudad de Cartagena el cual debe estar inscrito en la cámara de comercio con una antigüedad de más de dos años de acuerdo al registro en Cámara de Comercio, donde pueda atender una visita del Supervisor el contrato y/o Comité Técnico a fin de verificar la propuesta y si es garante con el objeto del presente proceso contractual, por lo anterior deberá anexar documento soporte</p>		
5	<p>Garantizar la prestación del servicio solicitado, de acuerdo a la necesidad requerida.</p>		

6	El oferente debe certificar por escrito que cuenta con personal calificado, para la ejecución del proyecto relacionado con el objeto del presente contrato y anexara hojas de vida debidamente diligenciadas y firmadas y los certificados de estudios técnicos, tecnológicos y/o universitarios, que posea el personal, debe aportar con la presentación de la oferta.		
7	El oferente deberá certificar qué cuenta con personal idóneo anexando hoja de vida y certificados de estudios junto con el certificado de trabajo seguro en alturas avanzado o reentrenamiento vigente para todo el personal propuesto.		
8	El oferente deberá acreditar la idoneidad del personal técnico y profesional que realizará el mantenimiento anexando soportes de estudios y experiencia, para lo cual debe anexar con la presentación de la oferta hoja de vida con las respectivas certificaciones de estudio y experiencia del siguiente personal: mínimo un (01) técnico con Matrícula como Técnico en electricidad del CONTE, clase TE- 5 o TE-6, con formación certificada en plantas y/o transformadores y/o subestaciones y/o controles eléctricos con certificado de vigencia de matrícula profesional, mínimo tres años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y experiencia específica en Mantenimientos de equipos eléctricos o electromecánicos, mínimo un (01) ayudante en electricidad con dos años de experiencia específica en mantenimientos de equipos eléctricos o electromecánicos.		
9	<p>IMPACTO AMBIENTAL</p> <p>El oferente declara mediante certificación escrita suscrita por el representante legal que conoce de la Legislación Colombiana sobre protección a la salud humana, a los recursos naturales y al medio ambiente y se obliga a cumplirla, en especial los principios constitucionales, la Ley 1252 del 27/11/2008, Decreto 4741 del 30/12/2005, Resolución 372 del 26/02/2009, Resolución 1446 del 02/09/2005, Resolución 1488 del 02/09/2005, y otras que establezca el Ministerio del Medio Ambiente y las del Ministerio de Salud y demás normas concordantes y complementarias.</p> <p>Certificación emitida por el representante legal de la empresa, donde especifique que el contratista será el único responsable por el cumplimiento de las normas del sistema de seguridad y salud en el trabajo del que habla el decreto 1072 de 2015, de todo el personal que trabaje para él o para sus subcontratistas, y protección de bienes.</p>		
10	<p>OBLIGACIONES CONTRACTUALES FRENTE AL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p> <p>El futuro contratista deberá contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, cumpliendo los estándares de la resolución 0312 de 13 febrero del 2019, en concordancia con la resolución 01956 del 25 de abril del 2018, "por la cual se adoptan las directrices de evaluación al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para los contratistas y subcontratistas, expedida por el Ministerio de Defensa Nacional, Policía Nacional, Dirección General, para lo cual deberá presentar junto con la oferta copia de la certificación con un porcentaje mínimo de avance del 85% en el SG-SST emitida por su ARL, avalada por el responsable de SG-SST, del oferente.</p> <p>Anexar el protocolo de bioseguridad implementado para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19, de acuerdo a la Resolución No. 000666 de 2020 del 24 de abril de</p>		

	2020, expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, y demás normas decretadas por el Gobierno Nacional.		
11	<p>El oferente certificara la prestación del servicio ininterrumpido cuando la policía requiera según la necesidad, sin ningún costo adicional y a cualquier hora del día o de la noche incluyendo fines de semana y festivos, además el contratista se obligará y garantizará satisfactoriamente la prestación del servicio en las diferentes unidades policiales como quedo establecido en el objeto del presente contrato.</p> <p>Estas deberán garantizar las mismas condiciones pactadas con el contratista, siendo este último garante del servicio.</p> <p>El contratista deberá ofrecer un buen servicio preferencial, dando prioridad a los elementos de la institución.</p> <p>Nota: no se podrán en ningún caso reembolsar dineros o el valor del servicio al personal de la Policía Metropolitana de Cartagena de Indias y/o sus beneficiarios.</p>		
12	El personal a cargo de la firma contratista para la ejecución del contrato deberá contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecuta la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo.		



Teniente **ALEJANDRO GUERRERO LONDOÑO**
 Administrador Centro Vacacional Crespo Cartagena

Elaborado Por: PT. Christian Cervera Martínez
 Revisado Por: TE. Alejandro Guerrero Londoño
 Revisado Por: IT Alfonso Muñoz Navas
 Revisó: MY. Edwin Orlando Cruz Jiménez - Asesor Jurídico MECAR
 Fecha de Elaboración 18/03/2021
 Ubicación mis Documentos/Oficios salidos

Barrio Crespo Calle 65 N° 3-60 Cartagena de Indias
 Dibe vacacional-car@policia.gov.co
www.policia.gov.co



Intendente **ALFONSO MUÑOZ NAVAS**
 Responsable de Servicios Generales MECAR

ANEXO No. 3

ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

GARANTIAS DEL PROCESO

ETAPA CONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACION DE LOS RIESGOS	ESTIMACION DEL RIESGO	ASIGNACION DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACION VIGENCIA	COBERTURA
GARANTIA UNICA	RIESGO JURIDICO	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.	VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR DEL CONTRATO	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN TERMINO IGUAL A LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y SESENTA (60) DIAS CALENDARIO MAS	AMPARA EL RIESGO DE INCUMPLIMIENTO DURANTE EL PLAZO DE EJECUCION Y LIQUIDACION DEL CONTRATO LA ESTIMACION DEL RIESGO CUBRE EL 20% DEL VALOR DEL CONTRATO COMO QUIERA QUE SE PRETENDE EL PAGO PARCIAL O DEFINITIVO DE LOS PERJUICIOS QUE CAUSE A LA ENTIDAD EN LOS MISMOS TERMINOS DE LA CLAUSULA PENAL PECUNIARIA	
GARANTIA UNICA	RIESGO OPERATIVO	CALIDAD DEL SERVICIO.	CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN (1) AÑO	AMPARA EL RIESGO DE MALA CALIDAD DE LOS BIENES DURANTE EL PLAZO DE EJECUCION Y EL TIEMPO QUE CUBRE LA GARANTIA TECNICA. LA ESTIMACION DEL RIESGO CUBRE EL CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL VALOR DE LOS BIENES Y EQUIPOS LO QUE CUBRIRIA EL PERJUICIO ADMINISTRATIVO POR LA POSIBLE PERDIDA DE LOS RECURSOS, LOS GASTOS OCASIONADOS POR EL PROCESO Y LA NO ENTREGA DE LOS BIENES O LA PRESTACION DEL SERVICIO REQUERIDO.	
GARANTIA UNICA	RIESGO JURIDICO	NO PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES LABORALES.	CINCO POR CIENTO (5%) DEL VALOR DEL CONTRATO.	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN TERMINO IGUAL A LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y UN (1) AÑO MAS	AMPARA A LA ENTIDAD DE LOS PERJUICIOS QUE SE LE OCASIONE COMO CONSECUENCIA DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LABORALES A QUE ESTE OBLIGADO EL CONTRATISTA DERIVADAS DE LA CONTRATACION DEL PERSONAL UTILIZADOS PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO.	
GARANTIA UNICA	RIESGO FINANCIERO	DAÑOS A TERCEROS POR RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA-CONTRACTUAL.	5% DEL VALOR DEL CONTRATO Y NO DEBE SER INFERIOR A 200 SMLMV	CONTRATISTA	VIGENTE POR EL TÉRMINO DE VIGENCIA DE CONTRATO.	AMPARA LOS DAÑOS PRODUCIDOS POR EL CONTRATISTA CON OCASION DE LA EJECUCION DE CONTRATO AMPARADO, Y SERÁN BENEFICIARIOS TANTO LA ENTIDAD CONTRATANTE COMO LOS TERCEROS QUE PUEDAN RESULTAR AFECTADOS POR LA RESPONSABILIDAD EXTRA-CONTRACTUAL DEL CONTRATISTA O SUS SUBCONTRATISTA. LA POLIZA DEBERÁ CONTENER COMO MINIMO, EN ADICION A LA COBERTURA BÁSICA DE PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES LOS AMPAROS CONTEMPLADOS EN EL ARTICULO 16 DE DECRETO 4826 DE 241208.	

CLAUSULAS SANCIONATORIAS

MULTA	RIESGO JURIDICO	LA NO CONSTITUCION DEL TERMINO Y EN LA FORMA PREVISTA EN EL CONTRATO O EN ALGUNO DE SUS MODIFICATORIOS LA POLIZA DE GARANTIA UNICA	MULTA CUYO VALOR SE LIQUIDARA CON BASE EN UN CERO PUNTO DOS (0.2%) DEL VALOR DEL CONTRATO	CONTRATISTA	LA MULTA SE APLICARA POR CADA DIA DE RETARDO Y HASTA POR DIEZ(10) DIAS	CUANDO EL CONTRATISTA NO CONSTITUYA DENTRO DEL TERMINO Y EN LA FORMA PREVISTA EN EL CONTRATO O EN ALGUNO DE SUS MODIFICATORIOS, A POLIZA DE GARANTIA UNICA
MULTA	RIESGO JURIDICO	INCUMPLIMIENTO PARCIAL	MULTAS CUYO VALOR SE LIQUIDARA CON BASE EN UN CERO PUNTO CINCO (0.5%) DEL VALOR DE CUMPLIR O ENTREGAR	CONTRATISTA	LA MULTA SE APLICARA POR CADA DIA DE RETARDO HASTA POR UN PLAZO DE QUINCE (15) DIAS CALENDARIO QUE SE DESCONTARA DEL SALDO QUE LE ADEUDE LA ENTIDAD. ESTA SANCION SE IMPONDRA MEDIANTE ACTO ADMINISTRATIVO MOTIVADO EN EL QUE SE EXPRESARA LAS CAUSAS QUE DIERON LUGAR A ELLA	AMPARA LA MORA O INCUMPLIMIENTO PARCIAL DE ALGUNA OBLIGACION DERIVADA DEL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA

CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA	RIESGO JURIDICO	INCUMPLIMIENTO TOTAL DECLARATORIA DE CADUCIDAD	VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	CONTRATISTA	EL VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO CUANDO SE TRATE DE INCUMPLIMIENTO TOTAL DEL CONTRATO Y PROPORCIONAL AL INCUMPLIMIENTO PARCIAL DEL CONTRATO	AMPARA EL INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFINITIVO DEL CONTRATO POR PARTE DEL CONTRATISTA, SE BUSCA EL PAGO PARCIAL Y DEFINITIVO DE LOS PERJUICIOS QUE SE CAUSEN A LA ENTIDAD
---------------------------	-----------------	--	--	-------------	--	--

ANALISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad	A quien se le asigna?	Tratamiento controles a ser implementados	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento / control	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad					Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad Cuándo?
1	Específico	Interno	Ejecución	Económicos	Variación de los precios ofertados.	La propuesta económica forma parte integral del contrato, por tal razón el contratista está obligado a sostener los precios de su oferta, dado el carácter vinculante de esta, en caso que se presenten variaciones en los precios unitarios de los elementos ofertados, asume este riesgo en su totalidad el contratista.	1	3	4	Bajo	Contratista	Se realizara seguimiento por parte de las instancias responsables como supervisor del contrato, con el fin de controlar la ocurrencia del riesgo.	1	2	3	Bajo	NO	SUPERVISOR	MENSUAL	MENSUAL	Verificación del sector y al mercado objeto del proceso por parte del supervisor	Informe supervisor mensual

<p>3</p> <p>Específico</p> <p>Interno</p> <p>Ejecución Operacional</p> <p>El bien solicitado no es entregado de manera oportuna</p>	<p>2</p> <p>Específico</p> <p>Interno</p> <p>Ejecución Económicos</p> <p>Deficiencia y errores en la propuesta económica.</p>	<p>El oferente deberá revisar todas las erogaciones de tipo tributario en que se incurra en el presente proceso a fin de ser tenidas en cuenta al momento de presentar la oferta. La MECAR NO se responsabilizará por tributos dejados de pagar por el oferente al momento de presentar la oferta, ni por las variaciones en la legislación tributaria, la creación de nuevos impuestos, por la supresión o modificación de los existentes, y en general ni por cualquier evento que modifique las condiciones tributarias existentes al momento de presentación de la propuesta estas serán asumidas totalmente por el contratista</p>
<p>2</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>Alto</p> <p>Contratista</p> <p>Se realizara seguimiento por parte de las instancias responsables como supervisor del contrato, con el fin de controlar la ocurrencia del riesgo.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>Bajo</p> <p>Contratista</p> <p>Se realizara seguimiento por parte de las instancias responsables como es la Administración, Contratos, evaluadores económicos y financieros, con el fin de controlar la ocurrencia del riesgo</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>Bajo</p> <p>NO</p> <p>ADMINISTRACION</p> <p>EN LA OCURENCIA DEL EVENTO</p> <p>MENSUAL</p> <p>Exigencia y cumplimiento de los bienes Seguimiento a la programación y cumplimiento de las obligaciones</p> <p>Informe supervisor mensual</p>
<p>Informe supervisor mensual</p> <p>Informe supervisor mensual</p>		

4	5
Ejecución Operacional	Ejecución Operacional
Ejecución Operacional	Ejecución Operacional
Los elementos suministrados no cumplen con las especificaciones requeridas	Mala calidad de los elementos suministrados
Cuando el contratista suministra los elementos y estos no cumplen las especificaciones, bien sea porque no cuentan con personal capacitado en la materia	Cuando el Contratista incumpla en la calidad de los elementos suministrados, conforme a lo establecido en el contrato.
2	1
3	3
5	4
Medio	Bajo
Contratista	Contratista
Se realizara seguimiento periódico por parte de las instancias responsables como es la Administración Contratos, supervisor del contrato, con el fin de controlar la ocurrencia del riesgo	Se realizara seguimiento, inspecciones y revisiones para revisar el cumplimiento del contrato
1	1
2	2
3	3
Bajo	Baja
SI	SI
ADMINISTRACION Y SUPERVISOR	SUPERVISOR Y CONTRATOS
EN LA OCURRENCIA DEL EVENTO	MENSUAL
DURANTE EL PROCESO DE CONTRATACION	MENSUAL
Verificación de la experiencia propia y de otras entidades estatales en procesos de contratación del mismo tipo	Verificación de las condiciones geográficas del sector de la empresa, del mercado y de acceso al lugar en el cual se debe cumplir
Informe supervisor mensual	Informe supervisor mensual

6	Específico Interno Ejecución Operacional	Incumplimiento de las obligaciones laborales	Cuando Contratista incumpla las obligaciones laborales personal servicio contrato. el las del al del
7	Específico Interno Ejecución Operacional	Incumplimiento del contrato	Cuando Contratista incumpla las obligaciones suscritas en el contrato, con excepción de situaciones de fuerza mayor y/o caso fortuito o en todas aquellas donde la Contra parte demuestre que no tuvo responsabilidad.. el las con de y/o en aquellas parte que no tuvo responsabilidad..
		1 3 4 Bajo Contratista	1 3 4 Bajo Contratista
			Se realizara seguimiento, inspecciones y revisiones para revisar el cumplimiento del contrato
		1 2 3 Baja SI	1 2 3 Baja SI
		SUPERVISOR Y CONTRATOS	SUPERVISOR Y CONTRATOS
		MENSUAL	MENSUAL
		MENSUAL	MENSUAL
		Verificación de las condiciones geográficas del sector de la empresa , del mercado y de acceso al lugar en el cual se debe cumplir	Verificación de las condiciones geográficas del sector de la empresa , del mercado y de acceso al lugar en el cual se debe cumplir
		Informe supervisor mensual	Informe supervisor mensual



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCION DE BIENESTAR SOCIAL
CENTRO VACACIONAL CRESPO

No. S-2021- 019143. / CEVAC-ADMON -3.1

Cartagena de Indias D. T. y C, 10 de marzo de 2021

Señores

YESID MEJIA PIÑERES (SOLUMEC)

NIT: 78076477-1

Dirección: URB Barlovento Mz E Lote 02,

Teléfono: 3205469996,

EMAIL: Infocartagena@solumec.com.co

INDUSTRIA CONSTRUCCION E INGENIERIA S.A.S

NIT: 900688968-1,

Dirección: VIA 40 N° 60-180 sec industrial la loma,

Teléfono: 3015351719.

SERVICIOS, ASESORIAS TECNICAS Y NEGOCIOS GENERALES SAS

NIT: 900.314.341-1,

Dirección: Barrio san isidro trav 53 N° 23-41

Teléfono: 3126157461.

Asunto: solicitud cotización

Respetuosamente me permito solicitar a ustedes, cotizar los siguientes servicios que a continuación se mencionan teniendo en cuenta las siguientes condiciones.

FORMATO PARA SOLICITAR COTIZACIONES				
ADVERTENCIA	Se indica a la empresa que aporta la cotización, que esta servirá de base para la elaboración de un estudio de mercado y por tanto, no constituye en sí misma una oferta y consecuentemente no obliga a las partes.			
OBJETO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE PLANTAS ELECTRICAS, ELECTROBOMBAS, MOTOBOMBAS, TRANSFORMADOR ELECTRICO Y SUBESTACION ELECTRICA PARA LA POLICIA METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS Y SUS UNIDADES AGREGADAS.			
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	La cotización tendrá validez de 30 días.			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 5 Y 6 KVA			
	1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	
	2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	

3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 15 Y 20 KVA			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 30 KVA			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	
1	Limpieza general de la electrobomba	1	
2	Cambio de rodamientos y empaques	1	
3	Revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	
4	Revisión y Cambio de bornes eléctricos y revisión sistema hidráulico, corrección de fuga y escape, cambio de los repuesto que se necesite al momento de la revisión de las electrobombas.	1	
5	Cambio de presostato	1	
6	Rebobinado del estator	1	
7	Mantenimiento preventivo del estator consistente en (lavado horniados y barnizado)	1	
8	Cambio de contactor	1	
9	Cambio de Tanque Hidroneumático de Membrana de 300 lts (Hidroflow)	1	
10	Cambio de sello mecánico	1	
11	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	
MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DE ELECTROBOMBAS 7 HP			

1	Limpieza general de la electrobomba	1		
2	Cambio de rodamientos y empaques	1		
3	Revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1		
4	Revisión y Cambio de bornes eléctricos y revisión sistema hidráulico, corrección de fuga y escape, cambio de los repuesto que se necesite al momento de la revisión de las electrobombas.	1		
5	Cambio de presostato	1		
6	Rebobinado del estator	1		
7	Mantenimiento preventivo del estator consistente en (lavado horniados y barnizado)	1		
8	Cambio de contactor	1		
9	CAMBIO de Tanque Hidroneumático de Membrana de 300 lts (Hidroflow)	1		
10	Cambio de sello mecánico	1		
11	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1		
MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DE ELECTROBOMBAS 1 HP A 5 HP				
1	Limpieza general de la electrobomba	1		
2	Cambio de rodamientos y empaques	1		
3	Revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1		
4	Rebobinado del estator	1		
5	Cambio de contactor	1		
6	Cambio de sello mecánico	1		
7	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1		
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE MOTOBOMBAS 5 HP				
1	Limpieza general de la electrobomba	1		
2	Cambio de rodamientos	1		
3	Revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1		
4	Revisión Y Cambio de bornes eléctricos y revisión sistema hidráulico, corrección de fuga y escape, cambio de los repuesto que se necesite al momento de la revisión de las electrobombas.	1		
5	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1		
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE SUBESTACION ELECTRICA CEVAC				
1	Inspección General y mantenimiento del equipo 150 KVA MARCA ABB	1		
2	Cambio de aceite	1		
3	Revisión y Cambio de bornes eléctricos en mal estado	1		
4	Suministro e instalación de totalizador	1		
5	Mantenimiento general de redes eléctricas de distribución interna	1		
6	Cambio de cableado sulfatado en mal estado	1		
7	Rebobinacion del motor	1		
8	Cambio de piezas del sistema eléctricos	1		
9	Cambio de pararrayos	1		
10	Mantenimiento de cajas primarias de la red eléctrica	1		
11	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1		
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE KVA 200				

1	Inspección General y mantenimiento del Transformador de KVA 200	1	
2	Desmonte y monte del transformador de KVA 200	1	
3	Cambio de aceite, válvulas, empaque y piezas sulfatadas	1	
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/ O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 130 KVA NUSEFA			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medidas y limpieza	1	
2	cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	
5	Cambio de totalizadores	1	
6	Cambio de correa botones eléctricos y cables	1	
7	Mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE SUBSTACION ELECTRICA 630 KVA NUSEFA			
1	Revisión y cambio de bornes eléctricos en mal estado	1	
2	Suministro e instalación de totalizador	1	
3	mantenimiento general de redes eléctricas de distribución interna	1	
4	cambio de cableado sulfatado en mal estado	1	
5	cambio de piezas del sistema eléctrico	1	
6	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	
7	Cambio de aceite	1	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE 45 KVA			
1	Inspección General y mantenimiento del Transformador de 45 KVA	1	
2	Desmonte y monte del transformador de 45 KVA	1	
3	Cambio de aceite	1	
4	Cambio de válvulas, empaque y piezas sulfatadas	1	
5	cambio de bornes primarios y secundarios	1	
6	cambio de pararrayos	1	
7	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE PLANTA ELECTRICA DE 630 KVA SUBCOMANDO			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medidas y limpieza	1	
2	cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	
4	Mantenimiento correctivo en latonería y pintura anticorrosiva	1	
5	Cambio de totalizadores	1	
6	Mantenimiento preventivo y/ o correctivo alternador	1	
7	Mantenimiento preventivo del modulo arranque - pare	1	

8	Cambio swiche de emergencia	1		
9	Cambio de correa botones eléctricos y cables	1		
10	Cambio de bomba de combustible, incluye suministro y accesorios	1		
11	Cambio de mangueras y acoples	1		
12	Mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1		
13	Cambio de borneras	1		
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE RED CONTRA INCENDIOS DE 20 HP SUBCOMANDO				
1	Mantenimiento al sistema eléctrico	1		
2	Cambio de pulsadores	1		
3	Cambio de protectores térmicos	1		
4	Cambio contactor	1		
5	Cambio de sello mecánico	1		
6	Cambio de presostato	1		
7	Mantenimiento preventivo de soportes mecánico	1		
8	Limpieza general de la electrobomba	1		
9	Cambio de rodamientos y empaques	1		
10	Mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1		
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE RED CONTRA INCENDIOS DE 30 HP NUSEFA				
1	Mantenimiento al sistema eléctrico	1		
2	Cambio de pulsadores	1		
3	Cambio de protectores térmicos	1		
4	Cambio contactor	1		
5	Cambio de presostato	1		
6	Mantenimiento preventivo de soportes mecánico	1		
7	Limpieza general de la electrobomba	1		
8	Cambio de rodamientos y empaques	1		
9	Mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1		
10	Cambio de sello mecánico	1		
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TRANSFERENCIA 630 KVA COMANDO, SUBCOMANDO Y COLEGIO NUSEFA				
1	Mantenimiento de contactores	1		
2	Mantenimiento a la bobina	1		
3	Mantenimiento contactos	1		
4	Mantenimientos módulos	1		
5	Mantenimiento anclaje	1		
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO BOMBA SUMERGIBLE 5 HP NUSEFA Y SUBCOMANDO				
1	Limpieza general bomba sumergible	1		
2	Cambio de aceite	1		
3	Cambio de rodamientos y empaques	1		
4	Revisión del sistema eléctrico	1		
5	Rebobinado del estator	1		
6	Cambio de contactor	1		
7	Cambio de sello mecánico	1		
8	Cambio de capacitor	1		
9	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1		

CABLEADO, SERVICIOS Y ACCESORIOS PVC DE ACOPLES			
1	Cambio de cable avg 0 x metro lineal	1	
2	Cambio de cable avg 00 x metro lineal	1	
3	Cambio de cable avg 2 x metro lineal	1	
4	Cambio de cable avg 4 x metro lineal	1	
5	Cambio de cable avg 6 x metro lineal	1	
6	Cambio de cable avg 8 x metro lineal	1	
7	Cambio de cable avg 10 x metro lineal	1	
8	Cambio de cable avg 12 x metro lineal	1	
9	Cambio de cable encauchetado calibre 3* 12 x metro lineal	1	
10	Unión en PVC Conduit	1	
11	Adaptadores en PVC Conduit	1	
12	Reducciones en PVC Conduit	1	
13	Servicio de escáner del sistema para detectar fallas	1	
		VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	

PAUTAS AMBIENTALES: El oferente debe tener en cuenta las buenas prácticas en materia ambiental en todas sus actividades, de tal forma que se garantice un uso eficiente y racional del agua, energía y materia prima.

El oferente debe certificar que, da total cumplimiento al decreto 1072 de 2015 “por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector trabajo”, capítulo 6 “Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo” y resolución No. 0312 del 13-FEB-2019 “por el cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes” normatividad aplicable y requisitos legales vigentes que los reglamenten, adicionen o modifiquen, los cuales definen las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el SG-SST, que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, contratantes del personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión.

CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	Plazo	El plazo de ejecución del presente contrato será hasta el 31/12/2021 y/o hasta acabar el presupuesto asignado, lo que ocurra primero.
	Obligaciones del contratista	Buenas prácticas en materia ambiental.
	Forma de pago	LA POLICIA NACIONAL – POLICIA METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS se obliga a cancelar el valor del contrato en moneda legal colombiana en pagos parciales contraprestación de servicio, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la presentación de la factura, previo recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato y presentación de los aportes parafiscales, de acuerdo al derecho a turno y la programación del Plan Anual de Caja (PAC).
	Riesgos de la contratación	cumplimiento del contrato, calidad del servicio, no pago de salarios prestaciones e indemnizaciones laborales y daños a terceros por responsabilidad civil extracontractual.
	Mecanismo de cobertura de los riesgos	Multa por incumplimiento parcial o total.
VALOR OFRECIDO	Será por porcentajes de descuentos y la adjudicación será por el valor total de \$78'000.000,00 y deberá tener en cuenta todos los gastos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, publicaciones, constitución garantía única, transporte, operarios, etc.	
PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN	El plazo para presentar la cotización será de 05 días hábiles	

Atentamente,



Teniente **ALEJANDRO GUERRERO LONDOÑO**
Administrador Centro Vacacional Crespo

Elaborado Por: PT. Christian Cervera Martínez
Revisado Por: TE. Alejandro Guerrero Londoño
Fecha de Elaboración 10/03/2021
Ubicación mis Documentos/Oficios salidos

Barrio Crespo Carrera 65 N° 6-60 – Cartagena de Indias
Teléfonos 3504054149
Dibie.vacacional-car@policia.gov.co
www.policia.gov.co





SERVICIOS ASESORIAS TECNICAS & NEGOCIOS GENERALES
SAS
NIT: 900.314.341-1

4145 2900 0641 9035

12/21 019

CLIENTE
POLCIA METROPOLITANA DE
CARTAGENAS DE INDIAS
NIT/CC

Contacto

Telefono

COTIZACION No.

A452

FORMA DE PAGO: SEGUN ACUERDO
TIEMPO DE ENTREGA:
VALIDEZ DE LA
OFERTA: 10 dias
Cartagena de Indias
D.T. y C, martes, 02 de Marzo de 2021

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 5 Y 6 KVA			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	\$ 365.000
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	\$ 985.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	\$ 752.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$ 265.000
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	\$ 210.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 15 Y 20 KVA			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	\$ 842.500
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	\$ 2.145.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	\$ 1.052.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$ 1.345.000
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	\$ 610.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 30 KVA			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	\$ 1.144.500
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	\$ 2.120.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	\$ 1.250.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$ 1.805.000
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	\$ 610.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 450 KVA			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	\$ 1.720.000
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	\$ 4.251.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	\$ 1.658.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$ 1.852.000
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	\$ 1.100.000
MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DE ELECTROBOMBAS 30 HP			
1	Limpieza general de la electrobomba	1	\$ 1.050.000
2	Cambio de rodamientos y empaques	1	\$ 1.568.000
3	Revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	\$ 685.000

4	Revisión y Cambio de bornes eléctricos y revisión sistema hidráulico, corrección de fuga y escape, cambio de los repuesto que se necesite al momento de la revisión de las electrobombas.	1	\$ 1.359.000
5	Cambio de presostato	1	\$ 852.000
6	Rebobinado del estator	1	\$ 6.485.000
7	Mantenimiento preventivo del estator consistente en (lavado horniados y barnizado)	1	\$ 1.200.000
8	cambio de contactor	1	\$ 1.963.000
9	Cambio de Tanque Hidroneumático de Membrana de 300 lts (Hidroflow)	1	\$ 5.950.000
10	cambio de sello mecanico	1	\$ 1.145.000
11	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$ 752.000
MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DE ELECTROBOMBAS 7 HP			
1	Limpieza general de la electrobomba	1	\$ 785.000
2	Cambio de rodamientos y empaques	1	\$ 1.552.000
3	Revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	\$ 752.000
4	Revisión y Cambio de bornes eléctricos y revisión sistema hidráulico, corrección de fuga y escape, cambio de los repuesto que se necesite al momento de la revisión de las electrobombas.	1	\$ 645.200
5	Cambio de presostato	1	\$ 452.000
6	Rebobinado del estator	1	\$ 4.852.000
7	Mantenimiento preventivo del estator consistente en (lavado horniados y barnizado)	1	\$ 1.200.000
8	cambio de contactor	1	\$ 1.963.000
9	Cambio de Tanque Hidroneumático de Membrana de 300 lts (Hidroflow)	1	\$ 5.950.000
10	cambio de sello mecanico	1	\$ 945.000
11	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$ 752.000
MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DE ELECTROBOMBAS 1 HP A 5 HP			
1	Limpieza general de la electrobomba	1	\$ 452.000
2	Cambio de rodamientos y empaques	1	\$ 585.000
3	Revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	\$ 250.200
4	Rebobinado del estator	1	\$ 2.145.000
5	cambio de contactor	1	\$ 585.000
6	cambio de sello mecanico	1	\$ 550.000
7	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$ 385.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE MOTOBOMBAS 5 HP.			
1	Limpieza general de la electrobomba	1	\$ 595.000
2	cambio de rodamientos	1	\$ 585.000
3	revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	\$ 242.000
4	Revisión Y Cambio de bornes eléctricos y revisión sistema hidráulico, corrección de fuga y escape, cambio de los repuesto que se necesite al momento de la revisión de las electrobombas.	1	\$ 645.000
5	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$ 252.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE SUBESTACION ELECTRICA CEVAC			
1	Inspección General y mantenimiento del equipo 150 KVA MARCA ABB	1	\$ 2.856.000
2	Cambio de aceite	1	\$ 1.259.000
3	Revisión y Cambio de bornes eléctricos en mal estado	1	\$ 952.000
4	Suministro e instalación de totalizador	1	\$ 1.685.200
5	Mantenimiento general de redes eléctricas de distribución interna	1	\$ 3.458.000
6	Cambio de cableado sulfatado en mal estado	1	\$ 1.052.000
7	rebobinacion del motor	1	\$ 5.856.000
8	cambio de piezas del sistema eléctricos	1	\$ 945.000
9	cambio de pararrayos	1	\$ 1.306.000
10	mantenimiento de cajas primarias de la red electrica	1	\$ 2.120.000
11	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$ 1.652.000

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE KVA 200			
1	Inspección General y mantenimiento del Transformador de KVA 200	1	\$ 3.452.000
2	Desmante y monte del transformador de KVA 200	1	\$ 2.852.000
3	Cambio de aceite, valvulas, empaque y piezas sulfatadas	1	\$ 2.904.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$ 1.652.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/ O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 130 KVA NUSEFA			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medidas y limpieza	1	\$ 1.352.000
2	cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	\$ 2.120.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	\$ 1.252.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$ 1.545.000
5	cambio de totalizadores	1	\$ 3.852.000
6	cambio de correa botones electricos y cables	1	\$ 1.062.000
7	mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1	\$ 2.958.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE SUBESTACION ELECTRICA 630 KVA NUSEFA			
1	revisión y cambio de bornes electricos en mal estado	1	\$ 1.052.000
2	sumnistro e instalacion de totalizador	1	\$ 12.152.000
3	mantenimiento general de redes electricas de distribucion interna	1	\$ 2.568.500
4	cambio de cableado sulfatado en mal estado	1	\$ 952.000
5	cambio de piezas del sistema electrico	1	\$ 1.285.200
6	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$ 1.745.000
7	Cambio de aceite	1	\$ 1.645.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE 45 KVA			
1	Inspección General y mantenimiento del Transformador de 45 KVA	1	\$ 1.352.000
2	Desmante y monte del transformador de 45 KVA	1	\$ 1.652.000
3	Cambio de aceite	1	\$ 695.200
4	Cambio de valvulas, empaque y piezas sulfatadas	1	\$ 685.200
5	cambio de bornes primarios y secundarios	1	\$ 452.000
6	cambio de pararrayos	1	\$ 752.000
7	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	\$ 685.200
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE PLANTA ELECTRICA DE 630 KVA SUBCOMANDO			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medidas y limpieza	1	\$ 1.352.000
2	cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	\$ 4.525.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	\$ 1.952.000
4	mantenimiento correctivo en latoneria y pintura anticorrosiva	1	\$ 1.100.000
5	cambio de totalizadores	1	\$ 12.952.000
6	mantenimiento preventivo y/ o correctivo alternador	1	\$ 1.750.000
7	mantenimiento preventivo del modulo arranque - para	1	\$ 2.702.000
8	cambio swiche de emergencia	1	\$ 352.000
9	cambio de correa botones electricos y cables	1	\$ 1.042.000
10	cambio de bomba de combustible, incluye suministro y accesorios	1	\$ 14.052.000
11	cambio de mangueras y acoples	1	\$ 345.200
12	mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1	\$ 1.582.000
13	cambio de borneras	1	\$ 1.022.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE RED CONTRA INCENDIOS DE 20 HP SUBCOMANDO			
1	mantenimiento al sistema electrico	1	\$ 1.052.000
2	cambio de pulsadores	1	\$ 1.002.000
3	cambio de protectores termicos	1	\$ 685.000
4	cambio contactor	1	\$ 1.556.200
5	cambio de sello mecanico	1	\$ 925.000
6	Cambio de presostato	1	\$ 462.000
7	Mantenimiento preventivo de soportes mecanico	1	\$ 652.000
8	Limpieza general de la electrobomba	1	\$ 752.000
9	Cambio de rodamientos y empaques	1	\$ 1.562.000
10	mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1	\$ 820.000

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE RED CONTRAINCENDIOS DE 30 HP NUSEFA				
1	mantenimiento al sistema electrico		1	\$ 1.252.000
2	cambio de pulsadores		1	\$ 852.000
3	cambio de protectores termicos		1	\$ 750.000
4	cambio contactor		1	\$ 1.652.000
5	Cambio de presostato		1	\$ 685.000
6	Mantenimiento preventivo de soportes mecanico		1	\$ 785.000
7	Limpieza general de la electrobomba		1	\$ 956.000
8	Cambio de rodamientos y empaques		1	\$ 1.715.000
9	mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores		1	\$ 952.000
10	cambio de sello mecanico		1	\$ 1.325.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TRANSFERENCIA 630 KVA COMANDO, SUBCOMANDO Y COLEGIO NUSEFA				
1	mantenimiento de contactores		1	\$ 854.000
2	mantenimiento a la bobina		1	\$ 800.000
3	mantenimiento contactos		1	\$ 650.000
4	mantenimientos modulos		1	\$ 340.000
5	mantenimiento anclaje		1	\$ 260.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO BOMBA SUMERGIBLE 5 HP NUSEFA Y SUBCOMANDO				
1	Limpieza general bomba sumergible		1	\$ 525.000
2	Cambio de aceite		1	\$ 452.000
3	Cambio de rodamientos y empaques		1	\$ 652.000
4	Revisión del sistema eléctrico		1	\$ 245.000
5	Rebobinado del estator		1	\$ 1.662.000
6	cambio de contactor		1	\$ 985.200
7	cambio de sello mecanico		1	\$ 652.000
8	cambio de capacitor		1	\$ 252.000
9	Mantenimiento con pintura anticorrosiva		1	\$ 410.000
CABLEADO, SERVICIOS Y ACCESORIOS PVC DE ACOPLER				
1	Cambio de cable awg 0 x metro lineal		1	\$ 56.200
2	Cambio de cable awg 00 x metro lineal		1	\$ 51.000
3	Cambio de cable awg 2 x metro lineal		1	\$ 26.500
4	Cambio de cable awg 4 x metro lineal		1	\$ 24.000
5	Cambio de cable awg 6 x metro lineal		1	\$ 22.000
6	Cambio de cable awg 8 x metro lineal		1	\$ 21.000
7	Cambio de cable awg 10 x metro lineal		1	\$ 20.000
8	Cambio de cable awg 12 x metro lineal		1	\$ 19.500
9	Cambio de cable encauchetado calibre 3* 12 x metro lineal		1	\$ 4.500
10	Union en PVC conduit		1	\$ 1.500
11	Adaptadores en PVC conduit		1	\$ 1.500
12	Reducciones en PVC conduit		1	\$ 1.500
13	Servicio de escaner del sistema para detectar fallas		1	\$ 1.600.000
VALOR TOTAL IVA INCLUIDO				\$ 227.734.700,00

Adel Torres

ADEL ORLANDO TORRES
REPRESENTANTE LEGAL

CC: 73.574.952

BARRIO SAN ISIDRO TRV 53 No 23-41

Tel: 035-6573489



Barranquilla, D.E.I.P., 16 de marzo de 2021

Señores:
POLICIA METROPOLITANA DE CARTAGENA
Ciudad.

REF: Cotización de mantenimiento preventivo y correctivo de plantas eléctricas.

En atención a su amable solicitud, estamos enviando cotización de mantenimiento preventivo y correctivo de plantas eléctricas, requeridos en las instalaciones de la Policía Metropolitana de Cartagena.

RESUMEN DE LA INVERSIÓN

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 5 Y 6 KVA			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	600.000
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	625.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	350.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	320.000
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	220.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 15 Y 20 KVA			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	1.150.000
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	1.850.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	1.200.000

Barranquilla
Calle 74 # 50 - 41, oficina 201
Tel. (5) 331 14 29
Cel. 310 684 8481
E-mail: infobarranquilla@solumec.com.co

Cartagena
Urb. Barlovento M2 E Lote 02
Tel. (5) 643 13 88
Cel. 320 546 99 96
E-mail: infocartagena@solumec.com.co



4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	1.600.000
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	850.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 30 KVA			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	1.350.000
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	2.150.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	1.320.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	2.000.000
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	950.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 450 KVA			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	2.250.000
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	2.650.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	1.730.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	2.500.000
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	1.250.000
MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DE ELECTROBOMBAS 30 HP			
1	Limpieza general de la electrobomba	1	850.000
2	Cambio de rodamientos y empaques	1	2.350.000
3	Revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	680.000
4	Revisión y Cambio de bornes eléctricos y revisión sistema hidráulico, corrección de fuga y escape, cambio de los repuesto que se necesite al momento de la revisión de las electrobombas.	1	1.200.000
5	Cambio de presostato	1	550.000
6	Rebobinado del estator	1	5.568.860
7	Mantenimiento preventivo del estator consistente en (lavado horniados y barnizado)	1	1.374.800
8	cambio de contactor	1	2.300.000
9	Cambio de Tanque Hidroneumático de Membrana de 300 lts (Hidroflow)	1	3.278.450
10	cambio de sello mecanico	1	1.250.000
11	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	450.000
MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DE ELECTROBOMBAS 7 HP			
1	Limpieza general de la electrobomba	1	690.000
2	Cambio de rodamientos y empaques	1	1.890.000
3	Revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	550.000
4	Revisión y Cambio de bornes eléctricos y revisión sistema hidráulico, corrección de fuga y escape, cambio de los repuesto que se necesite al momento de la revisión de las electrobombas.	1	470.000

Barranquilla
 Calle 74 # 50 - 41, oficina 201
 Tel. (5) 331 14 29
 Cel. 310 684 8481
 E-mail: infobarranquilla@solumec.com.co

Cartagena
 Urb. Barlovento Mz E Lote 02
 Tel. (5) 643 13 88
 Cel. 320 546 99 96
 E-mail: infocartagena@solumec.com.co



Solumec

5	Cambio de presostato	1	450.000
6	Rebobinado del estator	1	2.870.000
7	Mantenimiento preventivo del estator consistente en (lavado horniados y barnizado)	1	1.180.000
8	cambio de contactor	1	2.300.000
9	Cambio de Tanque Hidroneumático de Membrana de 300 lts (Hidroflow)	1	3.278.450
10	cambio de sello mecanico	1	1.050.000
11	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	390.000
MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DE ELECTROBOMBAS 1 HP A 5 HP			
1	Limpieza general de la electrobomba	1	650.000
2	Cambio de rodamientos y empaques	1	890.000
3	Revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	450.000
4	Rebobinado del estator	1	2.150.800
5	cambio de contactor	1	650.000
6	cambio de sello mecanico	1	430.000
7	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	280.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE MOTOBOMBAS 5 HP.			
1	Limpieza general de la electrobomba	1	670.000
2	cambio de rodamientos	1	1.500.000
3	revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	480.000
4	Revisión Y Cambio de bornes eléctricos y revisión sistema hidráulico, corrección de fuga y escape, cambio de los repuesto que se necesite al momento de la revisión de las electrobombas.	1	450.000
5	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	290.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE SUBESTACION ELECTRICA CEVAC			
1	Inspección General y mantenimiento del equipo 150 KVA MARCA ABB	1	1.400.000
2	Cambio de aceite	1	1.950.000
3	Revisión y Cambio de bornes eléctricos en mal estado	1	630.000
4	Suministro e instalación de totalizador	1	1.400.000
5	Mantenimiento general de redes eléctricas de distribución interna	1	4.200.000
6	Cambio de cableado sulfatado en mal estado	1	1.320.000
7	rebobinacion del motor	1	7.280.000
8	cambio de piezas del sistema eléctricos	1	1.150.000
9	cambio de pararrayos	1	1.680.000
10	mantenimiento de cajas primarias de la red electrica	1	1.960.000
11	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	1.450.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE KVA 200			
1	Inspección General y mantenimiento del Transformador de KVA 200	1	1.850.000

Barranquilla
Calle 74 # 50 - 41, oficina 201
Tel. (5) 331 14 29
Cel. 310 684 8481
E-mail: infobarranquilla@solumec.com.co

Cartagena
Urb. Barlovento Mz E Lote 02
Tel. (5) 643 13 88
Cel. 320 546 99 96
E-mail: infocartagena@solumec.com.co



Solumec

2	Desmote y monte del transformador de KVA 200	1	2.300.000
3	Cambio de aceite, valvulas, empaque y piezas sulfatadas	1	3.748.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	1.700.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/ O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 130 KVA NUSEFA			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medidas y limpieza	1	1.850.000
2	cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	2.400.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	1.570.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	2.400.000
5	cambio de totalizadores	1	4.500.000
6	cambio de correa botones electricos y cables	1	1.150.000
7	mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1	4.800.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE SUBESTACION ELECTRICA 630 KVA NUSEFA			
1	revisión y cambio de bornes electricos en mal estado	1	1.700.000
2	suministro e instalacion de totalizador	1	15.600.000
3	mantenimiento general de redes electricas de distribucion interna	1	2.900.000
4	cambio de cableado sulfatado en mal estado	1	1.950.000
5	cambio de piezas del sistema electrico	1	1.770.000
6	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	1.850.000
7	Cambio de aceite	1	2.800.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE 45 KVA			
1	Inspección General y mantenimiento del Transformador de 45 KVA	1	1.700.000
2	Desmote y monte del transformador de 45 KVA	1	2.040.000
3	Cambio de aceite	1	1.350.000
4	Cambio de valvulas, empaque y piezas sulfatadas	1	850.000
5	cambio de bornes primarios y secundarios	1	850.000
6	cambio de pararrayos	1	1.530.000
7	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	1.200.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE PLANTA ELECTRICA DE 630 KVA SUBCOMANDO			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medidas y limpieza	1	2.350.000
2	cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	2.850.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	1.850.000
4	mantenimiento correctivo en latoneria y pintura anticorrosiva	1	2.700.000
5	cambio de totalizadores	1	15.600.000

Barranquilla
Calle 74 # 50 - 41, oficina 201
Tel. (5) 331 14 29
Cel. 310 684 8481
E-mail: infobarranquilla@solumec.com.co

Cartagena
Urb. Barlovento Mz E Lote 02
Tel. (5) 643 13 88
Cel. 320 546 99 96
E-mail: infocartagena@solumec.com.co

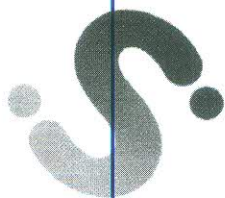


Solumec

6	mantenimiento preventivo y/ o correctivo alternador	1	2.300.000
7	mantenimiento preventivo del modulo arranque - pare	1	3.060.000
8	cambio swiche de emergencia	1	450.000
9	cambio de correa botones electricos y cables	1	1.380.000
10	cambio de bomba de combustible, incluye suministro y accesorios	1	18.000.000
11	cambio de mangueras y acoples	1	595.000
12	mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1	2.040.000
13	cambio de borneras	1	1.360.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE RED CONTRA INCENDIOS DE 20 HP SUBCOMANDO			
1	mantenimiento al sistema electrico	1	1.450.000
2	cambio de pulsadores	1	1.250.000
3	cambio de protectores termicos	1	950.000
4	cambio contactor	1	2.255.760
5	cambio de sello mecanico	1	1.025.000
6	Cambio de presostato	1	510.000
7	Mantenimiento preventivo de soportes mecanico	1	450.000
8	Limpieza general de la electrobomba	1	750.000
9	Cambio de rodamientos y empaques	1	2.135.000
10	mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1	1.150.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE RED CONTRA INCENDIOS DE 30 HP NUSEFA			
1	mantenimiento al sistema electrico	1	1.650.000
2	cambio de pulsadores	1	950.000
3	cambio de protectores termicos	1	950.000
4	cambio contactor	1	2.550.000
5	Cambio de presostato	1	580.000
6	Mantenimiento preventivo de soportes mecanico	1	450.000
7	Limpieza general de la electrobomba	1	1.098.620
8	Cambio de rodamientos y empaques	1	2.350.000
9	mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1	1.250.000
10	cambio de sello mecanico	1	1.250.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TRANSFERENCIA 630 KVA COMANDO, SUBCOMANDO Y COLEGIO NUSEFA			
1	mantenimiento de contactores	1	650.000
2	mantenimiento a la bobina	1	260.000
3	mantenimiento contactos	1	390.000
4	mantenimientos modulos	1	455.000
5	mantenimiento anclaje	1	195.000

Barranquilla
Calle 74 # 50 - 41, oficina 201
Tel. (5) 331 14 29
Cel. 310 684 8481
E-mail: infobarranquilla@solumec.com.co

Cartagena
Urb. Barlovento Mz E Lote 02
Tel. (5) 643 13 88
Cel. 320 546 99 96
E-mail: infocartagena@solumec.com.co



Solumec

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO BOMBA SUMERGIBLE 5 HP NUSEFA Y SUBCOMANDO				
1		Limpieza general bomba sumergible	1	680.000
2		Cambio de aceite	1	350.000
3		Cambio de rodamientos y empaques	1	950.000
4		Revisión del sistema eléctrico	1	490.000
5		Rebobinado del estator	1	2.150.000
6		cambio de contactor	1	1.150.000
7		cambio de sello mecanico	1	950.000
8		cambio de capacitor	1	350.000
9		Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	350.000
CABLEADO, SERVICIOS Y ACCESORIOS PVC DE ACOPLER				
1		Cambio de cable awg 0 x metro lineal	1	50.646
2		Cambio de cable awg 00 x metro lineal	1	72.733
3		Cambio de cable awg 2 x metro lineal	1	35.591
4		Cambio de cable awg 4 x metro lineal	1	22.949
5		Cambio de cable awg 6 x metro lineal	1	11.156
6		Cambio de cable awg 8 x metro lineal	1	7.187
7		Cambio de cable awg 10 x metro lineal	1	4.855
8		Cambio de cable awg 12 x metro lineal	1	3.363
9		Cambio de cable encauchetado calibre 3* 12 x metro lineal	1	10.647
10		Union en PVC conduit	1	1.400
11		Adaptadores en PVC conduit	1	1.200
12		Reducciones en PVC conduit	1	2.500
13		Servicio de escaner del sistema para detectar fallas	1	2.900.000
VALOR TOTAL IVA INCLUIDO				253.587.967

CONDICIONES COMERCIALES

FORMA DE PAGO

Contraprestación de servicios.

TIEMPO DE ENTREGA

De acuerdo a periodicidad requerida y cronograma de actividades.

Barranquilla
Calle 74 # 50 - 41, oficina 201
Tel. (5) 331 14 29
Cel. 310 684 8481
E-mail: infobarranquilla@solumec.com.co

Cartagena
Urb. Barlovento Mz E Lote 02
Tel. (5) 643 13 88
Cel. 320 546 99 96
E-mail: infocartagena@solumec.com.co



Solumec
VALIDEZ DE OFERTA

Esta oferta es tiene una validez de 15 días contados a partir de la fecha de la presente cotización.

GARANTÍA

La prestación del servicio ofertado tiene una garantía por mano de obra de seis (6) meses.

Agradeciendo de antemano su valiosa colaboración, quedamos a sus gratas órdenes para cualquier información adicional.

Atentamente,

Nathaly Negrette Calao
NATHALY NEGRETTE CALAO
PROFESIONAL 1 DE PROYECTOS
SOLUMEC

Barranquilla
Calle 74 # 50 - 41, oficina 201
Tel. (5) 331 14 29
Cel. 310 684 8481
E-mail: infobarranquilla@solumec.com.co

Cartagena
Urb. Bariovento Mz E Lote 02
Tel. (5) 643 13 88
Cel. 320 546 99 96
E-mail: infocartagena@solumec.com.co



**INDUSTRIA CONSTRUCCIÓN
E INGENIERIA**

BARRANQUILLA, MARZO 16 DE 2021

SEÑORES: POLICIA METROPOLITANA DE CARTAGENA

**PROYECTO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE PLANTAS
ELÉCTRICAS**



De manera atenta, hacemos envío de cotización para el MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE PLANTAS ELÉCTRICAS.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 5 Y 6 KVA			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	618.000
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	637.500
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	353.500
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	329.600
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	222.200
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 15 Y 20 KVA			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	1.161.500
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	1.905.500
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	1.236.000
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	1.632.000
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	858.500
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 30 KVA			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	1.390.500
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	2.193.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	1.359.600
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	2.020.000
5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	959.500
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 450 KVA			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medida y limpieza	1	2.317.500
2	Cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	2.729.500
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	1.781.900
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	2.575.000

5	Cambio de correas, botones eléctricos y cables	1	1.262.500
MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DE ELECTROBOMBAS 30 HP			
1	Limpieza general de la electrobomba	1	867.000
2	Cambio de rodamientos y empaques	1	2.420.500
3	Revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	700.400
4	Revisión y Cambio de bornes eléctricos y revisión sistema hidráulico, corrección de fuga y escape, cambio de los repuesto que se necesite al momento de la revisión de las electrobombas.	1	1.212.000
5	Cambio de presostato	1	561.000
6	Rebobinado del estator	1	5.680.237
7	Mantenimiento preventivo del estator consistente en (lavado horniados y barnizado)	1	1.388.548
8	cambio de contactor	1	2.369.000
9	Cambio de Tanque Hidroneumático de Membrana de 300 lts (Hidroflow)	1	3.344.019
10	cambio de sello mecanico	1	1.262.500
11	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	454.500
MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DE ELECTROBOMBAS 7 HP			
1	Limpieza general de la electrobomba	1	696.900
2	Cambio de rodamientos y empaques	1	1.927.800
3	Revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	555.500
4	Revisión y Cambio de bornes eléctricos y revisión sistema hidráulico, corrección de fuga y escape, cambio de los repuesto que se necesite al momento de la revisión de las electrobombas.	1	474.700
5	Cambio de presostato	1	454.500
6	Rebobinado del estator	1	2.898.700
7	Mantenimiento preventivo del estator consistente en (lavado horniados y barnizado)	1	1.203.600
8	cambio de contactor	1	2.346.000
9	Cambio de Tanque Hidroneumático de Membrana de 300 lts (Hidroflow)	1	3.311.235
10	cambio de sello mecanico	1	1.060.500
11	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	393.900
MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y/O PREVENTIVO DE ELECTROBOMBAS 1 HP A 5 HP			
1	Limpieza general de la electrobomba	1	656.500
2	Cambio de rodamientos y empaques	1	916.700
3	Revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	454.500
4	Rebobinado del estator	1	2.193.816
5	cambio de contactor	1	669.500
6	cambio de sello mecanico	1	442.900



7	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	282.800
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE MOTOBOMBAS 5 HP.			
1	Limpieza general de la electrobomba	1	676.700
2	cambio de rodamientos	1	1.530.000
3	revisión del sistema eléctrico (limpieza de carcasa)	1	489.600
4	Revisión Y Cambio de bornes eléctricos y revisión sistema hidráulico, corrección de fuga y escape, cambio de los repuesto que se necesite al momento de la revisión de las electrobombas.	1	459.000
5	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	292.900
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE SUBESTACION ELECTRICA CEVAC			
1	Inspección General y mantenimiento del equipo 150 KVA MARCA ABB	1	1.442.000
2	Cambio de aceite	1	1.989.000
3	Revisión y Cambio de bornes eléctricos en mal estado	1	648.900
4	Suministro e instalación de totalizador	1	1.442.000
5	Mantenimiento general de redes eléctricas de distribución interna	1	4.284.000
6	Cambio de cableado sulfatado en mal estado	1	1.333.200
7	rebobinacion del motor	1	7.352.800
8	cambio de piezas del sistema eléctricos	1	1.173.000
9	cambio de pararrayos	1	1.713.600
10	mantenimiento de cajas primarias de la red electrica	1	1.999.200
11	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	1.493.500
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE KVA 200			
1	Inspección General y mantenimiento del Transformador de KVA 200	1	1.868.500
2	Desmonte y monte del transformador de KVA 200	1	2.369.000
3	Cambio de aceite, valvulas, empaque y piezas sulfatadas	1	3.822.960
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	1.717.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/ O CORRECTIVO PLANTA ELECTRICA DE 130 KVA NUSEFA			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medidas y limpieza	1	1.868.500
2	cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	2.424.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	1.617.100
4	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	2.448.000
5	cambio de totalizadores	1	4.590.000
6	cambio de correa botones electricos y cables	1	1.184.500
7	mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1	4.848.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE SUBESTACION ELECTRICA 630 KVA NUSEFA			
1	revisión y cambio de bornes electricos en mal estado	1	1.734.000

2	sumnistro e instalacion de totalizador	1	16.068.000
3	mantenimiento general de redes electricas de distribucion interna	1	2.987.000
4	cambio de cableado sulfatado en mal estado	1	2.008.500
5	cambio de piezas del sistema electrico	1	1.823.100
6	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	1.868.500
7	Cambio de aceite	1	2.856.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE 45 KVA			
1	Inspección General y mantenimiento del Transformador de 45 KVA	1	1.717.000
2	Desmante y monte del transformador de 45 KVA	1	2.060.400
3	Cambio de aceite	1	1.377.000
4	Cambio de valvulas, empaque y piezas sulfatadas	1	875.500
5	cambio de bornes primarios y secundarios	1	858.500
6	cambio de pararrayos	1	1.560.600
7	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	1.236.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE PLANTA ELECTRICA DE 630 KVA SUBCOMANDO			
1	Mantenimiento preventivo incluye toma de medidas y limpieza	1	2.420.500
2	cambio de aceite, filtros refrigerante, lavado del exterior del panel del radiador, revisión de los niveles de aceite del refrigerante y del combustible, revisión del sistema de enfriamiento, revisión del filtro de aire (limpieza de sistema de carcasa y el sistema de escape.	1	2.907.000
3	Cambio de batería de acuerdo al modelo	1	1.868.500
4	mantenimiento correctivo en latoneria y pintura anticorrosiva	1	2.754.000
5	cambio de totalizadores	1	15.912.000
6	mantenimiento preventivo y/ o correctivo alternador	1	2.369.000
7	mantenimiento preventivo del modulo arranque - pare	1	3.151.800
8	cambio swiche de emergencia	1	463.500
9	cambio de correa botones electricos y cables	1	1.421.400
10	cambio de bomba de combustible, incluye suministro y accesorios	1	18.360.000
11	cambio de mangueras y acoples	1	612.850
12	mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1	2.101.200
13	cambio de borneras	1	1.400.800
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE RED CONTRA INCENDIOS DE 20 HP SUBCOMANDO			
1	mantenimiento al sistema electrico	1	1.479.000
2	cambio de pulsadores	1	1.287.500
3	cambio de protectores termicos	1	959.500
4	cambio contactor	1	2.323.433
5	cambio de sello mecanico	1	1.045.500
6	Cambio de presostato	1	520.200
7	Mantenimiento preventivo de soportes mecanico	1	454.500



8	Limpieza general de la electrobomba	1	765.000
9	Cambio de rodamientos y empaques	1	2.199.050
10	mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1	1.161.500
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE RED CONTRA INCENDIOS DE 30 HP NUSEFA			
1	mantenimiento al sistema electrico	1	1.699.500
2	cambio de pulsadores	1	959.500
3	cambio de protectores termicos	1	959.500
4	cambio contactor	1	2.626.500
5	Cambio de presostato	1	597.400
6	Mantenimiento preventivo de soportes mecanico	1	463.500
7	Limpieza general de la electrobomba	1	1.109.606
8	Cambio de rodamientos y empaques	1	2.373.500
9	mantenimiento preventivo y/ o correctivo sistema de contactores	1	1.262.500
10	cambio de sello mecanico	1	1.275.000
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TRANSFERENCIA 630 KVA COMANDO, SUBCOMANDO Y COLEGIO NUSEFA			
1	mantenimiento de contactores	1	656.500
2	mantenimiento a la bobina	1	267.800
3	mantenimiento contactos	1	393.900
4	mantenimientos modulos	1	459.550
5	mantenimiento anclaje	1	196.950
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO BOMBA SUMERGIBLE 5 HP NUSEFA Y SUBCOMANDO			
1	Limpieza general bomba sumergible	1	686.800
2	Cambio de aceite	1	360.500
3	Cambio de rodamientos y empaques	1	969.000
4	Revisión del sistema eléctrico	1	499.800
5	Rebobinado del estator	1	2.193.000
6	cambio de contactor	1	1.184.500
7	cambio de sello mecanico	1	959.500
8	cambio de capacitor	1	353.500
9	Mantenimiento con pintura anticorrosiva	1	353.500
CABLEADO, SERVICIOS Y ACCESORIOS PVC DE ACOPLER			
1	Cambio de cable awg 0 x metro lineal	1	51.659
2	Cambio de cable awg 00 x metro lineal	1	73.460
3	Cambio de cable awg 2 x metro lineal	1	36.303
4	Cambio de cable awg 4 x metro lineal	1	23.178
5	Cambio de cable awg 6 x metro lineal	1	11.267
6	Cambio de cable awg 8 x metro lineal	1	7.331



7	Cambio de cable awg 10 x metro lineal	1	5.001
8	Cambio de cable awg 12 x metro lineal	1	3.397
9	Cambio de cable encauchetado calibre 3* 12 x metro lineal	1	10.754
10	Union en PVC conduit	1	1.428
11	Adaptadores en PVC conduit	1	1.236
12	Reducciones en PVC conduit	1	2.525
13	Servicio de escaner del sistema para detectar fallas	1	2.958.000
VALOR TOTAL IVA INCLUIDO			258.834.693

Condiciones Comerciales.

Tiempo de entrega: Según cronograma de actividades.

Forma de pago: Contra entrega

Validez de la oferta:

30 días a partir de la fecha.

Observaciones:

* Verificar que las cantidades y materiales descritos en la oferta se ajustan a las especificaciones técnicas del proyecto.

* Garantía contra defectos de fabrica por doce (12) meses luego de fecha de entrega.

Atentamente,

ORIGINAL FIRMADO

Ing. JORGE DE LA OSSA VÉLEZ
Gerente

INDUSTRIA CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA ICI S.A.S.

900688968-1

Vía 40 No. 60 - 180 Sec. Industrial La Loma

Barranquilla - Colombia

3015351719 - 3185473676



Algunos de Nuestros Clientes

