Ref.: CONTRATO No. 3534 DEL 28 DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2023 N° DEL PROCESO EN SECOP LP-016-2023

- Verificación del personal ofrecido en la propuesta y su inscripcion al sistema de seguridad social. (Aplica para contrato de Obra-Consultoría o Interventoría)

La anterior pauta de verificación es enunciativa, por lo tanto el SUPERVISOR y/o INTERVENTOR deberán dejar constancia del cumplimiento de todos los demas requisitos que consideren indispensables para poder dar inicio al presente contrato.

El Contratista y el supervisor asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información contenida en la presente acta.

En constancia de todo lo anterior los intervinientes firman la presente acta.

BETHEL COMUNICACIONES Y SUMINISTROS S.A.S

CONTRATISTA

ROBERTO ARROYAVE JARAMILLO

SUPERVISOR

Nota: El Acta de Inicio original debe reposar en la carpeta del contrato en el archivo de la Oficina de Contratación y se debe radicar en la oficina de contratación, una vez firmada, junto con el acto administrativo de designación del supervisor.



INFORME DE SUPERVISION

Villavicencio, 19/12/2023

Doctora:
MARILEXANDRA AMAYA MARTÍNEZ
Jefe de Oficina Contratación
Alcaldía Municipal de Villavicencio
Ciudad.

Ref.: CONTRATO N°. 3534 DE 2023, N°. DEL PROCESO EN SECOP LP-016-2023
PERIODO No. 01 del 05 de Diciembre de 2023 al 19 de Diciembre de 2023.

OBJETIVO DEL INFORME: Llevar a cabo las tareas de vigilancia de la ejecución contractual e informar al municipio de Villavicencio acerca del desarrollo del mismo verificando el cumplimiento de las obligaciones contractuales a lo largo de su ejecución en desarrollo de las obligaciones legales contenidas en los artículos 83, 84 y siguientes de la Ley 1474 de 2011 y demás normativa aplicable.

1. INFORMACIÓN DEL CONTRATO

No. Y FECHA DEL CONTRATO (incluir el número del proceso en Secop)	CONTRATO No. 3534 DE 2023, No. DEL PROCESO EN SECOP_LP-016-2023		
PUBLICADO EN (Marque con X)	SECOP I _____ Ó SECOP II __XX____		
CLASE DE CONTRATO:	LICITACIÓN PÚBLICA		
NOMBRE DEL CONTRATISTA:	BETHEL COMUNICACIONES Y SUMINISTROS SAS R/L LEYDI JHOANA GUTIERREZ ARTEAGA		
No. DE IDENTIFICACIÓN	NIT 901.130.589-1 C.C. 66.934.104 de Vijes		
OBJETO:	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, EQUIPOS DE RESPALDO ELÉCTRICOS Y COMPONENTE TECNOLÓGICO PARA EL FORTALECIMIENTO DEL CENTRO DE MANDO Y CONTROL UBICADO EN LAS INSTALACIONES DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO,		
NOMBRE DEL SUPERVISOR CON NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: (De todos los que haya tenido, empezando por el vigente)	ROBERTO ARROYAVE JARAMILLO CC. 18.221.244 San José del Guaviare		
FECHA DESIGNACIÓN SUPERVISIÓN: (De todos los que haya tenido, en orden empezando por el vigente)	30 DE NOVIEMBRE DE 2023		
CONDICIONES INICIALES			
VALOR DEL CONTRATO (letras y número):	MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL SETECIENTOS DOS PESOS MDA CTE ($1.728.743.702 COP)		
PLAZO DE EJECUCIÓN:	El término para la ejecución del contrato será hasta el 28 de diciembre de 2023 y/o hasta agotar el presupuesto oficial, lo primero que suceda, contado a partir de la suscripción del acta de inicio		
FECHA DE INICIO:	05/12/2023		
FECHA DE TERMINACIÓN:	28/12/2023		
MODIFICACIONES:			
CESIÓN:	N.A. O NOMBRE DEL NUEVO CONTRATISTA	FECHA:	DIA/MES/AÑO
VALOR DE ADICIÓN:	$_____ Ó N. A.	FECHA:	DIA/MES/AÑO

NUEVO VALOR DEL CONTRATO: (INICIAL + ADICIÓN)	$		
PRORROGAS	____ MESES Ó DÍAS	FECHA:	DIA/MES/AÑO
TOTAL PLAZO DE EJECUCIÓN (INICIAL + PRÓRROGAS)			
SUSPENSIONES	FECHA:		
REINICIOS:	____MESES Ó N. A.	FECHA:	DIA/MES/AÑO
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO:	**19/12/2023**		

2. **DESARRCLLO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** Teniendo en cuenta que mediante acto administrativo del 30/11/2023 y en plataforma SECOP II, se me designó como SUPERVISOR del contrato de la referencia, me permito presentar el informe del desarrollo del objeto contractual correspondiente al PERIODO 01 **del 05/12/2023 al 19/12/2023** de conformidad con lo dispuesto en el Manual de Interventoría y Supervisión adoptado mediante Decreto No. 1000-21/293, vigente desde el 19 de julio de 2016.

Las siguientes son las obligaciones ejecutadas por el contratista en el presente periodo, que corresponden a un porcentaje de avance ejecutado total del 100%

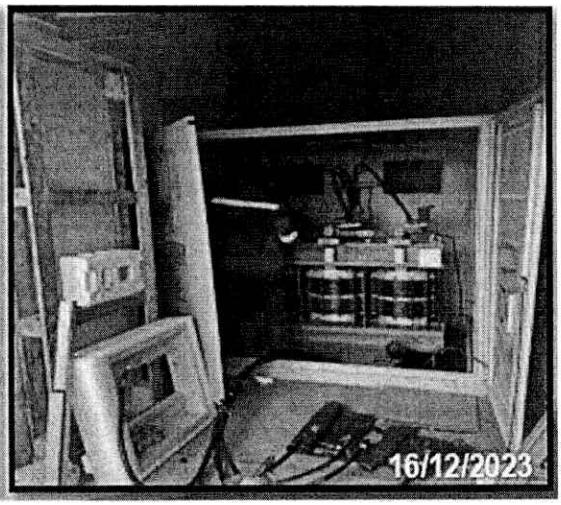
ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL SUMINISTRO

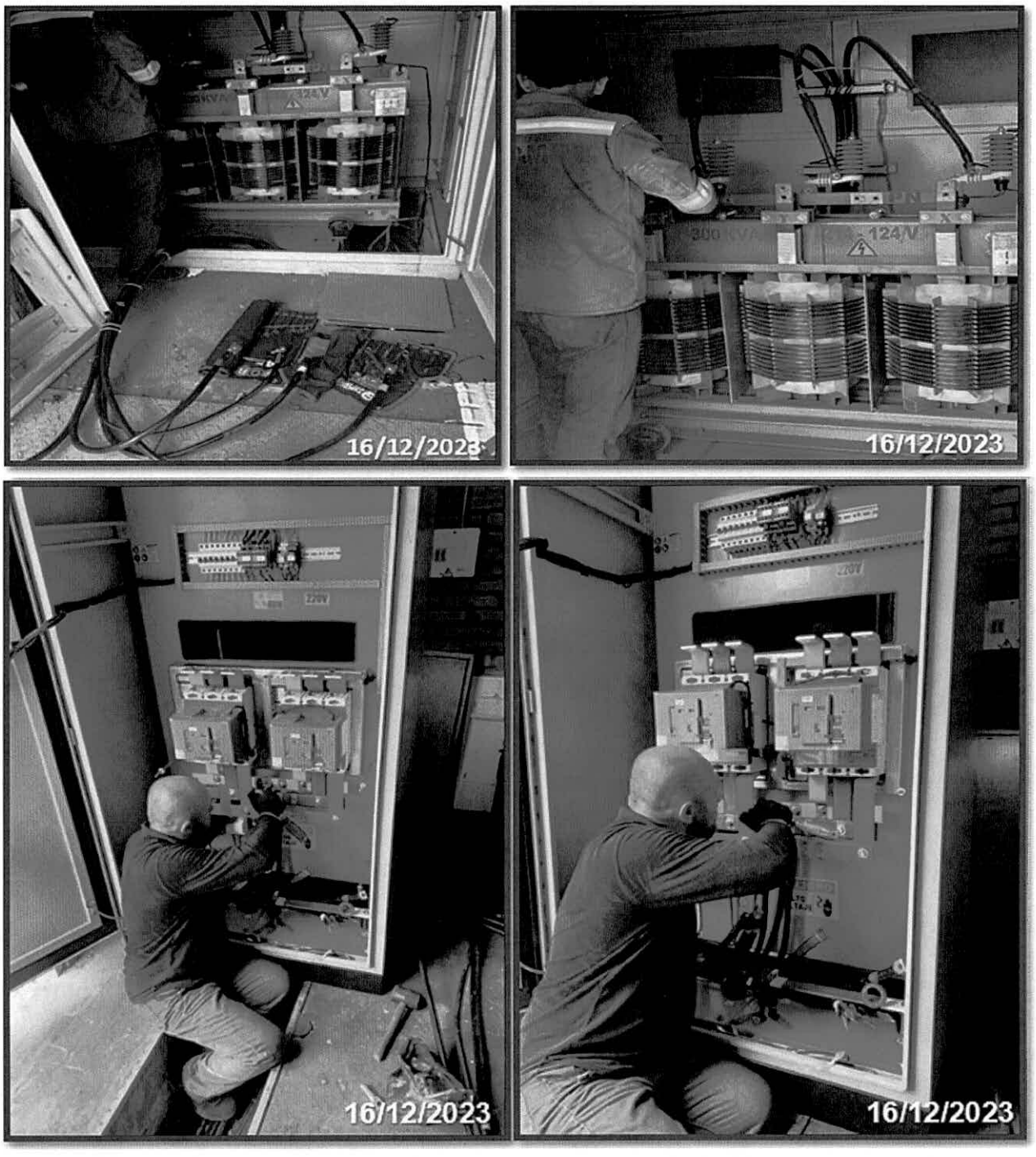
ITEM	DESCRIPCION	CANT
1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA DE 1000 AMPERIOS PARA GRUPO ELECTRÓGENO DE 300 KVA CERTIFICADA POR RETIE.	1

Anexos y Evidencias

El contratista realizó el suministro, Instalación y Puesta en Funcionamiento de Transferencia Automática De 1000 Amperios para Grupo Electrógeno De 300 Kva Certificada Por Retie, de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el contrato, y el acta de recibo de Almacén..






16/12/2023
16/12/2023
16/12/2023
16/12/2023

ITEM	DESCRIPCION	CANT
2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (CON MEDICIÓN Y CERTIFICACIÓN)	1

Anexos y Evidencias

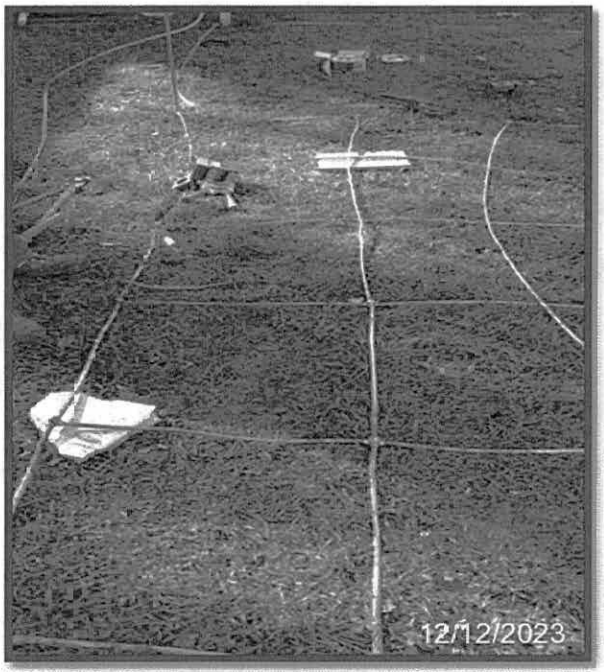
El contratista hizo el Suministro, Instalación y Puesta en Funcionamiento del Sistema de Puesta A Tierra (Con Medición Y Certificación). Un sistema de puesta a tierra consiste en la conexión de equipos eléctricos y electrónicos a tierra, para evitar que se dañen nuestros equipos en caso de una corriente transitoria peligrosa. De acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el contrato, y el acta de recibo de Almacén.
Partes metálicas enterradas. Cemento conductivo certificado. Línea de enlace con tierra: Conductor conectado a los electrodos.

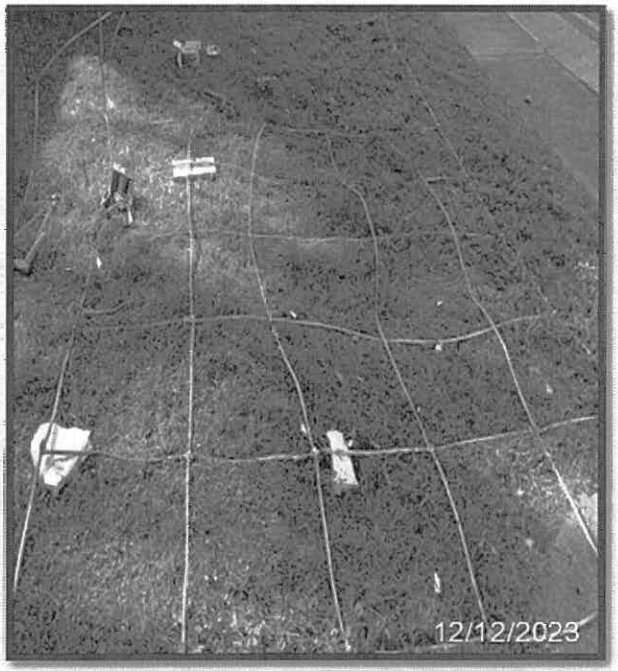
La malla de cobre es una forma de malla metálica que se fabrica con hilos de cobre tejidos entre sí, formando una estructura de red.

CARACTERISTICAS:
•Proporcionar un camino de baja impedancia a tierra.
•Soportar y disipar repetidas corrientes de defecto y cortocircuito o caída de rayos.
•Se suficientemente resistente a la corrosión para asegurar sus prestaciones durante toda la vida útil del equipo a proteger.
Se realiza excavación para colocar la malla de cobre a tierra






12/12/2023


12/12/2023


12/12/2023


12/12/2023


12/12/2023


12/12/2023


Caños Negros, Villavicencio, Meta, Colombia


Caños Negros, Villavicencio, Meta, Colombia


Caños Negros, Villavicencio, Meta, Colombia


Caños Negros, Villavicencio, Meta, Colombia


13/12/2023


13/12/2023

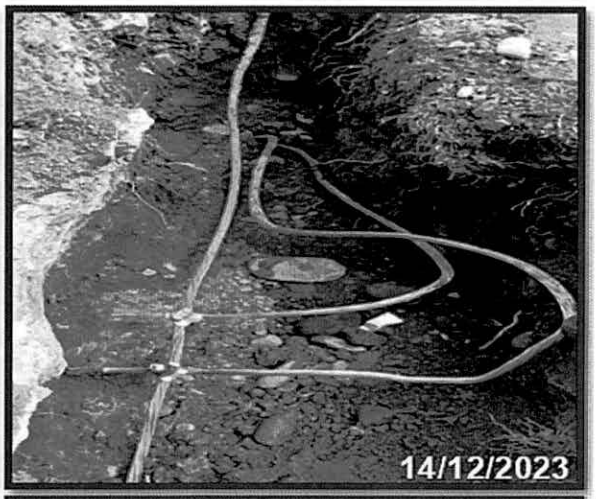


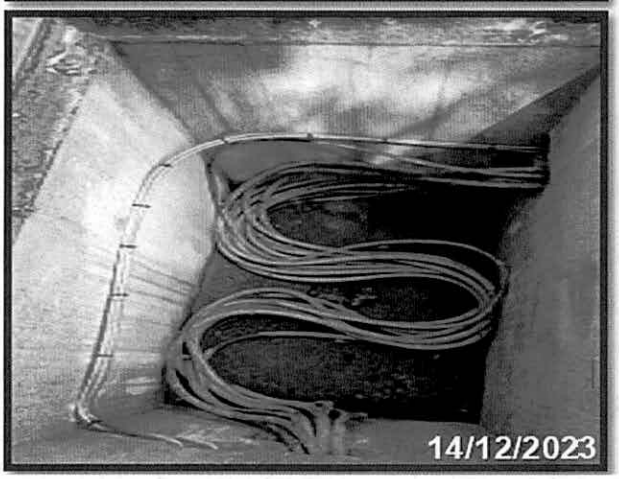
ITEM	DESCRIPCION	CANT
3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE 6 CORTACIRCUITOS Y 6 DPS PARA LA RED AÉREA DE 13.2 KV Y ADECUACIONES PARA LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA 300 KVA	1

Anexos y Evidencias

El contratista realizó el suministro, instalación, puesta en funcionamiento de 6 cortacircuitos y 6 DPS para la red aérea de 13.2 kv y también las adecuaciones para la subestación eléctrica 300 KVA. Así mismo, se hizo la Limpieza, lavado y pintado de techos y cuarto donde está ubicado el transformador


14/12/2023


14/12/2023


14/12/2023


14/12/2023


12/12/2023


12/12/2023



ITEM	DESCRIPCION	CANT
4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UPS 150 KVA.	1

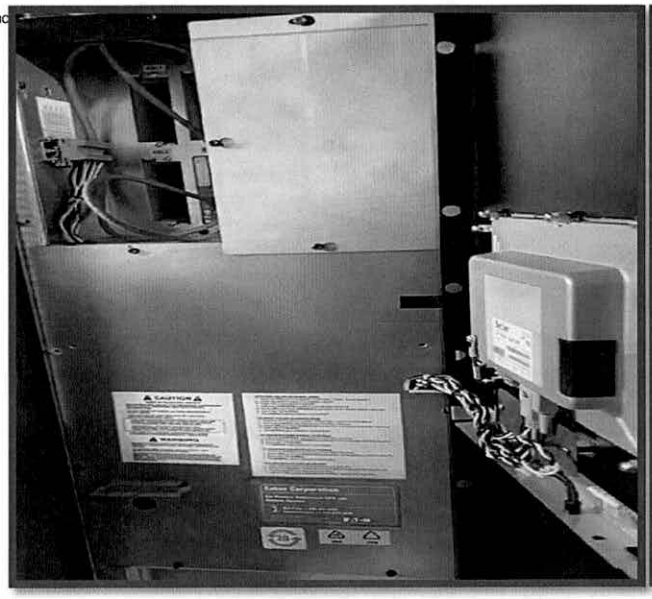
Anexos y Evidencias

El contratista realizó el suministro instalación y puesta en funcionamiento de UPS 150 KVA

SERIE: EL194BAA03











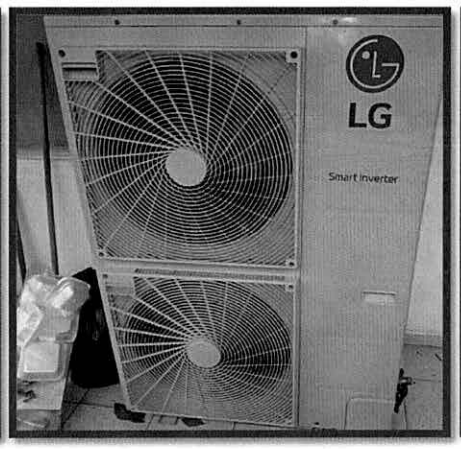
El dia 16 de diciembre se realiza suministro instalación y puesta en funcionamiento de ups 150 kva.

ITEM	DESCRIPCION	CANT
5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS DE 48.000 BTU TIPO INVERTER.	2

Anexos y Evidencias

El contratista realizó el suministro instalación y puesta en funcionamiento de 2 aires acondicionados de 48.000 BTU Tipo Inverter, con una garantía de Dos (2) años para todo el equipo. Diez (10) años en compresor

MARCA	BTU	SERIES
ELG	60.000	310TAWMAY889-A246
ELG	60.000	310TAJDAY868-A278





ITEM	DESCRIPCION	CANT
6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DISCOS DUROS DE 06 TB PARA ALMACENAMIENTO DE GRABADORES DE LA MARCA HIKVISION DS-8664NI-I16. CAPACIDAD: 6 TB	26

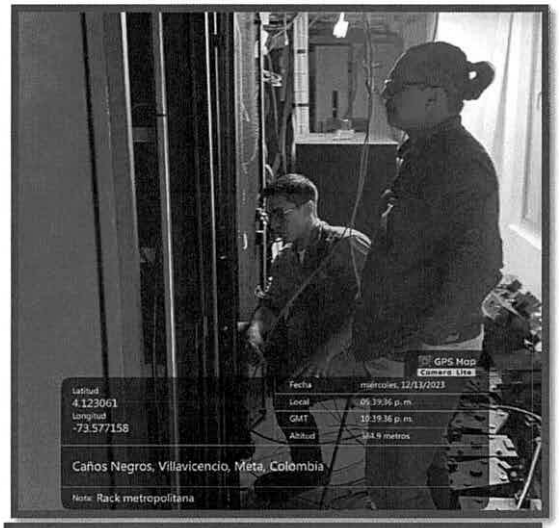
Anexos y Evidencias

El contratista realizó el suministro de 26 Discos Duros de 06 TB para almacenamiento de grabadores de la marca HIKVISION DS-8664NI-I16. CAPACIDAD: 6 TB, debidamente instalados y puestos en funcionamiento

ITEM	MARCA	MODELO	SERIE
1	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JOO7E
2	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JOEE8
3	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JOPU2
4	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JOHFK
5	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JO24F
6	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63876V9
7	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JOFE6
8	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JOJ5D
9	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JOOLF
10	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JO7JV
11	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D6387DHL
12	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JOYNA
13	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D6387PTR
14	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JOCUF
15	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D6387C9T
16	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D6387PZ7
17	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX12D533FA2A
18	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX32D63E713K
19	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JONR7
20	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JOHRU
21	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D53CC28K

22	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX32D53AYJT8
23	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX32D53AYK7D
24	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX12D435SK2Z
25	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX42D33NM1RV
26	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX32D53AY53K













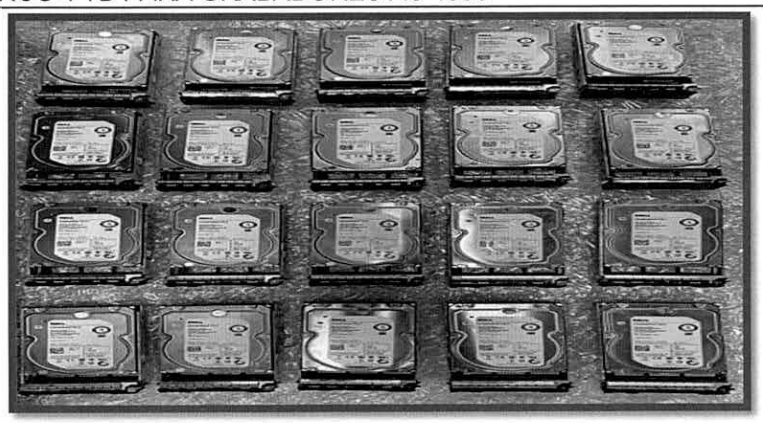
ITEM	DESCRIPCION	CANT
7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DISCO DURO DE 146 GB – 15K.3 PARA SISTEMAS OPERATIVOS NVR AS 400	6





El contratista realizó el suministro de 6 Discos Duros de 146 GB-15K. 3 de la marca DELL, debidamente instalados y puesta en funcionamiento.

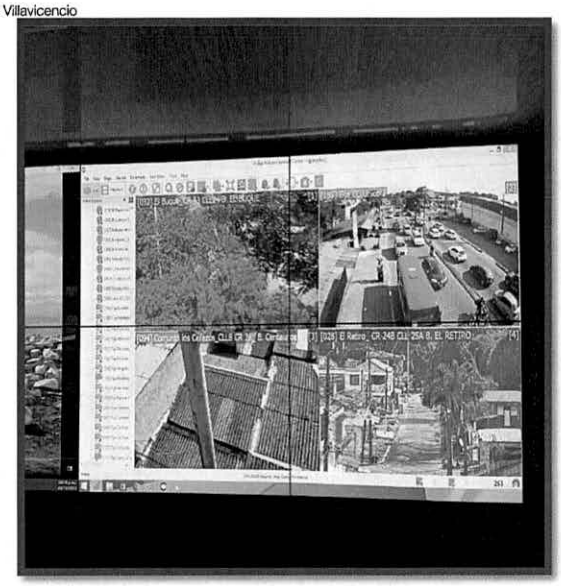
ITEM	DESCRIPCION	CANT
8	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DISCOS DUROS 4 TB PARA GRABADORES AS 4000	20



Anexos y Evidencias

El contratista realizó el suministro de 20 Discos Duros de 4TB para grabadores AS 4000

ITEM	DESCRIPCION	CANT
9	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MONITORES DE VISUALIZACIÓN	4

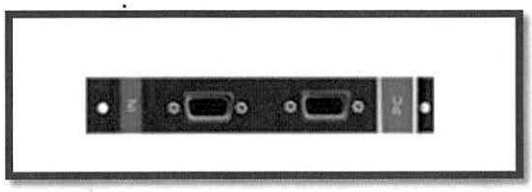


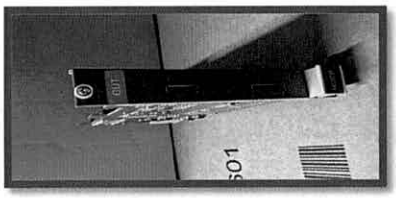


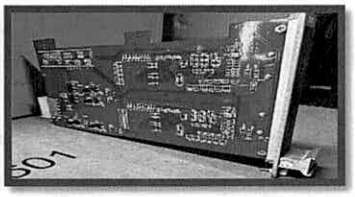
Anexos y Evidencias

El contratista realizó el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 4 monitores de visualización.

ITEM	DESCRIPCION	CANT
10	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA TARJETA DE ENTRADA DGKAT-IN2-F16	4



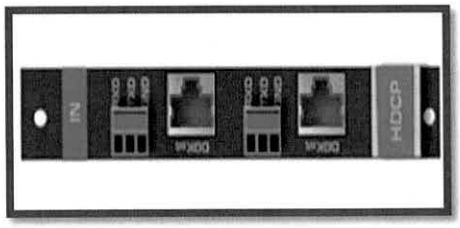


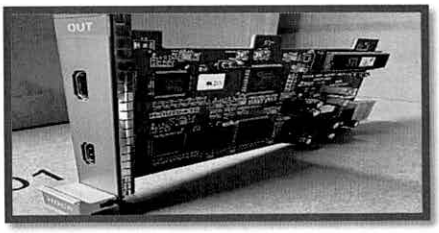


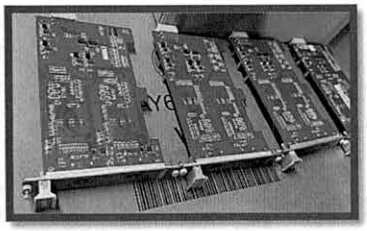
ITEM	DESCRIPCION	CANT
11	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TARJETA DE SALIDA HDCP- OUT2-F16.	3

Anexos y Evidencias

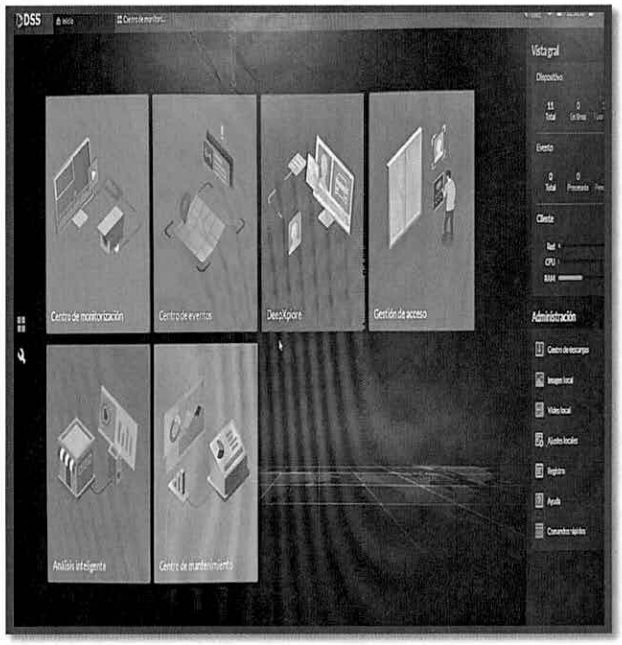
El contratista realizó el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 3 Tarjeta de Salida HDCP-OUT2-F16.

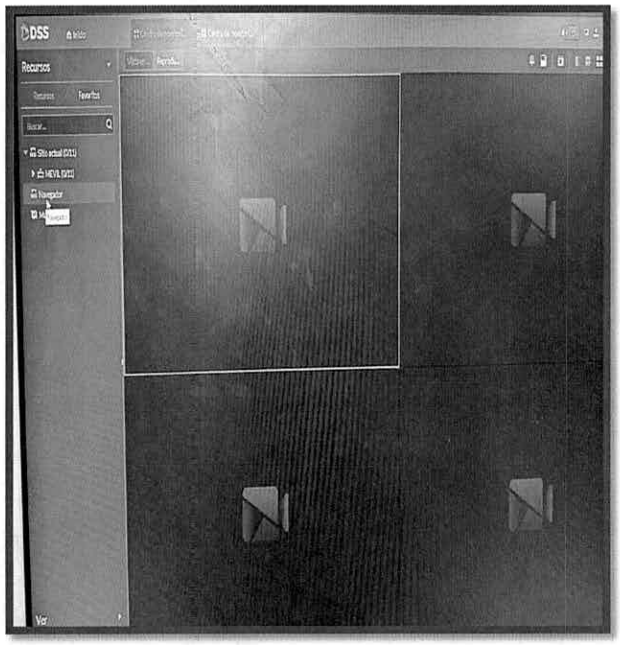






ITEM	DESCRIPCION	CANT
12	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL ADMINISTRACIÓN. (PACK POR 100 LIC)	1





ITEM	DESCRIPCION	CANT
13	BATERÍA PARA RADIO PORTÁTIL XTS 2250	12

Anexos y Evidencias

El contratista realizó el suministro de 12 Batería para radio portátil XTS 220









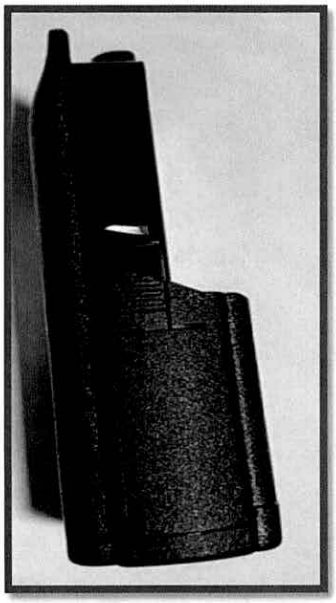
MARCA	MODELO	SERIE
MOTOROLA	PMNN4495A 1919 AKA6	5000023F0833
MOTOROLA	752 AUN1	NTN9858C
MOTOROLA	752 AUN1	NTN9858C
MOTOROLA	752 AUN1	NTN9858C
MOTOROLA	752 AUN1	NTN9858C
MOTOROLA	752 AUN1	NTN9858C
MOTOROLA	PMNN4495A 1919 AKA6	NTN9858C
MOTOROLA	752 AUN1	NTN9858C
MOTOROLA	752 AUN1	NTN9858C
MOTOROLA	PMNN4495A 1919 AKA6	5000012A061F
MOTOROLA	PMNN4495A 1919 AKA6	5000024475EC
MOTOROLA	PMNN4495A 1919 AKA6	5000012BEC41

ITEM	DESCRIPCION	CANT
14	BATERÍA RADIO IMPRESS-2 APX 8000	4

Anexos y Evidencias

El contratista realizó el suministro de 12 Batería para radio portátil XTS 220









MARCA	MODELO	SERIE
MOTOROLA	PMNN4487A 2036 AT53 35.8WH	5000029B14E9
MOTOROLA	PMNN4487A 2036 AT53 35.8WH	5000029B058A
MOTOROLA	PMNN4487A 2036 AT53 35.8WH	5000029B30F6
MOTOROLA	PMNN4487A 2036 AT53 35.8WH	5000029B9A0A

ITEM	DESCRIPCION	CANT
15	MONOFONO PARA RADIO PORTÁTIL XTS 2250	6

Anexos y Evidencias

El contratista realizó el suministro de 6 Monófonos para radio portátil XTS 2250









SERIES MONOFONOS XTS 2250		
MARCA	MODELO	SERIE
MOTOROLA	IP68 RSM, 3.5MM, UL	2415-MAL4
MOTOROLA	IP68 RSM, 3.5MM, UL	2415-MAL4
MOTOROLA	IP68 RSM, 3.5MM, UL	2415-MAL4
MOTOROLA	IP68 RSM, 3.5MM, UL	2415-MAL4
MOTOROLA	IP68 RSM, 3.5MM, UL	2415-MAL4
MOTOROLA	IP68 RSM, 3.5MM, UL	2415-MAL4

ITEM	DESCRIPCION	CANT
16	MONOFONO PARA RADIO PORTÁTIL APX 8000	2

Anexos y Evidencias

El contratista realizó el suministro de 6 Monófonos para radio portátil APX 8000







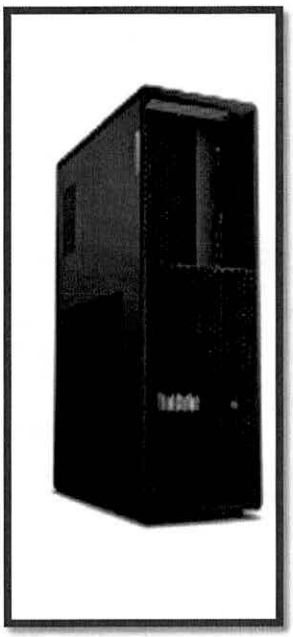
SERIES MONOFONOS APX 8000		
MARCA	MODELO	SERIE
MOTOROLA	IP68 RSM, 3.5MM, UL	2415-MAL4
MOTOROLA	IP68 RSM, 3.5MM, UL	2415-MAL4

ITEM	DESCRIPCION	CANT
17	SUMINISTROS, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE WORKSTATION PARA FUNCIONES DE LÍNEA DE EMERGENCIA 123 (DOBLE PANTALLA Y LICENCIAS OFFICE 2021)	7

Anexos y Evidencias

El contratista realizó el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 7 Workstation para funciones de línea de emergencia 123 (DOBLE PANTALLA Y LICENCIAS OFFICE 2021)

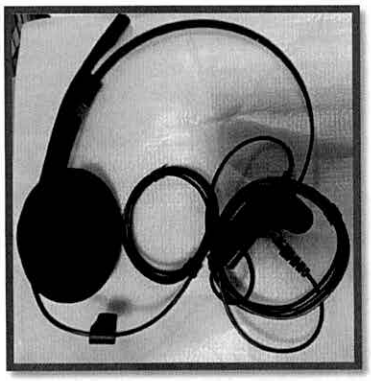
SERIALES: 7RRL704, 9RRL704, BRRL704, 9QNL704, 8RRL704, BQNL704, CRRL704


ITEM	DESCRIPCION	CANT
18	DIADEMAS PARA TELÉFONOS IP EN LA RECEPCIÓN DE LLAMADAS A LA LÍNEA 123	50

Anexos y Evidencias

El contratista realizó el suministro de 50 Diademas para Teléfonos IP en la Recepción de Llamadas a la LÍNEA 123





ITEM	MARCA	MODELO	SERIE
1	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103441
2	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103133
3	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103153
4	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103409
5	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103115
6	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103427
7	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103462
8	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103438
9	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103410
10	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103138
11	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103445
12	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103293
13	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103344
14	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103481
15	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103380
16	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103474
17	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103055
18	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103430
19	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103437
20	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103191
21	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103306
22	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103089
23	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103349
24	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103334
25	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103303
26	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103396
27	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103491
28	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103398
29	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103302
30	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103309
31	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103357
32	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103387
33	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103343
34	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103335
35	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103417
36	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103403
37	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103319
38	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103300
39	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103317
40	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103299

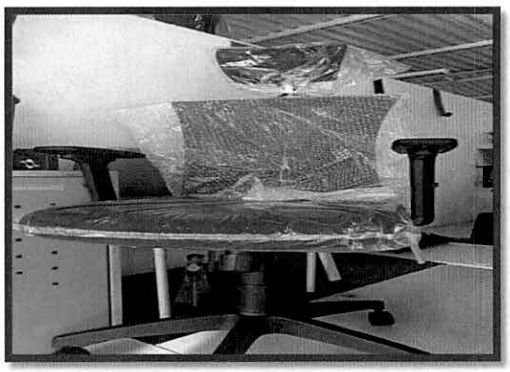
41	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F030102203
42	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F030102471
43	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F030102418
44	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F030102482
45	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F030102175
46	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103249
47	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F030102195
48	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103235
49	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F030102704
50	YEALINK	YHS34 LITE MONO	308028F040103211

ITEM	DESCRIPCION	CANT
19	\S ERGONÓMICAS PARA EL PERSONAL	10

Anexos y Evidencias

El contratista realizó el suministro de 10 sillas ergonómicas para el personal





Silla ejecutiva presidente en malla sistema sincro 4 bloqueos, cabecero graduable y apoya brazo graduable en altura









3. EVALUACION Y REEVALAUACIÓN DEL CONTRATISTA

RANGO DE CALIFICACIÓN	
EXCELENTE	El contratista superó las especificaciones técnicas establecidas de los productos o servicios.
BUENA	El contratista cumplió las especificaciones técnicas establecidas de los productos o servicios.
REGULAR	El contratista en el desarrollo del contrato presentó inconformidades que no son graves, ni se considera que incumplió el mismo.
NO CUMPLE	El contratista en el desarrollo del contrato presentó inconformidades graves y se considera que incumplió el mismo.

EVALUACIÓN Y REEVALUACIÓN DEL CONTRATISTA	CALIFICACIÓN
CUMPLIMIENTO (Oportunidad en la entrega de los productos o servicios; Atención a compromisos adquiridos)	BUENA
CALIDAD (Grado en el que el producto o servicio cumple las necesidades y expectativas contractuales)	BUENA
COMUNICACIÓN (Comunicación asertiva durante la ejecución del contrato)	BUENA
EVALUACIÓN GENERAL (Percepción general sobre el producto y/o servicio suministrado)	BUENA

4. **CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES RELATIVAS A LA SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL:** Certifico que teniendo en cuenta la normatividad vigente sobre dicho aspecto, verifiqué el cumplimiento del pago de aportes a la seguridad social integral (salud, pensión y ARL) correspondiente al respectivo periodo.

Mes de Cotizado	Noviembre
Fecha de Pago	22/11/2023
IBC (Ingreso Base de Cotización)	
Número de Planilla	1058585270
Valor pagado en SALUD	
Valor pagado en PENSIÓN	
Valor pagado en ARL	

Se anexa certificación expedida por la Representante Legal de la empresa contratista, quien certifica estar a paz y salvo por concepto de pago a Salud, Pensión Riesgos Profesionales y Aportes Parafiscales.

5. **CUMPLIMIENTO DE LA ENTREGA DE LA INFORMACIÓN MANEJADA POR EL CONTRATISTA**: Certifico que el contratista hizo entrega en medio magnético y físico de los archivos y documentos y

demás información manejada resultante durante el presente periodo de ejecución (la información completa de la ejecución debe reposar en el expediente contractual, si aplica, anexar CD con la información). **NO APLICA**

6. CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN:

Certifico que el contratista dio cumplimiento a los requisitos y lineamientos establecidos por el Sistema Integrado de Gestión de la siguiente manera:

Sistema de Gestión aplicable	Requisito	Cumplió / No Cumplió
Calidad	Usó la documentación vigente establecida aplicable el desarrollo de las obligaciones contractuales.	Cumplió
Seguridad y Salud en el Trabajo	Participó de las actividades programadas en SST.	Cumplió
	Realizó las obligaciones contractuales utilizando los elementos de protección personal o protocolos de bioseguridad.	Cumplió
	En el desarrollo de sus actividades no incurrió en actividades de riesgo sin el cumplimiento de las medidas y protocolos necesarios.	Cumplió
Documental	La documentación que generó el contratista está acorde a los lineamientos normativos en materia archivística y política de gestión documental de la entidad.	Cumplió
Seguridad y Privacidad de la Información	Se manejó reserva de la información utilizada para el desarrollo de sus obligaciones.	Cumplió
	Se garantizó la integridad y disponibilidad de la información generada de la gestión contractual.	Cumplió
Medio Ambiente	El desarrollo de las obligaciones contractuales está acorde a los lineamientos normativos vigentes.	Cumplió

NOTA: Se puede modificar esta información acorde a los requerimientos de cada contrato sin necesidad de actualización del formato, también puede ampliar el detalle de la evaluación.

NOTA: SE CUMPLIO CON LA EJECUCION DEL CONTRATO ANTES POR QUE SE AGOTO EL RECURSO.

7. BALANCE FINANCIERO DE EJECUCION DEL CONTRATO A LA FECHA. El siguiente es el balance financiero de ejecución del contrato:

CONCEPTO	VALOR	AMORTIZACIÓN	FECHA	%
ANTICIPO	$0	$0		
PAGO AUTORIZADO EN EL PRESENTE INFORME	$1.728.743.702 COP	N.A	05/12/2023 al 19/12/2023	100
SALDO DEL CONTRATO PENDIENTE POR EJECUTAR	$0	**N.A**	**N.A**	N.A
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$1.728.743.702 COP	N.A	05/12/2023 al 28/12/2023	100%

OBLIGACIONES GENERALES:

1. Acatar las sugerencias de la supervisión encaminadas a mejorar el proceso.
2. Las demás contenidas en la propuesta y que hacen parte integral del presente contrato.
3. Garantizar la afiliación ante el sistema de seguridad social integral en los términos establecidos en la ley 100 de 1993, (EPS, Fondo de Pensiones y ARL) y presentar constancia de pago durante la ejecución del contrato.
4. Dar cumplimiento a la Ley 594 del 2000 (Ley General de archivo).
5. Prestar los servicios con el personal y elementos propuestos, cualquier cambio será previamente autorizado por el Supervisor siempre que no sea de perfil inferior al ofertado.

6. Las actividades no se pueden realizar con personas o material que pueda interpretarse como mensajes de inclinación política, social, racial, religiosa o cualquier otro que pueda ofender o causar agravio a un grupo de personas.
7. Actuar de buena fe y diligentemente para con el supervisor del departamento y del Municipio de Villavicencio; teniendo en cuenta que el Contratista se considera un colaborador del Estado en el cumplimiento de los fines sociales que busca la contratación, acorde con el estatuto contractual. Por lo cual, además deberá avisar oportunamente de aquellos aspectos que puedan generar obstáculo para el desarrollo de la prestación del servicio.
8. Presentar Informe de Ejecución previo a los pagos y demás soporte documental y cada vez que sea requerido por el Supervisor.
9. Suscribir Actas de Inicio, Finalización y Liquidación del contrato.
10. Cobrar los servicios suministrados y certificados por el Supervisor, con cargo al contrato, para lo cual deberá radicar cuenta, con todos los soportes documentales requeridos.
11. Pagar y asumir los impuestos a que haya lugar, así como las demás obligaciones legales y tributarias que le competan de acuerdo con el marco normativo.
12. Dar cumplimiento a los planteamientos del Manual del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental para Proveedores, vigente para la entidad, y lo que exigiera la norma de acuerdo al tipo de actividad del proveedor si en el manual no estuviera contemplado.
13. Las demás que por naturaleza del contrato se requieran en el transcurso de esta. }

Obligaciones derivadas del cumplimiento de requisitos ponderables:

1. Con ocasión a la asignación de los 298 puntos establecidos en el factor de calidad, me permito indicar que al momento de la presentación de la oferta se allegaron las 15 certificaciones de contratos ejecutados expedidos por entidad estatal que acreditaron la comercialización, venta y/o suministro de repuestos y/o accesorios para radios de comunicación portátiles de las fuerzas armadas de Colombia, las cuales fueron expedidas entre 2019 y 2023.
2. Con ocasión a la asignacion de los 200 puntos establecidos en el factor de calidad, me permito indicar que al momento de la presentación de la oferta allegue cretificacion adicional y diferente a la requerida en la expeciencia habilitante del ingeniero electrónico, con la cual acredite que tenia experiencia como gerente de proyectos y que en su alcance tenia o estaba relacionado con sistemas de video vigilancia.
3. Con ocasión a la asignación de los 100 puntos establecidos en el factor de calidad relacionado con el tener o contar con una oficina principal, sucursal, agencia y/o establecimiento de comercio con antigüedad mínima de 2 años en la ciudad de Villavicencio, me permito indicar que en la cámara de comercio aportada junto con la oferta, se evidencia la existencia de un establecimiento de comercio inscrito que tiene mas de los dos años requeridos.
4. Con ocasión a los 100 puntos asignados por apoyo a la industria nacional, me permito indicar que en la oferta se presento certificación bajo gravedad de juramento y en la ejecución se salvaguardo lo contenido en la certificación allegada.
5. Con ocasión a los 2 puntos asignados por "Emprendimientos y empresas de mujeres" me permito indicar que tal como se evidencia en la cámara de comercio, la representante legal de la empresa es mujer y por consiguiente se acredito tanto en la oferta como en la ejecución el cumplimiento del mencionado requisito.

CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO:

Con base en todo lo expuesto, el suscrito SUPERVISOR certifica que durante el **PERIODO N°. 01** comprendido entre el **05 de diciembre de 2023 al 19 de diciembre de 2023,** el contratista cumplió a satisfacción las actividades objeto del contrato y todas las demás obligaciones pactadas, entre ellas las relativas al pago del sistema de seguridad social integral, y en consecuencia, autoriza el pago correspondiente al periodo relacionado por valor de **MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO**

MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL SETECIENTOS DOS PESOS MDA CTE. ($1.728.743.702 COP). El presente informe se encuentra cargado en la plataforma SECOP

ANEXOS:
Soportes de pago de la planilla seguridad social
CD.
Otros que considere necesarios.

ROBERTO ARROYAVE JARAMILLO
ALTO CONSEJERO PARA LA SEGURIDAD CIUDADANA
OFICINA DE LA ALTA CONSEJERÍA PARA LA SEGURIDAD CIUDADANA
TELÉFONO DEL SUPERVISOR: 320 293 1968

Nota: Los datos completos del supervisor son obligatorios, ya que será la persona contacto en caso de alguna modificación al informe.

CERTIFICACIÓN TÉCNICA

Ciudad y fecha: Villavicencio, 18 de diciembre de 2023
Contrato: 3534 DE 2023
Factura: BTCS83
Dependencia: ALTA CONSEJERIA

La Dirección de Sistemas Tecnológicos e Informáticos:

El estado de los equipos tecnológicos o Software que se relaciona a continuación, ha sido establecido por nuestro personal técnico como resultado de su correspondiente revisión y observación según factura o minuta:

CERTIFICA QUE:

Si es Hardware: CPU

INVENTARIO INGRESO DE EQUIPO				
ITEM	**EQUIPO-MARCA**	**SERIAL**	**PLACA**	**CONCEPTO**
1	DELL PRECISION 3660	9QNL704	N/A	REVISADO/ OPTIMO
2	DELL PRECISION 3660	BRRL704	N/A	REVISADO/ OPTIMO
3	DELL PRECISION 3660	BQNL704	N/A	REVISADO/ OPTIMO
4	DELL PRECISION 3660	CRRL704	N/A	REVISADO/ OPTIMO
5	DELL PRECISION 3660	7RRL704	N/A	REVISADO/ OPTIMO
6	DELL PRECISION 3660	8RRL704	N/A	REVISADO/ OPTIMO
7	DELL PRECISION 3660	9RRL704	N/A	REVISADO/ OPTIMO

MONITORES

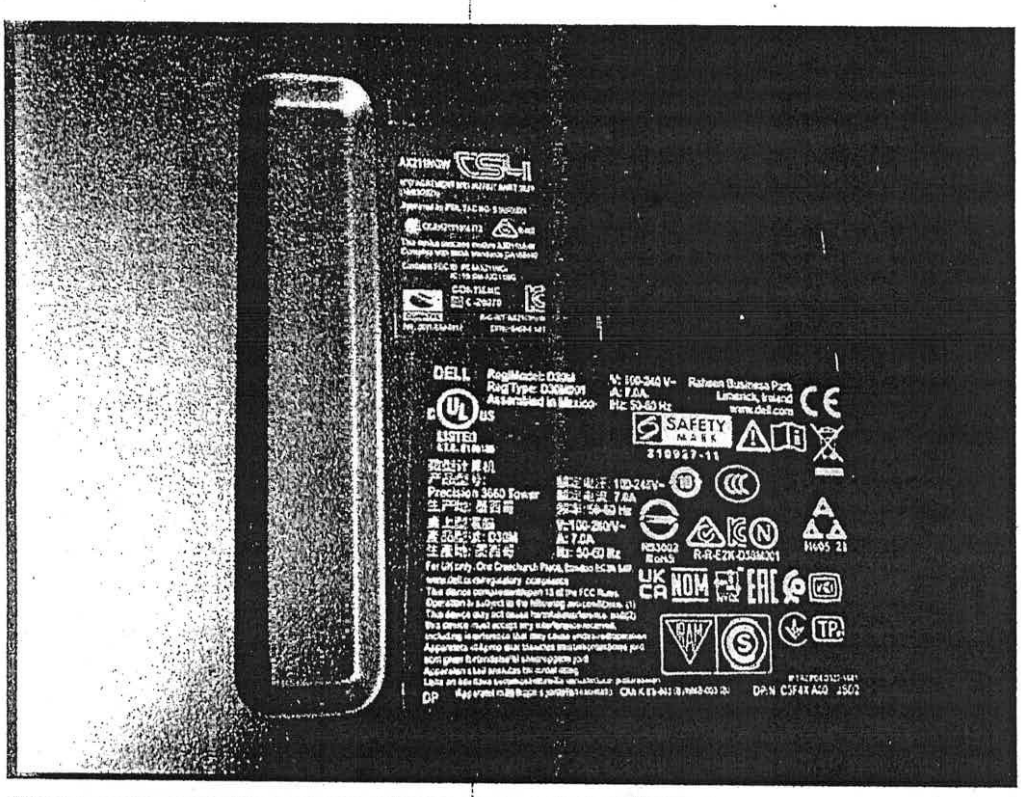
INVENTARIO INGRESO DE EQUIPO				
ITEM	**EQUIPO-MARCA**	**SERIAL**	**PLACA**	**CONCEPTO**
1	DELL D30M	CN-03070C-QDC00-374-1EIL	N/A	REVISADO/ OPTIMO
2	DELL D30M	CN-03070C-QDC00-374-1EBL	N/A	REVISADO/ OPTIMO
3	DELL D30M	CN-03070C-QDC00-374-1G3L	N/A	REVISADO/ OPTIMO
4	DELL D30M	CN-03070C-QDC00-374-1SL	N/A	REVISADO/ OPTIMO
5	DELL D30M	CN-03070C-QDC00-374-1E7L	N/A	REVISADO/ OPTIMO

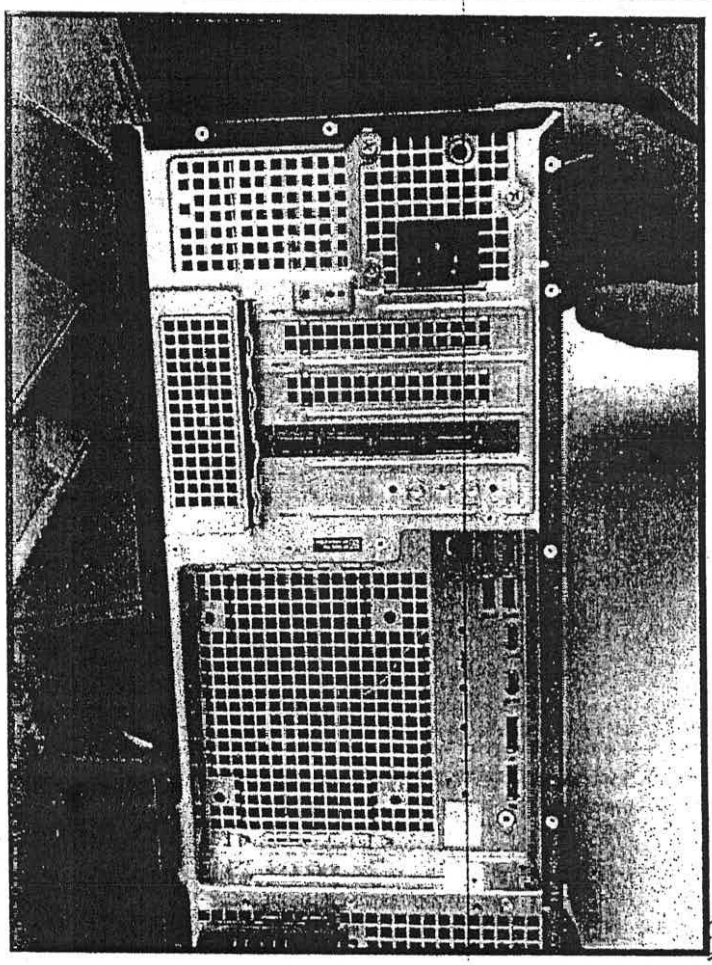
Descripción	Requerido	Verificación Item	Observaciones
Instalación	Debe estar instalado sobre el hardware apropiado que le permita procesar, configurar y ejecutar su perfecto funcionamiento	Instalado	Cumple
Certificación de funcionamiento	Con el sistema operativo requerido en las estaciones de trabajo, NVRS o servidores.	Sistema instalado en Server de la PONAL, Cliente instalado en Equipo de Ponal.	Se verificaron WorkStations dispuestas para instalación y/o configuración del aplicativo cliente.
Aplicación de gestión con capacidad	De visualizar, grabar, reproducir y administrar video, audio y datos a través de redes IP. Gestión de Eventos y Alarmas. Dichos eventos y alarmas se refieren a que el sistema esté en la capacidad de prevenir e informar sobre alguna falla, desconexión y avería de los elementos que conforman los subsistemas de grabación, eléctrico, comunicación, visualización y de video, además deberá ser escalable ante las necesidades propias.	Permite visualización. Permite reproducción de video grabado. Configuración a través de Redes IP. Permite gestión y seguimiento de eventos relacionado con diversas alarmas de los dispositivos conectados al Sistema.	Cumple según especificaciones del manual de usuario y de lo referido por el Ing. Representante de la empresa contratista.
Acceso a video grabado y video en vivo.	Desde ubicaciones remotas. Administración Local o Remota. Posibilidad de múltiples clientes	Permite conexión vía internet, pero manifiestan que se utilizará localmente en las instalaciones del	Cumple

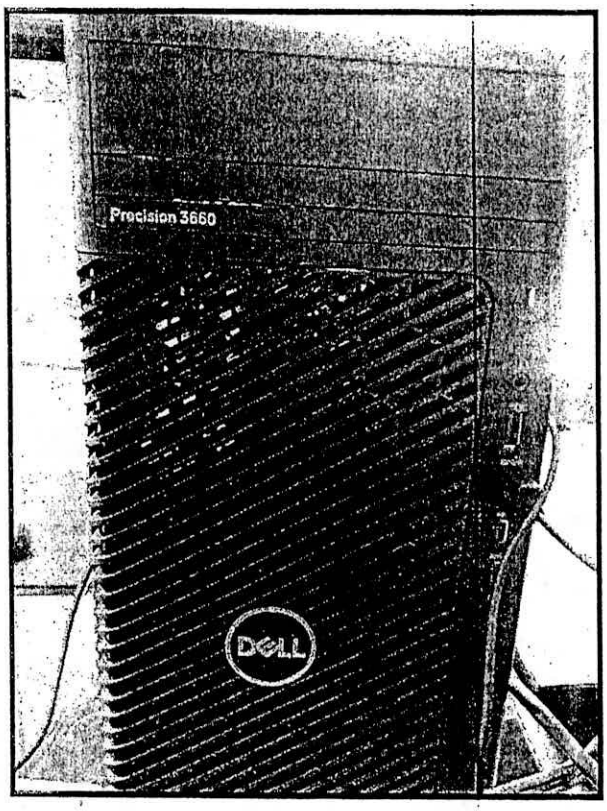
Descripción	Requerido	Verificación Item	Observaciones
			también depende de la calidad de grabación de las diferentes cámaras conectadas al sistema.
Funcionamiento PTZ, Joystick, Pan, Tilt y zoom simultáneo.	Debe permitir el funcionamiento del PTZ con los Joystick requeridos Pan, Tilt, zoom simultáneamente.	Se permite funcionamiento requerido según lo especificado en el manual del aplicativo.	Cumple
Seguridad	La grabación de video debe tener una marca de agua o certificado digital.		
Licenciamiento	Incluido a garantizar ampliación del sistema en hardware y software Tomando como referencia la totalidad de las cámaras, garantizando la ampliación del 20% en visualización, almacenamiento, y conexión mínima para un (1) joystick, y una (1) estación de trabajo.	Se permite ampliación en dispositivos según lo manifestado a través del manual de usuario del aplicativo.	Cumple
Monitoreo	Cada estación de trabajo podrá visualizar cualquiera de las cámaras de video previa configuración de la misma.	Se permite gestión desde los diferentes clientes configurados según lo manifestado a través del manual de usuario del aplicativo.	Cumple

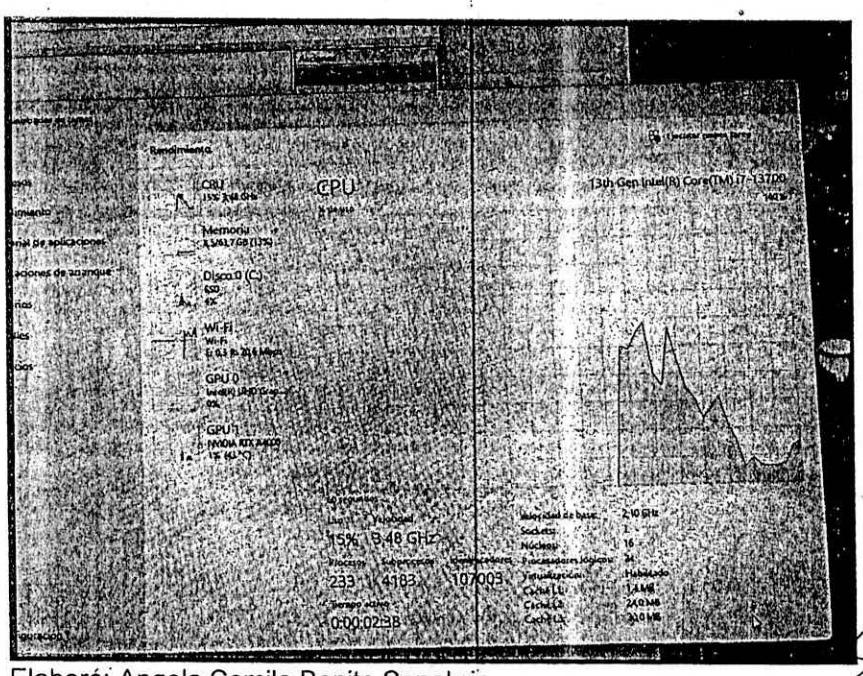
Descripción	Requerido	Verificación Item	Observaciones
		por la PONAL para el ejercicio de presentación.	
Configuración de usuarios	Administrador maestro, administrador local y usuario de operación	De acuerdo con consideraciones y requerimientos de los operadores del Sistema (PONAL).	Cumple
Configuración de usuario	Individual	De acuerdo con consideraciones y requerimientos de los operadores del Sistema (PONAL).	Cumple
Inicio de sesión	Individual por persona – operador	De acuerdo con consideraciones y requerimientos de los operadores del Sistema (PONAL).	Cumple
Registros mínimos por usuario que debe generar la aplicación en Base de Datos, para control y auditorias del sistema.	Inició sesión del usuario Cierre de sesión del usuario Inició de reproducción de una grabación por usuario que exporto grabaciones Usuario que detuvo la grabación Reconocimiento y acciones de alarmas.	Se valida con Ing., Sr. Julián Florez y este manifiesta que se manejan registros y estadísticas requeridas.	Cumple
Monitoreo	De alarmas Físicas, externas de otros sistemas, generadas por Analíticas, perdida de Video o Red.	De acuerdo con el manual de usuario, se pueden configurar múltiples entradas de video, y de otras fuentes como sensores, control de puertas, etc., y de estas se	Cumple

Descripción	Requerido	Verificación Item	Observaciones
	de evitar virus, spam maliciosos que afecten la operacionalización de la visualización de las cámaras de video.	consideraciones dispuestas para tal fin.	
Grabación	FIFO.	Se valida con Ing., Sr. Julián Florez y este manifiesta que se soportan las diferentes configuraciones y protocolos de grabación de los distintos dispositivos vinculados al sistema.	Cumple
Función triplex	Visualización, grabación y consulta simultánea	Se permite el cumplimiento de este item de acuerdo con lo establecido en el manual del usuario del aplicativo y a lo confirmado pro el Sr. Ing., Julián Florez.	Cumple
Formato de visualización sobre la misma herramienta o capa	4:3 y 16:9	Presentación sujeta a visualización de la pantalla o pantallas en la cual se proyecte el video, así como de las diversas fuentes de entrada.	Cumple
Integración de dispositivos y marcas.	El oferente deberá integrar todas las marcas de las cámaras (dahua, índigo visión y hikvision) en un solo control cliente para su mejor visualización control al	Se garantiza la integración requerida.	Cumple


DELL
Precision 3660 Tower
SAFETY MARK
Raheen Business Park
Limerick, Ireland
www.dell.com







Elaboró: Angela Camila Benito Sanabria



INFORME EJECUCION

CONTRATO N°3534

BETHEL COMUNICACIONES Y SUMINISTROS S.A.S.

NIT. 901.130.589-1
DIRECCION: CRA 37 H #17-41
TEL:3102333880

INFORME DE EJECUCION

No. CONTRATO	CONTRATO N°3534 DE 2023, DEL PROCESO EN LP-016-2023
NOMBRE DEL CONTRATISTA:	BETHEL COMUNICACIONES Y SUMINISTROS S.A.S. / RL LEYDI JHOANA GUTIERREZ ARTEAGA
No. DE IDENTIFICACIÓN	NIT. 901.130.589-1 / C.C. No. 66.934.104
OBJETO:	ADQUISICION, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA SUBESTACION ELECTRICA, EQUIPOS DE RESPALDO ELECTRICOS Y COMPONENTE TECNOLOGICO PARA EL FORTALECIMIENTO DEL CENTRO DE MANDO UBICADO EN LAS INSTALACIONES DE LA POLICIA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO
NOMBRE DEL SUPERVISOR CON NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	ROBERTO ARROYAVE JARAMILLO C.C. No. 18.221.244 de San José del Guaviare
VALOR DEL CONTRATO (letras y número):	MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL SETECIENTOS DOS PESOS MDA CTE ($1.728.743.702 PESOS),
PLAZO DE EJECUCIÓN:	HASTA EL 28 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA DE INICIO:	05/12/2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	28/12/2023



ITEM	DESCRIPCION	CANT
1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA DE 1000 AMPERIOS PARA GRUPO ELECTRÓGENO DE 300 KVA CERTIFICADA POR RETIE.	1

ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS
1	MARCA: Especificar REFERENCIA: Especificar Se debe incluir: • 1 gabinete tipo intemperie. (De acuerdo a RETIE NTC 2050) • Instalación de 2 interruptores motorizados con capacidad de 1000 Amperios, 240V, 25kA. • Instalación de 2 totalizadores regulables de 400 a 1000 A. • Instalación de Enclavamiento eléctrico, electrónico y mecánico; Protecciones DPS, Arranque manuela automático Selector de tres posiciones para el funcionamiento AUTO-OFF-MAN; Selector de tres posiciones para el funcionamiento RED-OFF-PLANTA; Piloto de señalización color verde para indicación de funcionamiento en RED; Piloto de señalización color roja para indicación de funcionamiento de la PLANTA; Interruptores termomagnéticos 1*6A para la protección de los circuitos de red y planta de control; Borneras de interconexión, marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, planos de conexiones y demás elementos con sus respectivos accesorios de instalación y operación. • Instalación de Barrajes en cobre electrolítico para Líneas R, S, T, N y Tierra aislamiento para 600 V. NOTA: Al momento del SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA DE 1000 AMPERIOS PARA GRUPO ELECTRÓGENO DE 300 KVA, el tablero de la transferencia debe cumplir con las normas IEC 60529, IEC 60695-2-11, IEC 60695-2-5, IEC 61439-1, IEC 62208, IEC 62262, UL 50, UL 65, NTC 1156, ANSI/NEMA-250 o ASTM 117 grado mínimo de protección IP66, en donde dicha transferencia se encuentre ubicada en la cuarto de la planta eléctrica aproximadamente a 20 metros de distancia y se debe tener cuenta el aterrizamiento al sistema a tierra con terminales ponchadas ductería, maquillado para su correcta instalación cumpliendo la normatividad eléctricas RETIE y NTC 2050 vigente en Colombia.

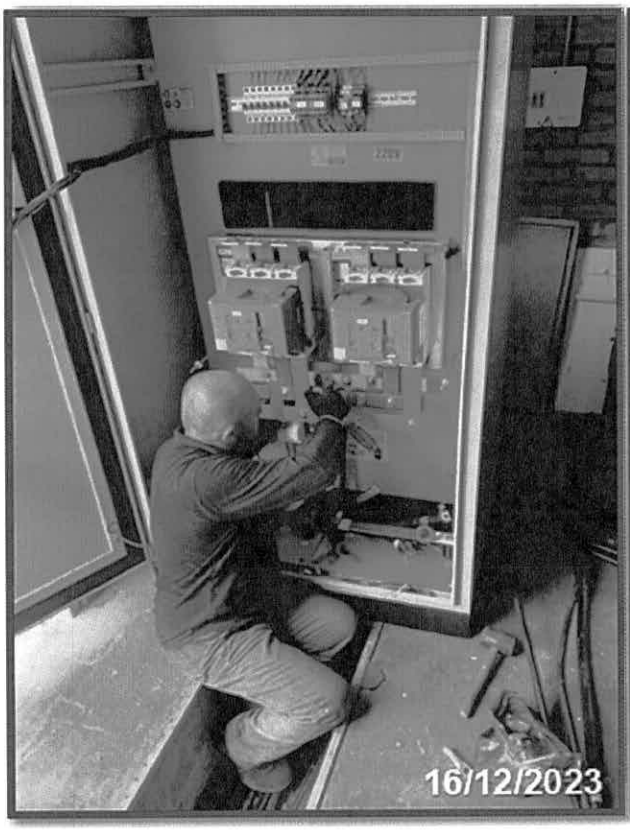
REGISTRO FOTOGRAFICO





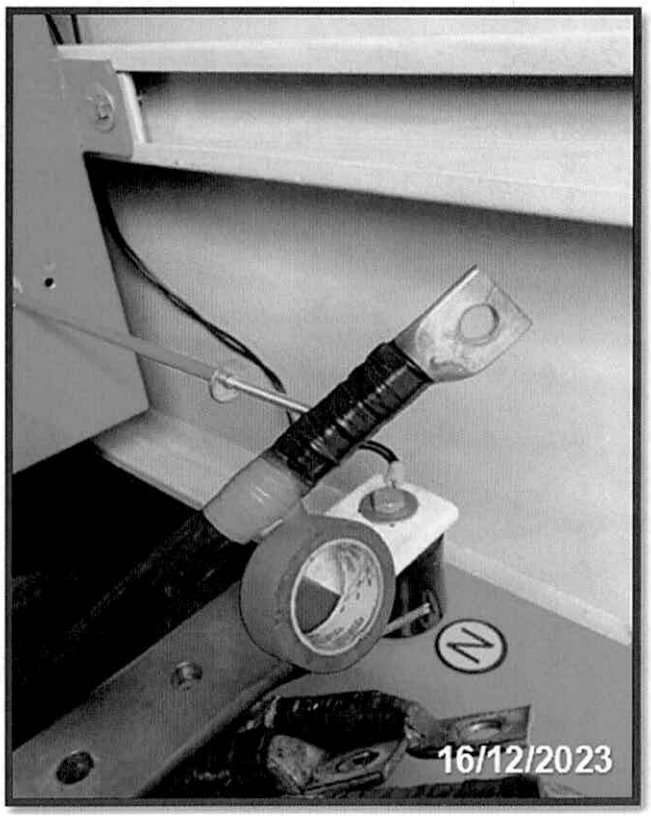

16/12/2023


16/12/2023


16/12/2023


16/12/2023





El día 16 de diciembre se realiza suministro, instalación y puesta en funcionamiento de transferencia automática de 1000 amperios para grupo electrógeno de 300 kva en la Policía Metropolitana.

ITEM	DESCRIPCION	CANT
2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (CON MEDICIÓN Y CERTIFICACIÓN)	1

ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS
2	suministro, instalación y puesta en funcionamiento del sistema de puesta a tierra de potencia existente de la red normal para subestación de 300 KVA principal, la cual incluye: Instalación de malla a tierra, la cual consta de una malla de protección que consta de 12 varillas coper well de 2.50 mts unidas en cable THW No 2/0, con soldadura exotérmica tratamiento químico de suelo artificial al terreno, que rodea la torre de comunicaciones en su base. Esta malla está unidad en cada una de sus puntas a 3 varillas coper well cobre de 2.50 metros de largo enterradas en gel conductor con soldadura exotérmica. Este sistema se encuentra conectada al pararrayos en la punta final en la altura de la torre y unificada al sistema a tierra de la subestación de 300 KVA, con cable AWG No.2/0 Cobre. Además, se realizar un reforzamiento del sistema tierra de todo el grupo electrógeno (planta eléctrica, transformador y UPS) en la cual se debe garantizar y entregar que con los elementos instalados debe medir máximo 5 Ohmios (Ω), usando tratamiento físico-químico (FAVIGEL o HIDROSOLTA) al terreno circundante al electrodo de tal manera que garantice un aumento en la conductividad, para dar la medida en Ohmios requerida. Además, debe dejar caja de inspección bajo la norma NTC2050 con la tapa pintada de color verde, pintura certificada para intemperie. La configuración de la malla de tierra puede ser un triángulo, cuadrado o rectángulo cruces intermedios; ésta forma lo define el área, la resistividad del terreno, y el valor de la resistencia a cumplir que son 5 Ohmios (Ω).

Un sistema de puesta a tierra consiste en la conexión de equipos eléctricos y electrónicos a tierra, para evitar que se dañen nuestros equipos en caso de una corriente transitoria peligrosa.

Partes metálicas enterradas. Cemento conductivo certificado. Línea de enlace con tierra: Conductor conectado a los electrodos.

La malla de cobre son una forma de malla metálica que se fabrica con hilos de cobre tejidos entre sí, formando una estructura de red.

CARACTERISTICAS:

- Proporcionar un camino de baja impedancia a **tierra**.
- Soportar y disipar repetidas corrientes de defecto y cortocircuito o caída de rayos.
- Se suficientemente resistente a la corrosión para asegurar sus prestaciones durante toda la vida útil del equipo a proteger.

Se realiza excavación para colocar la malla de cobre a tierra

El día 11 de diciembre se realiza excavación de 80 cm para suministro, instalación y puesta en funcionamiento del sistema de puesta a tierra.

REGISTRO FOTOGRAFICO










12/12/2023

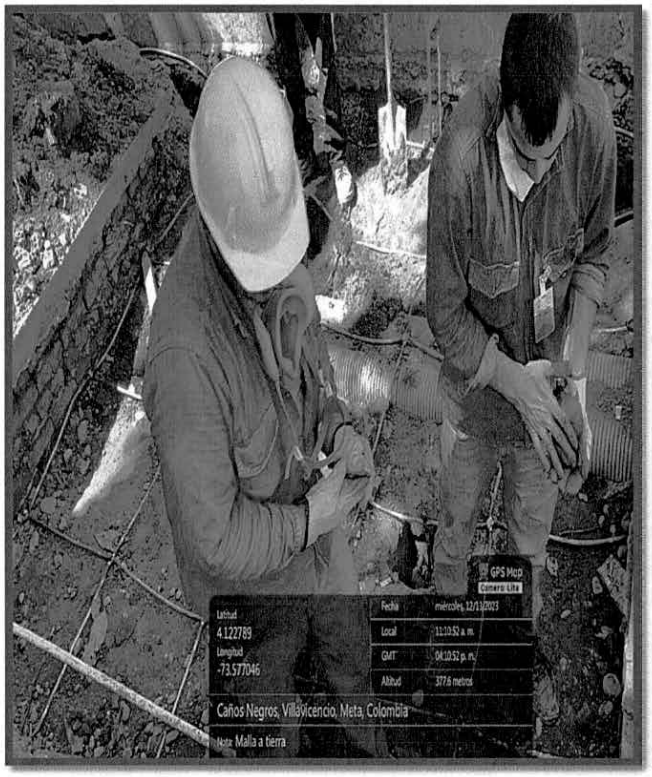

12/12/2023


12/12/2023


12/12/2023

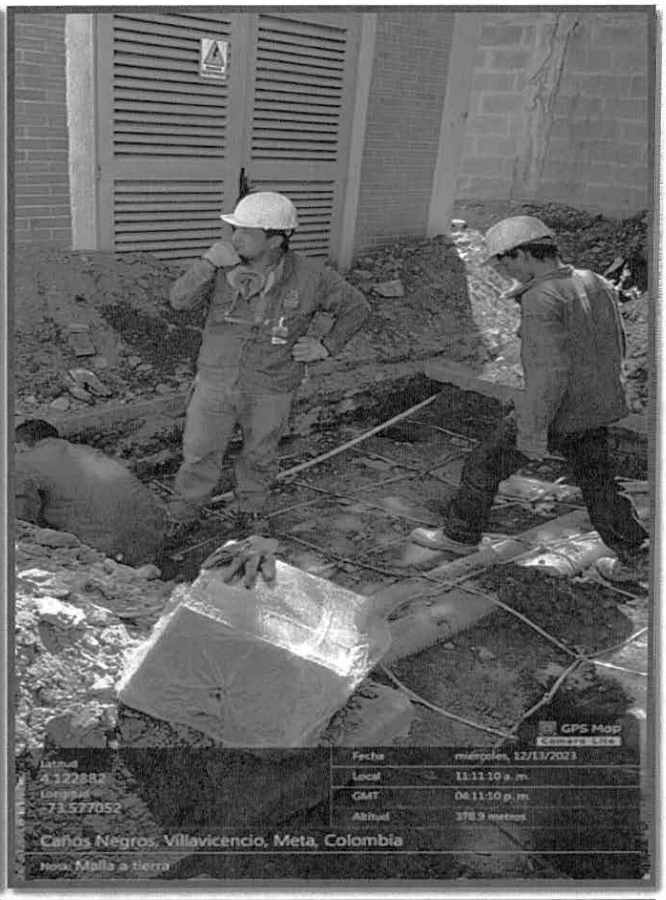

12/12/2023


12/12/2023


GPS Map
Latitud
4.122789
Longitud
-73.577046
Fecha
Local
GMT
Altitud
Caños Negros, Villavicencio, Meta, Colombia
Nota: Malla a tierra


GPS Map
Caños Negros, Villavicencio, Meta, Colombia


GPS Map
Camera Lite
Latitud
4.122815
Longitud
-73.576996
Fecha
miércoles, 12/13/2023
Local
11:10:58 a. m.
GMT
04:10:58 p. m.
Altitud
372.4 metros
Caños Negros, Villavicencio, Meta, Colombia
Nota: Malla a tierra


GPS Map
Camera Lite
Latitud
4.122882
Longitud
-73.577052
Fecha
miércoles, 12/13/2023
Local
11:11:10 a. m.
GMT
04:11:10 p. m.
Altitud
378.9 metros
Caños Negros, Villavicencio, Meta, Colombia
Nota: Malla a tierra


GPS Map
Camera Lite
Latitud
4.122884
Longitud
-73.577052
Fecha
miércoles, 12/13/2023
Local
11:11:14 a. m.
GMT
04:11:14 p. m.
Altitud
378.1 metros
Caños Negros, Villavicencio, Meta, Colombia
Nota: Malla a tierra


GPS Map
Camera Lite
Latitud
4.122883
Longitud
-73.577051
Fecha
miércoles, 12/13/2023
Local
11:11:16 a. m.
GMT
04:11:16 p. m.
Altitud
378.5 metros
Caños Negros, Villavicencio, Meta, Colombia
Nota: Malla a tierra


13/12/2023


13/12/2023


13/12/2023


13/12/2023


14/12/2023


14/12/2023


16/12/2023

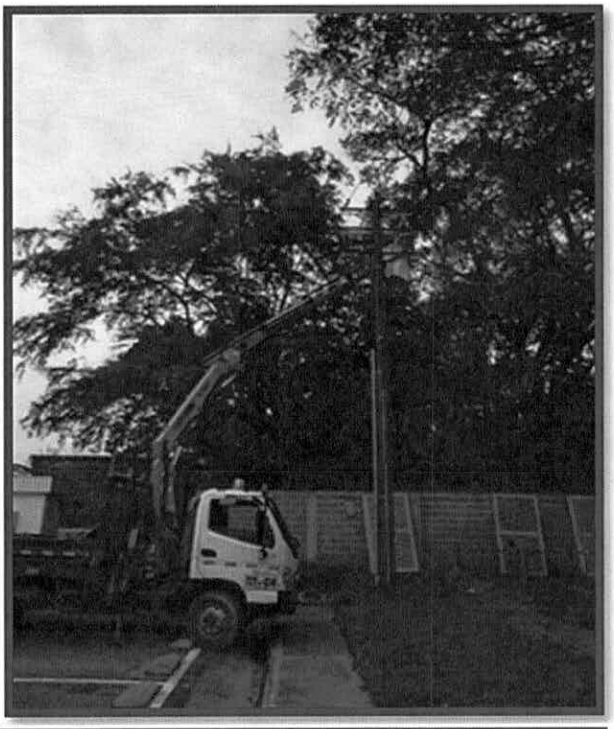

16/12/2023

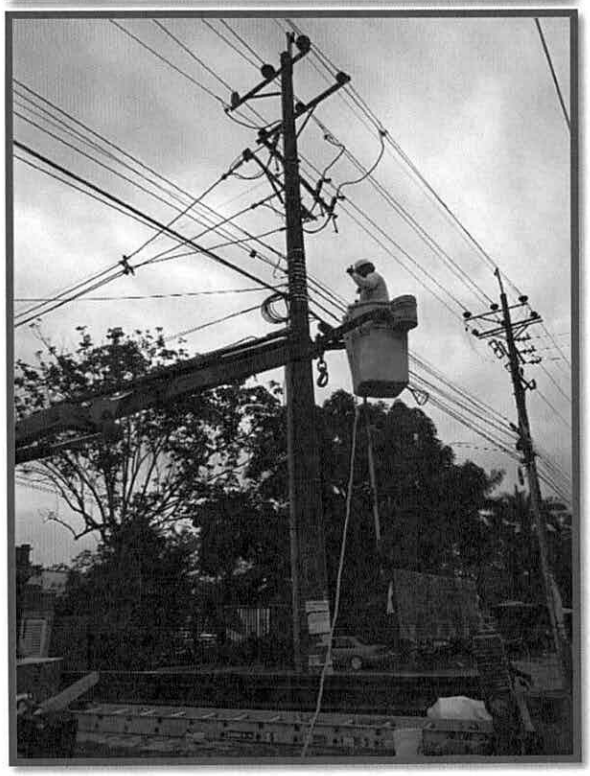
ITEM	DESCRIPCION	CANT
3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE 6 CORTACIRCUITOS Y 6 DPS PARA LA RED AÉREA DE 13.2 KV Y ADECUACIONES PARA LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA 300 KVA	1

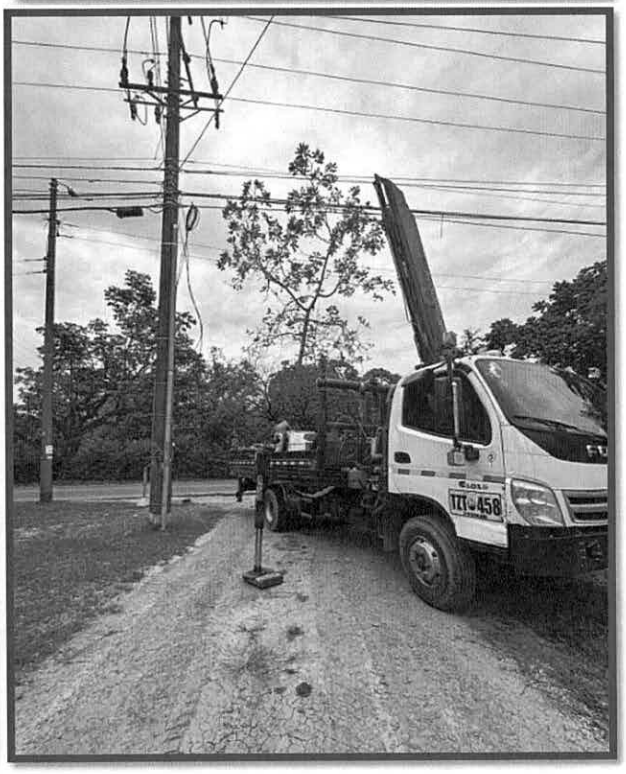
ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS
3	Instalación y puesta en funcionamiento de 6 Cortacircuitos y 6 DPS en el afloramiento a la red aérea de 13.2 KV cumpliendo con la normatividad eléctrica RETIE y NTC2050 vigente, efectuando las siguientes actividades: • Maniobras en línea viva con camión grúa con brazo telescópico dieléctrico (6 horas). • Contar con la herramienta y equipos eléctricos calibrados y especializados necesarios para los trabajos descritos. • Instalación de 3 puertas metálicas dobles con celosías, instalación de bisagras (Cuarto transformador, Medida y Planta eléctrica) requiere impermeabilizar, instalación de Señalización eléctrica, instalación de chapas antipánico, de acuerdo a la Norma NTC2050. • Impermeabilización de paredes y techo de la subestación eléctrica bajo norma técnica NTC2050. • Instalación de 14 luminarias de 40W tipo hermética para las áreas de subestación eléctrica, (cuarto celda de protección y medida, grupo electrógeno y UPS) cumpliendo con la normatividad eléctrica RETIE, NTC2050 y Norma de iluminación Retilap • • Suministro e Instalación de 10 lámparas de emergencia para las áreas de subestación eléctrica, cuarto de equipos y cuarto celda de protección y medida, grupo electrógeno y UPS cumpliendo con la normatividad eléctrica RETIE, NTC2050. • Suministro e Instalación de accesorios retención y suspensión para ajuste y templado de 75 mts de red ecológica de 13.200 Voltios de entrada de la Subestación de 300 KVA. • Posterior al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de 6 cortacircuitos y 6 DPS para la red aérea de 13.2 KV se deberá realizar la revisión y pruebas al trasformador de potencia de 300 KVA, efectuando las siguientes actividades: • Inspección del estado del transformador • Conexión (AT-BT) • Ajuste de Uniones • Relación de transformación TTR • Resistencia de aislamiento (Inicial y Final) • Medición de resistencia de los devanados • Informe Técnico (Estado Inicial y Estado Final del Transformador) • Registro Fotográfico detallado Certificado de Pruebas.

REGISTRO FOTOGRAFICO



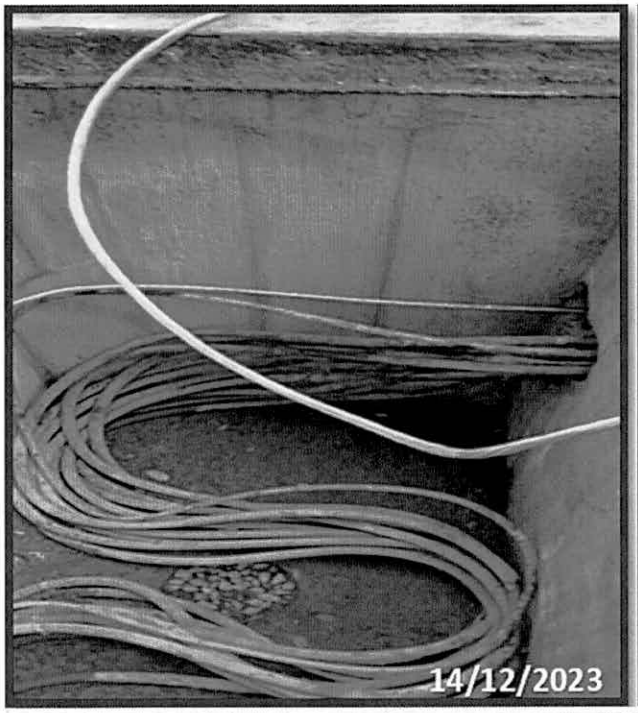


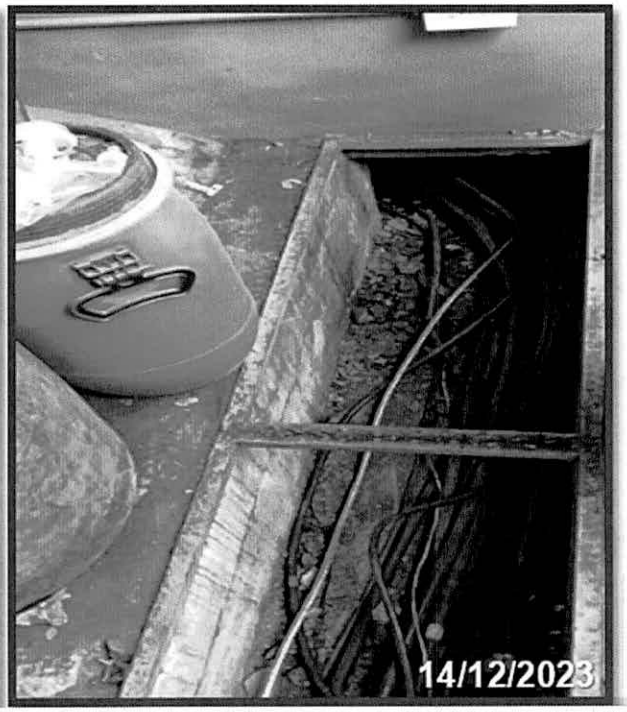


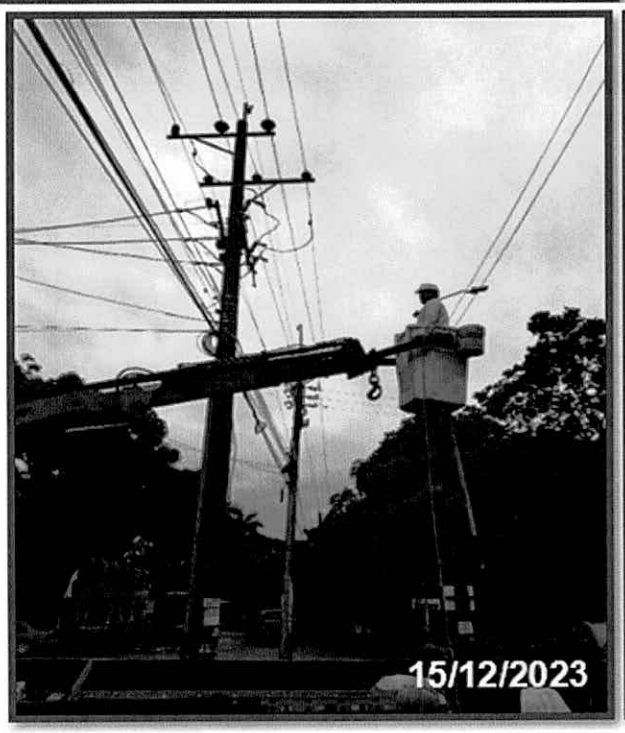


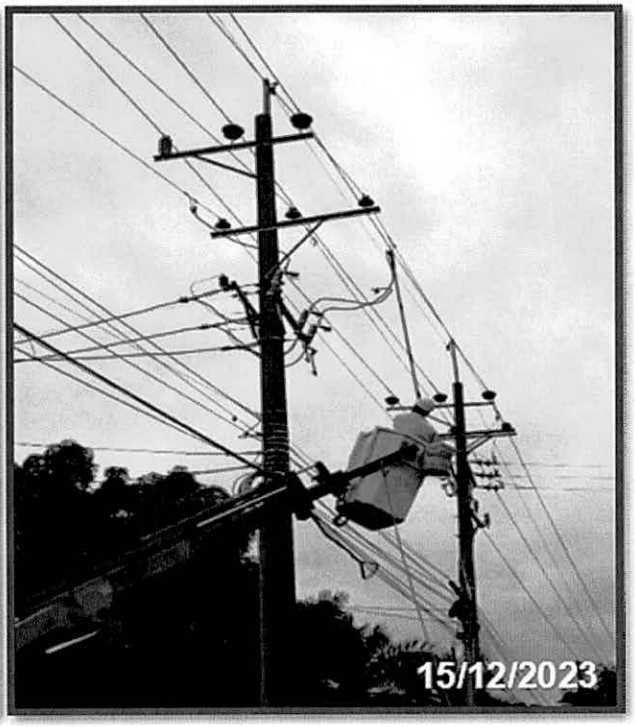

14/12/2023
14/12/2023
14/12/2023
14/12/2023


14/12/2023
14/12/2023
14/12/2023
14/12/2023

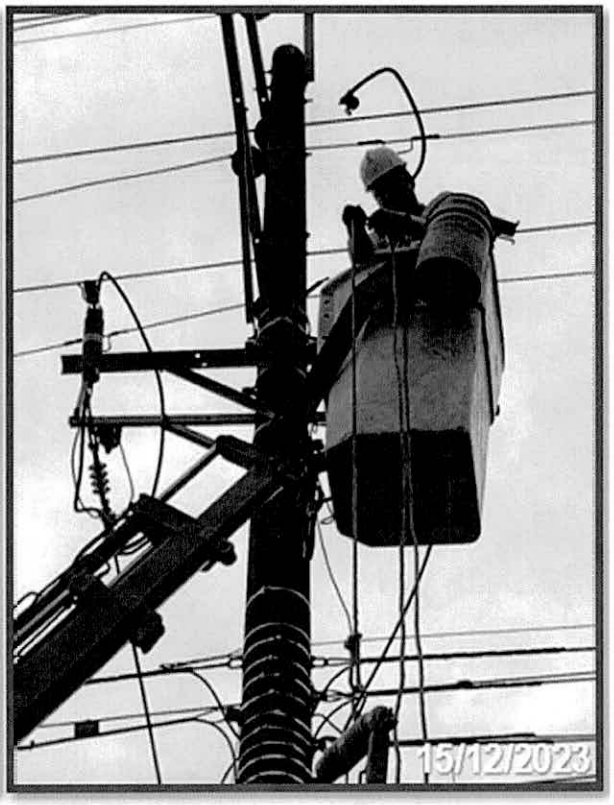

14/12/2023


14/12/2023


15/12/2023


15/12/2023


15/12/2023


15/12/2023


15/12/2023


15/12/2023

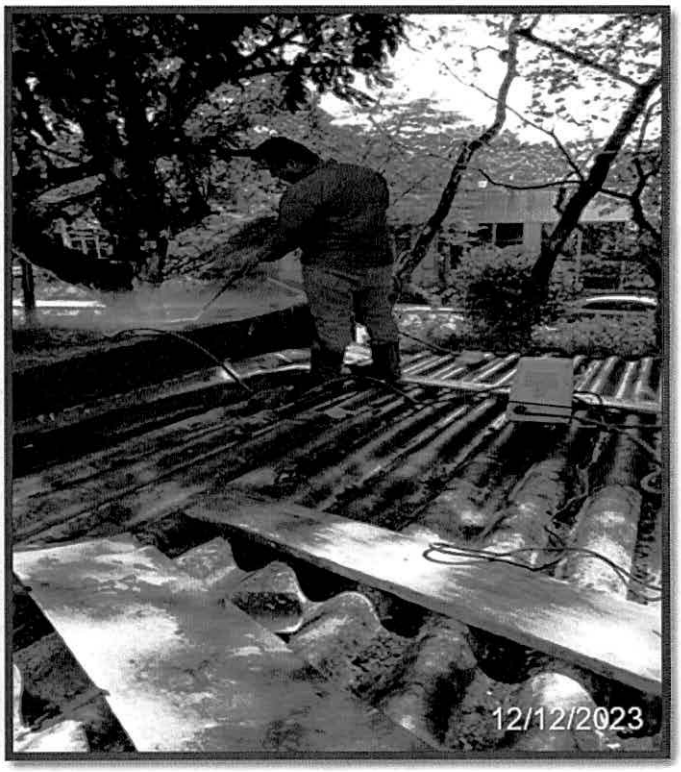


REGISTRO FOTGRAF CO

El día 12 de diciembre se realiza Limpieza. lavado y pirtado de techos y cuarto donde está ubicado el transformado.

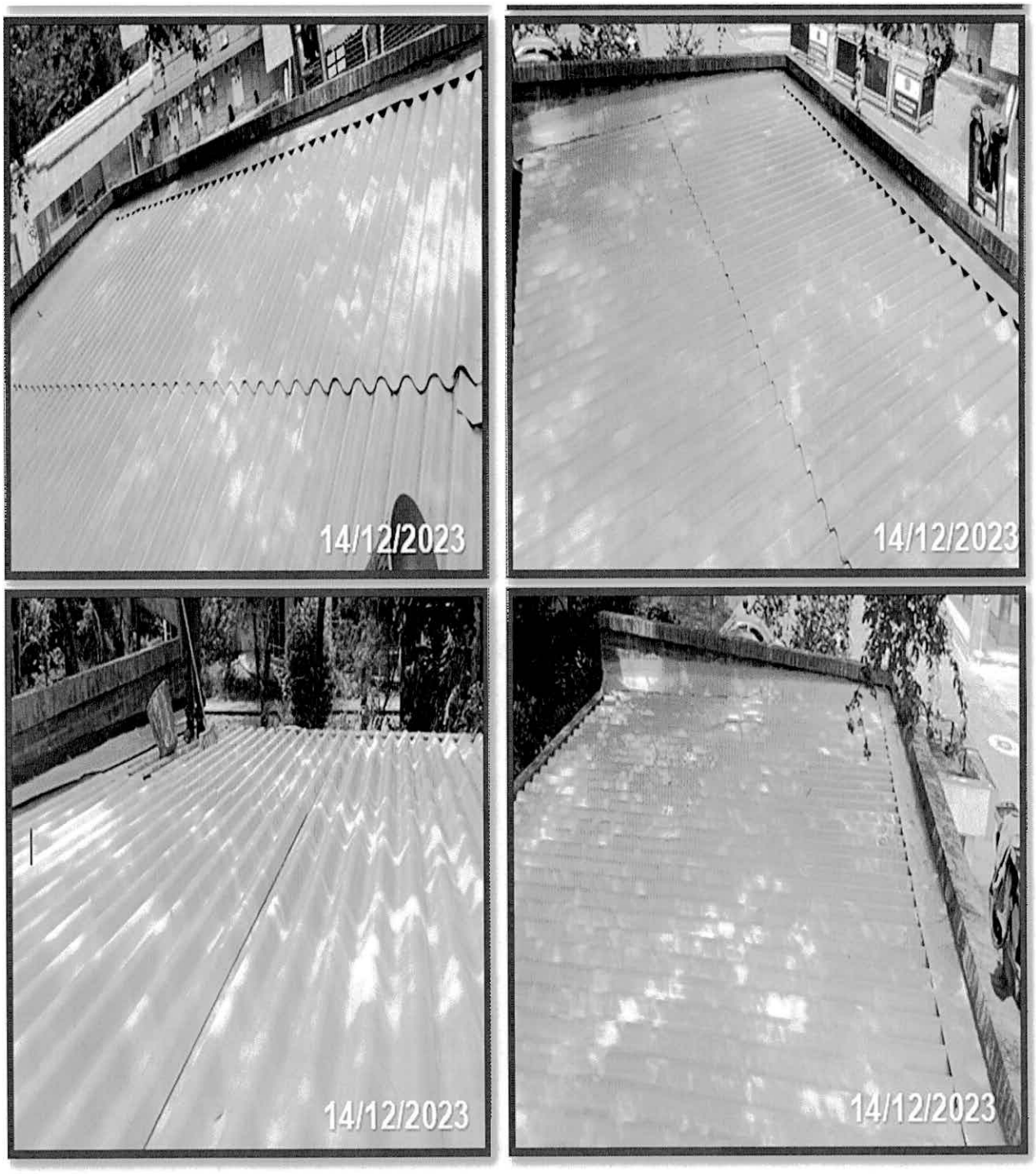



12/12/2023

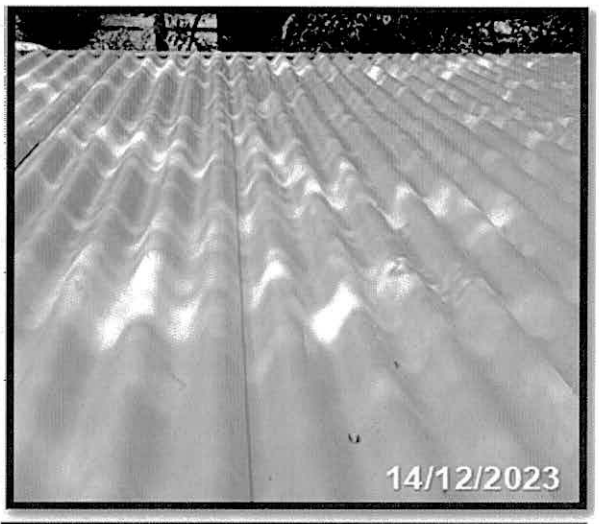

12/12/2023


13/12/2023


13/12/2023


14/12/2023
14/12/2023
14/12/2023
14/12/2023


14/12/2023


14/12/2023

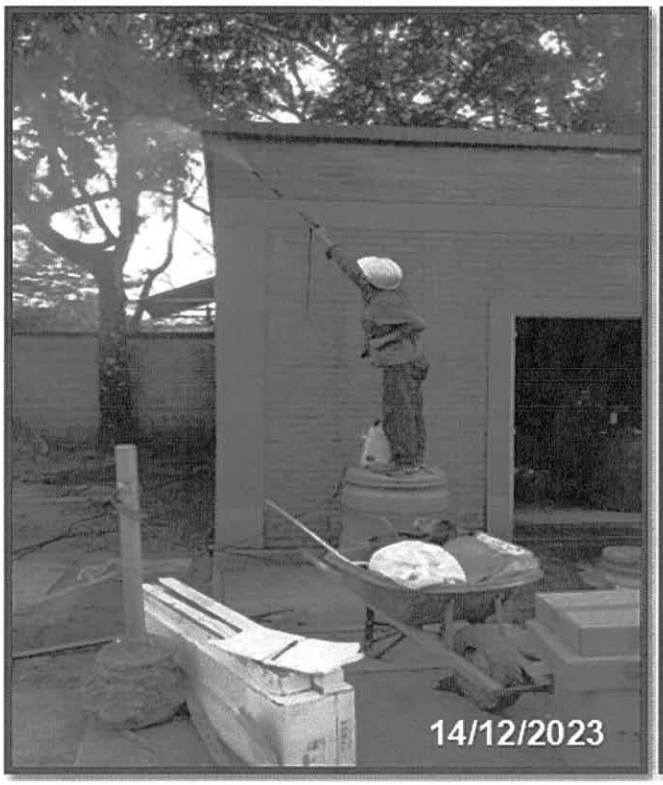

14/12/2023

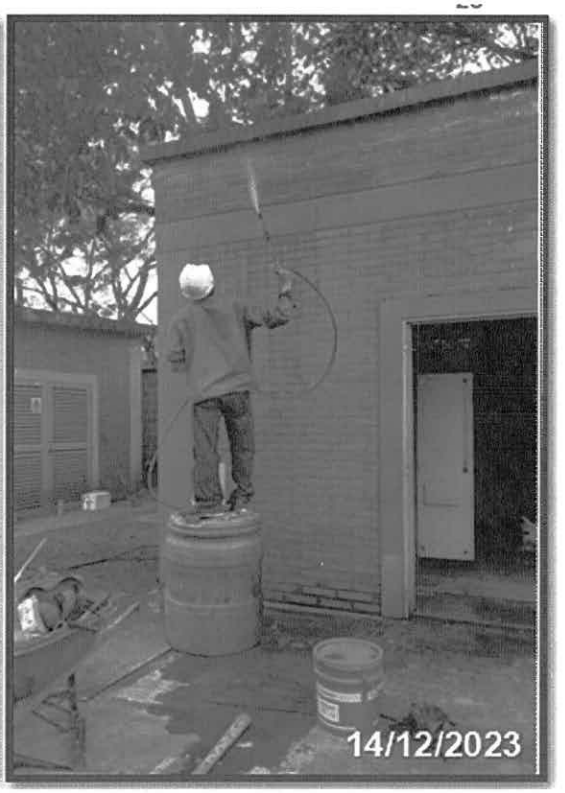

14/12/2023


14/12/2023

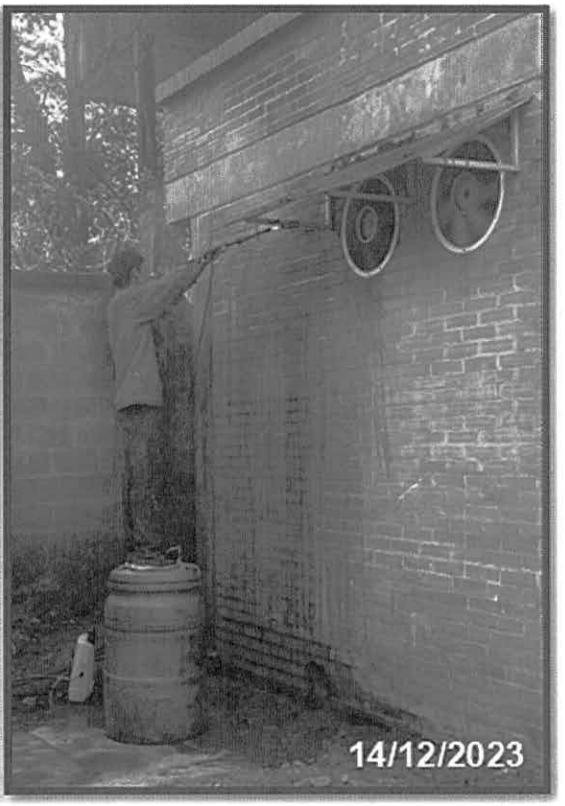

14/12/2023


14/12/2023
14/12/2023
14/12/2023
14/12/2023

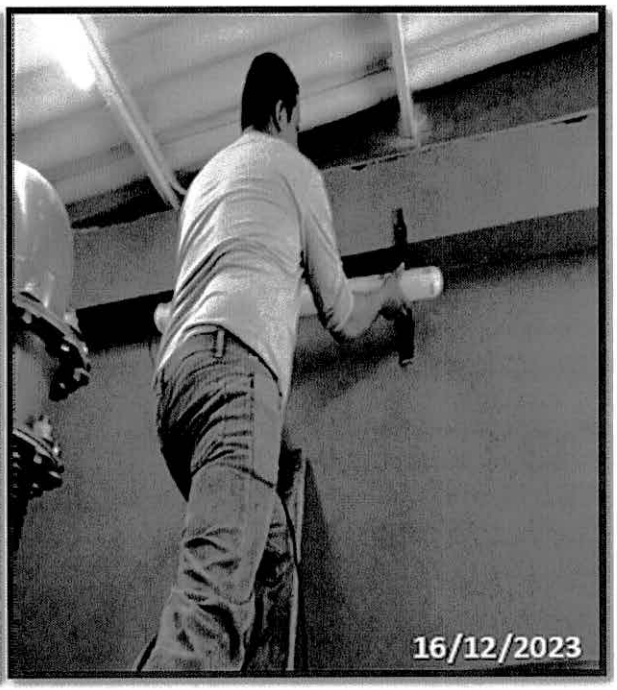

14/12/2023

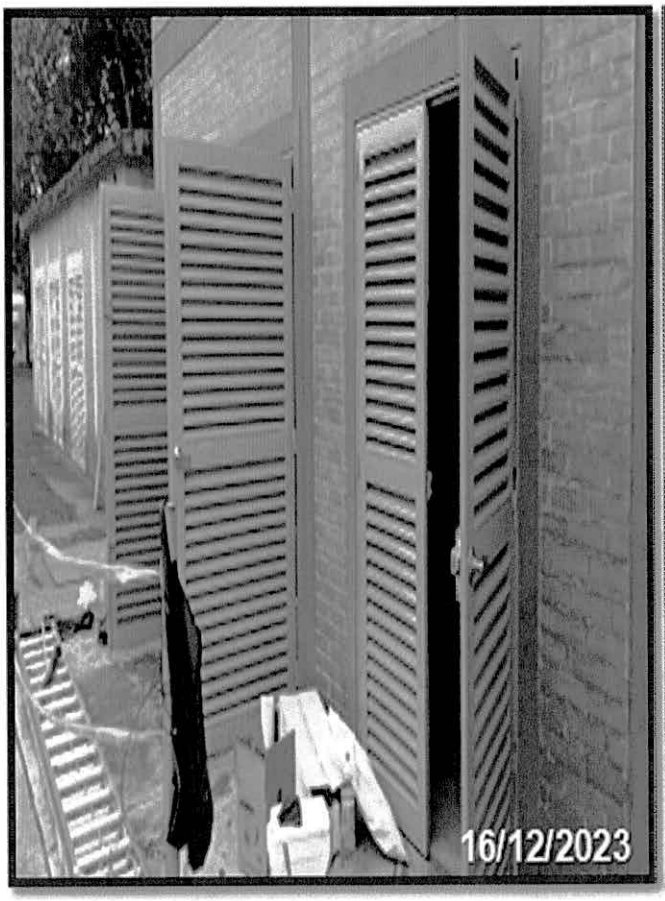

14/12/2023


14/12/2023


14/12/2023


16/12/2023


16/12/2023


16/12/2023


16/12/2023

ITEM	DESCRIPCION	CANT
4	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UPS 150 KVA.	1

ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS
4	Marca
	Especificar
	Modelo
	Especificar
	Capacidad
	150 KVA Modular y/o tipo torre.
	Normas de fabricación que cumple:
	RETIE
	EN 62040-1 y/o UL 1778
	IEC 62040-2, y/o equivalente.
	IEC 62040-3, y/o equivalente
	CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA:
	Voltaje nominal de entrada fase-fase
	208 y/o 220 y/o 380* y/o 400* y/o 415* y/o 440* y/o 460* y/o 480* VAC trifásico+N+PE
	Rango de tensión de entrada
	-20% / +15% (ajustable
	Cantidad de hilos
	208/220 VAC 5 (3Fases, neutro y tierra) y/o 380* y/o 400* y/o 415* y/o 440* y/o 460* y/o 480* VAC 3 fases + Tierra
	Tecnología del Rectificador
	Rectificador con IGBTs
	Distorsión armónica de corriente
	<3%THDI
	Frecuencia
	60 Hz
	Rango de frecuencia de entrada sincronizado con la Red
	50Hz – 60 Hz
	Factor de potencia de entrada
	Mayor o igual a 0.9 4.14 CARACTERÍSTICAS DE SALIDA
	Tensión nominal fase - fase (V)
	208 y/o 220 y/o 380* y/o 400* y/o 415* y/o 440* y/o 460* y/o 480* VAC trifásico+N+PE
	Factor de potencia de salida
	>=0.9
	Cantidad de hilos
	5(3Fases, neutro + tierra)
	Regulación de voltaje

+/-1%
Distorsión armónica de salida (THD) V
Menor a 2% THD para cargas lineales
Menor a 5% THD para carga 100% no lineal
Factor de cresta
3.1
Frecuencia nominal de salida
60 Hz
Capacidad de sobrecarga
Mínimo 125% por 10 minutos
Eficiencia total AC – AC
>= 94%
Transformadores aislamiento
Se debe adicionar externamente a la entrada y salida de cada UPS, mayor o igual a una capacidad nominal de 150 kVA, un set de transformadores (dos transformadores) de Aislamiento trifásico clase H, factor K13 en su respectivo gabinete, asegurando una estética idéntica a la UPS. Estos transformadores deben hacer parte de la garantía del fabricante de las UPS (Certificar mediante carta emitida por el fabricante de la UPS). Incluye protecciones ubicadas en los respectivos tableros de distribución.
CARACTERÍSTICAS DEL BYPASS AUTOMÁTICO INTERNO
Tipo de Bypass
Conmutación natural, alta velocidad de transferencia, estado sólido y automático
Operación
El bypass debe realizarse durante cualquiera de estas condiciones
Proceso de gestión de la contratación
CLAUSULADO
1010-F-GCT-47-V5 Página 7 de 20
Aprobado: 30-08-2017
CARATERISTICAS BATERIA
Tipo de baterías
Debe tener baterías Selladas y libres de mantenimiento VRLA
Las baterías deben ir alojadas al interior de la UPS y/o en un gabinete externo asegurando una estética idéntica a la UPS.
Tiempo de respaldo
>=treinta (30) minutos a plena carga. El oferente deberá indicar la cantidad de baterías y la capacidad de las mismas con las memorias de cálculo correspondientes de acuerdo a la necesidad de la unidad. Este documento deberá entregarse en formato Excel con la oferta; donde se evidencie el cálculo de autonomía de la UPS ofertada
Tiempo máximo de recarga
Cuatro horas después de una descarga completa para recuperar el 90% de la capacidad
Protección de baterías
Función de apagar cuando el nivel de tensión de baterías es muy bajo
Vida útil de baterías

oferente debe anexar los siguientes documentos: Curva de descarga, vida útil en número de ciclos de operación.
Se debe suministrar gabinete, el seccionador y/o interruptor para protección y corte del banco para la potencia requerida, los barrajes, cables, terminales y accesorios para la interconexión entre las mismas en la configuración presentada por el proponente.
Fecha de fabricación
Inferior a seis (6) meses certificados por fabricante de baterías 4.36 CARACTERISTICAS AMBIENTALES
Ruido audible
<70 dBA medido a 1 mt.
Humedad relativa
De 0 a 95% sin condensación
Grado de protección
Mínimo IP20
Altitud de operación
Sin derrateo de capacidad y trabajo a 40°C hasta 1000 mts. Certificado por el fabricante
Temperatura ambiente de operación
De 0°C a 40° C. 4.42 OTRAS CARACTERÍSTICAS
Indicadores del sistema
Display LCD y/o pantalla táctil:
Parámetros de entrada por fase: tensión, frecuencia, corriente y factor de potencia.
Parámetros de salida por fase: tensión, frecuencia, corriente y potencia activa.
Parámetros de bypass por fase: tensión y frecuencia.
Parámetros del banco de baterías: tensión, corriente, estado, del banco, temperatura y autonomía
Apagado de emergencia (EPO).
SI
Interfaz
RS232 y/o USB, y/o SNMP, y/o ModBus RTU y/o TCP/IP
Garantía
El oferente deberá certificar por escrito la garantía como mínimo 2 años de los bienes ofertados, con reemplazo de partes de fábrica, la cual debe amparar desperfectos en la fabricación, o aspectos que afecten el normal funcionamiento de equipos, calidad de servicio y cualquier desperfecto o daño en cualquiera de sus componentes (cables, conexiones, etc.), con reemplazo de partes de fábrica y disponibilidad 24x7 para la atención de alguna eventualidad, garantizando el correcto funcionamiento de todos los elementos.
Transferencia de conocimiento
Una vez puesto en operación el equipo, el contratista a través del personal especialista de la marca de la UPS entregada deberá brindar instrucción al
Proceso de gestión de la contratación
CLAUSULADO
1010-F-GCT-47-V5 Página 8 de 20
Aprobado: 30-08-2017

técnico de telemática de la unidad (responsable de las UPS), y/o delegado(s) de la UNIDAD, sobre el protocolo del funcionamiento general del equipo, partes del equipo, acometida de alimentación de entrada y salida del equipo, trafos elevadores, reductores, protecciones de entrada, salida, bypass y baterías, diagrama unifilar de la red eléctrica y mímico del equipo, condiciones ambientales de operación, reseteo de alarmas, pruebas con carga y autonomía de baterías, transferencia de bypass y normalización del equipo en general, por un tiempo aproximado de cuatro (4) horas.
Esta actividad quedará registrada mediante un acta anexa a la entrega del proyecto, debiendo incluir los siguientes datos en letra legible: grados, nombres y apellidos, identificación, número de placa y firma de quienes recibieron la capacitación.
Certificado de suministro de repuestos
El oferente deberá presentar certificación expedida por el fabricante de los equipos, que garantice el suministro de de repuestos originales para los equipos durante mínimo cinco (5) años a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, con el fin de garantizar en un futuro la consecución de los mismos. Igualmente, el contratista se compromete a realizar la disposición final de los elementos, ya sea por el uso o cambio de los mismos.
Instalación
El contratista deberá efectuar las adecuaciones eléctricas y el suministro instalación de los siguientes elementos para la puesta en operación de la UPS, así: breakers de alimentación del UPS en tablero general existente, acometida eléctrica de tablero general existente a UPS (y/o trafo elevador, acometidas de 40 metros, terminales ponchadas rotuladas al código de colores eléctrico y protecciones eléctricas, salida de trafo elevador a entrada UPS y de UPS a trafo reductor, incluye protecciones eléctricas en caso de manejar las tensiones de 380 a480 VAC). Finalmente, acometida y breaker de salida de UPS a entrada tablero regulado, contemplando una distancia para la acometida treinta (30) mts.
Se deben incluir el suministro e instalación de elementos como acometidas, bandeja portacables, soportes, breaker, barrajes, tablero regulado, tablero de bypass, materiales de fijación, chazos, tornillos, anclajes, cinta aislante, grapas galvanizadas y amarres plásticos utilizados para el montaje y puesta en funcionamiento del sistema eléctrico para el funcionamiento del UPS. El suministro e instalación de acometidas se dimensionarán a los valores nominales de los equipos de acuerdo al reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE 2013 y Norma Técnica Colombia NTC 2050, ultimas actualizaciones.
Se debe contemplar la instalación de la acometida o alimentación desde tablero general de acometidas, UPS hasta Tablero regulado principal, contemplando trafos de entrada y salida en caso que aplique incluye, bornas, accesorios, totalizadores y todo lo necesario para su instalación.
El contratista contemplará en su totalidad los elementos, adecuaciones civiles y eléctricas complementarias, coraza americana, tubería EMT y/o PVC (empotrada o de sobreponer) y/o canastilla y canaleta, además de los recursos necesarios para la instalación y el funcionamiento de la solución, requeridos para entregar el proyecto en perfecto funcionamiento y operatividad para Policía Nacional, garantizando una excelente calidad y terminación de los trabajos sin generar costos adicionales para la Policía Nacional. Los diámetros de la tubería para cada acometida, será de acuerdo a la capacidad de conducción de corriente que se ajuste a los requisitos de ocupación de ductos de la NTC 2050 Y RETIE y demás normatividad
Proceso de gestión de la contratación
CLAUSULADO
1010-F-GCT-47-V5 Página 9 de 20
Aprobado: 30-08-2017

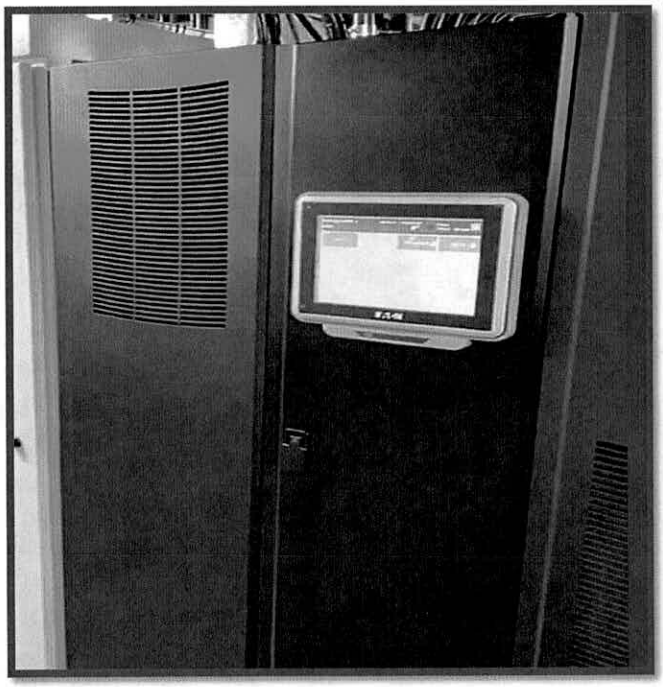
vigente para instalaciones eléctricas en Colombia, sin afectar la funcionalidad del equipo a instalar.
NOTA: El calibre de las acometidas para las fases debe ser dimensionado al 1.25 % de la corriente nominal. El calibre del neutro debe dimensionado al valor nominal de la corriente por el 1.73%. Los totalizadores deben ser dimensionados al 100% de la corriente nominal. En caso de no contar con estas capacidades en las acometidas de fases neutros y tierras, espacios en tableros y totalizadores, el contratista deberá suministrar las acometidas necesarias, tableros e interruptores sin generar costo para la policía nacional.
El contratista deberá instalar las protecciones apropiadas (breakers, interruptores, desde el totalizador principal hasta los tableros de distribución de circuitos regulados, de acuerdo a la normatividad vigente para instalaciones eléctricas en Colombia, para garantizar la protección a eventuales fallas y funcionamiento adecuado de la UPS en el lugar de instalación.
El contratista deberá instalar dos (2) supresores de transientes trifásicos para la UPS.- Se debe contemplar breaker de desconexión y/o mantenimiento de los supresores. Cada supresor deberá estar alojado en el tablero de entrada y salida de la UPS.
El material de los cables a utilizar en las instalaciones de toma corrientes y acometidas, será AWG, THHN/THWN-2 90°C y/o cable soldador de 105°C Tensión máxima de operación: 600 V. con aislamiento o recubrimiento de muy bajo contenido de halógenos, no propagadores a la llama y baja emisión de humos opacos, certificados según las normas aplicables e instalación en bandeja porta cable en caso de aplicar esta última característica
El contratista deberá instalar las protecciones termo magnético tipo industrial, de acuerdo con la capacidad nominal de la UPS y a la normatividad vigente para instalaciones eléctricas en Colombia.
El contratista contará con los certificados de conformidad de los productos comprendidos en el alcance del RETIE, para los siguientes elementos: UPS, cable eléctrico, tableros, canastillas, bandejas, canaleta, tubería y breakers
Revisión preventiva
El contratista debe garantizar revisión del equipo dos (2) veces por año, en que verificara su estado y realizara los cuidados y conservación, vigilancia y sostenimiento de la UPS al año durante el periodo de garantía, sin costo adicional para la Policía Nacional, efectuando las siguientes actividades:
• Incluye apagado total del equipo.
• Verificación módulos de potencia (rectificador e inversor).
• Revisión de los capacitores de AC y DC.
• Revisión de filtros de DC
• Inspección visual de conductores, terminales, ventiladores y breakers para asegurar su buen estado físico/mecánico.
• Revisión conexiones eléctricas de bancos externos de baterías, filtros, transformadores, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, para prevenir todo tipo de recalentamiento por mal contacto.
• Limpieza exterior e interior del equipo, aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que no haya riesgos, imprevistos y demás.
• Revisión de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, que garanticen la correcta operación del sistema en los equipos con historial de alarmas.
• Mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, que permitan conocer el estado de operación del sistema.

	• Pruebas de operación: de panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento del bypass, operación en baterías, garantizando la disponibilidad y utilización del equipo.
	• Revisión de todas las conexiones tanto internas como externas del UPS.
	Proceso de gestión de la contratación
	CLAUSULADO
	1010-F-GCT-47-V5 Página 10 de 20
	Aprobado: 30-08-2017
	• Chequeo estático – eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, transistores, que aseguren el buen desempeño de todos los componentes de potencia.
	• Recalibración de cada uno de los elementos internos que lo requieran.
	• Revisión y ajuste de la conexión de las acometidas de entrada, salida y baterías de la U.P.S.
	• Inspección física, medición de voltaje y descarga del banco para determinar el estado de cada una de las baterías.

UPS: Se usa para alimentar y proteger equipos eléctricos o electrónicos que en caso de sufrir alteraciones o cortes de alimentación energética el UPS los resguarda, ya sea dando respaldo de alimentación o protegiendo de sobrecargas eléctricas.

El UPS sirve como un filtro de energía que regula la calidad de la corriente eléctrica que llega a tus equipos, de esta forma te aseguras de tener la mejor calidad de voltaje y evitas complicaciones como descompuestos o perdida de información.

SERIE: EL194BAA03







El dia 16 de diciembre se realiza suministro instalación y puesta en funcionamiento de ups 150 kva.

ITEM	DESCRIPCION	CANT
5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS DE 48.000 BTU TIPO INVERTER.	2

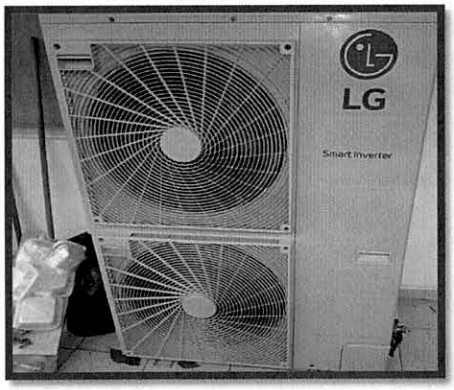
ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS
5	Marca
	Especificar
	Referencia
	Especificar
	Cantidad
	2
	Tecnología
	INVERTER
	Unidad interior
	Panel trasero ventilador motor – Panel frontal intercambiador de calor
	Limpieza automática Filtro de fácil remoción
	Rápido enfriamiento
	Control remoto que indique temperatura y configuración
	Comfort Sleep
	Control de persiana, tiro de aire más largo 15 mts
	Nivel de presión de sonido 48 / 44 / 40
	Deshumificación
	Evaporadora
	(Unidad interna)
	Tipo techo
	Unidad exterior
	Compresor Scroll
	Motor sin escobillas
	Recubrimiento anticorrosión
	Control de carga inteligente
	Control de pico de corriente
	Enfriamiento Optimo Confort inverter Single Split
	Bajo ruido
	SEER* 17.00 Wh/
	Refrigerante
	Ecológico R410 A
	Válvula electrónica de Expansión
	Corriente de Marcha 25.7 A
	Características
	Suministro eléctrico 220-240 / 60Hz / 1
	Ventilador de flujo cruzado

Longitud de tubería Máxima 50(164.0)
Tubería de drenaje Ø 21.5 / 16.0
Nivel de presión de ruido Alta / Media / Baja 48 / 44 /40
Conexión de Cable de Alimentación Eléctrica (incluido tierra) 3C x 6.0
Evaporadora (Unidad interna)
Piso techo
Año De Fabricación
2022 o superior
Eficiencia
Deberá cumplir la resolución 41012 de 8/09/2015 "Por la cual se expide el Reglamento Técnico – RETIQ expedido por Ministerio de Minas y Energía, con fines de Uso Racional de Energía aplicable a algunos equipos de uso final de energía eléctrica y gas combustible, para su comercialización y uso en Colombia" y aquellas normas que lo modifiquen o deroguen (Que los electrodomésticos tengan el etiquetado de eficiencia energética y que sea tipo C como mínimo.
Proceso de gestión de la contratación
CLAUSULADO
1010-F-GCT-47-V5 Página 11 de 20
Aprobado: 30-08-2017
Instalación
El oferente se compromete, a entregar instalado y funcionando el aire incluido en el presente proceso en el cuarto de equipos del centro de mando y control Villavicencio, de acuerdo a las normas establecidas; así mismo se deben realizar: Acometida eléctrica independiente, instalando tablero eléctrico, breackers y protector de voltaje; además debe calibrar el gas refrigerante y las adecuaciones y obras civiles necesarias en el área asignada para su implementación, garantizando la armonía con lo existente a costas del contratista para garantizar el buen funcionamiento del equipo, cumpliendo con el (Reglamento RETIE y NTC20250).
El contratista deberá realizar los cálculos de regulación y compensación de acometidas de acuerdo a la norma técnica colombiana NTC 2050 última actualización y reglamento técnico de instalaciones eléctricas última actualización Deberá proveer la tubería en cobre requerida en metros para su correcta instalación. También debe suministrar la protección bifásica/trifásica adecuada para él equipo.
En los lugares que por carga eléctrica la acometida existente no soporte la potencia de los aires a instalar, se deberá instalar acometida eléctrica de acuerdo a la necesidad junto con su tablero eléctrico alimentado.
Montaje Y Puesta En Marcha
El Contratista deberá entregar el equipo en operación, siendo a su cargo la totalidad del montaje, incluyendo el diseño, suministro e instalación de todos los materiales, implementos y accesorios necesarios para una correcta operación.

	El montaje o instalación de los equipos comprende el suministro de la totalidad de materiales, insumos y ejecución de todos los trabajos para una correcta instalación y puesta en marcha a entera satisfacción de la Entidad. Todos los materiales y equipos suministrados serán nuevos, de la mejor calidad, libres de defectos e imperfecciones. Todos aquellos componentes que no se indiquen expresamente aquí, pero que sean necesarios dentro del propósito del contrato, deberán ser suministrados, instalados adecuadamente y dejarlos listos para operación continua. Todos los materiales cuya instalación esté prevista para la intemperie deberán incorporar todas las medidas razonables que prevengan la absorción de humedad y su condensación sobre partes metálicas o superficies aislantes. Todas las rutas para la instalación (Tubería metálica, conduits, canaletas, cajas, entre otros) deberán ser presentadas para aprobación por parte del supervisor del contrato.
	PROTECCIÓN
	Breackers de protección según recomendado por fabricante.
	Garantía Dos (2) años para todo el equipo. Diez (10) años en compresor
	Normas
	Será obligación del Contratista velar por que las instalaciones eléctricas a realizar, cumpla con los estándares establecidos por la Norma Técnica Colombiana 2050; la Resolución No. 18-0398 del 07 de abril de 2004 del Ministerio de Minas y Energía, mediante la cual expidió Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE y las normas de la electrificadora regional. (Presentar Declaración de cumplimiento RETIE)

REGISTRO FOTOGRAFICO

MARCA	BTU	SERIES
ELG	60.000	310TAWMAY889-A246
ELG	60.000	310TAJDAY868-A278





ITEM	DESCRIPCION	CANT
6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DISCOS DUROS DE 06 TB PARA ALMACENAMIENTO DE GRABADORES DE LA MARCA HIKVISION DS-8664NI-I16. CAPACIDAD: 6 TB	26

ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS
6	Con el ánimo de darle más robustes y continuidad a la infraestructura de grabación con la que se cuenta actualmente, en una solución tecnológica de la marca HIKVISION se requiere adquirir los discos duros con el ánimo de no ser interoperable con las misma, para efecto de darle continuidad a la prestación del servicio y no genere traumatismo en el mismo, se da razón por la anterior a la especificación del componente o elementos que hacen parte del sistema. El oferente deberá entregar instalados los discos duros de 6 TB nuevos no se aceptan remanufacturados o usados. Almacenamiento y configuración La capacidad de almacenamiento se determinará de manera independiente, el cual será equivalente al 100% del almacenamiento provisto para satisfacer el requerimiento SISTEMA DE ALMACENAMIENTO por grabador. El arreglo de discos deberá ser configurado en RAID 5 o superior, conformado por unidades SFF SAS HDD, intercambiables en caliente. El almacenamiento del NVR, se utilizará para incidentes y evidencias, así: Redundancia FailOver.

DISCO DURO: dispositivo de almacenamiento de datos no volátil que emplea un sistema de grabación magnética para almacenar datos digitales de forma rápida y segura.

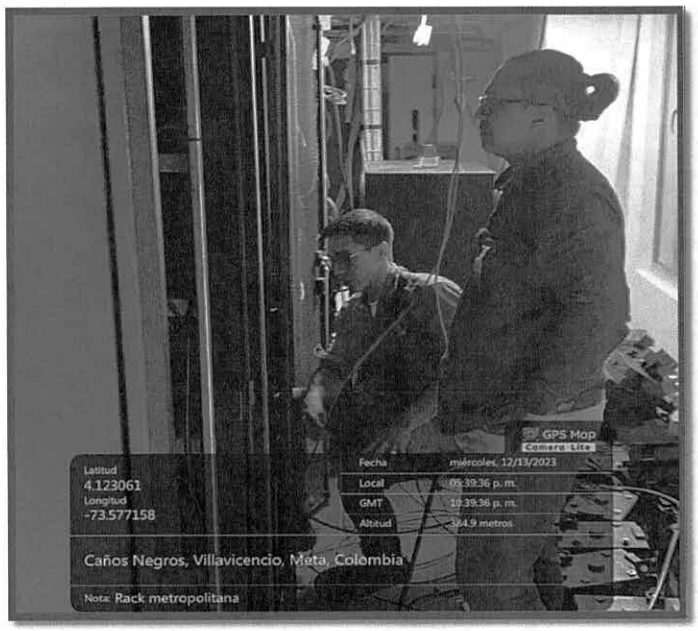
Los beneficios de una unidad de disco duro son que posee una tecnología comprobada, generalmente es menos costosa que una unidad de estado sólido por la misma cantidad de almacenamiento.

ITEM	MARCA	MODELO	SERIE
1	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JOO7E
2	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JOEE8
3	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JOPU2
4	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JOHFK
5	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JO24F
6	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63876V9
7	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JOFE6
8	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JOJ5D
9	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JOOLF
10	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JO7JV
11	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D6387DHL
12	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JOYNA
13	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D6387PTR
14	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JOCUF
15	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D6387C9T
16	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D6387PZ7
17	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX12D533FA2A
18	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX32D63E713K
19	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JONR7

20	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D63JOHRU
21	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX22D53CC28K
22	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX32D53AYJT8
23	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX32D53AYK7D
24	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX12D435SK2Z
25	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX42D33NM1RV
26	Western Digital	WD64PURZ - SATA 6Gb/s	WX32D53AY53K

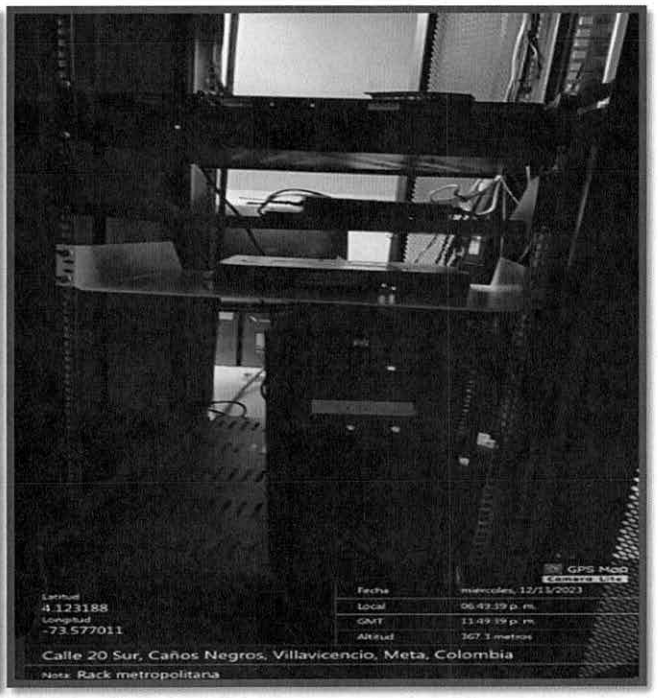
REGISTRO FOTGRAFICO



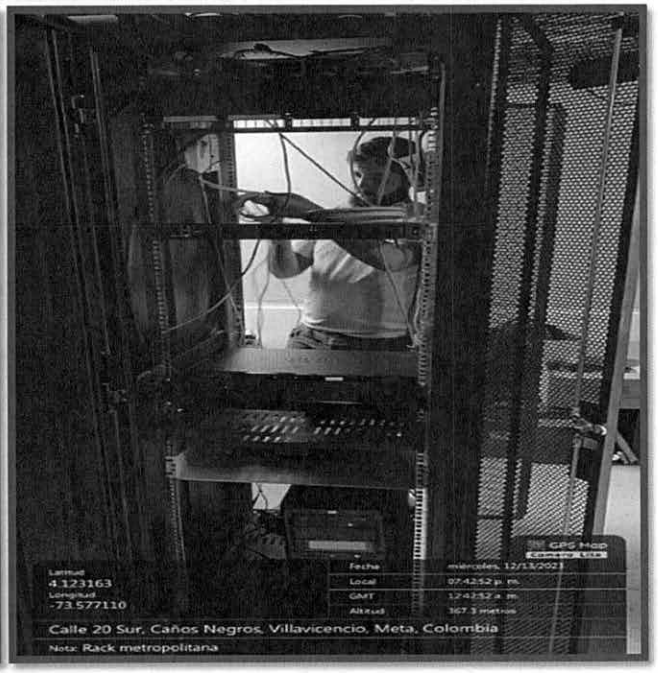


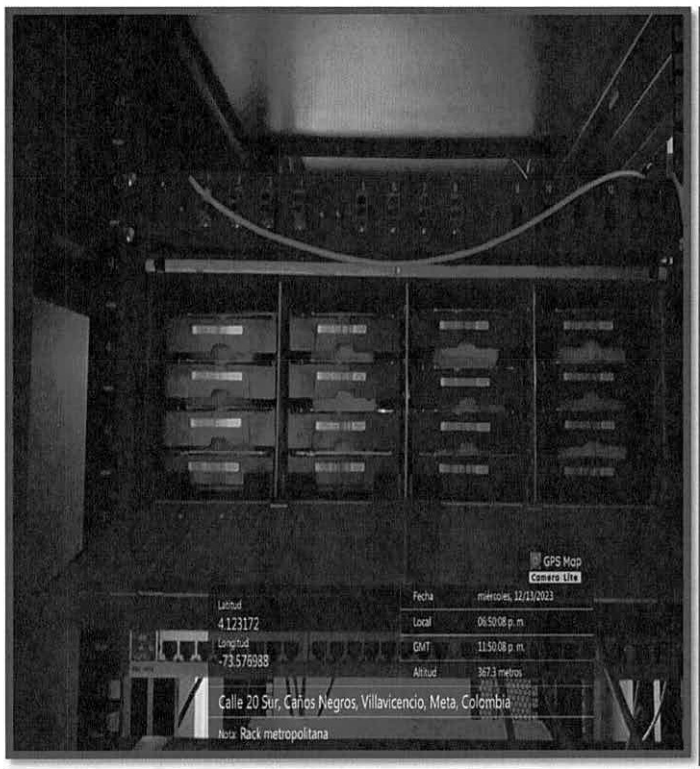


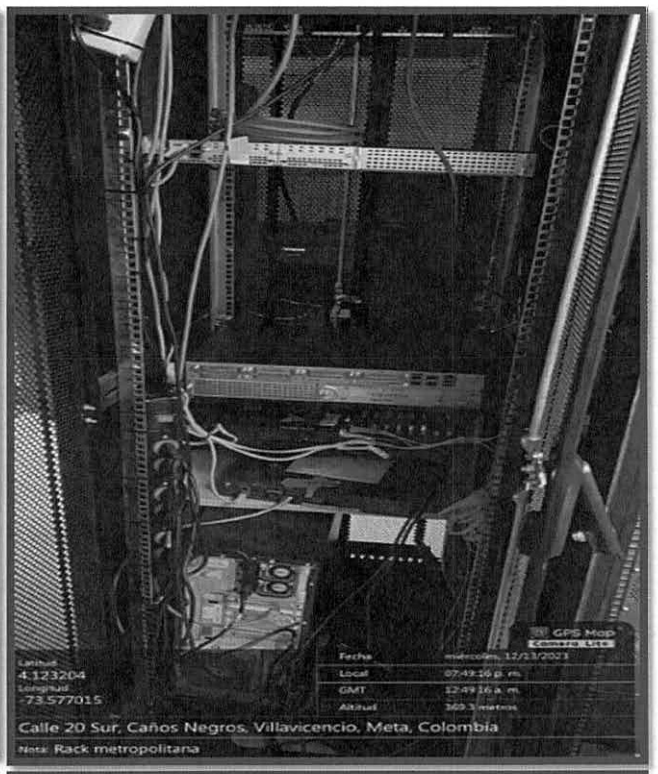

GPS Map
Camera Lite
Latitud
4.123179
Longitud
-73.577216
Fecha miércoles, 12/13/2023
Local 05:49:12 p. m.
GMT 10:49:12 p. m.
Altitud 384.9 metros
Calle 20 Sur, Caños Negros, Villavicencio, Meta, Colombia
Nota: Rack metropolitana


GPS Map
Camera Lite
Latitud
4.123188
Longitud
-73.577011
Fecha miércoles, 12/13/2023
Local 06:49:39 p. m.
GMT 11:49:39 p. m.
Altitud 367.3 metros
Calle 20 Sur, Caños Negros, Villavicencio, Meta, Colombia
Nota: Rack metropolitana


GPS Map
Camera Lite
Latitud
4.123186
Longitud
-73.577004
Fecha miércoles, 12/13/2023
Local 06:49:56 p. m.
GMT 11:49:56 p. m.
Altitud 367.3 metros
Calle 20 Sur, Caños Negros, Villavicencio, Meta, Colombia
Nota: Rack metropolitana


GPS Map
Camera Lite
Latitud
4.123163
Longitud
-73.577110
Fecha miércoles, 12/13/2023
Local 07:42:52 p. m.
GMT 12:42:52 p. m.
Altitud 367.3 metros
Calle 20 Sur, Caños Negros, Villavicencio, Meta, Colombia
Nota: Rack metropolitana


GPS Map
Camera Lite
Latitud
4.123172
Longitud
-73.576988
Fecha
miercoles, 12/13/2023
Local
06:50:08 p. m.
GMT
11:50:08 p. m.
Altitud
367.3 metros
Calle 20 Sur, Caños Negros, Villavicencio, Meta, Colombia
Nota: Rack metropolitana


GPS Map
Camera Lite
Latitud
4.123204
Longitud
-73.577015
Fecha
miercoles, 12/13/2023
Local
07:49:16 p. m.
GMT
12:49:16 a. m.
Altitud
369.3 metros
Calle 20 Sur, Caños Negros, Villavicencio, Meta, Colombia
Nota: Rack metropolitana





ITEM	DESCRIPCION	CANT
7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DISCO DURO DE 146 GB – 15K.3 PARA SISTEMAS OPERATIVOS NVR AS 400	6





ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS
7	Con el ánimo de darle más robustes y continuidad a la infraestructura de grabación con la que se cuenta actualmente, en una solución tecnológica de la marca DELL se requiere adquirir los discos duros con el ánimo de no ser interoperable con las misma, para efecto de darle continuidad a la prestación del servicio y no genere traumatismo en el mismo, se da razón por la anterior a la especificación del componente o elementos que hacen parte del sistema. Para sistemas operativos NVR as400 Velocidad de transferencia externa (MB/s) 600, Interfaz SAS de 6 Gb/s, Formateado 512 Bytes/Sector (GB) 146,8 Velocidad del husillo (RPM) 15K, Latencia promedio (ms) 2.0, Tiempo de búsqueda: Promedio de lectura/escritura (ms) 2.6/3.1 0,2/0,4, Tasa de transferencia sostenida Diámetro exterior a interior (MB/s) 202 a 151, Caché, multisegmentada (MB) 64 Configuración/Confiabilidad Discos 1, cabezas 2, Errores de lectura no recuperables por lectura de bits 1 LBA por 10E16, Tasa de falla anualizada (AFR) 0.44%, Administración de energía Optípica (A) +12 V/+5 V 0, 42/0,48, Potencia operativa media (W) 7,41, Potencia media en vacío (W) 3,86, Ambiental Temperatura Ambiente (C°) Operando no operativo Cambio de temperatura por hora, en funcionamiento, máx. Cambio de temperatura por hora, sin funcionamiento, máx. 5 a 55–40 a 70 20 20. Choque, 2ms (Gs) En funcionamiento, máx. No operativo, máx. 60 300, Vibración En funcionamiento: <400 Hz (Gs), No operativo: <500 Hz (Gs) 0.5 2.4, Físico Altura (pulg./mm, máx.)4 0,591/15,00 Ancho (pulg./mm, máx.)4 2,760/70,10 Profundidad (pulg./mm, máx.)4 3,955/100,45 Peso (lb/kg) 0,441/0, 193.

ITEM	DESCRIPCION	CANT
8	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DISCOS DUROS 4 TB PARA GRABADORES AS 4000	20

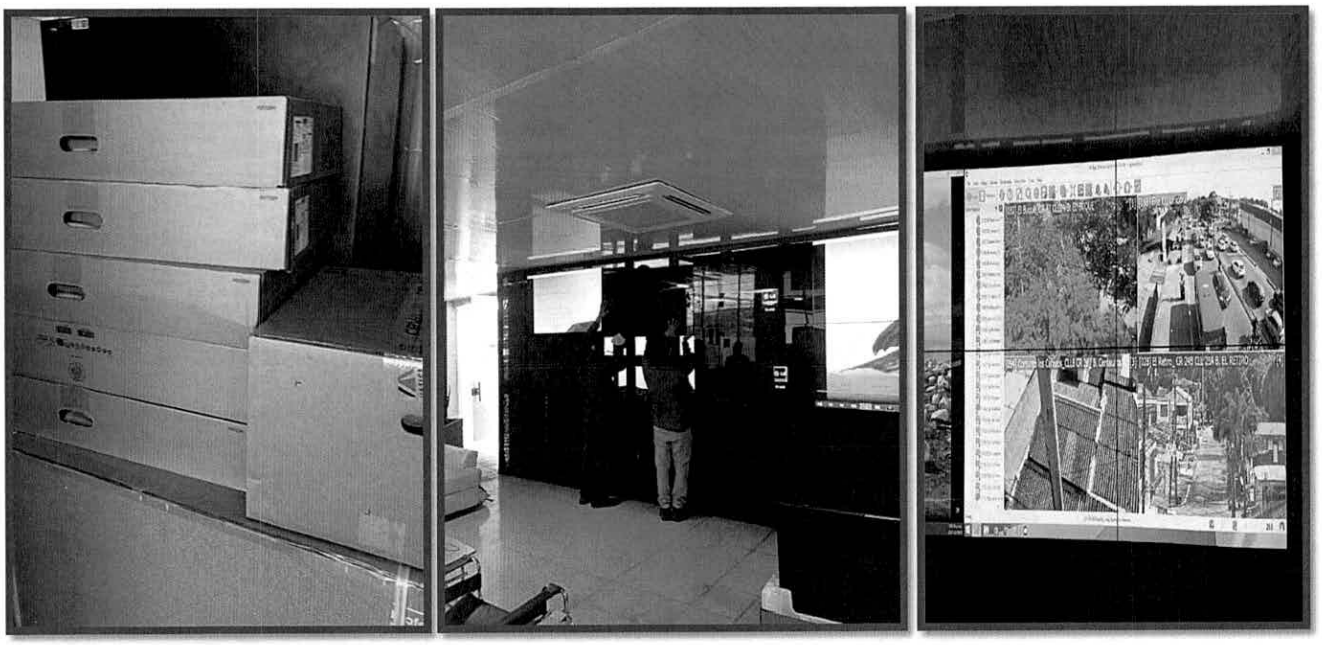
ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS
8	Con el ánimo de darle más robustes y continuidad a la infraestructura de grabación con la que se cuenta actualmente, en una solución tecnológica de la marca DELL se requiere adquirir los discos duros con el ánimo de no ser interoperable con las misma, para efecto de darle continuidad a la prestación del servicio y no genere traumatismo en del mismo, se da razón por la anterior a la especificación del componente o elementos que hacen parte del sistema. Tiempo medio entre fallas (MTBF, horas) 1,4 millones, índice de confiabilidad en operación completa 24x7 (AFR) 0,63 %, errores de lectura no recuperables por bit Leer 1 sector por 10E15, horas de encendido por año 8760 (24×7), bytes por Sector 512 nativo, garantía limitada (años)4 5, velocidad del eje (RPM) 7200, máx. Tasa de transferencia sostenida OD (MB/s) 175, latencia promedio (ms) 4,16, puertos de interfaz únicos, vibración de rotación a 1500 Hz (rad/s²) 12,5, potencia inactiva (W) 6,73, funcionamiento típico, lectura aleatoria (W) 11,27 , Requisitos de fuente de alimentación +12 V y +5 V, Temperatura, En funcionamiento (°C) 5 a 60, Vibración, No operativo: 0,25, Golpe, En funcionamiento, 2 ms (lectura/escritura) (Gs) 70/40, Golpe, No operativo, 1 ms y 2ms (Gs) 300.



ITEM	DESCRIPCION	CANT
9	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MONITORES DE VISUALIZACIÓN	4

12/12/2023

ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS
	Marca Especificar Modelo Especificar Tipo Tipo de sistema de visualización: Debe permitir configuración Video Wall Numero de módulos: De acuerdo a la necesidad Incluye Soportes Deberá realizarse encerramiento completo, lámina metálica micro-perforada, con espacio entre pared y soporte para mantenimiento con puerta de acceso aplica desde videowall desde 3x2 en adelante Tecnología Panel LED Backligth o IPS Pantalla Anti reflectiva de fabrica Tipo Diseñado para CCTV o Tipo industrial Resolución Full HD 1920 x 1080p Tamaño del monitor Mínimo 55"diagonal Conexiones de entrada DVI y/o HDMI y/o DisplayPort. No se permiten conversores intermedios entre el equipo origen de la imagen y el módulo del videowall. Montaje y herraje De acuerdo al lugar de instalación Garantía de funcionamiento A la altura de la ciudad de instalación Angulo de visión 178°/178° Consumo eléctrico Menor a 300 W por modulo Ficha técnica Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo) Vida útil 50000 horas Separación máxima entre (2) dos módulos: (Gap) Igual o menor a 0.88 mm. Se debe realizar la instalación necesaria en el área asignada Instalación debe contar con cableado eléctrico regulado, protecciones, cableado de video, control y datos, debe quedar funcionando.

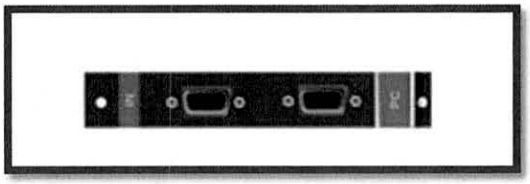


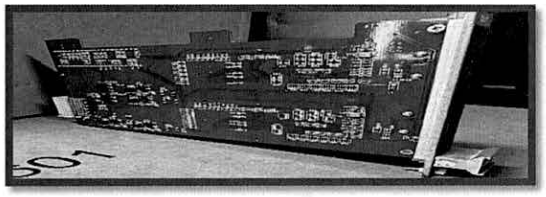
ITEM	DESCRIPCION	CANT
10	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA TARJETA DE ENTRADA DGKAT-IN2-F16	4

ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS
10	Con el ánimo de darle más robustes y continuidad a la infraestructura de grabación con la que se cuenta actualmente, en una solución tecnológica de la marca KRAMER. DGKat–IN2–F16 tarjeta de entrada de par trenzado de dos canales RS–232 sobre DGKat para las matrices de conmutación digitales modulares multiformato de la serie VS–1616. El DGKat-IN2-F16 al chasis. Puertos 2 puertos TP en conectores RJ–45, 2 puertos serie en bloques de terminales de 3 pines. Ancho de banda por canal Vídeo: 1,65 Gbps datos de serie: 19200 Rango máximo 90 m (300 pies) — 1080p a 60 Hz Paso 3d a través Soportado El consumo de energía Compatible Soporte HDMI 12W Temperatura de funcionamiento 0° a +40°C (32° a 104°F) Temperatura de almacenamiento –40° a +70°C (–40° a 158°F) Humedad 10% a 90%, RHL sin condensación. Cumplimiento de estándares HDCP 1.4, HDMI 1.3a Dimensiones del producto 19,00 cm x 13,00 cm x 2,00 cm (7,48"" x 5,12"" x 0,79"") ancho, profundidad, alto Peso del producto 0,2 kg (0,4 libras) aprox. Dimensiones 34,50 cm x 16,50 cm x 5,20 cm (13,58"" x 6,50"" x 2,05"") ancho, profundidad, alto" El oferente deberá garantizar el ingreso de video, utilizando los tipos de cable necesarios DP-HDMI

DGKat-IN2-F16 es una tarjeta de entrada para dos señales HDMI y RS-232 sobre par trenzado DGKAT, compatible con la matriz digital multiformato modular de la serie VS-1616.

REGISTRO FOTOGRAFICO



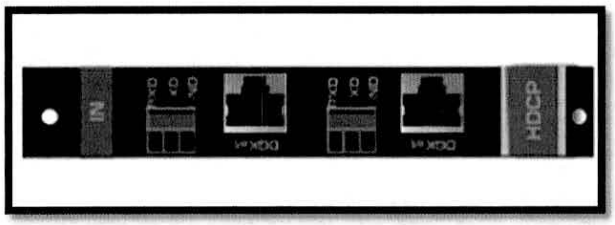


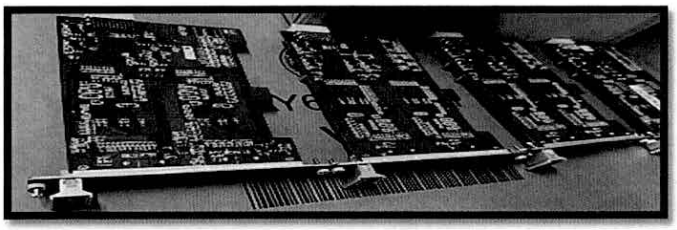
ITEM	DESCRIPCION	CANT
11	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TARJETA DE SALIDA HDCP- OUT2-F16.	3

ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS
11	Con el ánimo de darle más robustes y continuidad a la infraestructura de grabación con la que se cuenta actualmente. UHD-OUT2-F16 HDMI 4K@60Hz (4:2:0) para el Serie VS-1616 Modular Multiformato Conmutadores de matriz digital. Los UHD-OUT2-F16 emite dos señales HDMI del chasis Puertos 2 HDMI Ancho de Banda por canal 2,97 Gbps por canal de gráficos. Ancho de banda total velocidad de datos de 8,91 Gbps. Alcance máximo 10 m (32 pies) – 4K60 (4:2:0) o 4K30 (4:4:4), 15 m (49 pies) – 1080p 12 bits (profundidad color). Paso 3d a través Compatible 1.10. Soporte hdmi 3D, Deep Color, x.v.Color™, ARC, Dolby® TrueHD, Dolby Digital Plus, DTS-HD®, audio multicanal 7.1. Consumo de energía 4W Temperatura de funcionamiento –40° a +70°C (–40° a 158°F). Humedad 10% a 90%, RHL sin condensación. Dimensiones del producto 19,00 cm x 13,00 cm x 2,00 cm (7,48"" x 5,12"" x 0,79"") W, D, H Peso del producto 0,2 kg (0,5 libras) aprox. Dimensiones de envío 34,50 cm x 16,50 cm x 5,20 cm (13,58"" x 6,50"" x 2,05"") W, D, H Peso 0,4 kg (0,8 lb) aprox. Cumplimiento estándar HDCP 1.4, HDMI 1.4, compatible con HDTV.Cumplimiento de la normativa de seguridad CE. regulador ambiental Cumplimiento Cumple con los requisitos apropiados de RoHs y WEEE." El oferente deberá garantizar la salida de video, utilizando los tipos de cable necesarios DP-HDMI

Es una tarjeta de salida de dos canales HDMI a través de DVI (HDCP), compatible con la matriz digital multiformato modular de la serie VS-1616.

REGISTRO FOTOGRSFICO





ITEM	DESCRIPCION	CANT
12	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL ADMINISTRACIÓN. (PACK POR 100 LIC)	1

ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS
12	Especificar
	Modelo:
	Especificar
	Formato
	H.265
	Debe estar instalado sobre el hardware apropiado que le permita procesar, configurar y ejecutar su perfecto funcionamiento
	Certificación de funcionamiento
	Con el sistema operativo requerido en las estaciones de trabajo, NVRS o servidores
	Aplicación de gestión con capacidad
	De visualizar, grabar, reproducir y administrar video, audio y datos a través de redes IP. Gestión de Eventos y Alarmas. Dichos eventos y alarmas se refieren a que el sistema esté en la capacidad de prevenir e informar sobre alguna falla, desconexión y avería de los elementos que conforman los subsistemas de grabación, eléctrico, comunicación, visualización y de video, además deberá ser escalable ante las necesidades propias.
	Acceso a video grabado y video en vivo
	Desde ubicaciones remotas. Administración Local o Remota. Posibilidad de múltiples clientes sin licencia adicionales.
	Compatibilidad y convergencia de operación
	Matriz virtual de una única marca para el proyecto.
	Protocolos soportados
	TCP, UDP, Multicast, configurable por cada estación
	Resolución de visualización y grabación
	HD 1280x720p, Full HD 1920x1080p, 5mp.
	Debe permitir el funcionamiento del PTZ con los Joystick requeridos Pan, Tilt, zoom simultaneamente.
	Seguridad
	La grabación de video debe tener una marca de agua o certificado digital.
	Licenciamiento
	Incluido a garantizar ampliación del sistema en hardware y software Tomando como referencia la totalidad de las cámaras, garantizando la ampliación del 20% en visualización, almacenamiento, y conexión mínima para un (1) joystick, y una
	(1) estación de trabajo.

Monitoreo
Cada estación de trabajo podrá visualizar cualquiera de las cámaras de video previa configuración de la misma.
En la estación se debe permitir la programación de salidas de video para visualización multiscreen y full screen, configurable mínimo 16 cámaras, 9 cámaras, 4 cámaras y full screen, cada una de estas opciones en la totalidad de los
monitores solicitados, de igual forma visualización de video en vivo, y reproducción de las grabaciones realizadas, en la totalidad de los monitores solicitados.
Recepción de vídeo y datos (control P.T.Z) en tiempo real sin presencia de retardos.
Accesorios
Los necesarios para su instalación y puesta en funcionamiento
y operación como un todo.
Software licenciado
Para la correcta instalación y operación requerida.
Compatibilidad con la estación de trabajo
Garantizada
Configuración de usuarios
Administrador maestro, administrador local y usuario de
operación
Configuración de usuario
Individual
Inicio de sesión
Individual por persona – operador
Ventilador de flujo cruzado
Longitud de tubería Máxima 50(164.0)
Tubería de drenaje Ø 21.5 / 16.0
Nivel de presión de ruido Alta / Media / Baja 48 / 44 /40
Conexión de Cable de Alimentación Eléctrica (incluido tierra) 3C x 6.0
Evaporadora (Unidad interna)
Piso techo
Año De Fabricación
2022 o superior
Eficiencia
Deberá cumplir la resolución 41012 de 8/09/2015 "Por la cual se expide el Reglamento Técnico – RETIQ expedido por Ministerio de Minas y Energía, con fines de Uso Racional de Energía aplicable a algunos equipos de uso final de energía eléctrica y gas combustible, para su comercialización y uso en Colombia" y aquellas normas que lo modifiquen o deroguen (Que los electrodomésticos tengan el etiquetado de eficiencia energética y que sea tipo C como mínimo.
Proceso de gestión de la contratación
CLAUSULADO
1010-F-GCT-47-V5 Página 11 de 20
Aprobado: 30-08-2017
Instalación