2. CONCEPTOS OBJETO DE EVALUACIÓN

Los conceptos que a continuación se relacionan, permiten evaluar el desempeño del proveedor, una vez culmine la ejecución del contrato u orden de compra, para lo cual se debe tener en cuenta la trazabilidad que se lleva a cabo sobre la evaluación realizada por los supervisores en forma mensual y los recibidos a satisfacción.

CONCEPTOS TÉCNICOS/ADMINISTRATIVOS	EVALUACIÓN					CONCEPTOS CALIDAD EN (SALUD, BIENESTAR, DINAE, COMPONENTES LOGÍSTICOS, ETC.)	EVALUACIÓN				
	CUMPLE PLENAMENTE Y DA VALOR AGREGADO (10)	CUMPLE SATISFACTORIAMENTE Dar valor entre (7 a 9)	CUMPLE MÍNIMAMENTE (4 - 6)	NO CUMPLE (1-3)	OBSERVACIONES		CUMPLE PLENAMENTE (10)	CUMPLE PARCIALMENTE Dar valor entre (7 a 9)	CUMPLE MÍNIMAMENTE (4 - 6)	NO CUMPLE (1-3)	OBSERVACIONES
2.5 Devoluciones: en los casos que se requiera de cambios o mejoras de los bienes o servicios, por presentar un estado no apto para su uso o por que no satisface la necesidad de la entidad, ya sea en el embalaje o en el transporte de entrega o por la calidad del producto o servicio, el proveedor responde de manera voluntaria y diligente.	10					3.0 Continuidad No Aplica					
SUBTOTAL	50					**SUBTOTAL**					
TOTAL GENERAL	100										

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta la evaluación obtenida, esta debe ser comunicada al contratista en forma personal o utilizando otro medio de comunicación. En los casos que el proveedor evidencie un resultado entre REGULAR (40 a 59) O MALO (0 a 39), se analizarán las causas y se le recomendará realizar acciones de mejora, de acuerdo con las debilidades observadas en la presente evaluación con el fin que se subsanen, relacionándolas en este espacio. Es de tener en cuenta que las causas pueden ser algunos atribuibles a la entidad, razón por la cual se deben proponer acciones a la administración para mejorar este proceso, mediante comunicación oficial.
Es de aclarar que la entidad realiza este proceso de evaluación para que sirva como un mecanismo de retroalimentación a los proveedores, orientado a la mejora de su desempeño, y como referente para la Institución".

Capitán SERGIO ANDRES PINEDA VELASQUEZ	**Se le notifica, mediante correo electrónico nkh-electronica-sas@hotmail.com** HELIODORO HERNANDEZ SANCHEZ
GRADO, NOMBRES, APELLIDOS Y FIRMA SUPERVISOR DE CONTRATO	NOMBRES Y APELLIDOS DEL CONTRATISTA

pagina 1 de 2	ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0066		
Fecha: 12-03-2021	EVALUACIÓN Y REEVALUACIÓN DE PROVEEDORES	
Versión : 0		

Objetivo: este formato permite evaluar el desempeño de los proveedores en la ejecución de los contratos suscritos por la entidad, en las unidades con ordenación del gasto en los diferentes ámbitos de gestión, con el fin de llevar la trazabilidad y facilitar la toma de decisiones respecto al desempeño final de los proveedores; así mismo, realizar retroalimentación a los mismos para su mejora

Aplica para dar cumplimiento a los requisitos de las normas técnicas: ISO 9001, 14001, 17025, 45001 y del Sistema Obligatorio de Calidad en Salud Decreto 1011 de 2006 artículo 3 "a los proveedores/contratistas de insumos, bienes y servicios de salud."

FECHA EVALUACIÓN:	**1. DATOS DEL PROVEEDOR**				
Nombre o razón social	NKH ELECTRONICA S.A.S		**Nit/cédula de ciudadanía**	900.944.696-1	
Dirección	CALLE 78 FBIS N° 111 D-20		**Teléfono**	3108500076 - 3138859466	
No. Contrato y fecha	74-7-10027-22 de fecha 01-08-2022	MANTENIMIENTO DE PLANTAS ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES - LOTE 1 Y 2	**Servicios de: prestacion de servicio**	Insumos/Equipo_____ Suministro de Bienes___	Otro: prestacion de servicio _X_

2. CONCEPTOS OBJETO DE EVALUACIÓN

Los conceptos que a continuación se relacionan, permiten evaluar el desempeño del proveedor, una vez culmine la ejecución del contrato u orden de compra, para lo cual se debe tener en cuenta la trazabilidad que se lleva a cabo sobre la evaluación realizada por los supervisores en forma mensual y los recibidos a satisfacción.

CONCEPTOS TÉCNICOS/ADMINISTRATIVOS	EVALUACIÓN					CONCEPTOS CALIDAD EN (SALUD, BIENESTAR, DINAE, COMPONENTES LOGÍSTICOS, ETC.)	EVALUACIÓN				
	CUMPLE PLENAMENTE Y DA VALOR AGREGADO (10)	CUMPLE SATISFACTORIAMENTE Dar valor entre (7 a 9)	CUMPLE MÍNIMAMENTE (4 - 6)	NO CUMPLE (1-3)	OBSERVACIONES		CUMPLE PLENAMENTE (10)	CUMPLE PARCIALMENTE Dar valor entre (7 a 9)	CUMPLE MÍNIMAMENTE (4 - 6)	NO CUMPLE (1-3)	OBSERVACIONES
2.3. Oportunidad en la entrega de los bienes o servicios: el proveedor efectúa las entregas en los tiempos pactados, junto con la documentación que respalda su calidad (como las fichas técnicas).	10					2.6 Accesibilidad No Aplica					
2.2 Calidad: el producto cumple con los requerimientos técnicos establecidos en las especificaciones del contrato u orden de compra.	10					2.7 Oportunidad No Aplica					
2.3. Cumplimiento en la entrega de Anexos: el proveedor efectúa la entrega en los tiempos pactados de la documentación Administrativa y en los casos que aplique de los documentos que respaldan la calidad de los bienes. (como las fichas técnicas, manuales operativos, planes ambientales, etc).	10					2.8 Seguridad No Aplica					
2.4 Nivel de servicio: el proveedor brinda de manera oportuna y efectiva el servicio y atención de requerimientos por parte del supervisor o administración, cumpliendo con las necesidades del requirente	10					2.9 Pertinencia No Aplica					

NOTA: Al Grupo de Telemática del Departamento de Policía Magdalena Medio del contrato 74-7-10027-22 le fueron asignados un total de $ 2.000.000,00.

b. Detalle de las entregas, valores facturados y pagos efectuados en el periodo informado

No. de acta o constancia de recibido	Valor recibido	Fecha de recibido	Valor facturado	No. factura	Valor pagado	Valor deducciones	No. orden de pago
01	$ 2.000.000,00	01/09/2022 AL 30/09/2022	$ 2.000.000,00	89	Pendiente de pago	Pendiente de pago	Pendiente de pago

4.2 Entrada de Bienes

NO APLICA

5 RECOMENDACIONES

El contrato se lleva de manera correcta y teniendo en cuenta los tiempos de entrega se han cumplido a cabalidad, se recomienda seguir de esta manera hasta terminar el contrato.

6 CONCLUSIONES

El contratista cumplió con lo establecido en las cláusulas contractuales	**SI X**	Certifico con la firma del presente informe, que el contratista cumplió con las cláusulas y especificaciones técnicas del contrato, en la fecha o fechas establecidas, para lo cual relaciono y anexo los documentos soportes (técnicos obligatorios establecidos en las especificaciones técnicas, incluyendo las ambientales, de seguridad y salud en el trabajo y otros).
	NO___	En caso de incumplimiento parcial o total del contrato, se informó mediante comunicación oficial No. _____ del _____, dirigida al ordenador del gasto, las obligaciones incumplidas.

Atentamente,

Firma_____
Capitán, **SERGIO ANDRES PINEDA VELASQUEZ**
Jefe Grupo Telemática DEMAM
Supervisor Contrato. No. 74-7-10027-22
Correo electrónico: demam.telem@policia.gov.co
No. Celular: 3203025880

agosto del 2022 no se pudo hacer mantenimientos preventivos y/o correctivos de acuerdo al contrato por situación de orden público en el país.

3 AVANCE DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA:

A la fecha de corte del presente informe de supervisión han transcurrido (60) días calendario desde que inició el plazo de ejecución del contrato u orden de compra, restando (46) días calendario para que finalice el plazo de ejecución.

4 TRÁMITES Y VERIFICACIÓN DE PAGOS:

FORMA DE PAGO: El pago lo realizará LA POLICÍA NACIONAL al CONTRATISTA el pago dentro de los sesenta (60) días calendarios siguientes a la radicación de la respectiva factura comercial o documento de cobro equivalente y según disponibilidad de recursos del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, previa aprobación de las formalidades de ella, junto con el recibo a satisfacción de los bienes entregados por el contratista, documento que será expedido por los supervisores del contrato y con los documentos requeridos por la Policía Metropolitana de Bucaramanga.

El pago se realizará de conformidad con el derecho a turno contemplado en el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007 y a la programación del Plan Anual de Caja (PAC) por parte de la Dirección Administrativa y Financiera de la Policía Nacional (DIRAF). Estos documentos deberán ser allegados a la oficina del Grupo de Contratos de la Policía Metropolitana de Bucaramanga, ubicada en la calle 41 No. 11-44 primer piso, en Bucaramanga.

Si los documentos en referencia son devueltos por la Policía Metropolitana de Bucaramanga, por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Policía Metropolitana de Bucaramanga pagará la factura o documento de cobro equivalente 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.

El contratista, deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, para lo cual se deberá observar los lineamientos establecidos en la Circular Externa No. 016 de fecha 09/03/2021 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Los pagos se harán a la siguiente cuenta:

NOMBRE BENEFICIARIO: NKH ELECTRONICA S.A.S
CUENTA No 456469999118
TIPO DE CUENTA: CORRIENTE
ENTIDAD FIANCIERA: DAVIVIENDA

4.1. Ejecución Financiera y Pagos:

a. Balance general de pagos y entregas

	Valor en pesos	% del valor del contrato u orden de compra
Valor total del contrato u orden de compra	$ 2.000.000,00	100%
Valor total de las entregas	$ 2.000.000,00	100%
Valor total facturado	$ 2.000.000,00	100%
Valor facturado pendiente de pago	$ 2.000.0000,00	100%
Valor pagado	$ 0,00	0%
Valor pendiente de entrega	$ 0,00	0%

	establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, "Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones", o cualquiera que la modifique o derogue.		
5	Para la ejecución el contratista asume todos los costos directos e indirectos tales como Pólizas, certificaciones, transporte, gastos administrativos y demás en que incurra para la ejecución del contrato, lo cual será a su cargo, la Policía Metropolitana de Bucaramanga, en ningún caso, será responsable de dichos gastos y/o costos.	SI	N/A
6	El contratista deberá tener en cuenta la actual situación de emergencia sanitaria que afronta la humanidad, por consiguiente, deberá acatar con el personal que utilice para la ejecución del contrato, las medidas sanitarias de bioseguridad adoptadas por la Entidad y el Gobierno Nacional para prevenir y controlar la propagación del COVID-19 en el territorio nacional, de igual forma deberá suministrarles, los elementos de bioseguridad necesarios para la ejecución.	SI	N/A
7	El personal dispuesto para el cumplimiento del objeto del contrato será vinculado directamente a cargo del contratista, sin que exista relación laboral con la Policía Nacional. Así mismo cumplirá sus obligaciones de seguridad social integral y el pago de aportes parafiscales, según aplique, lo mismo que a pagar oportunamente a sus empleados los sueldos, primas legales, indemnizaciones, vacaciones y demás erogaciones y prestaciones sociales determinadas en la normatividad vigente.	SI	N/A
8	Para la liquidación del contrato, el contratista deberá presentar al supervisor del contrato un informe donde se evidencie el cumplimiento de las responsabilidades en materia de aseguramiento en seguridad y salud en el trabajo.	SI	N/A
9	El contratista deberá presentar al supervisor del contrato copia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de su empresa, junto con la evaluación del riesgo aplicable a la actividad contratada y lo establecido en el articulo 2.2.4.6.23 del decreto 1072 de 2015.	SI	N/A
10	Se anexa a la aceptación de la oferta, el SOBRE ÚNICO con código No. CO1_OTLCNTNR_472850044_CO1_RPL_2825578 SECOP II frente a los requisitos jurídicos, técnicos, económicos y oferta económica ofertados.	SI	N/A
11	Se anexa a la aceptación de la oferta el "ANEXO No. 1 – CONDICIONES TÉCNICAS" de la invitación pública a presentar oferta, suscrita por el hoy contratista.	SI	N/A

2.1 NOVEDADES, SITUACIONES ANORMALES O DE RELEVANCIA

- Mediante comunicación oficial N° NKH-395-2022 del 30/08/2022, firmada por el señor HELIODORO HERNDENDEZ SANCHEZ, Representante legal NKH ELECTRONICA S.A.S, informa que el mes de

ÍTEM	BOLSA DE REPUESTOS	CANT	VALOR IVA INCLUIDO	SI	N/A
1	CABLE NUMERO DOS DESNUDOS O RENCAUCHUTADO X METRO	1	37.125,00		
2	CABLE CALIBRE 10 POR TRES HILOS X METRO	1	12.375,00		
3	CABLE CALIBRE 10 30 X METRO	1	4.875,00		
4	CABLE ENCAUCHUTADO PARA EXTERIORES CALIBRE 12 X METRO	1	2.175,00		
5	BARRAJE EQUIPOTENCIAL	1	183.750,00		
6	VARILLA DE COBRE PUESTA TIERRA X 2.40 MTS 1/2	1	198.750,00		
7	CHAPA DE SEGURIDAD PUERTA METÁLICA.	1	138.750,00		
8	CHAPA DE SEGURIDAD CHELLTER.	1	195.000,00		
9	CANDADO DE SEGURIDAD	1	58.125,00		
10	BATERÍA 12V 120 AMPERIOS DESCARGA PROFUNDA LIBRE MANTENIMIENTO.	1	691.875,00		
11	BATERÍA 12V 150 AMPERIOS DESCARGA PROFUNDA LIBRE MANTENIMIENTO	1	805.000,50		
12	LÁMPARA CON CENSORES DE PROXIMIDAD.	1	150.000,00		
13	SIRENA ALARMA CON CONTADOR DE PROXIMIDAD	1	150.000,00		
14	CERCHA METÁLICA X TRES METROS	1	112.500,00		
15	AIRE ACONDICIONADO 2400 BTU	1	3.198.687,75		
16	CANALETA PLÁSTICA DE 3/4 X TRES METROS	1	43.687,50	SI	N/A
17	BOBINILLA LED LÁMPARA REFLECTORES 100 WTS CON SENSOR DE PROXIMIDAD	1	110.625,00		
18	TOMACORRIENTE DOBLE	1	13.425,00		
19	BOBILLA LÁMPARA LED	1	46.875,00		
20	REFLECTOR CON SENSOR DE PROXIMIDAD.	1	136.875,00		
21	MODULO RECTIFICAR EATON 48 VOLTIOS	1	1.080.000,00		
22	RECTIFICADOR PARA 24V QUANTAR MOTOROLA	1	1.441.875,00		
23	RECTIFICADOR PARA 48V QUANTAR MOTOROLA	1	1.657.500,00		
24	FUENTE DE 24V REPETIDORA QUANTAR MOTOROLA	1	2.760.000,00		
25	CONTROLADOR DE SITIO MOTORA.	1	1.500.000,00		
26	TARJETA DE CONTROL REPETIDORA QUANTAR MOTOROLA	1	1.387.500,00		
27	SWITCH 24 PUERTOS 48 PUERTOS RJ-45 CON POE+,1 PUERTO RJ-45,4 PUERTOS SFP	1	2.043.750,00		
28	MODULO RECTIFICADOR EATON 48VOLTIOS	1	1.080.000,00		
29	MODULO RECTIFICAR EATON 24 VOLTIOS.	1	1.470.000,00		
30	AMPLIFICADOR DE POTENCIA REPETIDORA QUANTAR MOTOROLA	1	712.500,00		
31	PINTURA ANTICORROSIVA PARA METAL X GALON	1	101.250,00		

No.	CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
1	El contratista se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato y que se encuentra marcada como confidencial; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de la ejecución el contrato.	SI	N/A
2	El contratista deberá aplicar las buenas prácticas ambientales, participar en programas y campañas ambientales, así como las demás exigencias que se establezcan en el Sistema de Gestión Ambiental; que contribuyan al cumplimiento de la política ambiental y objetivos ambientales institucionales, en todas las actividades que realice durante la ejecución del contrato.	SI	N/A
3	El contratista deberá cumplir con la normatividad legal vigente en materia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo al Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019 y demás normas que las modifique o derogue.	SI	N/A
4	El contratista deberá mantenerse sin registros como Infractor Ambiental, en el REGISTRO ÚNICO DE INFRACTORES AMBIENTALES (RUIA) del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, de acuerdo a lo	SI	N/A

26	CABLEADO DE ARNES DE MOTOR	1	127.583,04		
27	TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	343.566,08		
28	ALTERNADOR DE CARGA DE BATERIAS	1	284.844,04		
29	SOLENOIDO ENCENDIDO	1	241.610,20		
30	KIT DE SOPORTES ANTIVIBRATORIOS (4 UNIDADES)	1	167.387,48		
31	BATERÍA 31H 12V/1250	1	291.182,32		
32	RETENEDOR DE ACEITE DELANTERO	1	121.949,88		
33	RETENEDOR DE ACEITE TRASERO	1	121.949,88		
34	CARGADOR AUTOMATICO DE BATERÍA	1	111.721,48		
35	TABLERO DE TRASFERENCIA AUTOMATICA (COFRE, CONTROLADOR AUTOMATICO, CONTACTORES DE POTENCIA, BARRAJE DE CONEXIÓN, PROTECCIONES DE CONTROL Y CABLEADO)	1	1.769.399,32		
36	PANEL DE CONTROL	1	834.773,16		
37	SWITCH DE ARRANQUE		175.760,00		

BOLSA DE REPUESTOS A UTILIZAR EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO PLANTA DE 100 KVA PARA MARCA FORTE GENERATIONS

ÍTEM	ELEMENTO/REPUESTO	CANT	VALOR IVA INCLUIDO		
1	VENTILADOR	1	175.978,40		
2	PERA DEL CENSOR DE TEMPERATURA	1	116.407,20		
3	MOTOR DE ARRANQUE	1	444.026,44		
4	PERA DE PRESION DE ACEITE	1	136.436,56		
5	PERA DE VELOCIDAD	1	126.163,96		
6	PERA DE NIVEL DE RADIADOR	1	126.316,84		
7	MANGUERA DE RADIADOR	1	104.930,80		
8	EMPAQUE DE CULATA	1	162.646,64		
9	EMPAQUE DE TAPA VÁLVULAS	1	92.338,48		
10	PRECALENTADOR	1	155.796,16		
11	CONTACTOR PLANTA CON ENCLAVAMIENTO	1	375.190,40		
12	CONTACTOR RED CON ENCLAVAMIENTO	1	375.190,40		
13	CONTROL DE TRANSFERENCIA	1	408.289,44		
14	CONTROL DE PLANTA	1	420.588,48		
15	TARJETA AVR (REGULADORA)	1	271.451,44		
16	MANTENIMIENTO BOBINADO DE GENERADOR	1	316.735,12		
17	BOMBÍN O BOMBA DE TRANSFERENCIA	1	227.895,20		
18	CORREA DE SERVICIO	1	112.297,12		
19	RODAMIENTOS ALTERNADOR	1	235.326,00	SI	N/A
20	KIT DE DIODOS RECTIFICADORES	1	153.196,16		
21	BOMBA DE AGUA	1	248.943,76		
22	REPARACION RADIADOR	1	214.978,40		
23	RADIADOR	1	550.384,64		
24	INYECTOR	1	235.943,76		
25	MANTENIMIENTO BOMBA DE INYECCION	1	750.177,48		
26	CABLEADO DE ARNES DE MOTOR	1	133.696,16		
27	TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	603.583,24		
28	ALTERNADOR DE CARGA DE BATERIAS	1	347.208,68		
29	SOLENOIDO ENCENDIDO	1	312.376,48		
30	KIT DE SOPORTES ANTIVIBRATORIOS (4 UNIDADES)	1	139.329,84		
31	BATERÍA 4D 1350/12V	1	333.730,80		
32	RETENEDOR DE ACEITE DELANTERO	1	121.996,16		
33	RETENEDOR DE ACEITE TRASERO	1	121.996,16		
34	CARGADOR AUTOMATICO DE BATERÍA	1	156.745,68		
35	TABLERO DE TRASFERENCIA AUTOMATICA (COFRE, CONTROLADOR AUTOMATICO, CONTACTORES DE POTENCIA, BARRAJE DE CONEXIÓN, PROTECCIONES DE CONTROL Y CABLEADO)	1	2.766.930,40		
36	PANEL DE CONTROL	1	1.027.672,36		

LOTE No 2

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
	DE CARÁCTER TECNICO:				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR IVA INCLUIDO	SI	N/A
1	MANTENIMIENTO SITIO DE REPETICIÓN ALTO DE PICACHO	1	2.341.241,25	SI	N/A
2	MANTENIMIENTO SITIO DE REPETICIÓN ALTO DE MÁLAGA		3.436.862,25		
3	MANTENIMIENTO SITIO DE REPETICIÓN BARICHARA		2.341.241,25		
4	MANTENIMIENTO SITIO DE REPETICIÓN CERRO ARMAS		3.384.342,75		
5	MANTENIMIENTO SITIO REPETICIÓN CERRO GRANADILLO		3.322.654,50		
6	MANTENIMIENTO SITIO REPETICIÓN CERRO ANDES		3.712.152,75		
7	MANTENIMIENTO SITIO DE REPETICIÓN SABOYA		2.933.156,25		
8	MANTENIMIENTO SITIO DE REPETICIÓN JURISDICCIONES		4.064.568,75		

PLANTAS DE 20 A 39 KVA PARA MARCAS CUMMINS, PERKINS, KIPOR, FG WILSON, GLOBAL POWER, ABC POWER, THOMSON

ÍTEM	ELEMENTO/REPUESTO	CANT	VALOR IVA INCLUIDO		
1	VENTILADOR	1	188.957,60		
2	PERA DEL CENSOR DE TEMPERATURA	1	127.054,20		
3	MOTOR DE ARRANQUE	1	340.783,56		
4	PERA DE PRESION DE ACEITE	1	126.187,36		
5	PERA DE VELOCIDAD	1	121.425,20		
6	PERA DE NIVEL DE RADIADOR	1	127.218,52		
7	MANGUERA DE RADIADOR	1	123.478,16		
8	EMPAQUE DE CULATA	1	114.651,68		
9	EMPAQUE DE TAPA VÁLVULAS	1	63.905,92		
10	PRECALENTADOR	1	201.250,40		
11	CONTACTOR PLANTA CON ENCLAVAMIENTO	1	184.464,28		
12	CONTACTOR RED CON ENCLAVAMIENTO	1	184.464,28		
13	CONTROL DE TRANSFERENCIA	1	338.914,68		
14	CONTROL DE PLANTA	1	368.700,80		
15	TARJETA AVR (REGULADORA)	1	228.933,64		
16	MANTENIMIENTO BOBINADO DE GENERADOR	1	270.515,96		
17	BOMBÍN O BOMBA DE TRANSFERENCIA	1	169.461,76		
18	CORREA DE SERVICIO	1	91.092,04		
19	RODAMIENTOS ALTERNADOR	1	192.583,56		
20	KIT DE DIODOS RECTIFICADORES	1	139.945,00	SI	N/A
21	BOMBA DE AGUA	1	169.570,96		
22	REPARACION RADIADOR	1	162.368,44		
23	RADIADOR	1	537.245,28		
24	INYECTOR	1	205.743,72		
25	MANTENIMIENTO BOMBA DE INYECCION	1	421.339,88		
26	CABLEADO DE ARNES DE MOTOR	1	130.845,00		
27	TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	332.596,16		
28	ALTERNADOR DE CARGA DE BATERIAS	1	298.089,48		
29	SOLENOIDO ENCENDIDO	1	221.343,72		
30	KIT DE SOPORTES ANTIVIBRATORIOS (4 UNIDADES)	1	167.131,12		
31	BATERÍA 12V/850	1	273.663,00		
32	RETENEDOR DE ACEITE DELANTERO	1	119.145,00		
33	RETENEDOR DE ACEITE TRASERO	1	119.145,00		
34	CARGADOR AUTOMATICO DE BATERÍA	1	139.237,80		
35	TABLERO DE TRASFERENCIA AUTOMATICA (COFRE, CONTROLADOR AUTOMATICO, CONTACTORES DE POTENCIA, BARRAJE DE CONEXIÓN, PROTECCIONES DE CONTROL Y CABLEADO)	1	1.683.050,20		
36	PANEL DE CONTROL	1	814.666,84		

BOLSA DE REPUESTOS A UTILIZAR EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

PLANTAS DE 40 A 99 KVA PARA MARCAS ABC, CUMMINS, ECOMAX

ÍTEM	ELEMENTO/REPUESTO	CANT	VALOR IVA INCLUIDO		
1	VENTILADOR	1	197.906,28		
2	PERA DEL CENSOR DE TEMPERATURA	1	139.097,92		
3	MOTOR DE ARRANQUE	1	414.943,36		
4	PERA DE PRESION DE ACEITE	1	128.548,68		
5	PERA DE VELOCIDAD	1	118.979,12		
6	PERA DE NIVEL DE RADIADOR	1	129.131,08		
7	MANGUERA DE RADIADOR	1	158.349,88		
8	EMPAQUE DE CULATA	1	165.964,24		
9	EMPAQUE DE TAPA VÁLVULAS	1	96.941,52		
10	PRECALENTADOR	1	211.091,40		
11	CONTACTOR PLANTA CON ENCLAVAMIENTO	1	286.366,08		
12	CONTACTOR RED CON ENCLAVAMIENTO	1	286.366,08		
13	CONTROL DE TRANSFERENCIA	1	361.145,20	SI	N/A
14	CONTROL DE PLANTA	1	392.715,96		
15	TARJETA AVR (REGULADORA)	1	220.538,24		
16	MANTENIMIENTO BOBINADO DE GENERADOR	1	344.121,96		
17	BOMBÍN O BOMBA DE TRANSFERENCIA	1	228.920,64		
18	CORREA DE SERVICIO	1	112.912,28		
19	RODAMIENTOS ALTERNADOR	1	184.657,72		
20	KIT DE DIODOS RECTIFICADORES	1	140.149,88		
21	BOMBA DE AGUA	1	189.735,00		
22	REPARACION RADIADOR	1	186.268,68		
23	RADIADOR	1	572.732,16		
24	INYECTOR	1	224.276,52		
25	MANTENIMIENTO BOMBA DE INYECCION	1	456.724,32		

BOLSA DE REPUESTOS A UTILIZAR EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

PLANTAS DE 5 A 9 KVA MARCA ECOMAX, HI-FORCE QF4.0-E

CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
SI	N/A

ÍTEM	ELEMENTO/REPUESTO	CANT	VALOR IVA INCLUIDO
1	REGULADOR DE CARGA DE BATERIA 12V	1	74.655,36
2	MOTOR DE ARRANQUE	1	180.850,28
3	PERA DE PRESION DE ACEITE	1	65.074,36
4	EMPAQUE DE CULATA	1	44.008,64
5	EMPAQUE DE TAPA VÁLVULAS	1	37.893,96
5	TARJETA AVR (REGULADORA)	1	138.261,24
7	MANTENIMIENTO BOBINADO DE GENERADOR	1	266.750,12
8	RODAMIENTO DE GENERADOR	1	69.720,56
9	INYECTOR	1	71.454,24
10	MANTENIMIENTO BOMBA DE INYECCION	1	89.220,56
11	CABLEADO DE ARNES DE MOTOR	1	75.787,40
12	MECANISMO PARA ENCENDIDO MANUAL (YOYO)	1	92.014,52
13	SOLENOIDO ENCENDIDO	1	47.860,28
14	KIT DE SOPORTES ANTIVIBRATORIOS (4 UNIDADES)	1	69.912,44
15	BATERÍA 12V/550	1	194.163,32
16	RETENEDOR DE ACEITE DELANTERO	1	62.787,40
17	RETENEDOR DE ACEITE TRASERO	1	62.787,40
18	LLAVE DE TRANSFERENCIA MANUAL	1	78.700,96
19	PANEL DE CONTROL	1	287.733,16
20	SWITCH DE ARRANQUE	1	152.533,16

BOLSA DE REPUESTOS A UTILIZAR EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

PLANTAS DE 10 A 19 KVA, MARCAS KIPOR , BRIGGS, PERKINS, YORKING, ACTIVE POWER, HONDA ECOMAX, MODAZA

CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
SI	N/A

ÍTEM	ELEMENTO/REPUESTO	CANT	VALOR IVA INCLUIDO
1	VENTILADOR	1	160.555,20
2	PERA DEL CENSOR DE TEMPERATURA	1	128.222,64
3	MOTOR DE ARRANQUE	1	269.515,48
4	PERA DE PRESION DE ACEITE	1	124.756,32
5	PERA DE VELOCIDAD	1	111.081,36
6	PERA DE NIVEL DE RADIADOR	1	127.861,24
7	MANGUERA DE RADIADOR	1	84.262,36
8	EMPAQUE DE CULATA	1	98.948,20
9	EMPAQUE DE TAPA VÁLVULAS	1	77.834,64
10	PRECALENTADOR	1	144.955,20
11	CONTACTOR PLANTA CON ENCLAVAMIENTO	1	159.375,32
12	CONTACTOR RED CON ENCLAVAMIENTO	1	159.375,32
13	CONTROL DE TRANSFERENCIA	1	339.697,80
14	CONTROL DE PLANTA	1	288.730,00
15	TARJETA AVR (REGULADORA)	1	176.830,16
16	MANTENIMIENTO BOBINADO DE GENERADOR	1	204.829,04
17	BOMBÍN O BOMBA DE TRANSFERENCIA	1	185.135,60
18	CORREA DE SERVICIO	1	54.240,68
19	RODAMIENTOS ALTERNADOR	1	105.448,20
20	KIT DE DIODOS RECTIFICADORES	1	114.114,52
21	BOMBA DE AGUA	1	156.775,32
22	REPARACION RADIADOR	1	187.182,32
23	RADIADOR	1	400.124,92
24	INYECTOR	1	90.834,64
25	MANTENIMIENTO BOMBA DE INYECCION	1	356.791,24
26	CABLEADO DE ARNES DE MOTOR	1	126.008,48
27	TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	316.629,04
28	ALTERNADOR DE CARGA DE BATERIAS	1	249.969,72
29	SOLENOIDO ENCENDIDO	1	149.288,36
30	KIT DE SOPORTES ANTIVIBRATORIOS (4 UNIDADES)	1	168.668,76
31	BATERÍA 12V/850	1	245.876,28
32	RETENEDOR DE ACEITE DELANTERO	1	77.834,64
33	RETENEDOR DE ACEITE TRASERO	1	77.834,64
34	CARGADOR AUTOMATICO DE BATERÍA	1	158.822,04
35	TABLERO DE TRASFERENCIA AUTOMATICA (COFRE, CONTROLADOR AUTOMATICO, CONTACTORES DE POTENCIA, BARRAJE DE CONEXIÓN, PROTECCIONES DE CONTROL Y CABLEADO)	1	1.200.004,52
36	PANEL DE CONTROL	1	752.266,84
37	TESTIGOS	1	81.466,84
38	HORÓMETRO	1	78.000,00
39	SWITCH DE APAGADO DEL PANEL FRONTAL	1	126.533,16

BOLSA DE REPUESTOS A UTILIZAR EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

19	SUB ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO LA GRANJA	ABC	50	1	575.809,00		
20	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO LA BELLEZA	ECOMAX	50	1	600.720,64		
21	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO CABRERA	YORKING	17	1	526.207,76		
22	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO SURATA	CUMMINS	75	1	512.895,24		
23	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO SAN MIGUEL	CUMMINS	50	1	537.363,32		
ITEM	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO**						
	DEPARTAMENTO DE POLICÍA MAGDALENA MEDIO						
	LUGAR DEL SERVICIO	**MARCA Y UBICACIÓN**	**CAPA [KVA]**	**CANT**	**VALOR IVA INCLUIDO**		
1	COMANDO DPTO DE POLICIA BARRANCABERMEJA	FORTE GENERATIONS	100	1	833.733,16		
2	COMANDO DPTO DE POLICIA BARRANCABERMEJA	GLOBAL POWER	38	1	669.066,84		
3	COMANDO DPTO DE POLICIA BARRANCABERMEJA	KIPOR KDE12STAF3	11.5	1	703.733,16	SI	N/A
4	SUBESTACION DE POLICIAS BUENAVISTA	HONDA ENERMAX	10	1	703.733,16		
5	SUBESTACION SAN RAFAEL	HONDA ECOMAX GX 160	10	1	703.733,16		
6	ESTACION DE POLICIA CANTAGALLO	HI-FORCE QF4.0-E	6	1	511.333,16		
7	SUBESTACION DE POLICIAS BUENAVISTA	ABC POWER SOLUTIONS	31	1	703.733,16		
ITEM	**DEPARTAMENTO DE POLICÍA SANTANDER**						
	LUGAR DEL SERVICIO	**MARCA**	**CAPA [KVA]**	**CANT**	**VALOR IVA INCLUIDO**		
1	SITIO REPETICION CERRO DE BARICHARA	CUMMINS	25	1	498.725,76		
2	SITIO REPETICION CERRO DE PICACHO	CUMMINS	25	1	488.268,56		
3	SITIO REPETICION CERRO JURISDICIONES	CUMMINS	25	1	599.717,04		
4	SITIO REPETICION CERO DE MÁLAGA	CUMMINS	25	1	547.430,52		
5	SITIO REPETICIÓN CERRO ARMAS	PERKINS 404D-22G	25	1	599.717,04		
6	SITIO REPETICIÓN CERRO SABOYA	PERKINS 404D-22G	25	1	599.717,04		
7	SITIO REPTICION CERRO ANDES	FG WILSON PERKINS	13	1	582.383,36		
8	SITIO REPTICION CERRO GRANADILLO	ACTIVE POWER - AKSA	17	1	849.333,16		
9	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO DEL SOCORRO	THOMSON-POWER PLUS	25	1	460.928,52		
10	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO GUACA	FG WILSON P135E2-HL51103U	20	1	443.595,36		
11	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO CERRITO	KIPOR KDE16STA	15	1	512.764,20		
12	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO DE BETULIA	MODAZA/PERKINS	15	1	481.392,60		
13	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO SIMACOTA	KIPOR KF16	30	1	460.928,52	SI	N/A
14	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO ENCINO	KDE16SS KIPOR	16	1	369.944,12		
15	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO ALBANIA	BRIGGS Y ESTRATTON BSP5500L	12.6	1	451.058,92		
16	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO SANTA BARBARA	ECOMAX	6	1	360.961,64		
17	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO SAN BENITO	ECOMAX	6	1	377.392,60		
18	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO SABANA DE TORRES	ECOMAX	6	1	323.014,64		
19	SUB ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO LA GRANJA	ABC	50	1	618.554,56		
20	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO LA BELLEZA	ECOMAX	50	1	618.554,56		
21	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO CABRERA	YORKING	17	1	498.725,76		
22	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO SURATA	CUMMINS	75	1	550.138,68		
23	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO SAN MIGUEL	CUMMINS	50	1	459.725,76		

- Verificación de certificación de líneas (Reemplazo de líneas si es necesario)
- Cambio de Conectores de RX y TX
- Cambio de PHOLYFASER.

- MANTENIMIENTO SISTEMA DE TIERRAS DEL SITIO DE REPETICIÓN

  - Optimización de Resistividad igual o menor a 5 Ohmios en todo el sistema de tierras del sitio.
  - Verificación y cambio Acoples, Terminales y Soldaduras exotérmicas.
  - Mantenimiento de Conductores, Electrodos, Barrajes y Pararrayos.
  - Aplicación de compuesto conductivo, para optimizar la resistividad del terreno para la puesta a tierra.

LOTE No 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
DE CARÁCTER TECNICO:		

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

DEPARTAMENTO DE POLICÍA MAGDALENA MEDIO

No	LUGAR DEL SERVICIO	MARCA Y UBICACIÓN	CAPA [KVA]	CANT	VALOR IVA INCLUIDO	SI	N/A
1	COMANDO DPTO DE POLICIA BARRANCABERMEJA	FORTE GENERATIONS	100	1	572.000,00		
2	COMANDO DPTO DE POLICIA BARRANCABERMEJA	GLOBAL POWER	38	1	511.333,16		
3	COMANDO DPTO DE POLICIA BARRANCABERMEJA	KIPOR KDE12STAF3	11.5	1	435.066,84	SI	N/A
4	SUBESTACION DE POLICIAS BUENAVISTA	HONDA ENERMAX	10	1	438.533,16		
5	SUBESTACION SAN RAFAEL	HONDA ECOMAX GX 160	10	1	438.533,16		
6	ESTACION DE POLICIA CANTAGALLO	HI-FORCE QF4.0-E	6	1	589.333,16		
7	SUBESTACION DE POLICIAS BUENAVISTA	ABC POWER SOLUTIONS	31	1	504.400,00		

DEPARTAMENTO DE POLICÍA SANTANDER

No	LUGAR DEL SERVICIO	MARCA	CAPA [KVA]	CANT	VALOR IVA INCLUIDO	SI	N/A
1	SITIO REPETICION CERRO DE BARICHARA	CUMMINS	25	1	524.274,92		
2	SITIO REPETICION CERRO DE PICACHO	CUMMINS	25	1	507.897,00		
3	SITIO REPETICION CERRO JURISDICIONES	CUMMINS	25	1	676.967,20		
4	SITIO REPETICION CERO DE MÁLAGA	CUMMINS	25	1	546.251,68		
5	SITIO REPETICIÓN CERRO ARMAS	PERKINS 404D-22G	25	1	676.967,20		
6	SITIO REPETICIÓN CERRO SABOYA	PERKINS 404D-22G	25	1	638.521,52		
7	SITIO REPTICION CERRO ANDES	FG WILSON PERKINS	13	1	632.877,96		
8	SITIO REPTICION CERRO GRANADILLO	ACTIVE POWER - AKSA	17	1	573.733,16		
9	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO DEL SOCORRO	THOMSON-POWER PLUS	25	1	496.375,88		
10	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO GUACA	FG WILSON P135E2-HL51103U	20	1	507.140,92	SI	N/A
11	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO CERRITO	KIPOR KDE16STA	15	1	540.830,16		
12	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO DE BETULIA	MODAZA/PERKINS	15	1	504.540,92		
13	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO SIMACOTA	KIPOR KF16	30	1	506.665,12		
14	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO ENCINO	KDE16SS KIPOR	16	1	500.318,52		
15	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO ALBANIA	BRIGGS Y ESTRATTON BSP5500L	12.6	1	532.918,88		
16	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO SANTA BARBARA	ECOMAX	6	1	390.108,68		
17	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO SAN BENITO	ECOMAX	6	1	390.473,20		
18	ESTACION DE POLICIA MUNICIPIO SABANA DE TORRES	ECOMAX	6	1	357.312,28		

	○ Verificación del estado de funcionamiento del aire acondicionado ○ Limpieza general del equipo ○ Recarga Gas para enfriamiento ○ Pruebas y puesta en funcionamiento del aire acondicionado		
7	**SITIO DE REPETICIÓN SABOYA** • MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE PARÁMETROS DE TX Y RX A 4 REPETIDORES QUANTAR (800 MHZ) SISTEMA TRONCALIZADO POLICÍA NACIONAL. ○ Limpieza de hardware (modulo Amplificador de potencia, modulo excitador, módulo fuente de alimentación DC, módulo de Control, módulo receptor). ○ Calibración de Parámetros de TX (Oscilador de referencia, Desviación de TX, Potencia de Salida, Compensación de Modulación de Referencia; Verificación de parámetros). ○ Calibración de RSSI en RX. • MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE FRECUENCIAS A 01 COMBINADOR DE 6 CAVIDADES DE TX EN 800 MHZ ○ Calibración de Cavidades y circuladores a las frecuencias de TX especificas de cada repetidor. • MANTENIMIENTO DE LÍNEAS DE TRASMISIÓN (TX Y RX) ○ Verificación de certificación de líneas (Reemplazo de líneas si es necesario) ○ Cambio de Conectores de RX y TX ○ Cambio de PHOLYFASER. • MANTENIMIENTO DEL RECTIFICADOR DE -48 VDC, MARCA EATON. ○ Verificación y mantenimiento módulo de Control ○ Verificación de módulos rectificadores ○ Mantenimiento al Banco de Baterías. • MANTENIMIENTO SISTEMA DE TIERRAS DEL SITIO DE REPETICIÓN ○ Optimización de Resistividad igual o menor a 5 Ohmios en todo el sistema de tierras del sitio. ○ Verificación y cambio Acoples, Terminales y Soldaduras exotérmicas. ○ Mantenimiento de Conductores, Electrodos, Barrajes y Pararrayos. ○ Aplicación de compuesto conductivo, para optimizar la resistividad del terreno para la puesta a tierra.	SI	N/A
8	**SITIO DE REPETICIÓN JURISDICCIONES** • MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE PARÁMETROS DE TX Y RX A 4 REPETIDORES QUANTAR (800 MHZ) SISTEMA TRONCALIZADO POLICÍA NACIONAL. ○ Limpieza de hardware (modulo Amplificador de potencia, modulo excitador, módulo fuente de alimentación DC, módulo de Control, módulo receptor). Calibración de Parámetros de TX (Oscilador de referencia, Desviación de TX, Potencia de Salida, Compensación de Modulación de Referencia; Verificación de parámetros). Calibración de RSSI en RX • MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE FRECUENCIAS A 01 COMBINADOR DE 6 CAVIDADES DE TX EN 800 MHZ ○ Calibración de Cavidades y circuladores a las frecuencias de TX especificas de cada repetidor. • MANTENIMIENTO DE LÍNEAS DE TRASMISIÓN (TX Y RX)	SI	N/A

	• MANTENIMIENTO DE LÍNEAS DE TRASMISIÓN (TX Y RX), ○ Verificación de certificación de líneas (Reemplazo de líneas si es necesario) ○ Cambio de Conectores de RX y TX ○ Cambio de PHOLYFASER. • MANTENIMIENTO DEL RECTIFICADOR DE -48 VDC, MARCA EATON. ○ Verificación y mantenimiento módulo de Control ○ Verificación de módulos rectificadores ○ Mantenimiento al Banco de Baterías. • MANTENIMIENTO SISTEMA DE TIERRAS DEL SITIO DE REPETICIÓN ○ Optimización de Resistividad igual o menor a 5 Ohmios en todo el sistema de tierras del sitio. ○ Verificación y cambio Acoples, Terminales y Soldaduras exotérmicas. ○ Mantenimiento de Conductores, Electrodos, Barrajes y Pararrayos. ○ Aplicación de compuesto conductivo, para optimizar la resistividad del terreno para la puesta a tierra. • MANTENIMIENTO SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL SITIO ○ Verificación del estado de funcionamiento del aire acondicionado ○ Limpieza general del equipo ○ Recarga Gas para enfriamiento ○ Pruebas y puesta en funcionamiento del aire acondicionado		
6	**SITIO REPETICIÓN CERRO ANDES** • MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE PARÁMETROS DE TX Y RX A 4 REPETIDORES QUANTAR (800 MHZ) SISTEMA TRONCALIZADO POLICÍA NACIONAL. ○ Limpieza de hardware (modulo Amplificador de potencia, modulo excitador, módulo fuente de alimentación DC, módulo de Control, módulo receptor). ○ Calibración de Parámetros de TX (Oscilador de referencia, Desviación de TX, Potencia de Salida, Compensación de Modulación de Referencia; Verificación de parámetros). ○ Calibración de RSSI en RX. • MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE FRECUENCIAS A 01 COMBINADOR DE 6 CAVIDADES MARCA CELWAVE DE TX EN 800 MHZ. ○ Calibración de Cavidades y circuladores a las frecuencias de TX especificas de cada repetidor. • MANTENIMIENTO DE LÍNEAS DE TRASMISIÓN (TX Y RX) ○ Verificación de certificación de líneas (Reemplazo de líneas si es necesario) ○ Cambio de Conectores de RX y TX ○ Cambio de PHOLYFASER. • MANTENIMIENTO 5 FUENTES VILACOM -48VD. • MANTENIMIENTO SISTEMA DE TIERRAS DEL SITIO DE REPETICIÓN ○ Optimización de Resistividad igual o menor a 5 Ohmios en todo el sistema de tierras del sitio. ○ Verificación y cambio Acoples, Terminales y Soldaduras exotérmicas. ○ Mantenimiento de Conductores, Electrodos, Barrajes y Pararrayos. ○ Aplicación de compuesto conductivo, para optimizar la resistividad del terreno para la puesta a tierra. • MANTENIMIENTO SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL SITIO	SI	N/A

	○ Verificación del estado de funcionamiento del aire acondicionado ○ Limpieza general del equipo ○ Recarga Gas para enfriamiento ○ Pruebas y puesta en funcionamiento del aire acondicionado.		
4	**SITIO DE REPETICIÓN CERRO ARMAS** • MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE PARÁMETROS DE TX Y RX A 4 REPETIDORES QUANTAR (800 MHZ) SISTEMA TRONCALIZADO POLICÍA NACIONAL. ○ Limpieza de hardware (modulo Amplificador de potencia, modulo excitador, módulo fuente de alimentación DC, módulo de Control, módulo receptor). ○ Calibración de Parámetros de TX (Oscilador de referencia, Desviación de TX, Potencia de Salida, Compensación de Modulación de Referencia; Verificación de parámetros). ○ Calibración de RSSI en RX • MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE FRECUENCIAS A 01 COMBINADOR MARCA CELWAVE DE TX EN 800 MHZ. ○ Calibración de Cavidades resonantes y circuladores a las frecuencias de TX específicas de cada repetidor. • MANTENIMIENTO DE LÍNEAS DE TRASMISIÓN (TX Y RX) ○ Verificación de certificación de líneas (Reemplazo de líneas si es necesario) ○ Cambio de Conectores de RX y TX ○ Cambio de PHOLYFASER. • MANTENIMIENTO DEL RECTIFICADOR DE -48 VDC, MARCA EATON ○ Verificación y mantenimiento módulo de Control ○ Verificación de módulos rectificadores ○ Mantenimiento al Banco de Baterías. • MANTENIMIENTO SISTEMA DE TIERRAS DEL SITIO DE REPETICIÓN ○ Optimización de Resistividad igual o menor a 5 Ohmios en todo el sistema de tierras del sitio. ○ Verificación y cambio Acoples, Terminales y Soldaduras exotérmicas. ○ Mantenimiento de Conductores, Electrodos, Barrajes y Pararrayos. ○ Aplicación de compuesto conductivo, para optimizar la resistividad del terreno para la puesta a tierra. • MANTENIMIENTO SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL SITIO ○ Verificación del estado de funcionamiento del aire acondicionado ○ Limpieza general del equipo ○ Recarga Gas para enfriamiento ○ Pruebas y puesta en funcionamiento del aire acondicionado	SI	N/A
5	**SITIO REPETICIÓN CERRO GRANADILLO** • MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE PARÁMETROS DE TX Y RX A 5 REPETIDORES GTR8000 (800 MHZ) SISTEMA TRONCALIZADO POLICÍA NACIONAL. ○ Limpieza de hardware (modulo Amplificador de potencia, modulo excitador, módulo fuente de alimentación DC, módulo de Control, módulo receptor). ○ Calibración de Parámetros de TX (Oscilador de referencia, Desviación de TX, Potencia de Salida, Compensación de Modulación de Referencia; Verificación de parámetros). ○ Calibración de RSSI en RX • MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE FRECUENCIAS A 01 COMBINADOR DE 6 CAVIDADES MARCA CELWAVE DE TX EN 800 MHZ. ○ Calibración de Cavidades resonantes y circuladores a las frecuencias de TX específicas de cada repetidor.	SI	N/A

	○ Calibración de Parámetros de TX (Oscilador de referencia, Desviación de TX, Potencia de Salida, Compensación de Modulación de Referencia; Verificación de parámetros). ○ Calibración de RSSI en RX • MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE FRECUENCIAS A 01 COMBINADOR DE 6 CAVIDADES MARCA CELWAVE DE TX EN 800 MHZ ○ Calibración de Cavidades y circuladores a las frecuencias de TX específicas de cada repetidor. • MANTENIMIENTO DE LÍNEAS DE TRASMISIÓN (TX Y RX) ○ Verificación de certificación de líneas (Reemplazo de líneas si es necesario) ○ Cambio de Conectores de RX y TX ○ Cambio de PHOLYFASER. • MANTENIMIENTO DEL RECTIFICADOR DE 24 VDC, MARCA EATON ○ Verificación y mantenimiento módulo de Control ○ Verificación de módulos rectificadores ○ Mantenimiento al Banco de Baterías. • MANTENIMIENTO SISTEMA DE TIERRAS DEL SITIO DE REPETICIÓN ○ Optimización de Resistividad igual o menor a 5 Ohmios en todo el sistema de tierras del sitio. ○ Verificación y cambio Acoples, Terminales y Soldaduras exotérmicas. ○ Mantenimiento de Conductores, Electrodos, Barrajes y Pararrayos. ○ Aplicación de compuesto conductivo, para optimizar la resistividad del terreno para la puesta a tierra.		
3	**SITIO DE REPETICIÓN BARICHARA** • MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE PARÁMETROS DE TX Y RX A 7 REPETIDORES QUANTAR (800 MHZ) SISTEMA TRONCALIZADO POLICÍA NACIONAL. ○ Limpieza de hardware (modulo Amplificador de potencia, modulo excitador, módulo fuente de alimentación DC, módulo de Control, módulo receptor). ○ Calibración de Parámetros de TX (Oscilador de referencia, Desviación de TX, Potencia de Salida, Compensación de Modulación de Referencia; Verificación de parámetros). ○ Calibración de RSSI en RX • MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE FRECUENCIAS A 02 COMBINADORES DE 6 CAVIDADES MARCA CELWAVE DE TX EN 800 MHZ. ○ Calibración de Cavidades resonantes y circuladores a las frecuencias de TX específicas de cada repetidor. • MANTENIMIENTO DE LÍNEAS DE TRASMISIÓN (TX Y RX) ○ Verificación de certificación de líneas (Reemplazo de líneas si es necesario) ○ Cambio de Conectores de RX y TX ○ Cambio de PHOLYFASER. • MANTENIMIENTO DEL RECTIFICADOR DE 24 VDC, MARCA EATON. ○ Verificación y mantenimiento módulo de Control ○ Verificación de módulos rectificadores ○ Mantenimiento al Banco de Baterías. • MANTENIMIENTO SISTEMA DE TIERRAS DEL SITIO DE REPETICIÓN ○ Optimización de Resistividad igual o menor a 5 Ohmios en todo el sistema de tierras del sitio. ○ Verificación y cambio Acoples, Terminales y Soldaduras exotérmicas. ○ Mantenimiento de Conductores, Electrodos, Barrajes y Pararrayos. ○ Aplicación de compuesto conductivo, para optimizar la resistividad del terreno para la puesta a tierra. • MANTENIMIENTO SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL SITIO	SI	N/A

	✓ Dejar en correcto funcionamiento la planta eléctrica. ✓ Garantia minima de tres (6) meses por la mano de obra después de realizado el servicio. ✓ Emitir informe técnico del mantenimiento correctivo, repuestos instalados y certificado de puesta en funcionamiento de la planta eléctrica. **Nota:** Se considera mantenimiento correctivo exclusivamente cuando se requiera reemplazar e instalar uno o varios repuestos defectuosos a una planta eléctrica, diferente a lo que constituye el mantenimiento preventivo en este proceso.		

LOTE 2

ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS MÍNIMAS	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES GENERALES	SI	N/A
1	**SITIO DE REPETICIÓN ALTO DE PICACHO** • MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE PARÁMETROS DE TX Y RX A 7 REPETIDORES QUANTAR (800 MHZ) SISTEMA TRONCALIZADO POLICÍA NACIONAL. o Limpieza de hardware (modulo Amplificador de potencia, modulo excitador, módulo fuente de alimentación DC, módulo de Control, módulo receptor). o Calibración de Parámetros de TX (Oscilador de referencia, Desviación de TX, Potencia de Salida, Compensación de Modulación de Referencia; Verificación de parámetros). o Calibración de RSSI en RX • MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE FRECUENCIAS DE 02 COMBINADORES DE 6 CAVIDADES MARCA CELWAVE DE TX EN 800 MHZ. o Calibración de Cavidades y circuladores a las frecuencias de TX especificas de cada repetidor. • MANTENIMIENTO DE LÍNEAS DE TRASMISIÓN (TX Y RX) o Verificación de certificación de lineas (Reemplazo de líneas si es necesario) o Cambio de Conectores de RX y TX o Cambio de PHOLYFASER. • MANTENIMIENTO DEL RECTIFICADOR DE 24 VDC, MARCA EATON o Verificación y mantenimiento módulo de Control o Verificación de módulos rectificadores o Mantenimiento al Banco de Baterías. • MANTENIMIENTO SISTEMA DE TIERRAS DEL SITIO DE REPETICIÓN o Optimización de Resistividad igual o menor a 5 Ohmios en todo el sistema de tierras del sitio. o Verificación y cambio Acoples, Terminales y Soldaduras exotérmicas. o Mantenimiento de Conductores, Electrodos, Barrajes y Pararrayos. o Aplicación de compuesto conductivo, para optimizar la resistividad del terreno para la puesta a tierra.	SI	N/A
2	**SITIO DE REPETICIÓN ALTO DE MALAGA** • MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN DE PARÁMETROS DE TX Y RX A 4 REPETIDORES QUANTAR (800 MHZ) SISTEMA TRONCALIZADO POLICÍA NACIONAL. o Limpieza de hardware (modulo Amplificador de potencia, modulo excitador, módulo fuente de alimentación DC, módulo de Control, módulo receptor).	SI	N/A

	✓ Revisar el estado general del generador. ✓ Inspeccionar líneas y mangueras. ✓ Limpiar e inspeccionar el radiador en general. (verificar fugas) ✓ Revisar la temperatura y el nivel del refrigerante y estado de bomba de agua o liquido refrigerante. ✓ Inspeccionar el indicador de servicio de filtro de aire del motor (En la planta que lo tenga incluido) ✓ Probar y ajustar baterías. ✓ Probar y ajustar el control de transferencia (cuando sea permitido). ✓ Prueba de encendido del motor. ✓ Comprobar existencia de fugas en el sistema de lubricación ✓ Inspeccionar el alternador. ✓ Verificar el estado del sensor o pera de velocidad del motor (cuando aplique) ✓ Verificar el estado de funcionamiento normal del generador ✓ Inspeccionar el motor de arranque. ✓ Verificar el estado de las conexiones eléctricas. ✓ Comprobar el voltaje y frecuencia de salida del generador (cuando sea permitido). ✓ Diagnóstico de posible repuesto a sustituir (si se requiere). ✓ Dejar en correcto funcionamiento la planta eléctrica (en caso de que no presente y/o se diagnostique algún daño). ✓ Verificación de correa de servicio y ventilador. ✓ Verificación de puesta tierra. ✓ Mantenimiento racores de mangueras de líquidos y aire. ✓ Suministro y cambio de fluidos (Aceite lubricante para motor, refrigerante para radiador) ✓ Suministro y cambio de filtros (filtro de aceite, filtro de combustible y filtro de aire) ✓ Presentación informe técnico del mantenimiento y puesta en funcionamiento del equipo (Anexar evidencia fotográfica) ✓ Revisión Trasferencia automática (Inspección general del estado del tablero de trasferencia, verificación de funcionamiento del control electrónico, ajuste de conexiones de control y potencia, verificación de funcionamiento de control automático) ✓ Verificación del estado de los DPS (Dispositivo de Protección de Fuente) ✓ Verificar el estado general de la cabina insonora (Empaques de puertas, chapas y tubería de escape de gases) **Pruebas de funcionamiento después del Mantenimiento Preventivo** ✓ Revisar la presión del aceite del motor. ✓ Revisión de presión, toma de datos de presión, temperatura, horómetro, frecuencia eléctrica y mecánica, salida de voltaje en las fases y el Neutro (L- L y L- N). ✓ Verificar Temperatura del motor ✓ Verificar voltaje de alternador de carga de baterías ✓ Verificar vibración del equipo (soportes antivibratorios) ✓ Prueba de transferencia automática de energía simulando corte o caída de linea de red eléctrica. **Nota:** No será cobrado un costo adicional por el suministro de fluidos y filtros, los cuales están se encuentran incluidos como parte del mantenimiento preventivo.		
2	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO** El oferente deberá **certificar por escrito** que el servicio de MANTENIMIENTO CORRECTIVO cumplirá con las siguientes condiciones, así: Se realiza cuando una planta eléctrica o sus componentes han dejado de funcionar correctamente o lo hacen de forma defectuosa y es necesario su intervención inmediata para su reparación; dicho mantenimiento se efectúa estableciendo el estado en el que se encuentra el equipo y sus componentes, de acuerdo al diagnóstico realizado en el mantenimiento preventivo, con previa verificación y seguimiento del supervisor; solicitando los repuestos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de las plantas eléctricas, siempre y cuando su realización no represente un alto costo que supere el presupuesto destinado para este proceso, por lo cual se deben realizar las siguientes actividades: ✓ Verificación e identificación de los componentes defectuosos de la planta eléctrica. ✓ Desmonte de los componentes defectuosos. ✓ Instalación de los nuevos componentes (repuestos). ✓ Verificación y pruebas de funcionamiento de la planta eléctrica.	SI	N/A

1.	Cumplir con el objeto contractual.	SI	N/A
2.	Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.	SI	N/A
3.	Responder en los plazos que la POLICÍA NACIONAL establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.	SI	N/A
4.	Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF) cuando aplique y conforme a la Ley 1607 de 2012, por cuanto el cumplimiento de ésta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.	SI	N/A
5.	Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros.	SI	N/A
6.	No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la Ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá Informar de tal evento a la Policía Metropolitana de Bucaramanga y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.	SI	N/A
7.	Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.	SI	N/A
8.	Restituir a LA POLICÍA NACIONAL los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso que se hayan suministrado	SI	N/A
9.	Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidas en el artículo 5° de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.	SI	N/A

CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LOTE 1

ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS MÍNIMAS	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES GENERALES	SI	N/A
1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO** El oferente deberá **comprometerse por escrito** que realizará el siguiente procedimiento de mantenimiento preventivo para las plantas eléctricas que se incluyen en este proceso así: ✓ Comprobar el nivel de aceite del motor. ✓ Limpieza física en general del equipo. ✓ Inspección baterías y cargador de baterías ✓ Inspeccionar el estado de las conexiones del panel de control.	SI	N/A

Objeto del Contrato / instrumento de agregación de la orden de compra	MANTENIMIENTO DE PLANTAS ELÉCTRICAS Y EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES - LOTE 1 Y 2
Contratista	NKH ELECTRONICA S.A.S
Representante legal	HELIODORO HERNANDEZ SANCHEZ
Valor inicial del contrato u orden de compra	$ 72.000.000,00 ($ 2.000.000,00 DEMAM-TELEM)
Valor adiciones del contrato u orden de compra	No Aplica
Valor total del contrato u orden de compra	$ 72.000.000,00 ($ 2.000.000,00 DEMAM TELEM)
Plazo de ejecución inicial	15/11/2022
Fecha de inicio del plazo de ejecución del contrato u orden de compra	01/08/2022
Fecha de terminación del plazo de ejecución del contrato u orden de compra (pactada inicialmente)	15/11/2022
Fecha de inicio del plazo de ejecución de la(s) adición(es)	No Aplica
Fecha de terminación del plazo de ejecución de la(s) adición(es)	No Aplica
Adiciones	No Aplica
Modificatorios	No Aplica
Prorrogas	No Aplica
Otros	No aplica

1. DESARROLLO DE LA SUPERVISIÓN AL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA

1.1 Acciones adelantadas:

1. Se tomó contacto con el representante legal el señor HELIODORO HERNANDEZ SANCHEZ Propietario establecimiento NKH ELECTRONICA S.A.S, con el fin de coordinar el personal técnico que prestara el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, los tiempos y horarios de atención a los requerimientos, así mismo inicio la ejecución de contrato sin inconvenientes.

2. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES

CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES LEGALES DEL CONTRATISTA

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA LEGALES	CUMPLIÓ	OBSERVACIONES

No. GS-2022- 058341 **/GRUDE-TELEM**

Barrancabermeja, 05 de octubre del 2022

Señor coronel
JOSÉ JAMES ROA CASTAÑEDA
Comandante Policía Metropolitana de Bucaramanga
Bucaramanga

ASUNTO: informe de supervisión del contrato No. 74-7-10027-22

TIPO DE INFORME

PERIÓDICO__ O FINAL _X__

Periodo del informe de supervisión

Desde	**01/09/2022**	**Hasta**	**30/09/2022**

En cumplimiento a los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011 "*Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública*", así como de la Resolución No.03049 del 30 de julio del 2014 "*Por la cual se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional*", Resolución No. 00090 del 15/01/2018, "*Por la cual se actualiza, modifica y complementa el Manual de Contratación de la Policía Nacional adoptado mediante Resolución No. 03049 de 2014*", y la "*Guía para el ejercicio de las funciones de Supervisión e Interventoría de los contratos del Estado*" expedida por Colombia Compra Eficiente, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, sin perjuicio de las funciones establecidas contractualmente y aquellas inherentes a la naturaleza del ejercicio de la supervisión, me permito presentar el correspondiente informe del contrato u orden de compra del asunto a través del cual se detalla, el seguimiento y el grado de cumplimiento de las obligaciones establecidas en el respectivo contrato u orden, así:

INFORMACIÓN GENERAL:

- Mediante comunicación oficial No. GS-2022-093565-MEBUC del 30/07/2022, el Capitán JOHN JAIRO RAMIREZ PALACIOS, Jefe Área Administrativa de la Policía Metropolitana de Bucaramanga, nombró como supervisor del contrato al suscrito Capitán, SERGIO ANDRES PINEDA VELASQUEZ, Jefe Grupo Telemática DEMAM.

- **Periodicidad establecida para la entrega del informe de supervisión:** MENSUAL

- **No. de informes de supervisión presentados y publicados en SECOP II: 01**

1. Informe de supervisión del mes de agosto presentado mediante comunicado oficial No. GS-2022-050568-DEMAM del 31/08/2022 periodo comprendido del 01/08/2022 hasta 31/08/2022.

Información del contrato u orden de compra

Contrato No. / Orden de compra No.	74-7-10027-22