64-7 · 30033-25

PN-DITRA / - DITRA – GRUCO 17.5

Bogotá D.C. 29 AGO 2025

Señor
ROSA EDITH RODRÍGUEZ SILVA
Representante Legal DIGITAL CENTER VENTAS E IMPORTACIONES JE SAS
Carrera 38 Nro. 10-60 Oficina 618
Teléfono: (601)- 3004390 / 301-6573273 / 310-2655072
Email: gerencia@dcventas.com

Asunto: aceptación oferta proceso Nro. PN DITRA MIC 070 2025

La Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional se permite informar que la oferta presentada por su parte dentro del proceso de selección de mínima cuantía Nro. PN DITRA MIC 070 2025, cuyo objeto es el "***MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED ELÉCTRICA, CCTV INTERNO, VIDEO WALL, COMPUTADORES Y OTROS ELEMENTOS, INCLUYE REPUESTOS TECNOLÓGICOS PARA LA DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE LA POLICÍA NACIONAL***" ha sido aceptada por esta Dirección, de acuerdo a los siguientes parámetros, así:

CONTRATANTE	DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE LA POLICÍA NACIONAL
NIT	Nro. 830.090.486-1
REPRESENTANTE LEGAL Y/O DELEGADO	Brigadier General CLAUDIA SUSANA BLANCO ROMERO
CÉDULA DE CIUDADANÍA Nro.	52.358.689 expedida en Bogotá D.C.
CARGO	Directora Tránsito y Transporte de la Policía Nacional
DISPOSICION DE NOMBRAMIENTO	Resolución Ministerial Nro. 0638 del 1 de marzo de 2024
CONTRATISTA	**FIRMA :** DIGITAL CENTER VENTAS E IMPORTACIONES JE SAS **NIT:** 901.144.306-5 **RESENTANTE LEGAL:** ROSA EDITH RODRÍGUEZ SILVA **C.C :** 52.906.030 de Bogotá D.C. **CIUDAD NOTIFICACIÓN**: Bogotá D.C. **DIRECCIÓN**: Carrera 38 Nro. 10-60 Oficina 618 **TELÉFONO**: (601) - 3004390 / 301-6573273 / 310-2655072 **EMAIL**: gerencia@dcventas.com
SUPERVISOR DEL CONTRATO	La supervisión de la aceptación de la oferta, estará a cargo del **Jefe del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Dirección de Tránsito y Transporte,** quien haga sus veces, o quien designe el señor ordenador del gasto, quien, además, deberá verificar la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto de la aceptación de oferta. El supervisor designado realizará el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre cada una de las obligaciones y estipulaciones del contrato, de

	conformidad con lo indicado en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 del 12 de Julio de 2011 y Capítulo XII de la Resolución Nro. 00090 del 15 de enero de 2018 "*Por la cual se actualiza, modifica y complementa el Manual de Contratación de la Policía Nacional, adoptado mediante Resolución 03049 de 2014*", expedido por la Dirección General de la Policía Nacional, referente a las actividades, funciones, obligaciones y responsabilidades de los supervisores. Para la verificación de la ejecución de la aceptación de oferta y el cumplimiento de las obligaciones contraídas, el supervisor deberá presentar informe de supervisión con periodicidad mensual a partir de la aprobación de la garantía única de la aceptación de oferta, en formato establecido para ello que se encuentra publicado en la suite visión empresarial de la institución, el cual, deberá ser cargado en la plataforma del Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II de Colombia Compra Eficiente.
OBJETO	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED ELÉCTRICA, CCTV INTERNO, VIDEO WALL, COMPUTADORES Y OTROS ELEMENTOS, INCLUYE REPUESTOS TECNOLÓGICOS PARA LA DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE LA POLICÍA NACIONAL.**
FORMA DE PAGO	La Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional se obliga a pagar el valor de la aceptación de oferta, en **PAGOS PARCIALES**, en pesos colombianos, en la ciudad de Bogotá D.C., de conformidad con los mantenimientos ejecutados y finalizados, los cuales serán cancelados de conformidad a la aprobación del Plan Anualizado de Caja PAC correspondiente que efectué el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes al cumplimiento de los siguientes requisitos: • Generar y presentar factura electrónica mediante el operador tecnológico autorizado, previa habilitación ante la DIAN obteniendo el contenedor electrónico - Documento ZIP (PDF, XML). (el documento deberá tener unos datos estándar para facturación, en archivo PDF puede ir representación gráfica según lo establezca el proveedor o contratista sin modificar el contenido. *Diligenciar en esta sección de la factura, debidamente separados por punto y coma, como se muestra a continuación: #$16-01-01-M1; número del contrato, xxxxxx @correo.policia.gov.co,* dando cumplimiento a la Directiva presidencial 09 del 17/09/2020 "*Lineamientos para el pago a los proveedores del estado*", Resolución DIAN Número 000042 del 05/05/2020 "*Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación*" y la circular externa 016 del 09/03/2021, con lo referente a las funciones que deberán asumir con relación a facturación electrónica, a partir del 01 de abril de 2021. La factura deberá ser cargada adicionalmente a través de la plataforma SECOP II, de conformidad con lo establecido en el numeral IV de la "*GUÍA RÁPIDA DE GESTIÓN PARA PROVEEDORES EN SECOP II*" • Presentar certificado de pago de aportes al sistema de seguridad social en salud y riesgos profesionales, de conformidad con lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y última planilla cancelada. • Anexar recibo a satisfacción del servicio prestado por parte del supervisor de la aceptación de oferta. • Cumplimiento de la Resolución DIAN vigente de autorización de facturación electrónica u otra (según aplique), donde se evidencie el consecutivo autorizado. Si los documentos en referencia no son entregados en el plazo establecido o son devueltos por la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, por inconsistencias, como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, se obliga a cancelar la factura al mes siguiente de la fecha programada en el PAC aprobado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, siempre y cuando se hubieran subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado.

	Nota 1: el pago queda sujeto al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar, a la expedición de la obligación y orden de pago SIIF, y a la disponibilidad de PAC que efectué el Ministerio de Hacienda y Crédito Público. **Nota 2**: la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional efectuará las deducciones a que haya lugar según las obligaciones tributarias que tenga el contratista ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), de conformidad con la inscripción en el registro único tributario. **Nota 3**: el pago se efectuará en su totalidad como abono en cuenta del beneficiario, en la cuenta bancaria aportada por el contratista antes de la aceptación de oferta. No se acepta endosos de factura, traslados de facturación, compra de facturación, o cualquier situación que implique pagos a favor de terceros diferentes del contratista, en concordancia a las disposiciones establecidas por el Ministerio de Hacienda. **Nota 4:** cualquier tipo de impuesto, que genere la ejecución de la aceptación de oferta, será a cargo del contratista. El pago de la aceptación de oferta se consignará a la siguiente cuenta bancaria. **NOMBRE BENEFICIARIO:** DIGITAL CENTER VENTAS E IMPORTACIONES JE S.A.S. **ENTIDAD BANCARIA**: Banco Davivienda S.A. **TIPO DE CUENTA**: Ahorros Damas **Cuenta Nro.** 475800048005
APROPIACIÓN PRESUPUESTAL	**Certificado de Disponibilidad Presupuestal SIIF** Nro. 8925 de fecha 08/08/2025 – Unidad Ejecutora: 16-01-01–L6, DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE, vigencia presupuestal: actual, estado: generado, tipo: gasto, valor inicial: $75.000.000,00 dependencia L6 DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE - posición catálogo de gasto: A-02-02-02-008-007 SERVICIO DE MANTENIMIENTO REPARACIÓN E INSTALACIONES (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)
VALOR	El valor de la presente aceptación de oferta es de **SETENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS ($75.000.000,00)** moneda legal colombiana incluido IVA, impuestos, tasas, contribuciones y demás gravámenes de ley, discriminados de la siguiente manera:

ITEM	RUBRO / PROYECTO	REC	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO ESTIMADO CON IMPUESTOS ICLUIDOS	VALOR TOTAL ESTIMADO CON IMPUESTOS INCLUIDOS
1	02-02-02-008-007	16 SSF	DITRA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED ELÉCTRICA, CCTV INTERNO, VIDEO WALL, COMPUTADORES Y OTROS ELEMENTOS, INCLUYE REPUESTOS TECNOLÓGICOS PARA LA DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE LA POLICÍA NACIONAL	1	$75.000.000,00	$75.000.000,00
						VALOR TOTAL	$75.000.000,00

Nota 1: teniendo en cuenta que se trata de un contrato de tracto sucesivo, la Policía Nacional – Dirección de Tránsito y Transporte, adjudicó el proceso hasta por el valor total del presupuesto oficial asignado.

Nota 2: la Policía Nacional – Dirección de Tránsito y Transporte no reconocerá reajuste alguno por tarifas o precios durante la vigencia del contrato, por lo tanto, el contratista proyectó el valor de la oferta por el tiempo de ejecución del contrato. Estos valores no estarán sujetos a modificaciones por concepto de inflación y por ningún motivo se considera costos adicionales.

Nota 3: una vez finalizado el plazo de ejecución del negocio jurídico, en caso que existan saldos por ejecutar, que no hayan sido posible su ejecución, la Policía Nacional – Dirección de Tránsito y Transporte, liberará los recursos ante la imposibilidad de

	ejecución, por consiguiente, quedará constancia en la liquidación de la aceptación de oferta. **Nota 4**: el valor unitario del presente proceso se encuentra establecido en el Anexo Nro. 2, el cual se aplicó el porcentaje de descuento del veintiocho punto cinco por ciento (28.5%), ofrecido por el contratista en la oferta económica. **Nota 5**: los servicios establecidos en cada ítem del Anexo Nro. 2, se ejecutarán de acuerdo a la necesidad de la entidad bajo previa solicitud del supervisor, estos servicios no podrán sobrepasar el valor contratado.
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Las contenidas en el Anexo Nro. 1.
PLAZO Y FORMA DE EJECUCIÓN	**PLAZO DE EJECUCIÓN:** será hasta el 15 de diciembre de 2025 o hasta agotar el presupuesto asignado, lo que primero ocurra, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del negocio jurídico dentro del Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II de Colombia Compra Eficiente. **Nota 1:** para el cumplimiento de la prestación del servicio, el contratista deberá prever los tiempos y recursos necesarios. **Nota 2**: de acuerdo al artículo 17 del derecho al debido proceso de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 86 "***imposición de multas, sanciones y declaratorias de incumplimiento***" de la Ley 1474 de 2011, cuando exista el incumplimiento del plazo establecido anteriormente se aplicará las sanciones establecidas en la ley. **FORMA DE EJECUCIÓN:** el servicio de mantenimiento objeto de la aceptación de oferta, se ejecutará en forma de tracto sucesivo, cumpliendo con las especificaciones técnicas y dentro del plazo de ejecución establecido por la Entidad, previa concertación con el supervisor del contrato. Por lo tanto, el contratista deberá tener en cuenta los imprevistos, además deberá cumplir con todos y cada uno de los parámetros establecidos para satisfacer la necesidad expresada en el objeto requerido del presente proceso, así como las necesidades de la institución, previa coordinación con el supervisor de la aceptación de oferta.
LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	El lugar de prestación del servicio de mantenimiento se realizará en las instalaciones de la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, ubicada en la Calle 13 Nro. 18 – 24 de la ciudad de Bogotá D.C.
GARANTÍA ÚNICA-SANCIONES	Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción, registro y publicación de la aceptación de oferta, el CONTRATISTA deberá constituir y presentar en favor de la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, identificada con NIT: 830.090.486-1, dirección Calle 13 Nro. 18-24 Estación de La Sabana Ferrocarriles Nacionales de la ciudad de Bogotá D.C, uno cualquiera de los mecanismos de cobertura de riesgo establecidos en el Decreto 1082 de 2015, que cubra los siguientes riesgos: **1. GARANTÍA ÚNICA:** **a). CUMPLIMIENTO DE LA ACEPTACIÓN DE LA OFERTA:** por el veinte por ciento (20%) del valor total de la aceptación de oferta, vigente por un término igual a la ejecución de la aceptación de oferta y cuatro (4) meses más, contados a partir de la suscripción de la aceptación de oferta y las prórrogas o modificatorios si los hubiere. **b). CALIDAD DEL SERVICIO:** por el cuarenta por ciento (40%) del valor de la aceptación de oferta, vigente por un término igual a la ejecución de la aceptación de oferta y un (1) año más. contado a partir de la suscripción de la aceptación de oferta y las prórrogas o modificatorios si los hubiere. **c) CALIDAD DE LOS BIENES SUMINISTRADOS:** por el veinte por ciento (20%) del valor de la aceptación de oferta, vigente por un término igual a la ejecución de la

	aceptación de oferta y un (1) año más. contado a partir de la suscripción de la aceptación de oferta y las prórrogas o modificatorios si los hubiere. **d). NO PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES LABORALES**: por el cinco por ciento (5%) de la aceptación de oferta, vigentes por un termino igual a la ejecución a la aceptación de oferta y tres (3) años más contados a partir de la suscripción de la aceptación de oferta y las prorrogas o modificatorios si los hubiere. **Nota**: en caso que el contrato no se liquide dentro del plazo indicado, el contratista deberá ampliar la vigencia de amparo, hasta tanto se logre la liquidación del negocio jurídico. **e) RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** por un valor equivalente a doscientos salarios mínimos mensuales legales vigentes (200 SMMLV), por un término igual al plazo de ejecución del contrato **2. SANCIONES:** **a). MULTAS:** la no constitución dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios la póliza de garantía única acarreará multa cuyo valor se liquidará con base en un cero punto dos (0.2%) del valor del contrato, la multa se aplicará por cada día de retardo y hasta por diez (10) días. En caso de mora o incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones derivadas de la presente aceptación de oferta por causas imputables al **CONTRATISTA** - salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito conforme a las definiciones del artículo 1 de la Ley 95 de 1890 - las partes acuerdan que la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, mediante acto administrativo, hará efectivas multas sucesivas, cuyo valor se liquidará con base en el cero punto cinco por ciento (0,5%) del valor dejado de cumplir o entregar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días calendario, que se descontará del saldo que le adeuda a la entidad. Esta sanción se impondrá mediante acto administrativo, en el que se expresará las causas que dieron lugar a ella. **b). PENAL PECUNIARIA:** de conformidad con lo previsto en los artículos 1592 y 1599 del código civil colombiano, en caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas de la presente aceptación de oferta, **EL CONTRATISTA** pagará a la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor de la aceptación de oferta cuando se trate de incumplimiento total de la aceptación de oferta y proporcional al incumplimiento parcial de la aceptación de oferta que no supere el porcentaje señalado. Para efectos de calcular el monto del incumplimiento parcial relativo a la obligación de plazo de ejecución, se empleará la misma fórmula de estimación de valor contemplada en el literal a) del punto 2. "*Sanciones*" del presente aparte. El pago de la cláusula penal pecuniaria estará amparado mediante póliza de seguros en las condiciones establecidas en la presente aceptación de oferta. **PARÁGRAFO. APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:** una vez notificada la resolución por medio de la cual se hace efectiva alguna de las sanciones aquí estipuladas, el **CONTRATISTA** dispondrá de quince (15) días calendario para proceder de manera voluntaria para su pago. Las multas no serán reintegrables aún en el supuesto que el **CONTRATISTA** dé posterior ejecución a la obligación incumplida. En caso de no pago voluntario y una vez en firme la resolución que imponga multas, podrá tomarse del saldo a favor del **CONTRATISTA** si lo hubiere, o acudir a cobro coactivo.
MONEDA DEL CONTRATO	Pesos colombianos
VIGENCIA	La vigencia de este contrato por un término igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.

De acuerdo a lo anterior, la Jefe Grupo de Contratos de la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, recomienda a la señora Directora de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, adjudicar el proceso Nro. PN DITRA MIC 070 2025, cuyo objeto es el "**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA RED ELÉCTRICA, CCTV INTERNO, VIDEO WALL, COMPUTADORES Y OTROS ELEMENTOS, INCLUYE REPUESTOS TECNOLÓGICOS PARA LA DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE LA POLICÍA NACIONAL**" a la firma DIGITAL CENTER VENTAS E IMPORTACIONES JE SAS, identificada con Nit: 901.144.306-5, representada legalmente por la señora **ROSA EDITH RODRIGUEZ SILVA**, identificada con cédula de ciudadanía nro. 52.906.030 de Bogotá D.C.

Lo anterior, en atención a que su oferta cumplió técnica, jurídica y económicamente y de conformidad con los términos establecidos en la invitación que rigió el proceso y la oferta presentada.

Atentamente,

Teniente **SHARON ANDREA CRUZ ARBELÁEZ**
Jefe Grupo Contratos DITRA

Brigadier General **CLAUDIA SUSANA BLANCO ROMERO**
Directora de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional

Elaboró:
Abogado. César Augusto López García
Contratista DITRA

Revisó:
TE. Sharon Andrea Cruz Arbeláez
Jefe Grupo de Contratos DITRA

Revisó:
IT. Dumar Roberto Montes Muñoz
Jefe Asuntos Jurídicos DITRA (E)

Revisó:
MY. Omar Andrés Junco Parra
Jefe Área Logística y Financiera DITRA

Fecha de elaboración: 29/08/2025
Ubicación: E:\Documents\contratos\2025\. PROCESO PN DITRA MIC 070 2025

Calle 13 Nro. 18 - 24 Estación de la Sabana
Teléfono: 5961400 Ext. 21618
ditra.gruco@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

ANEXO Nro. 1.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

ITEM	ARTICULO	UNIDAD DE VENTA Y/O MEDIDA	CANT
1.1	CAMBIO ALAMBRE DESNUDO #10AWG COBRE 3.346 OHM/KM	ML	1
1.2	CAMBIO ALAMBRE DESNUDO #12AWG COBRE 5.314 OHM/KM	ML	1
1.3	CAMBIO ALAMBRE DESNUDO #14AWG COBRE 8.456 OHM/KM	ML	1
1.4	CAMBIO ALAMBRE THHN/THWN-2 #12AWG 600V 90 GRADOS UL 2556 COLOR AMARILLO CUMPLIMIENTO ROHS	ML	1
1.5	CAMBIO ALAMBRE THHN/THWN-2 #12AWG 600V 90 GRADOS UL 2556 COLOR AZUL CUMPLIMIENTO ROHS	ML	1
1.6	CAMBIO ALAMBRE THHN/THWN-2 #12AWG 600V 90 GRADOS UL 2556 COLOR BLANCO CUMPLIMIENTO ROHS	ML	1
1.7	CAMBIO ALAMBRE THHN/THWN-2 #12AWG 600V 90 GRADOS UL 2556 COLOR NEGRO CUMPLIMIENTO ROHS	ML	1
1.8	CAMBIO ALAMBRE THHN/THWN-2 #12AWG 600V 90 GRADOS UL 2556 COLOR ROJO CUMPLIMIENTO ROHS	ML	1
1.9	CAMBIO ALAMBRE THHN/THWN-2 #12AWG 600V 90 GRADOS UL 2556 COLOR VERDE CUMPLIMIENTO ROHS	ML	1
1.10	CAMBIO INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1X10A 20KA A 120VAC CURVA DISPARO CLASE C ESTANDARES IEC 60947-2 EN 60898-1	UNIDAD	1
1.11	CAMBIO INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1X16A SCHNEIDER 20KA A 120VAC CURVA DISPARO CLASE C AF74116 IC60N1X16	UNIDAD	1
1.12	CAMBIO INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1X20A SCHNEIDER 20KA A 120VAC CURVA DISPARO CLASE C AF74120 IC60N1X20	UNIDAD	1
1.13	CAMBIO INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1X25A 20KA A 120VAC CURVA DISPARO CLASE C ESTANDARES IEC 60947-2 EN 60898-1	UNIDAD	1
1.14	CAMBIO INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1X32A 20KA A 120VAC CURVA DISPARO CLASE C ESTANDARES IEC 60947-2 EN 60898-1	UNIDAD	1
1.15	CAMBIO INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1X63A 20KA A 120VAC CURVA DISPARO CLASE C ESTANDARES IEC 60947-2 EN 60898-1	UNIDAD	1
1.16	CAMBIO INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2X10A 20KA A 220V CURVA DISPARO CLASE C ESTANDAR IEC 60898-1	UNIDAD	1
1.17	CAMBIO INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2X16A 20KA A 220V CURVA DISPARO CLASE C ESTANDAR IEC 60898-1	UNIDAD	1
1.18	CAMBIO A9F74220 TACO RIEL 2X20A SCHNEIDER 20KA A 220V CURVA DISPARO CLASE C IC60N2X20	UNIDAD	1
1.19	CAMBIO CABLE DESNUDO #1/0AWG COBRE 19 HILOS	ML	1
1.20	CAMBIO CCD-2 CABLE DESNUDO #2AWG COBRE 7HILOS CENTELSA 213790	ML	1
1.21	CAMBIO CCD-2/0 CABLE DESNUDO #2/0AWG COBRE 19HILOS CENTELSA 213792	ML	1
1.22	CAMBIO CCD-6 CABLE DESNUDO #6AWG COBRE 7 HILOS CENTELSA 213788	ML	1
1.23	CAMBIO CCD-8 CABLE DESNUDO #8AWG COBRE 7 HILOS CENTELSA 213787	ML	1
1.24	CAMBIO PLACA DE PARED 1 ESPACIO CON ETIQUETAS COLOR BLANCO	UNIDAD	1
1.25	CAMBIO PLACA DE PARED 2 ESPACIOS CON ETIQUETAS COLOR BLANCO	UNIDAD	1
1.26	CAMBIO PLACA DE PARED 2 ESPACIOS ANGULADA COLOR BLANCO	UNIDAD	1
1.27	CAMBIO TOMA RJ45 CATEGORIA 6A BLINDADA ANSI/TIA-568.2-D, ANSI/TIA-1096-A CERTICADO POR IEEE 10GBASE-T.	UNIDAD	1
1.28	CAMBIO TOMA RJ45 CATEGORIA 6A COLOR NEGRO ANSI/TIA-568.2-D, ANSI/TIA-1096-A	UNIDAD	1
1.29	CAMBIO TOMA RJ45 CATEGORIA 6A COLOR AZUL ANSI/TIA-568.2-D, ANSI/TIA-1096-A	UNIDAD	1
1.30	CAMBIO TOMA RJ45 CATEGORIA 6A COLOR BLANCO ANSI/TIA-568.2-D, ANSI/TIA-1096-A	UNIDAD	1
1.31	CAMBIO TOMA RJ45 CATEGORIA 6A COLOR ROJO ANSI/TIA-568.2-D, ANSI/TIA-1096-A	UNIDAD	1
1.32	CAMBIO TOMA RJ45 CATEGORIA 6 MINI-COM COLOR NEGRO ANSI/TIA-568.2 D, ANSI/TIA-1096-A	UNIDAD	1
1.33	CAMBIO TOMA RJ45 CATEGORIA 6 MINI-COM COLOR AZUL ANSI/TIA-568.2 D, ANSI/TIA-1096-A	UNIDAD	1
1.34	CAMBIO TOMA RJ45 CATEGORIA 6 MINI-COM COLOR BLANCO ANSI/TIA-568.2 D, ANSI/TIA-1096-A	UNIDAD	1
1.35	CAMBIO TOMA RJ45 CATEGORIA 6 MINI-COM COLOR ROJO ANSI/TIA-568.2 D, ANSI/TIA-1096-A	UNIDAD	1
1.36	CAMBIO CANALETA 10X4CM METALICA BLANCA CAL22 CON DIVISION TRAMO 2.4MTS	UNIDAD	1
1.37	CAMBIO CANALETA 12X5CM METALICA BLANCA CAL22 CON DIVISION TRAMO 2.4MTS	UNIDAD	1
1.38	CAMBIO TOMA 15A 125V 1F+N+T DOBLE POLO TIERRA COLOR BLANCO GRADO COMERCIAL	UNIDAD	1
1.39	CAMBIO TOMA 20A 125V 1F+N+T DOBLE POLO TIERRA COLOR BLANCO GRADO COMERCIAL	UNIDAD	1
1.40	CAMBIO DXN5100N TAPA P/TOMA DOBLE NARANJA DEXSON 3FPLNA	UNIDAD	1
1.41	CAMBIO DXN5101B TAPA P/TOMA DOBLE BLANCA DEXSON 3FPLBL	UNIDAD	1
1.42	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 2X10AWG 600V 90 GRADOS	ML	1

1.43	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 2X12AWG 600V 90 GRADOS	ML	1
1.44	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 2X14AWG 600V 90 GRADOS	ML	1
1.45	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 2X16AWG 600V 90 GRADOS	ML	1
1.46	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 2X18AWG 600V 90 GRADOS	ML	1
1.47	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 3X10AWG 600V 90 GRADOS	ML	1
1.48	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 3X12AWG 600V 90 GRADOS	ML	1
1.49	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 3X14AWG 600V 90 GRADOS	ML	1
1.50	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 3X16AWG 600V 90 GRADOS	ML	1
1.51	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 3X18AWG 600V 90 GRADOS	ML	1
1.52	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 3X8AWG 600V 90 GRADOS	ML	1
1.53	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 4X10AWG 600V 90 GRADOS	ML	1
1.54	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 4X12AWG 600V 90 GRADOS	ML	1
1.55	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 4X14AWG 600V 90 GRADOS	ML	1
1.56	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 4X16AWG 600V 90 GRADOS	ML	1
1.57	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 4X18AWG 600V 90 GRADOS	ML	1
1.58	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 4X6AWG 600V 90 GRADOS	ML	1
1.59	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 4X8AWG 600V 90 GRADOS	ML	1
1.60	CAMBIO PATCH CORD CATEGORIA 6A F/UTP BLINDADO 1 MTS AZUL 28 AWG DOBLE CLASIFICACIÓN CM / LSZH (IEC 60332-1, 60754-2, Y 61034-2)	UNIDAD	1
1.61	CAMBIO PATCH CORD CATEGORIA 6A F/UTP BLINDADO 2 MTS AZUL DOBLE CLASIFICACIÓN CM / LSZH (IEC 60332-1, 60754-2, Y 61034-2)	UNIDAD	1
1.62	CAMBIO PATCH CORD CATEGORIA 6A F/UTP BLINDADO 3 MTS AZUL 28 AWG DOBLE CLASIFICACIÓN CM / LSZH (IEC 60332-1, 60754-2, Y 61034-2)	UNIDAD	1
1.63	CAMBIO TUBO EMT 1" X 3MTS NTC-105	UNIDAD	1
1.64	CAMBIO TUBO EMT 1-1/2" X3MTS NTC-105	UNIDAD	1
1.65	CAMBIO TUBO EMT 1-1/4" X 3MTS NTC-105	UNIDAD	1
1.66	CAMBIO TUBO EMT 1/2" X 3MTS NTC-105	UNIDAD	1
1.67	CAMBIO TUBO EMT 2" X 3MTS NTC-105	UNIDAD	1
1.68	CAMBIO TUBO EMT 3" X 3MTS NTC-105	UNIDAD	1
1.69	CAMBIO TUBO EMT 3/4" X 3MTS NTC-105	UNIDAD	1
1.70	CAMBIO TUBO GALVANIZADO 1" X 3MTS IMC COLMENA	UNIDAD	1
1.71	CAMBIO TUBO GALVANIZADO 1-1/2" X 3MTS IMC COLMENA	UNIDAD	1
1.72	CAMBIO TUBO GALVANIZADO 1-1/4" X 3MTS IMC COLMENA	UNIDAD	1
1.73	CAMBIO TUBO GALVANIZADO 1/2" X 3MTS IMC COLMENA	UNIDAD	1
1.74	CAMBIO TUBO GALVANIZADO 2" X 3MTS IMC COLMENA	UNIDAD	1
1.75	CAMBIO TUBO GALVANIZADO 3" X 3MTS IMC COLMENA	UNIDAD	1
1.76	CAMBIO TUBO GALVANIZADO 3/4" X 3MTS IMC COLMENA	UNIDAD	1
1.77	CAMBIO CABLE U/FTP CATEGORIA 6A BLINDADO 23 AWG IEC 60332-1-2 ANSI/TIA 568.2-D	UNIDAD	1
1.78	CAMBIO PATCH CORD CATEGORIA 6A 1 METRO AZUL 24 AWG ANSI/TIA-1096-A ROSH IEC 60603-7 UL 1863	UNIDAD	1
1.79	CAMBIO PATCH CORD CATEGORIA 6A 2 METROS AZUL 24 AWG ANSI/TIA-1096-A ROSH IEC 60603-7 UL 1863	UNIDAD	1
1.80	CAMBIO CABLE UTP INTERIOR U/UTP CATEGORIA 6A LSZH 23AWG IEC 60332-3-22 ANSI/TIA-568.2-D	UNIDAD	1
1.81	CAMBIO PATCH CORD CATEGORIA 6A 3 METROS AZUL 24 AWG ANSI/TIA-1096-A ROSH IEC 60603-7 UL 1863	UNIDAD	1
1.82	CAMBIO CABLE UTP CATEGORIA 6 AZUL IEC/EN 60332-1-2 ANSI/TIA 568.2-D	UNIDAD	1
1.83	CAMBIO CONECTOR EMT 1/2 ACERO	UNIDAD	1
1.84	CAMBIO CONECTOR EMT 3/4 ACERO	UNIDAD	1
1.85	CAMBIO CONECTOR EMT 1	UNIDAD	1
1.86	CAMBIO CONECTOR EMT 1-1/4 ACERO	UNIDAD	1
1.87	CAMBIO CONECTOR EMT 1-1/2 ACERO	UNIDAD	1
1.88	CAMBIO CONECTOR EMT 2 ACERO	UNIDAD	1
1.89	CAMBIO CONECTOR EMT 3 ACERO	UNIDAD	1
1.90	CAMBIO UNION EMT 1/2 ACERO	UNIDAD	1
1.91	CAMBIO UNION EMT 3/4 ACERO	UNIDAD	1
1.92	CAMBIO UNION EMT 1 ACERO	UNIDAD	1
1.93	CAMBIO UNION EMT 1-1/4 ACERO	UNIDAD	1
1.94	CAMBIO UNION EMT 1-1/2 ACERO	UNIDAD	1
1.95	CAMBIO UNION EMT 2 ACERO	UNIDAD	1

1.96	CAMBIO UNION EMT 3 ACERO	UNIDAD	1
1.97	CAMBIO TOMA 15A 125V 1F+N+T DOBLE POLO TIERRA AISLADO HOSPITALARIO NARANJA	UNIDAD	1
1.98	CAMBIO CANALETA 100X45MM BLANCA X 2MTS 3CABL100X45 MODO DE FIJACIÓN FIJADO MEDIANTE TORNILLO ADHESIVO	UNIDAD	1
1.99	CAMBIO CANALETA 100BX100A MM GRIS RANURADA TRAMO X 2 MTS MATERIAL PVC (CLORURO DE POLIVINILO) RESISTENCIA A LAS LLAMAS HB ACORDE A UL 94 AUTOEXTINGUIBLE	UNIDAD	1
1.100	CAMBIO CANALETA 25BX25A MM GRIS RANURADA TRAMO X 2 MTS 3CARGR25X25 RESISTENTE AL IMPACTO RESISTENCIA AL ACEITE LUBRICANTE RESISTENTE	UNIDAD	1
1.101	CAMBIO CANALETA 20X12MM BLANCA DEXSON X 2 MTS CON ADHESIVO 3CABL20X12CA TONO DE COLOR BLANCO - TIPO DE CABLE: RAL 9003) PVC (CLORURO DE POLIVINILO)	UNIDAD	1
1.102	CAMBIO CANALETA 20X20MM BLANCA X 2MTS CON ADHESIVO 3CABL20X20CA BLANCO - TIPO DE CABLE: RAL 9003) IEC 61084-2-1 UL 1595	UNIDAD	1
1.103	CAMBIO CANALETA 40X25MM BLANCA X 2MTS CON DIVISION 3CABL40X25CD RESISTENTE AL IMPACTO LUBRICANTE RESISTENTE RESISTENCIA AL ACEITE GRADO DE PROTECCIÓN IP IP54 IEC 61084-2-1 UL 1595	UNIDAD	1
1.104	CAMBIO DXN10211 CANALETA 60X40MM BLANCA DEXSON X 2MTS 3CABL60X40 HB ACORDE A UL 94 AUTOEXTINGUIBLE RESISTENTE AL IMPACTO RESISTENCIA AL ACEITE LUBRICANTE RESISTENTE BLANCO	UNIDAD	1
1.105	CAMBIO ACCESORIO ANGULO EXTERNO BLANCO 13X7 ABS + PC HB ACORDE A UL 94 AUTOEXTINGUIBLE IEC 61084-2-1	UNIDAD	1
1.106	CAMBIO ACCESORIO ANGULO PLANO BLANCO 13X7 ABS + PC HB ACORDE A UL 94 AUTOEXTINGUIBLE IEC 61084-2-1	UNIDAD	1
1.107	CAMBIO DXN11035 ACCESORIO TAPA FINAL BLANCO 13X7 ABS + PC HB ACORDE A UL 94 AUTOEXTINGUIBLE IEC 61084-2-1	UNIDAD	1
1.108	CAMBIO DXN11036 ACCESORIO UNION BLANCO 13X7 ABS + PC HB CONFORMING TO UL 94 AUTOEXTINGUIBLE IEC 61084-2-1	UNIDAD	1
1.109	CAMBIO ACCESORIO DERIVACIÓN EN T BLANCO 20X12 PIEZA EN T ABS + PC BLANCO - TIPO DE CABLE: RAL 9003) GRADO DE PROTECCIÓN IK IK07	UNIDAD	1
1.110	CAMBIO DXN11105 TAPA FINAL P/CANALETA 60X40 DEXSON BLANCA 3ACTFBL60X40 ABS + PC HB ACORDE A UL 94 AUTOEXTINGUIBLE IEC 61084-2-1	UNIDAD	1
1.111	CAMBIO AMARRE NYLON BLANCO 4"(100MM) X0.09" (2.5MM) X100 UND MATERIAL PA (POLIAMIDA) 6,6 NORMAS IEC 61084-2-1 UL 62275	UNIDAD	1
1.112	CAMBIO DXN3008B AMARRE NYLON BLANCO 8"(200MM) X0.18" (4.6MM) X100 UND BRIDA DE CABLE CON 4.6MM DE ANCHO Y 200MM DE LONGITUD PA (POLIAMIDA) 6,6 IEC 61084-2-1 UL 62275 RESISTENCIA A LAS LLAMAS V2 ACORDE A UL 94 V0 AUTOEXTINGUIBLE	UNIDAD	1
1.113	CAMBIO DXN3014B AMARRE NYLON BLANCO 14"(350MM) X0.19" (4.8MM) X100 UND BRIDA DE CABLE CON 4.8MM DE ANCHO Y 350MM DE LONGITUD NORMAS IEC 61084-2-1 UL 62275 RESISTENCIA A LAS LLAMAS V2 ACORDE A UL 94 V0 AUTOEXTINGUIBLE	UNIDAD	1
1.114	CAMBIO AMARRE NYLON NEGRO 21"(550MM) X0.31" (8MM) TRABAJO PESADO X100 UND MATERIAL PA (POLIAMIDA) 6,6 NORMAS IEC 61084-2-1 UL 62275 TEMPERATURA AMBIENTE DE FUNCIONAMIENTO - 40...85 °C	UNIDAD	1
1.115	CAMBIO ESPIRAL PLASTICA 19MM X 10MTS NEGRO 12...40 CABLE AWG 16 PE (POLIETILENO) NORMAS IEC 61084-2-1 RESISTENCIA A LAS LLAMAS V2 ACORDE A UL 94 AUTOEXTINGUIBLE	UNIDAD	1
1.116	CAMBIO PRENSAESTOPA PLASTICA DE 16MM P/CABLES DE 8-12MM PG16 ROSCA PG ABS (ACRILONITRILO BUTADIENO ESTIRENO) ESISTENCIA A LAS LLAMAS V2 ACORDE A UL 94 AUTOEXTINGUIBLE GRADO DE PROTECCIÓN IP IP68	UNIDAD	1
1.117	CAMBIO CAJA PLASTICA 10X10X5CM IP55 NÚMERO DE SEGMENTOS 1 SEGMENTO ABS + PC RESISTENCIA A LAS LLAMAS M1 TONO DE COLOR GRIS	UNIDAD	1
1.118	CAMBIO CAJA P/CANALETA 100X45 SALIDA DATOS Y ELECTRICA BLANCA 100X45 ENLACE DE SECCIÓN CRUZADA 100 X 45 MM ABS + PC BLANCO - TIPO DE CABLE: RAL 9003) M1 ACORDE A UL 94 V0 AUTOEXTINGUIBLE IEC 61084-2-1 GRADO DE PROTECCIÓN IK IK07	UNIDAD	1
1.119	CAMBIO DXN5004S CAJA P/CANALETA 100X45 DEXSON BLANCA SOBREPONER SECCIÓN CRUZADA 100 X 45 MM BLANCO - TIPO DE CABLE: RAL 9003 M1 ACORDE A UL 94 V0 AUTOEXTINGUIBLE IEC 61084-2-1 PROTECCIÓN IK IK07	UNIDAD	1
1.120	CAMBIO TERMINAL 18AWG PIN ROJO PTE 100U	UNIDAD	1
1.121	CAMBIO EZC100B3020 INTERRUPTOR 20A 600V SCHNEIDER EASYPACT 10KA A 240V Y 5KA A 440V NÚMERO DE POLOS 3P TENSIÓN ASIGNADA DE RESISTENCIA A LOS CHOQUES 6 KV ACORDE A IEC 60947-2 INTERRUPTOR AUTOMÁTICO FRECUENCIA DE RED 50/60 HZ CORRIENTE NOMINAL (IN) 20 A EN 40 °C TENSIÓN ASIGNADA DE EMPLEO 575/600 V AC 50/60 HZ ACORDE A IEC 60947-2	UNIDAD	1
1.122	CAMBIO EZC100N3020 INTERRUPTOR 20A 600V SCHNEIDER EASYPACT 25KA A 240V Y 10KA A 440V INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TIPO DE RED DC AC CORRIENTE NOMINAL (IN) 20 A EN 40 °C TENSIÓN ASIGNADA DE AISLAMIENTO 690 V AC 50/60 HZ ACORDE A IEC 60947-2 TENSIÓN ASIGNADA DE EMPLEO 575/600 V AC 50/60 HZ ACORDE A IEC 60947-2 ENDURANCIA MECÁNICA 13000 CICLOS IP20 CONFORMING TO IEC 60529 3 ACORDE A IEC 60664-1 3 ACORDE A IEC 947-1	UNIDAD	1
1.123	CAMBIO EZC100N3080 INTERRUPTOR 80A 600V SCHNEIDER EASYPACT 25KA A 240V Y 10KA A 440V INTERRUPTOR, O BREAKER, TERMOMAGNÉTICO FIJO DE 3 POLOS PARA EASYPACT EZC100N. SE UTILIZA PARA APLICACIONES ESTÁNDAR EN INDUSTRIAS Y EDIFICIOS 550 V CA 50/60 HZ ACORDE A IEC 60947-2 250 V DC ACORDE A IEC 60947-2 IP20 CONFORMING TO IEC 60529 "IK07" CONFORMING TO IEC 62262	UNIDAD	1

1.124	CAMBIO EZC400N3320N INTERRUPTOR 320A 600V SCHNEIDER EASYPACT 40KA 240V Y 36KA 440V NÚMERO DE POLOS 3P CORRIENTE NOMINAL (IN) 400 A EN 40 °C TENSIÓN ASIGNADA DE RESISTENCIA A LOS CHOQUES 6 KV ACORDE A IEC 60947-2 IEC 60947-2 PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS ENDURANCIA MECÁNICA 10000 CICLOS INTENSIDAD DE DISPARO MAGNÉTICO 4000 A	UNIDAD	1
1.125	CAMBIO FSD75-8-L TERMINAL 22-20AWG 0.5MM2 PIN BLANCA PAQUETE 50 UN FSD75-8-D POLIPROPILENO GRADO DE INFLAMABILIDAD UL94-HB FÉRULAS DE CABLE ÚNICO CON CUBIERTA CT-1002, CT-1003, CT-1090, CT-1123, CT-1160, CT-1170, CP-991, CTFP-25, CTFP-40, CT-2300/ST (CD-090), CT-2500/L (CT-2523CH) DIN 46228, CSA C22.2 N.º 291-14, UL 486F, CULUS 486F (CON CABLE 20 AWG ÚNICAMENTE)	UNIDAD	1
1.126	CAMBIO FSD78-8-L TERMINAL 16AWG PIN PANDUIT NEGRA X 50U FSD78-8-D DIN 46228, CSA C22.2 N.º 291-14, UL 486F, CULUS 486F CT-1002, CT-1003, CT-1090, CT-1123, CT-1160, CT-1170, CP-991, CTFP-25, CTFP-40, CT-2300/ST (CD-090), CT-2500/L (CT-2523CH) COBRE GRADO DE INFLAMABILIDAD UL94-HB	UNIDAD	1
1.127	CAMBIO BATERÍA 12V 7,5A SELLADA LIBRE DE MANTENIMIENTO	UNIDAD	1
1.128	CAMBIO BATERÍA 12V 9A SELLADA LIBRE DE MANTENIMIENTO	UNIDAD	1
2	**MANTENIMIENTO CCTV**		
2.1	CAMBIO CÁMARA TIPO PTZ EXTERIOR (VER ANEXOS TECNICOS)	UNIDAD	1
2.2	CAMBIO CÁMARAS PTZ TIPO DOMO EXTERIOR (cámara para exterior de instalaciones o perímetros) (VER ANEXOS TECNICOS)	UNIDAD	1
2.3	CAMBIO CÁMARA TIPO DOMO INTERIOR (VER ANEXOS TECNICOS) (cámara para interior instalaciones)	UNIDAD	1
2.4	CAMBIO CÁMARA 360° MINI DOMO (VER ANEXOS TECNICOS) (cámara con ángulo de visión 360° con un solo lente, para monitoreo en interiores, en espacios pequeños)	UNIDAD	1
2.5	CAMBIO SWITCH PoE (para instalación en rack) (VER ANEXOS TECNICOS) (utilizado para conexión de cámaras que reciban alimentación PoE, que no superen los 90 metros punto a punto)	UNIDAD	1
2.6	CAMBIO FUENTE DE PODER VDC, PARA CÁMARA VIDEOVIGILANCIA	UNIDAD	1
2.7	CAMBIO SISTEMA DE MOVIMIENTO (MOTORES Y ENGRANAJE) CÁMARA PTZ	UNIDAD	1
2.8	CAMBIO TARJETA DE COMUNICACIONES	UNIDAD	1
2.9	CAMBIO BRAZO SOPORTE DE CÁMARA DOMO PTZ	UNIDAD	1
2.10	CAMBIO BRAZO SOPORTE DE CÁMARA FIJA	UNIDAD	1
	SISTEMA DE TRANSMISIÓN		
2.8	FIBRA ÓPTICA POR METRO 24 HILOS, ADSS SPAN 200. INCLUYE EMPALMES. EL VALOR INCLUYE LA INSTALACIÓN, ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO, SI SE REQUIERE ADECUACIÓN CIVIL SERÁ ASUMIDO POR EL CONTRATISTA, Y DEBERÁ QUEDAR EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES DE LAS ACTUALES.	METRO	1
2.9	FIBRA ÓPTICA POR METRO 12 HILOS, ADSS SPAN 200. INCLUYE EMPALMES. MONOMODO. EL VALOR INCLUYE LA INSTALACIÓN, ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO, SI SE REQUIERE ADECUACIÓN CIVIL SERÁ ASUMIDO POR EL CONTRATISTA, Y DEBERÁ QUEDAR EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES DE LAS ACTUALES.	METRO	1
2.10	FIBRA ÓPTICA POR METRO 24 HILOS, ARMADA. INCLUYE EMPALMES. MONOMODO. EL VALOR INCLUYE LA INSTALACIÓN, ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO, SI SE REQUIERE ADECUACIÓN CIVIL SERÁ ASUMIDO POR EL CONTRATISTA, Y DEBERÁ QUEDAR EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES DE LAS ACTUALES.	METRO	1
2.11	FIBRA ÓPTICA POR METRO 12 HILOS, ARMADA. INCLUYE EMPALMES. MONOMODO. EL VALOR INCLUYE LA INSTALACIÓN, ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO, SI SE REQUIERE ADECUACIÓN CIVIL SERÁ ASUMIDO POR EL CONTRATISTA, Y DEBERÁ QUEDAR EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES DE LAS ACTUALES.	METRO	1
2.12	FIBRA ÓPTICA POR METRO 24 HILOS, ADSS SPAN 200. INCLUYE EMPALMES. MULTIMODO. EL VALOR INCLUYE LA INSTALACIÓN, ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO, SI SE REQUIERE ADECUACIÓN CIVIL SERÁ ASUMIDO POR EL CONTRATISTA, Y DEBERÁ QUEDAR EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES DE LAS ACTUALES.	METRO	1
2.13	FIBRA ÓPTICA POR METRO 12 HILOS, ADSS SPAN 200. INCLUYE EMPALMES. MULTIMODO. EL VALOR INCLUYE LA INSTALACIÓN, ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO, SI SE REQUIERE ADECUACIÓN CIVIL SERÁ ASUMIDO POR EL CONTRATISTA, Y DEBERÁ QUEDAR EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES DE LAS ACTUALES.	METRO	1
2.14	FIBRA ÓPTICA POR METRO 24 HILOS, ARMADA. INCLUYE EMPALMES. MULTIMODO. EL VALOR INCLUYE LA INSTALACIÓN, ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO, SI SE REQUIERE ADECUACIÓN CIVIL SERÁ ASUMIDO POR EL CONTRATISTA, Y DEBERÁ QUEDAR EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES DE LAS ACTUALES.	METRO	1
2.15	FIBRA ÓPTICA POR METRO 12 HILOS, ARMADA. INCLUYE EMPALMES. MULTIMODO. EL VALOR INCLUYE LA INSTALACIÓN, ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO, SI SE REQUIERE ADECUACIÓN CIVIL SERÁ ASUMIDO POR EL CONTRATISTA, Y DEBERÁ QUEDAR EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES DE LAS ACTUALES.	METRO	1
2.16	PATCHCORD FIBRA ÓPTICA X METRO	METRO	1
2.17	DISTRIBUIDOR FIBRA ÓPTICA ODF 48 FIBRAS	UNIDAD	1
2.18	DISTRIBUIDOR FIBRA ÓPTICA ODF 32 FIBRAS	UNIDAD	1
2.19	DISTRIBUIDOR FIBRA ÓPTICA ODF 24 FIBRAS	UNIDAD	1
2.20	CAJA DE EMPALME (EXTERIORES) - MUFLA. 24 HILOS. 5 DERIVACIONES.	UNIDAD	1

2.21	CAJA DE EMPALME (EXTERIORES) - MUFLA. 24 HILOS. 8 DERIVACIONES.	UNIDAD	1
2.22	RETENSIÓN PARA TENDIDO FIBRA ÓPTICA	UNIDAD	1
2.23	SUSPENSIÓN PARA TENDIDO FIBRA ÓPTICA	UNIDAD	1
2.24	ENCODER ANÁLOGO - IP	UNIDAD	1
2.25	ENCODER IP - ANÁLOGO	UNIDAD	1
2.26	CABLE UTP PARA USO EXTERIOR CAT 5E X METRO, INCLUYE CONECTORES RJ45	UNIDAD	1
	COMPONENTE ELÉCTRICO		
2.28	CAMBIO BATERIA PARA UPS 7 Ah 12 V MEDIDAS 10,5 cm X 6,5 cm X 15,1 cm O QUE SEA COMPATIBLE CON LA UPS	UNIDAD	1
2.29	INVERSOR UPS. RECTIFICADOR. 1,5 KVA.	UNIDAD	1
2.30	TUBERIA EMT DE 1/2" POR 1 MT	METRO	1
2.31	TUBERIA EMT DE 3/4" POR 1 MT	METRO	1
2.32	TUBERIA EMT DE 1" POR 1 MT	METRO	1
2.33	TUBERIA EMT DE 2" POR 1 MT	METRO	1
2.34	TUBERIA IMC DE 1/2" POR 1 MT	METRO	1
2.35	TUBERIA IMC DE 3/4" POR 1 MT	METRO	1
2.36	TUBERIA IMC DE 1" POR 1 MT	METRO	1
2.37	TUBERIA IMC DE 2" POR 1 MT	METRO	1
2.38	TUBERIA PVC DE 1/2" POR 1 MT	METRO	1
2.39	TUBERIA PVC DE 3/4" POR 1 MT	METRO	1
2.40	TUBERIA PVC DE 1" POR 1 MT	METRO	1
2.41	TUBERIA PVC DE 2" POR 1 MT	METRO	1
2.42	CABLE ELÉCTRICO ENCAUCHETADO 3 X 12 AWG	METRO	1
2.43	CABLE ELÉCTRICO ENCAUCHETADO 3 X 10 AWG	METRO	1
2.44	CABLE ELÉCTRICO ENCAUCHETADO 3 X 8 AWG	METRO	1
2.45	CABLE ELÉCTRICO ENCAUCHETADO 3 X 6 AWG	METRO	1
	SISTEMA DE VISUALIZACIÓN		
2.45	EXTENSOR VIDEO DIGITAL HDMI	UNIDAD	1
2.46	CABLE VIDEO DISPLAYPORT CERTIFICADO X METRO	METRO	1
2.47	CABLE VIDEO DVI CERTIFICADO X METRO	METRO	1
2.48	CONVERSOR HDMI - DVI CERTIFICADO	UNIDAD	1
2.49	CONVERSOR HDMI - DISPLAYPORT CERTIFICADO	UNIDAD	1
2.51	SOPORTE MONITOR OPERADOR SENCILLO	UNIDAD	1
2.52	JOYSTICK DE OPERACIÓN (VER EXPECIFICACIONES TECNICAS)	UNIDAD	1
	ESTACIÓN DE TRABAJO		
2.53	CAMBIO DISCO DURO DE 960 GB	UNIDAD	1
2.54	BOARD PRINCIPAL	UNIDAD	1
2.55	TECLADO USB	UNIDAD	1
2.56	MOUSE USB	UNIDAD	1
	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO	UNIDAD	1
2.57	DISCO DURO 2TB PARA NVR	UNIDAD	1
2.58	DISCO DURO 4TB PARA NVR	UNIDAD	1
2.59	DISCO DURO 6TB PARA NVR	UNIDAD	1
2.60	DISCO DURO 8TB PARA NVR	UNIDAD	1
2.61	FUENTE DE PODER NVR	UNIDAD	1
	OTROS		
2.62	ORGANIZADOR CABLE	UNIDAD	1
2.63	PATCHCORD UTP CAT 6A X METRO	METRO	1
2.64	PATCHCORD UTP CAT 6 X METRO	METRO	1
2.65	CANALETA DLP 60X16 MM 3 DIVISIONES	METRO	1
2.66	CANALETA DLP 75X20 MM 3 DIVISIONES	METRO	1
2.67	CANALETA METÁLICA 10X4	METRO	1
2.68	CANALETA PLÁSTICA 10X4	METRO	1
2.69	SALIDA DE VOZ - DATOS	UNIDAD	1
2.70	SALIDA ELÉCTRICA CORRIENTE REGULADA	UNIDAD	1
2.71	SALIDA ELÉCTRICA CORRIENTE NORMAL	UNIDAD	1
2.72	PATCH PANEL 24 PUERTOS	UNIDAD	1

2.73	TUBERÍA DE COBRE 1/4". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTERÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO RUBAFLEX O SIMILAR	METRO	1
2.74	TUBERÍA DE COBRE 3/8". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTERÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO RUBAFLEX O SIMILAR	METRO	1
2.75	TUBERÍA DE COBRE 1/2". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTERÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO RUBAFLEX O SIMILAR	METRO	1
2.76	TUBERÍA DE COBRE 5/8". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTERÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO RUBAFLEX O SIMILAR	METRO	1
2.77	TUBERÍA DE COBRE 3/4". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTERÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO RUBAFLEX O SIMILAR	METRO	1
2.78	TUBERÍA DE COBRE 1". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTERÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO RUBAFLEX O SIMILAR	METRO	1
2.79	CABLE ENCAUCHETADO 3X12AWG	METRO	1
2.80	CABLE ENCAUCHETADO 3X16AWG	METRO	1
2.81	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X15 A.	UNIDAD	1
2.82	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X20 A.	UNIDAD	1
2.83	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X32 A.	UNIDAD	1
2.84	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X40 A.	UNIDAD	1
2.85	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X50 A.	UNIDAD	1
2.86	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 3X20 A.	UNIDAD	1
2.87	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 3X30 A.	UNIDAD	1
2.88	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 3X40 A.	UNIDAD	1
2.89	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 3X50 A.	UNIDAD	1
3	**MANTENIMIENTO COMPUTADORES**		
3.1	CAMBIO MEMORIA RAM DDR3 DE 4 GB SODIMM A 1600 MHZ	UNIDAD	1
3.2	CAMBIO MEMORIA RAM DDR3 DE 4 GB DIMM A 1600 MHZ	UNIDAD	1
3.3	CAMBIO MEMORIA RAM DDR3 DE 8 GB SODIMM A 1600 MHZ	UNIDAD	1
3.4	CAMBIO MEMORIA RAM DDR3 DE 8 GB DIMM A 1600 MHZ	UNIDAD	1
3.5	CAMBIO MEMORIA RAM DDR3 DE 16 GB SODIMM A 1600 MHZ	UNIDAD	1
3.6	CAMBIO MEMORIA RAM DDR3 DE 16 GB DIMM A 1600 MHZ	UNIDAD	1
3.7	CAMBIO MEMORIA RAM DDR4 DE 4 GB SODIMM A 3200 MHZ	UNIDAD	1
3.8	CAMBIO MEMORIA RAM DDR4 DE 4 GB DIMM A 3200 MHZ	UNIDAD	1
3.9	CAMBIO MEMORIA RAM DDR4 DE 8 GB SODIMM A 3200 MHZ	UNIDAD	1
3.10	CAMBIO MEMORIA RAM DDR4 DE 8 GB DIMM A 3200 MHZ	UNIDAD	1
3.11	CAMBIO MEMORIA RAM DDR4 DE 16 GB SODIMM A 3200 MHZ	UNIDAD	1
3.12	CAMBIO MEMORIA RAM DDR4 DE 16 GB DIMM A 3200 MHZ	UNIDAD	1
3.13	CAMBIO DISCO DURO DE 480 GB SSD M.2 NVME GEN 3 X4 HASTA 3500 MB/S	UNIDAD	1
3.14	CAMBIO DISCO DURO DE 480 GB SSD 2.5" SATA HASTA 500 MB/S	UNIDAD	1
3.15	CAMBIO DISCO DURO DE 960 GB SSD M.2 NVME GEN 3 X4 HASTA 3500 MB/S	UNIDAD	1
3.16	CAMBIO DISCO DURO DE 960 GB SSD 2.5" SATA HASTA 500 MB/S	UNIDAD	1
3.17	CAMBIO MOUSE ÓPTICO DE PUERTO USB	UNIDAD	1
3.18	CAMBIO TECLADO DE PUERTO USB	UNIDAD	1
3.19	CAMBIO DE DIADEMA DE AUDIO JACK 3.5MM CONTROLADOR DE AUDIO DE 40MM	UNIDAD	1
3.20	CAMBIO DE TARJETA DE RED ALÁMBRICA TIPO USB A RJ45	UNIDAD	1
3.21	CAMBIO DE TARJETA DE RED ALÁMBRICA TIPO PCIE A RJ45	UNIDAD	1
3.22	REPARACIÓN DE BIOS	UNIDAD	1
4	**OTROS ELEMENTOS TECNOLÓGICOS**		
4.1	CAMBIO DE MODULO DE VIDEO WALL MARCA NEC O CATACTERISTICAS SUPERIORES 55"	UNIDAD	1
4.2	CAMBIO MULTIPLICADOR SPLITTER HDMI X 4	UNIDAD	1
4.3	CAMBIO MULTIPLICADOR SPLITTER HDMI X 6	UNIDAD	1
4.4	CAMBIO DE HDMI 2 MTS	UNIDAD	1
4.5	CAMBIO DE HDMI 3 MTS	UNIDAD	1
4.6	CAMBIO DE HDMI FIBRA OPTICA 20 MTS	UNIDAD	1
4.7	CAMBIO CABLE PLUG 3,5 A 1/4	UNIDAD	1
4.8	CAMBIO CABLE 2 A 1 RCA A PLUG 6.35	UNIDAD	1
4.9	CAMBIO CABLE CANON 25 MTS	UNIDAD	1
4.10	CAMBIO CABLE CANON 10 MTS	UNIDAD	1
4.11	CAMBIO CABLE CANON 6 MTS	UNIDAD	1
4.12	CAMBIO CABLE CANON 1 MTS	UNIDAD	1

4.13	CAMBIO DE ADAPTADOR DE AUDIO USB CON TARJETA DE SONIDO STEREO EXTERNA CON AURICULARES DE 3,5 MM Y MICROFONO CON CONECTOR PARA WINDOWS MAC LINUX PC COMPUTADORAS PORTATILES	UNIDAD	1
4.14	CAMBIO DE MULTITOMA PARA RACK 6 TOMAS INCLUYE SUPRESOR DE PICOS	UNIDAD	1
4.15	CAMBIO DE PARLANTES SALA DE JUNTAS Y AUDITORIO (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS ANEXAS)	UNIDAD	1
5	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS**		
5.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS 20KVA (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS ANEXAS)	UNIDAD	1
5.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS 3KVA (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS ANEXAS)	UNIDAD	1
5.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE PLANTA ELÉCTRICA (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS ANEXAS)	UNIDAD	1
5.4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CCTV (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS ANEXAS)	UNIDAD	1
5.5	SERVICIO DE CERTIFICACIÓN DE PUNTO DE DATOS	UNIDAD	1
5.6	SERVICIO PASAMURO	UNIDAD	1
5.7	SERVICIO DE MARQUILLADO PUNTO ELÉCTRICO O DE DATOS	UNIDAD	1
5.8	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE VIDEO WALL 2X2 (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS ANEXAS)	UNIDAD	1

CONDICIONES A CUMPLIR DE LOS ELEMENTOS TECNOLOGICOS

1.	**FIBRA ÓPTICA** **(en los casos que las distancias superen los 90 metros entre puntos activos y cámara, o que se requiera un backbone entre pisos)**	
1.1.	Cantidad	De acuerdo al cuadro de cantidades, si la empresa contratista al diseño realizado estima fibra óptica en mayores cantidades, los costos de este tipo serán asumidos por el contratista.
1.2.	Marca	Especificar
1.3.	Modelo	Especificar
1.4.	Tipo de fibra óptica	Mono-modo Aérea o subterránea según aplique.
1.5.	Número mínimo de fibras ópticas o hilos	Seis (6) hilos en todo su recorrido, si la empresa contratista de acuerdo al diseño realizado estima fibra óptica de mayor número de fibras, los costos de este tipo serán asumidos por el contratista.
1.6.	Velocidad mínima de conectividad	Entre equipos activos debe ser de mínimo 1 Gb.
1.7.	Temperatura de operación.	-10°C a 50°C.
1.8.	Tensión	La fibra óptica debe soportar la tensión generada por su peso en su instalación, debido a las distancias en la suspensión al igual que las condiciones de inmersión de agua y presencia de roedores para la fibra de instalación, por lo tanto, en la ejecución el contrato será responsabilidad del contratista ir verificando el tipo a emplear.
1.9.	Garantía de fibra óptica	El contratista garantizó que la fibra óptica ofertada tiene como mínimo una vida útil estimada de 10 años.
1.10.	Uniones, conectores y conversores de fibra a RJ45	El contratista deberá entregar todos los hilos de la fibra fusionados, el contratista deberá suministrar todas las uniones, conectores y conversores necesarios para la correcta comunicación del sistema. Si se necesita con conectores o conversores que generen la menor atenuación óptica el contratista deberá suministrarlos sin costo adicional para la Policía Nacional.
1.11.	Normatividad	Se debe cumplir la normatividad de cableado de fibra aérea y canalizada que sea aplicable y vigente en el país o las instituciones que permitirán su instalación, lo cual será responsabilidad del contratista.
1.12.	El contratista deberá incluir toda la variedad de herrajes que garanticen el adecuado funcionamiento de los cables ADSS; por tanto, el contratista deberá considerar la totalidad de estos elementos necesarios, por lo que en caso de necesitar elementos adicionales o diferentes a los ofertados deberán ser suministrados por el contratista sin costo alguno para el proyecto, de acuerdo con la necesidad.	
1.13.	La longitud de los cables de fibra óptica incluida en cada carrete deberá ser continua, es decir, no se aceptan uniones o empalmes en el tramo de cable suministrado en cada carrete.	
1.14.	El ingreso de la fibra óptica a los centros de control o cuartos de equipos	Deberá contar con un ODF rackeable a instalar en un rack de comunicaciones debidamente organizado e identificando cada uno de los hilos de la fibra.
1.15.	Empaque, marcación y transporte	Adicional a lo establecido en la norma, toda la longitud del cable deberá marcarse sobre la superficie exterior de la chaqueta a intervalos no mayores de 1,5 metros con la siguiente información:

		Nombre del fabricante. Año de fabricación. Número de fibras y tipo de cable. Por ejemplo: cable óptico ADSS G.652 D de 24 fibras y el número del contrato.
1.16.	Etiquetado y/o marquillado	Cada uno de los extremos del cableado será identificado, con una placa de material acrílico, medidas máximo de 10 centímetros de largo por 5.5 centímetros de ancho, el fondo de la placa será de color verde y las letras y logos serán de color blanco. Deberá entregar diseño para aprobación por el supervisor del contrato.
1.17.	Muflas	El contratista deberá suministrar e instalar todas las muflas que sean requeridas para el correcto tendido y desangres de la fibra óptica.
1.18.	Reserva	5% del total de la fibra instalada
1.19.	**PRUEBAS RED FIBRA OPTICA**	
1.20.	El contratista deberá entregar los resultados de las pruebas deben ser entregados en idioma español o inglés y se realizarán según los métodos de ensayo y los criterios de aceptación descritos en la norma IEEE 1222-2019, el contratista suministrará reportes de pruebas tipo realizadas sobre cables de la misma familia.	
1.21.	Se deberán realizar pruebas al tendido de fibra óptica una vez instalada en su totalidad, con el fin de verificar que no se presenten cortes o rupturas en los nodos o tramos extendidos.	
2.	**JOYSTICK DE OPERACIÓN**	
2.1.	cantidad	Uno
2.2.	Marca:	Especificar
2.3.	Modelo:	Especificar
2.4.	Debe tener compatible	Para el control de todas las cámaras.
2.5.	Selección de Cámaras y Monitores.	Debe poseer display que permita seleccionar cámaras y monitores, o poseer un sistema intuitivo y de fácil manejo para el uso del operador, que permita elegir la cámara y en que monitor se visualizará.
2.6.	Debe funcionar totalmente compatible.	Con la solución de hardware y software ofertada
2.7.	Control	Pan, tilt, zoom, enfoque e iris.
2.8.	Soportes e instalación	Debe contemplarse todos los accesorios para su montaje deberá quedar instalado y configurado (en correcto funcionamiento).
2.9.	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)
3.	**SISTEMA DE ALMACENAMIENTO**	
3.1.	Cantidad	De acuerdo al cuadro de cantidades
3.2.	Marca	Especificar
3.3.	Referencia	Especificar
3.4.	El contratista deberá proveer un grabador tipo NVR de mínimo 4 puertos PoE, con las cantidades necesarias para el sistema de almacenamiento a fin de satisfacer un tiempo de 30 días por cada cámara a una resolución mínima de Full HD (1920 x 1080) a 30 FPS, en formato de compresión H.265, para reconocimiento y analítica forense (búsqueda por patrones o búsquedas inteligentes) deberá ajustar la tasa de bit para analítica. Cuando el NVR ofertado sea de 32 canales o superior, debe soportar mínimo RAID 5.	
3.5.	Se deberá garantizar la ampliación del 20% del total de cámaras.	
3.6.	Debe contemplarse todos los accesorios para su montaje deberá quedar instalado y configurado (en correcto funcionamiento).	
4.	**SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN**	
4.1.	Cantidad	De acuerdo al cuadro de cantidades
4.2.	Marca	Especificar
4.3.	Modelo	Especificar
4.4.	Formato	H.265
4.5.	Debe estar instalado sobre el hardware apropiado que le permita procesar, configurar y ejecutar su perfecto funcionamiento. La arquitectura de este software debe ser Cliente/Servidor.	
4.6.	Certificación de funcionamiento	Con el sistema operativo requerido en las estaciones de trabajo, NVRS o servidores
4.7.	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. ❖ Mapa interactivo multicapa para la ubicación de las cámaras, recepción y respuesta de alarmas en tiempo real y monitoreo en vivo. ❖ Reproducción de video en ventana independiente o ventana emergente, sin detener la reproducción en vivo. ❖ Capacidad de bloqueo de video por segmentos de tiempo o eventos etiquetados.

		❖ Permite configuración centralizada de permisos para los usuarios de la plataforma. Incluso con integración de Directorio Activo de Windows, permitiendo la interacción de varios operadores al tiempo sobre la plataforma a través de diferentes tipos de clientes (Web, Software, Móvil).
4.8.	Resolución de visualización y grabación	Full HD 1920x1080p
4.9.	Debe permitir el funcionamiento del PTZ con los Joystick requeridos Pan, Tilt, Zoom.	
4.10.	Seguridad	La grabación de video debe tener una marca de agua o certificado digital.
4.11.	Licenciamiento	Incluido a garantizar ampliación del sistema en hardware y software Tomando como referencia la totalidad de las cámaras por sistema garantizando la ampliación del 20% en visualización, almacenamiento, y conexión mínima para un (1) joystick, y una (1) estación de trabajo.
4.12.	Monitoreo	Se podrá visualizar cualquiera de las cámaras de video previa configuración de la misma.
4.13.	En la estación o almacenamiento se debe permitir la programación de salidas de video para visualización multiscreen y full screen, de igual forma visualización de video en vivo, y reproducción de las grabaciones realizadas, en la totalidad de los monitores solicitados.	
4.14.	Recepción de vídeo y datos (control P.T.Z) en tiempo real sin presencia de retardos del total de cámaras adquirir en el presente contrato.	
4.15.	Accesorios	Los necesarios para su instalación y puesta en funcionamiento y operación como un todo.
4.16.	Software licenciado	Para la correcta instalación y operación requerida.
4.17.	Compatibilidad con la estación de trabajo	Garantizada
4.18.	Configuración de usuarios	Administrador y usuario de operación
4.19.	Inicio de sesión	Por usuario
4.20.	Control y auditorias del sistema.	Inició sesión del usuario Cierre de sesión del usuario Inició de reproducción de una grabación por usuario Usuario que exporto grabaciones Usuario que detuvo la grabación
4.21.	Monitoreo	De alarmas Físicas, externas de otros sistemas, a través de la entrada de alarma de las cámaras del sistema; generadas por Analíticas, perdida de Video o Red.
4.22.	Sistema de respaldo videos	El software deberá permitir recuperar el video de la SD de las cámaras, una vez se recupere la conexión de datos y el software deberá acoplar el segmento de video recuperado en la línea de tiempo del almacenamiento en la que corresponde.
4.23.	Log de Alarmas	Se debe entregar con la configuración necesaria para realizar Logs de Alarmas: Corte del Fluido Eléctrico y pérdida de red o video.
4.24.	Formato de visualización sobre la misma herramienta o capa	4:3 y 16:9
4.25.	Mapa y acceso a visualización y control de cámaras mediante imagen geográfica del lugar	El sistema debe implementar mediante una imagen ya sea plano o mapa del lugar, en formato adecuado que permita realizar zoom, desplazamiento, navegación interactiva sobre el mapa, donde estén ubicadas las cámaras en forma correcta permitiendo que mediante un click y marcar con un recuadro (para seleccionar varias cámaras), visualizar y controlar cualquier cámara de video instalada. La solución que se implemente deberá ser a satisfacción del supervisor del contrato.
4.26.	Si ocurren daños o mal funcionamiento del sistema atribuido a virus, spam y demás, serán responsabilidad del contratista la solución sin costo adicional, por lo tanto, se debe suministrar un antivirus con la actualización durante el tiempo de garantía.	
4.27.	Función simultanea que permita	Visualización, grabación y consulta.
4.28.	Captura de imágenes o fotografías instantáneas de la imagen	Almacenada en un repositorio especifico en formato abierto
4.29.	Idioma de configuración y operación	Español
4.30.	Homologación (Open Network Video Interface Forum) –	Plataforma de visualización debe estar certificada ONVIF que permita interoperabilidad, en cuanto a visualización, almacenamiento y control de igual forma garantizar el funcionamiento de las cámaras sobre la misma plataforma en cuanto a visualización, almacenamiento y control.
4.31.	API	Abierta para integración de terceros
4.32.	El VMS deberá proveer una exportación de imagen en cualquiera de los siguientes formatos PNG, JPEG y BMP.	
4.33.	El VMS debe permitir la exportación de video en los siguientes formatos: AVI o MP4, y propietarios de la plataforma. (El fabricante del VMS debe proveer de manera gratuita la aplicación para reproducir los videos en formato privativo).	

4.34.	Debe contemplarse todos los accesorios para su montaje deberá quedar instalado y configurado (en correcto funcionamiento).
5.	**SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO**
5.1.	El contratista debe proveer la conectividad necesaria para que el sistema opere correctamente de manera confiable, con el fin de permitir la interconexión de los diferentes equipos de la Red LAN y del Sistema. Se requieren puntos de cableado estructurado para la conexión de las cámaras las cuales deberán tener alimentación PoE, igualmente se requiere los puntos de red para el centro de monitoreo, cuarto de equipos y Recepción. El contratista deberá instalar toda la ductería necesaria en IMC, EMT y/o canaleta plástica para la canalización del cable para las cámaras y centro de monitoreo, de ser requerida mayores cantidades según el diseño presentado por el contratista, este deberá suministrarlo sin costo adicional para la Policía Nacional. Se requiere un punto de cableado estructurado para la sala de monitoreo, libre a parte de los requeridos para el correcto funcionamiento del sistema.
5.2.	Las cantidades y/o elementos señalados en el presente proceso son estimados mínimos, por lo tanto, el contratista deberá, de ser necesario según el diseño y/o configuración presentada y aprobada por el supervisor, colocar todas las cantidades, elementos, accesorios y/o equipos adicionales que sean requeridos para el correcto funcionamiento de los sistemas de video vigilancia (CCTV) y Control de Acceso funcionarios y Visitantes, sin costo adicional para la Policía Nacional.
5.3.	El contratista debe instalar, adecuar, suministrar todos los elementos, como acometidas eléctricas racks, equipos activos, puntos lógicos, puntos regulados y no regulados de AC, etc., que sean necesarios o se estimen convenientes para la ejecución del proyecto.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), así;

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS	
GENERALIDADES	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, en las etapas previas o incipientes (antes de) de modo que posibles fallas que puedan causar un daño mayor ocasionen el no funcionamiento del sistema en un 100%, de esta forma se evita paraos de emergencia y tiempo con el sistema fuera de funcionamiento.
GENERALIDADES MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Calibración (Donde aplique) Por medio de este procedimiento se busca comparar los valores obtenidos como parámetros iniciales de funcionamiento y como esta medida corresponde al patrón de referencia, verificar y poner en puesta punto los equipos del sistema. **Inspección** Consiste en examinar de forma visual el estado de un equipo en cada una de sus partes y componentes, en busca de imperfecciones o daños, de modo que se pueda verificar el correcto funcionamiento del equipo. **Evaluación** Antes de iniciar alguna labor o tarea de mantenimiento preventivo, correctivo o predictivo, se debe evaluar el funcionamiento del mismo con el fin de determinar el estado antes de intervenir el sistema, esta información debe quedar plasmadas en el informe de visita. **Apariencia** Los daños como decoloración, hendiduras y rasguños menores o cualquier anomalía que no afecte el funcionamiento, no puede ser tomado como no funcional, pero estas pueden ser corregidas en el mantenimiento correctivo (si esto aplica) y no afecta los términos de garantía de acuerdo al origen del caso. **Integridad** Todo equipo se considera completo al poseer al 100% todos sus componentes, eléctricos, mecánicos y demás elementos que lo conformen dentro de su construcción de fábrica, los cuales son partes esenciales para su funcionamiento. La falta o no existencia de alguno de estos por manipulación ajena al personal especializado de soporte, podrá afectar los términos de garantía del equipo. **Limpieza**

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS	
	Es la remoción de agentes extraños o dañinos a la estructura original del equipo o elemento, esto por medio de productos especializados para dichos equipos. La eliminación de archivos dañinos (virus o elementos basura) en los equipos de cómputo y cctv, la actualización de firmware y software, también hacer parte del proceso de limpieza. **Lubricación** Es la acción de reducir el rozamiento y todos los efectos causados por este en las superficies adyacentes en movimiento por lo cual se aplica entre estas superficies sustancias lubricantes de acuerdo al tipo de elemento con el fin de reducir la fricción y el desgaste de las partes móviles, esto no aplica para todo el sistema y solo algunos elementos lo requieren como rodamientos en la planta eléctrica. **Pruebas de Funcionamiento** Son las pruebas que se realizan a los equipos para determinar el funcionamiento de estos de acuerdo a los criterios del fabricante o lista de chequeo, en esta establecen los parámetros de rendimiento y seguridad establecidos para el equipo. Los equipos que no cumple con estos parámetros serán sometidos a diagnóstico para determinar el causante. Estas pruebas son realizadas por personal idóneo y capacitado de acuerdo al tipo de equipo.
ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	El contratista como mínimo deberá realizar las siguientes actividades dentro de cada mantenimiento preventivo así:
CAJAS DE INSPECCIÓN	❖ Inspeccionar estado de la tapa, (Marcos y paredes interiores) ❖ Destapar y limpiar en su interior toda la suciedad que se encuentre. Revisar el estado de los cables y conexiones que pasan por la caja, (aislar nuevamente en caso de ser necesario). ❖ Fumigar al interior para evitar la proliferación de plagas. ❖ Tapar verificando que quede bien cerrado.
DUCTOS, CANALIZACIONES, ESCALERILLA, CANALESTAS	❖ Inspeccionar estado ❖ Destapar y limpiar en su interior toda la suciedad que se encuentre. Revisar el estado de los cables y conexiones (aislar nuevamente en caso de ser necesario). ❖ Tapar verificando que quede bien cerrado.
SOPORTES Y/O BRAZOS DE CÁMARAS	❖ Inspeccionar estado de soportes y/o brazos de cámara ❖ Inspeccionar Abrazaderas (collarines) ❖ Inspeccionar estado de cinta bandit y hebillas. ❖ Revisión del torque de los tornillos en las abrazaderas (corona antiescalatoria, soportes para el mástil, soporte brazo para domo, radio si aplica). ❖ Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura
PROTECCIONES (DPS, IP)	❖ Inspeccionar estado de los elementos de protección. (No puede presentar quemaduras) ❖ Revisar valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida. ❖ Verificar valores de conexión a tierra. ❖ Verificar conexiones en bornes y terminales. ❖ Ajustar el torque de los tornillos de las borneras.
CÁMARAS TIPO DOMO PTZ	❖ Inspeccionar estado de la Cámara en su exterior, carcasa y burbuja. (No presente fracturas) ❖ Medir valores de voltaje AC de entrada al adaptador de la cámara. * Medir el voltaje DC de salida del adaptador. ❖ Desconectar alimentación DC del domo para realizar limpieza. ❖ Revisar empaques, que no estén rotos o doblados en el sello de la burbuja. ❖ Revisar que las conexiones de alarmas, datos y poder estén correctamente conectadas a las borneras, ajustar. ❖ Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) ❖ Cerrar y verificar el estado del exterior del domo y funcionamiento.
CÁMARAS TIPO FIJAS	❖ Inspeccionar estado de la Cámara en su exterior, carcasa. (No presente fracturas) ❖ Medir valores de voltaje AC de entrada al POE de la cámara. ❖ Desconectar alimentación POE de para la cámara y realizar limpieza. ❖ Revisar empaques, que no estén rotos o doblados en el sello de la carcasa. ❖ Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) ❖ Cerrar y verificar el estado del exterior de la cámara y funcionamiento.
AIRE ACONDICIONADO	❖ Inspeccionar estado del equipo. (Temperatura de funcionamiento) ❖ Limpieza interior y exterior de la unidad (Aplicar aire a baja presión) * Ajuste de tornillos en general ❖ Revisión de Motores eléctricos (diagnóstico de estado rodamientos y soportes) ❖ Revisión y limpieza contactos eléctricos, relés, interruptores y protecciones de motores eléctricos. ❖ Medir Voltaje de entrada AC.

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS	
	❖ Medir corriente en plena carga del circuito. ❖ Verificar temperaturas de entrada y salida del intercambiador de calor ❖ Limpieza de ductos de drenaje. ❖ Revisión de lubricación en general ❖ Limpieza de serpentines - Limpieza del rotor del ventilador Lavado o remplazo de filtros de aire - Revisión presión refrigerante Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar temperatura en Centro de Monitoreo.
RACK	❖ Inspeccionar estado del RACK de piso en su exterior e interior. ❖ Inspeccionar estado de soportes y ruedas. ❖ Ajuste de tornillos en general (bisagras, puertas, bandejas) ❖ Revisar el ajuste de la chapa y estado de la puerta. (cerraduras y bisagras) ❖ Verificar cierre de puerta. ❖ Limpiar interior y exterior del gabinete (utilizar soplador si es necesario al interior) ❖ Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura. Revisar los voltajes de entrada y de salida de las regletas (fase-tierra, fase-neutro, neutro-tierra).
SWITCH	❖ Inspeccionar estado del switch, temperatura de funcionamiento. ❖ Medir valores de voltaje AC de entrada ❖ Retirar todas las conexiones de red del equipo y verificar link y estado de puertos. ❖ Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en los puertos y en el ventilador de la fuente del equipo. ❖ Aplicar limpiador de circuitos electrónicos a los puertos. ❖ Verificar patch cord y cables de comunicación (reemplazar si están deteriorados) ❖ Revisar los patch cords de fibra. ❖ Reconectar los puertos y verificar link. ❖ Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar conectividad con Centro de Monitoreo.
PATCH PANEL, VOZ Y DATOS	❖ Inspeccionar estado del patch panel. ❖ Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en los puertos. ❖ Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) ❖ Organizar cableado estructurado y organizadores.
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - SOFTWARE	❖ Verificar funcionamiento de los programas instalados en este equipo. (Desinstalar software diferente a los instalados para la operación del sistema). ❖ Verificar funcionamiento del software. ❖ Revisar tiempo de grabación (en días). ❖ Revisar estado de los discos (Arreglos Raid) ❖ Verificar configuración de red y usuarios. ❖ Revisar licencias habilitadas. * Actualización de software cuando existan actualizaciones disponibles.
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - HARDWARE	❖ Inspeccionar estado de la unidad de grabación, temperatura de funcionamiento. ❖ Medir valores de voltaje AC de entrada ❖ Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en las tarjetas y en el ventilador de la fuente del equipo y procesador. ❖ Aplicar limpiador de circuitos electrónicos si se requiere. ❖ Ajuste de tornillos en general. (Realizada la limpieza, se deben verificar que cada una de las tarjetas quede bien asegurada). ❖ Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) ❖ Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar conectividad.
SOFTWARE	❖ Verificar funcionamiento de los programas instalados en este equipo. (Desinstalar software diferente a los instalados para la operación del sistema). ❖ Verificar funcionamiento del software y aplicaciones para el funcionamiento correcto del sistema. ❖ Realizar desfragmentación de Disco, comprobación de errores del mismo, limpieza de archivos basura.
MONITORES	❖ Inspeccionar estado del monitor, temperatura de funcionamiento. ❖ Medir valores de voltaje AC de entrada ❖ Limpiar con aire a baja presión el equipo. ❖ Limpiar pantalla con paño microfibra. * Ajuste de tornillos en general, soportes. ❖ Verificar cables de video, (reemplazar si están deteriorados) ❖ Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar imagen.
TECLADOS - JOYSTICK	❖ Inspeccionar estado de teclado. ❖ Medir valores de voltaje AC de entrada en la fuente. ❖ Limpiar con aire a baja presión el equipo. ❖ Limpiar pantalla LCD con paño microfibra. ❖ Verificar respuesta de control. * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS	
CONTROL DE ACCESO BIOMÉTRICO	❖ Verificar estado de dispositivos. (Estación manual, sensores, lectores, botones de salida, paneles.) ❖ Limpiar dispositivos. ❖ Hacer pruebas de funcionamiento. ❖ Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.
OTROS EQUIPOS, ELEMENTOS Y COMPONENTES DEL SISTEMA	❖ Serán contempladas las actividades que recomienda el fabricante y/o concertadas con el supervisor del contrato.

➢ **MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTA ELÉCTRICA**

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS	
GENERALIDADES	
INSPECCIÓN VISUAL	Se realiza una revisión visual de todas las partes del generador, incluyendo el motor, el alternador, el sistema de combustible, el sistema de refrigeración y el sistema eléctrico, buscando signos de desgaste, corrosión, fugas u otros daños.
CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS	Se cambia el aceite del motor y se reemplazan los filtros de aceite y de combustible según ficha técnica del fabricante.
VERIFICACIÓN DE NIVELES DE LÍQUIDOS	Se comprueban y ajustan los niveles de líquidos, como el refrigerante del sistema de enfriamiento y el líquido de la batería, para asegurar un funcionamiento óptimo del generador.
PRUEBA DE BATERÍA	Se verifica el estado de la batería y se realizan pruebas de carga para asegurar que esté en condiciones óptimas para arrancar el generador en caso de emergencia.
INSPECCIÓN Y LIMPIEZA DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	Se inspeccionan y limpian los filtros de combustible, las líneas de combustible y el tanque de combustible para evitar obstrucciones que puedan afectar el suministro de combustible al motor.
INSPECCIÓN Y LIMPIEZA DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE:	Se inspeccionan y limpian los filtros de combustible, las líneas de combustible y el tanque de combustible para evitar obstrucciones que puedan afectar el suministro de combustible al motor.
PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	Se realizan pruebas de carga para asegurar que el generador pueda manejar la carga nominal y mantener una salida de energía estable durante un período prolongado.
AJUSTE DE COMPONENTES MECÁNICOS	Se realizan ajustes en componentes mecánicos como correas, tensores y tornillos para garantizar su correcto funcionamiento y evitar vibraciones o ruidos anormales.
REVISIÓN DE CONEXIONES ELÉCTRICAS	Se inspeccionan y aprietan todas las conexiones eléctricas, incluyendo cables, terminales y conexiones del panel de control, para evitar problemas de conexión que puedan afectar la operación del generador.

se necesita las siguientes actividades con el fin de completar el mantenimiento preventivo para cada uno de los grupos electrógenos así:

- ❖ Limpieza de bobinas
- ❖ aplicaciones de desplazados de humedad
- ❖ pruebas de aislamiento
- ❖ pruebas del módulo de control
- ❖ pruebas de devanado
- ❖ pruebas para los controles y auxiliares
- ❖ pruebas del rectificador
- ❖ pruebas con carga 100%
- ❖ pruebas con carga 75%
- ❖ pruebas con carga 50%

Realizar la limpieza del grupo electrógeno implica llevar a cabo un proceso exhaustivo de eliminación de suciedad, residuos y otros contaminantes de todas las partes y componentes del equipo. Luego, aplicar pintura de alta temperatura en todos los componentes del grupo electrógeno implica utilizar un recubrimiento resistente que pueda soportar temperaturas elevadas sin deteriorarse, lo que proporciona protección contra la corrosión y el desgaste, además de mejorar su apariencia estética.

➢ **MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UPS**

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS	
GENERALIDADES	
INSPECCIÓN VISUAL GENERAL	Verificar el estado físico del equipo (golpes, humedad, polvo, corrosión). Comprobar el estado de las conexiones eléctricas externas (entrada, salida, bypass).

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS	
	Revisar el entorno (temperatura, ventilación, limpieza).
REVISIÓN DEL BANCO DE BATERÍAS	Verificar el voltaje individual de cada batería. Medir la resistencia interna de las baterías (impedancia). Revisar bornes y conexiones: ajuste y limpieza de terminales (oxidación o sulfatación). Comprobar la temperatura de las baterías (no debe ser excesiva). Identificar baterías defectuosas para reemplazo si es necesario.
INSPECCIÓN Y PRUEBAS DEL SISTEMA INTERNO	Revisión de módulos de potencia (IGBTs, rectificador, inversor). Verificación de capacitores (estado y signos de abombamiento). Comprobación de los ventiladores (estado, limpieza y funcionamiento). Medición de señales de entrada y salida: voltaje, frecuencia, factor de potencia. Verificación de la transferencia automática al bypass (prueba controlada). Simulación de corte de energía para probar conmutación a baterías.
REVISIÓN DEL SOFTWARE Y CONFIGURACIÓN	Comprobar registros y alarmas en el sistema de monitoreo. Verificar que el firmware esté actualizado (si aplica). Confirmar configuraciones críticas: umbrales de voltaje, retardo de transferencias, tiempos de autonomía.
LIMPIEZA	Limpieza interna con aire comprimido seco (libre de humedad y aceite). Limpieza de filtros de aire (si los tiene). Eliminar acumulación de polvo en tarjetas electrónicas y ventiladores.
REPORTE Y DOCUMENTACIÓN	Registrar valores eléctricos (voltajes, corriente, temperatura). Detallar hallazgos, acciones correctivas y preventivas tomadas. Recomendaciones de reemplazo de componentes (por ejemplo, baterías o ventiladores). Adjuntar fotografías si es necesario para respaldo técnico.

- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO VIDEOWALL**

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS	
GENERALIDADES	
INSPECCIÓN VISUAL GENERAL	Verificar estado físico de los monitores (pantallas sin grietas, rayones o píxeles muertos). Revisar la alineación de los módulos (sin desplazamientos o separaciones visibles). Comprobar estructura de montaje o bastidor (ajustes, anclajes, nivelación). Verificar el entorno: limpieza del área, control de temperatura y humedad.
REVISIÓN DE COMPONENTES ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	Verificar cables de alimentación y de señal (HDMI, DisplayPort, DVI, etc.) por desgaste o mal contacto. Inspeccionar fuentes de poder internas y externas (voltajes dentro del rango). Comprobar conectores y tarjetas de control (firmemente conectados, sin corrosión). Confirmar que no existan sobrecalentamientos en fuentes o controladores.
COMPROBACIÓN DE IMAGEN Y FUNCIONAMIENTO	Verificar uniformidad del brillo y color en todos los paneles. Ajustar balance de blancos si es necesario. Revisar el comportamiento de píxeles (detectar píxeles muertos o pegados). Ejecutar pruebas con patrones de prueba o contenido específico. Validar que todos los módulos reciben la señal correctamente y están sincronizados.
LIMPIEZA	Pantallas: limpieza con paños de microfibra suaves y solución antiestática (sin productos abrasivos). Chasis y marco: eliminar polvo con trapo seco o ligeramente húmedo. Ventiladores y rejillas: limpieza con aire comprimido (sin humedad ni aceite). Filtros de aire (si tiene): limpiar o reemplazar.
REVISIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL	Validar funcionamiento del software de gestión del videowall (procesadores, controladores). Comprobar el estado de red si es controlado remotamente (latencia, conectividad). Actualizar firmware/software si aplica (previa validación). Hacer backup de configuración y ajustes.
DOCUMENTACIÓN	Registrar condiciones encontradas, mediciones, ajustes realizados. Anotar errores o fallos detectados (píxeles muertos, sincronización, ventilación). Dejar recomendaciones para acciones correctivas o reemplazo de componentes. Fotografías de anomalías (opcional).

- **CAMBIO DE PARLANTES SALA DE JUNTAS Y AUDITORIO**

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS	
GENERALIDADES	
CONDICIONES GENERALES	Monitor de reproducción de campo cercano activo compacto y bidireccional Carcasa MDE de aluminio Unidades de accionamiento: 4" de baja frecuencia con blindaje magnético y alta frecuencia de .75" Respuesta de frecuencia 55Hz-21kHz

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS	
	Salida máxima de SPL por par: 105 dB a 1 metro Entrada balanceada en conector XLR Crossover y amperios integrados: graves de 20 vatios, agudos de 20 vatios Controles de ecualización en el panel trasero Interruptor de encendido/apagado Adecuado para 2200 pies cúbicos/par Soporte de montaje Iso-Pod incluido, además de roscas de montaje integradas de la serie omnimount 20.5, rosca de soporte de micrófono de 3/8" y accesorios de montaje en pared

➢ **OTRAS CONDICIONES REQUERIDAS**

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS	
GENERALIDADES	
CONDICIONES GENERALES	Todos los elementos objeto de suministro en el presente proceso contractual deberán ser entregados, instalados y puestos en funcionamiento en los lugares que indique el supervisor del contrato, garantizando su operatividad, integración con el entorno tecnológico existente y cumplimiento de las condiciones técnicas establecidas. El contratista deberá asumir la logística, mano de obra, herramientas y demás requerimientos necesarios para asegurar que cada equipo o componente quede completamente habilitado y funcional, conforme a las instrucciones impartidas por la supervisión del contrato.
CERTIFICADOS	**Perfil profesional** Un (1) Ingeniero Eléctrico con Tarjeta Profesional Experiencia mínima cinco (5) años contados a partir de la expedición de la TP Certificado de Entrenamiento Técnico Especializado en UPS Monofásicas, Bifásicas y Trifásicas. Experiencia en Mantenimiento de Plantas Eléctricas, UPS y redes eléctricas
CERTIFICADOS	Perfil Técnico / Tecnólogo Dos (2) Técnicos o Tecnólogos en Electricidad, Sistemas, Electrónica y/o Telecomunicaciones Mínimo 2 años de experiencia Experiencia en mantenimiento de CCTV y cableado estructurado

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONES
1	**CAPACIDAD OPERATIVA:** El contratista deberá contar con la capacidad operativa para la ejecución de la aceptación de oferta, así mismo, deberá contar con la disponibilidad de los bienes a adquirir, medios logísticos y talento humano necesario para el transporte de los bienes desde su lugar de fabricación o almacenamiento hasta el lugar de entrega establecido por la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional; los costos que impliquen la contratación de funcionarios, medios logísticos y de más gastos, serán responsabilidad única y exclusiva del contratista. Asimismo, el contratista deberá garantizar el servicio de acuerdo a las especificaciones técnicas mínimas requeridas y requerimientos de la entidad en el lugar estipulado en la presente aceptación de oferta.
2	**ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD** El contratista se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del contrato y también la que se encuentra marcada como confidencial; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su servicio y sea revelada información marcada como confidencial. Dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, el contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida.
3	**COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN**: El contratista se comprometió a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al proceso contractual. Si se comprueba el incumplimiento de lo antes citado por parte del contratista, sus empleados, asesores, representantes o de cualquier otra persona que en el proceso de contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para la terminación anticipada del contrato,

4	**COSTOS INDIRECTOS:** El contratista manifestó por escrito que tuvo en cuenta, en el momento de elaborar su oferta económica, los costos indirectos a que haya como pólizas, gastos administrativos en los que incurre desarrollar el proceso de contratación y la ejecución de la aceptación de oferta, pues la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional no reconocerá ningún reajuste de tarifas o precios durante la vigencia del negocio jurídico, en consecuencia, el contratista proyectó el valor de la oferta por el tiempo de ejecución del contrato quien mantendrá fijos los mismos.
5	**SEGURIDAD DE INSTALACIONES POLICIALES** Durante el tiempo de ejecución del negocio jurídico, el contratista deberá cumplir con el protocolo de seguridad de instalaciones y normas internas de seguridad física en la unidad policial.
6	**REUNIÓN DE COORDINACIÓN**: El contratista tendrá plazo de cinco (5) días calendarios, contados a partir de la aprobación de la garantía única, para llevar a cabo reunión con el supervisor, con el fin de coordinar el servicio y verificación de las condiciones técnicas para el cumplimiento del objeto del negocio jurídico.
CONDICIONES TÉCNICAS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
7	**SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)** El contratista diligenció el formulario "*SISTEMA DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST;* dando cumplimiento a la Resolución Nro. 0312 del 2019 "*Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST*".
8	Las personas encargadas del desarrollo, instalación y configuración del producto entregado deberán someterse a un estudio de seguridad llevado a cabo por la DITRA durante la vigencia del contrato. En caso de que alguno de los colaboradores involucrados no apruebe dicho estudio, el contratista estará obligado a reemplazar a la persona en cuestión por otra que cumpla con las mismas condiciones de experiencia exigidas, quien deberá someterse al estudio de seguridad.
9	Horario de atención 7x24 por parte del contratista con respecto a soporte luego de realizado el mantenimiento donde la policía nacional pueda realizar los reportes en caso de requerirlos.

REQUERIMIENTOS AMBIENTALES	
ÍTEM	**CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS**
1	El contratista no deberá contar con sanciones vigentes en el Registro Único de Infractores Ambientales (RUIA), por el concepto que se va contratar, la cual se encuentra disponible en la página web de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) http://www.anla.gov.co/ciudadania/sistemas-de-informacion/ruia-registro-unico-de-infractores-ambientales.
2	El contratista deberá cumplir estrictamente con la normatividad ambiental aplicable y con los principios de responsabilidad ambiental expresados a través de la política, objetivos y requerimientos ambientales del manual de contratación de la Policía Nacional "Resolución Nro. 00090 del 15 de enero del 2018" en sus numerales 2.8 -2.11.1-4.4.1. Además, el cumplimiento a la resolución 0631 del 1 de marzo de 2018 "*por lo cual se establecen disposiciones relacionadas con la gestión de aceites de cocina usados y se dictan otras disposiciones*".
3	Los vehículos utilizados en la entrega de materiales (en caso de ser necesario) deben cumplir con la revisión técnico mecánica vigente al momento de la entrega para poder ingresar a las instalaciones institucionales a que haya lugar.
4	Se hace necesario que el contratista determine el procedimiento para el manejo, recolección, transporte, tratamiento y/o disposición de residuos provenientes de la operación contractual con su respectivo certificado. Por lo anterior, el contratista debe conocer cuáles son las adecuadas actividades de residuos bajo las políticas del Sistema de Gestión Ambiental de la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional
5	El contratista deberá aportar el plan de gestión ambiental post-consumo de residuos de envases y empaques individual o colectivo (en calidad de afiliado al respectivo plan), a nombre del contratista según la Resolución Nro. 1407 de 2018, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; así mismo presentar soporte que dé cuenta la apertura de expediente con el cual el ANLA hace el seguimiento ambiental de este plan.
6	El contratista deberá conocer los planes de acción de los programas del Sistema de Gestión Ambiental y operar teniendo en cuenta los impactos ambientales en lo correspondiente a Residuos Peligrosos, Residuos Aprovechables, Residuos Electrónicos, Ahorro Eficiente de Papel y Ahorro Eficiente de Energía, Agua y Vertimientos.
7	El contratista se hará responsable de cualquier impacto ambiental como consecuencia de procedimientos propios del contrato y que vayan en contravía con la política y objetivos nacionales de la Policía Nacional.

ANEXO Nro. 2

PRECIOS UNITARIOS

ITEM	ARTICULO	CANT	UNIDAD MEDIDA	VALOR ESTIMADO INCLUIDO IMPUESTOS
1	MANTENIMIENTO RED ELECTRICA			
1.1	CAMBIO ALAMBRE DESNUDO #10AWG COBRE 3.346 OHM/KM	1	ML	$5.150,15
1.2	CAMBIO ALAMBRE DESNUDO #12AWG COBRE 5.314 OHM/KM	1	ML	$3.135,99
1.3	CAMBIO ALAMBRE DESNUDO #14AWG COBRE 8.456 OHM/KM	1	ML	$4.061,20
1.4	CAMBIO ALAMBRE THHN/THWN-2 #12AWG 600V 90 GRADOS UL 2556 COLOR AMARILLO CUMPLIMIENTO ROHS	1	ML	$3.245,39
1.5	CAMBIO ALAMBRE THHN/THWN-2 #12AWG 600V 90 GRADOS UL 2556 COLOR AZUL CUMPLIMIENTO ROHS	1	ML	$3.175,32
1.6	CAMBIO ALAMBRE THHN/THWN-2 #12AWG 600V 90 GRADOS UL 2556 COLOR BLANCO CUMPLIMIENTO ROHS	1	ML	$3.083,08
1.7	CAMBIO ALAMBRE THHN/THWN-2 #12AWG 600V 90 GRADOS UL 2556 COLOR NEGRO CUMPLIMIENTO ROHS	1	ML	$3.201,06
1.8	CAMBIO ALAMBRE THHN/THWN-2 #12AWG 600V 90 GRADOS UL 2556 COLOR ROJO CUMPLIMIENTO ROHS	1	ML	$3.245,39
1.9	CAMBIO ALAMBRE THHN/THWN-2 #12AWG 600V 90 GRADOS UL 2556 COLOR VERDE CUMPLIMIENTO ROHS	1	ML	$3.140,28
1.10	CAMBIO INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1X10A 20KA A 120VAC CURVA DISPARO CLASE C ESTANDARES IEC 60947-2 EN 60898-1	1	UNIDAD	$56.409,21
1.11	CAMBIO INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1X16A SCHNEIDER 20KA A 120VAC CURVA DISPARO CLASE C AF74116 IC60N1X16	1	UNIDAD	$57.485,29
1.12	CAMBIO INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1X20A SCHNEIDER 20KA A 120VAC CURVA DISPARO CLASE C AF74120 IC60N1X20	1	UNIDAD	$55.803,61
1.13	CAMBIO INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1X25A 20KA A 120VAC CURVA DISPARO CLASE C ESTANDARES IEC 60947-2 EN 60898-1	1	UNIDAD	$58.875,25
1.14	CAMBIO INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1X32A 20KA A 120VAC CURVA DISPARO CLASE C ESTANDARES IEC 60947-2 EN 60898-1	1	UNIDAD	$59.702,50
1.15	CAMBIO INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 1X63A 20KA A 120VAC CURVA DISPARO CLASE C ESTANDARES IEC 60947-2 EN 60898-1	1	UNIDAD	$93.130,90
1.16	CAMBIO INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2X10A 20KA A 220V CURVA DISPARO CLASE C ESTANDAR IEC 60898-1	1	UNIDAD	$117.519,55
1.17	CAMBIO INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2X16A 20KA A 220V CURVA DISPARO CLASE C ESTANDAR IEC 60898-1	1	UNIDAD	$117.519,55
1.18	CAMBIO A9F74220 TACO RIEL 2X20A SCHNEIDER 20KA A 220V CURVA DISPARO CLASE C IC60N2X20	1	UNIDAD	$114.992,74
1.19	CAMBIO CABLE DESNUDO #1/0AWG COBRE 19 HILOS	1	ML	$53.030,12
1.20	CAMBIO CCD-2 CABLE DESNUDO #2AWG COBRE 7HILOS CENTELSA 213790	1	ML	$31.532,22
1.21	CAMBIO CCD-2/0 CABLE DESNUDO #2/0AWG COBRE 19HILOS CENTELSA 213792	1	ML	$62.001,23
1.22	CAMBIO CCD-6 CABLE DESNUDO #6AWG COBRE 7 HILOS CENTELSA 213788	1	ML	$13.085,93
1.23	CAMBIO CCD-8 CABLE DESNUDO #8AWG COBRE 7 HILOS CENTELSA 213787	1	ML	$8.486,34
1.24	CAMBIO PLACA DE PARED 1 ESPACIO CON ETIQUETAS COLOR BLANCO	1	UNIDAD	$8.081,65
1.25	CAMBIO PLACA DE PARED 2 ESPACIOS CON ETIQUETAS COLOR BLANCO	1	UNIDAD	$7.990,84
1.26	CAMBIO PLACA DE PARED 2 ESPACIOS ANGULADA COLOR BLANCO	1	UNIDAD	$8.930,35
1.27	CAMBIO TOMA RJ45 CATEGORIA 6A BLINDADA ANSI/TIA-568.2-D, ANSI/TIA-1096-A CERTICADO POR IEEE 10GBASE-T.	1	UNIDAD	$51.146,10
1.28	CAMBIO TOMA RJ45 CATEGORIA 6A COLOR NEGRO ANSI/TIA-568.2-D, ANSI/TIA-1096-A	1	UNIDAD	$51.916,15
1.29	CAMBIO TOMA RJ45 CATEGORIA 6A COLOR AZUL ANSI/TIA-568.2-D, ANSI/TIA-1096-A	1	UNIDAD	$53.910,29
1.30	CAMBIO TOMA RJ45 CATEGORIA 6A COLOR BLANCO ANSI/TIA-568.2-D, ANSI/TIA-1096-A	1	UNIDAD	$53.473,42
1.31	CAMBIO TOMA RJ45 CATEGORIA 6A COLOR ROJO ANSI/TIA-568.2-D, ANSI/TIA-1096-A	1	UNIDAD	$54.648,17
1.32	CAMBIO TOMA RJ45 CATEGORIA 6 MINI-COM COLOR NEGRO ANSI/TIA-568.2 D, ANSI/TIA-1096-A	1	UNIDAD	$37.564,67
1.33	CAMBIO TOMA RJ45 CATEGORIA 6 MINI-COM COLOR AZUL ANSI/TIA-568.2 D, ANSI/TIA-1096-A	1	UNIDAD	$36.470,72
1.34	CAMBIO TOMA RJ45 CATEGORIA 6 MINI-COM COLOR BLANCO ANSI/TIA-568.2 D, ANSI/TIA-1096-A	1	UNIDAD	$37.872,12
1.35	CAMBIO TOMA RJ45 CATEGORIA 6 MINI-COM COLOR ROJO ANSI/TIA-568.2 D, ANSI/TIA-1096-A	1	UNIDAD	$38.390,50
1.36	CAMBIO CANALETA 10X4CM METALICA BLANCA CAL22 CON DIVISION TRAMO 2.4MTS	1	UNIDAD	$142.101,96
1.37	CAMBIO CANALETA 12X5CM METALICA BLANCA CAL22 CON DIVISION TRAMO 2.4MTS	1	UNIDAD	$113.792,25

1.38	CAMBIO TOMA 15A 125V 1F+N+T DOBLE POLO TIERRA COLOR BLANCO GRADO COMERCIAL	1	UNIDAD	$21.473,60
1.39	CAMBIO TOMA 20A 125V 1F+N+T DOBLE POLO TIERRA COLOR BLANCO GRADO COMERCIAL	1	UNIDAD	$24.511,63
1.40	CAMBIO DXN5100N TAPA P/TOMA DOBLE NARANJA DEXSON 3FPLNA	1	UNIDAD	$9.829,11
1.41	CAMBIO DXN5101B TAPA P/TOMA DOBLE BLANCA DEXSON 3FPLBL	1	UNIDAD	$10.011,43
1.42	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 2X10AWG 600V 90 GRADOS	1	ML	$17.956,51
1.43	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 2X12AWG 600V 90 GRADOS	1	ML	$12.681,24
1.44	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 2X14AWG 600V 90 GRADOS	1	ML	$8.930,35
1.45	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 2X16AWG 600V 90 GRADOS	1	ML	$6.789,64
1.46	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 2X18AWG 600V 90 GRADOS	1	ML	$5.456,17
1.47	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 3X10AWG 600V 90 GRADOS	1	ML	$24.923,47
1.48	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 3X12AWG 600V 90 GRADOS	1	ML	$17.357,34
1.49	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 3X14AWG 600V 90 GRADOS	1	ML	$11.822,53
1.50	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 3X16AWG 600V 90 GRADOS	1	ML	$8.777,34
1.51	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 3X18AWG 600V 90 GRADOS	1	ML	$6.458,60
1.52	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 3X8AWG 600V 90 GRADOS	1	ML	$37.059,88
1.53	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 4X10AWG 600V 90 GRADOS	1	ML	$30.045,02
1.54	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 4X12AWG 600V 90 GRADOS	1	ML	$19.569,55
1.55	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 4X14AWG 600V 90 GRADOS	1	ML	$12.989,41
1.56	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 4X16AWG 600V 90 GRADOS	1	ML	$8.567,85
1.57	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 4X18AWG 600V 90 GRADOS	1	ML	$7.994,42
1.58	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 4X6AWG 600V 90 GRADOS	1	ML	$74.442,23
1.59	CAMBIO CABLE ENCAUCHETADO 4X8AWG 600V 90 GRADOS	1	ML	$48.530,63
1.60	CAMBIO PATCH CORD CATEGORIA 6A F/UTP BLINDADO 1 MTS AZUL 28 AWG DOBLE CLASIFICACIÓN CM / LSZH (IEC 60332-1, 60754-2, Y 61034-2)	1	UNIDAD	$43.091,62
1.61	CAMBIO PATCH CORD CATEGORIA 6A F/UTP BLINDADO 2 MTS AZUL DOBLE CLASIFICACIÓN CM / LSZH (IEC 60332-1, 60754-2, Y 61034-2)	1	UNIDAD	$53.280,37
1.62	CAMBIO PATCH CORD CATEGORIA 6A F/UTP BLINDADO 3 MTS AZUL 28 AWG DOBLE CLASIFICACIÓN CM / LSZH (IEC 60332-1, 60754-2, Y 61034-2)	1	UNIDAD	$63.650,73
1.63	CAMBIO TUBO EMT 1" X 3MTS NTC-105	1	UNIDAD	$49.402,21
1.64	CAMBIO TUBO EMT 1-1/2" X3MTS NTC-105	1	UNIDAD	$82.995,06
1.65	CAMBIO TUBO EMT 1-1/4" X 3MTS NTC-105	1	UNIDAD	$74.402,90
1.66	CAMBIO TUBO EMT 1/2" X 3MTS NTC-105	1	UNIDAD	$22.920,04
1.67	CAMBIO TUBO EMT 2" X 3MTS NTC-105	1	UNIDAD	$106.143,90
1.68	CAMBIO TUBO EMT 3" X 3MTS NTC-105	1	UNIDAD	$289.161,73
1.69	CAMBIO TUBO EMT 3/4" X 3MTS NTC-105	1	UNIDAD	$34.026,85
1.70	CAMBIO TUBO GALVANIZADO 1" X 3MTS IMC COLMENA	1	UNIDAD	$114.119,72
1.71	CAMBIO TUBO GALVANIZADO 1-1/2" X 3MTS IMC COLMENA	1	UNIDAD	$174.630,17
1.72	CAMBIO TUBO GALVANIZADO 1-1/4" X 3MTS IMC COLMENA	1	UNIDAD	$143.941,66
1.73	CAMBIO TUBO GALVANIZADO 1/2" X 3MTS IMC COLMENA	1	UNIDAD	$62.132,79
1.74	CAMBIO TUBO GALVANIZADO 2" X 3MTS IMC COLMENA	1	UNIDAD	$212.683,19
1.75	CAMBIO TUBO GALVANIZADO 3" X 3MTS IMC COLMENA	1	UNIDAD	$496.516,74
1.76	CAMBIO TUBO GALVANIZADO 3/4" X 3MTS IMC COLMENA	1	UNIDAD	$72.112,04
1.77	CAMBIO CABLE U/FTP CATEGORIA 6A BLINDADO 23 AWG IEC 60332-1-2 ANSI/TIA 568.2-D	1	UNIDAD	$6.389,96
1.78	CAMBIO PATCH CORD CATEGORIA 6A 1 METRO AZUL 24 AWG ANSI/TIA-1096-A ROSH IEC 60603-7 UL 1863	1	UNIDAD	$41.587,98
1.79	CAMBIO PATCH CORD CATEGORIA 6A 2 METROS AZUL 24 AWG ANSI/TIA-1096-A ROSH IEC 60603-7 UL 1863	1	UNIDAD	$46.339,15
1.80	CAMBIO CABLE UTP INTERIOR U/UTP CATEGORIA 6A LSZH 23AWG IEC 60332-3-22 ANSI/TIA-568.2-D	1	UNIDAD	$7.638,35
1.81	CAMBIO PATCH CORD CATEGORIA 6A 3 METROS AZUL 24 AWG ANSI/TIA-1096-A ROSH IEC 60603-7 UL 1863	1	UNIDAD	$50.086,47
1.82	CAMBIO CABLE UTP CATEGORIA 6 AZUL IEC/EN 60332-1-2 ANSI/TIA 568.2-D	1	UNIDAD	$4.628,91
1.83	CAMBIO CONECTOR EMT 1/2 ACERO	1	UNIDAD	$1.535,11
1.84	CAMBIO CONECTOR EMT 3/4 ACERO	1	UNIDAD	$2.308,74
1.85	CAMBIO CONECTOR EMT 1	1	UNIDAD	$2.363,08
1.86	CAMBIO CONECTOR EMT 1-1/4 ACERO	1	UNIDAD	$6.345,63
1.87	CAMBIO CONECTOR EMT 1-1/2 ACERO	1	UNIDAD	$8.419,84
1.88	CAMBIO CONECTOR EMT 2 ACERO	1	UNIDAD	$10.608,46
1.89	CAMBIO CONECTOR EMT 3 ACERO	1	UNIDAD	$34.754,72
1.90	CAMBIO UNION EMT 1/2 ACERO	1	UNIDAD	$1.689,55
1.91	CAMBIO UNION EMT 3/4 ACERO	1	UNIDAD	$2.293,01
1.92	CAMBIO UNION EMT 1 ACERO	1	UNIDAD	$2.732,73
1.93	CAMBIO UNION EMT 1-1/4 ACERO	1	UNIDAD	$6.027,45
1.94	CAMBIO UNION EMT 1-1/2 ACERO	1	UNIDAD	$7.781,35
1.95	CAMBIO UNION EMT 2 ACERO	1	UNIDAD	$9.487,34
1.96	CAMBIO UNION EMT 3 ACERO	1	UNIDAD	$33.579,26

76

1.97	CAMBIO TOMA 15A 125V 1F+N+T DOBLE POLO TIERRA AISLADO HOSPITALARIO NARANJA	1	UNIDAD	**$45.398,21**
1.98	CAMBIO CANALETA 100X45MM BLANCA X 2MTS 3CABL100X45 MODO DE FIJACIÓN FIJADO MEDIANTE TORNILLO ADHESIVO	1	UNIDAD	**$68.200,99**
1.99	CAMBIO CANALETA 100BX100A MM GRIS RANURADA TRAMO X 2 MTS MATERIAL PVC (CLORURO DE POLIVINILO) RESISTENCIA A LAS LLAMAS HB ACORDE A UL 94 AUTOEXTINGUIBLE	1	UNIDAD	**$125.719,88**
1.100	CAMBIO CANALETA 25BX25A MM GRIS RANURADA TRAMO X 2 MTS 3CARGR25X25 RESISTENTE AL IMPACTO RESISTENCIA AL ACEITE LUBRICANTE RESISTENTE	1	UNIDAD	**$47.191,43**
1.101	CAMBIO CANALETA 20X12MM BLANCA DEXSON X 2 MTS CON ADHESIVO 3CABL20X12CA TONO DE COLOR BLANCO - TIPO DE CABLE: RAL 9003) PVC (CLORURO DE POLIVINILO)	1	UNIDAD	**$26.837,53**
1.102	CAMBIO CANALETA 20X20MM BLANCA X 2MTS CON ADHESIVO 3CABL20X20CA BLANCO - TIPO DE CABLE: RAL 9003) IEC 61084-2-1 UL 1595	1	UNIDAD	**$13.537,10**
1.103	CAMBIO CANALETA 40X25MM BLANCA X 2MTS CON DIVISION 3CABL40X25CD RESISTENTE AL IMPACTO LUBRICANTE RESISTENTE RESISTENCIA AL ACEITE GRADO DE PROTECCIÓN IP IP54 IEC 61084-2-1 UL 1595	1	UNIDAD	**$23.817,37**
1.104	CAMBIO DXN10211 CANALETA 60X40MM BLANCA DEXSON X 2MTS 3CABL60X40 HB ACORDE A UL 94 AUTOEXTINGUIBLE RESISTENTE AL IMPACTO RESISTENCIA AL ACEITE LUBRICANTE RESISTENTE BLANCO	1	UNIDAD	**$44.220,61**
1.105	CAMBIO ACCESORIO ANGULO EXTERNO BLANCO 13X7 ABS + PC HB ACORDE A UL 94 AUTOEXTINGUIBLE IEC 61084-2-1	1	UNIDAD	**$1.198,34**
1.106	CAMBIO ACCESORIO ANGULO PLANO BLANCO 13X7 ABS + PC HB ACORDE A UL 94 AUTOEXTINGUIBLE IEC 61084-2-1	1	UNIDAD	**$1.139,71**
1.107	CAMBIO DXN11035 ACCESORIO TAPA FINAL BLANCO 13X7 ABS + PC HB ACORDE A UL 94 AUTOEXTINGUIBLE IEC 61084-2-1	1	UNIDAD	**$2.187,90**
1.108	CAMBIO DXN11036 ACCESORIO UNION BLANCO 13X7 ABS + PC HB CONFORMING TO UL 94 AUTOEXTINGUIBLE IEC 61084-2-1	1	UNIDAD	**$2.235,81**
1.109	CAMBIO ACCESORIO DERIVACIÓN EN T BLANCO 20X12 PIEZA EN T ABS + PC BLANCO - TIPO DE CABLE: RAL 9003) GRADO DE PROTECCIÓN IK IK07	1	UNIDAD	**$1.888,32**
1.110	CAMBIO DXN11105 TAPA FINAL P/CANALETA 60X40 DEXSON BLANCA 3ACTFBL60X40 ABS + PC HB ACORDE A UL 94 AUTOEXTINGUIBLE IEC 61084-2-1	1	UNIDAD	**$3.042,33**
1.111	CAMBIO AMARRE NYLON BLANCO 4"(100MM) X0.09" (2.5MM) X100 UND MATERIAL PA (POLIAMIDA) 6,6 NORMAS IEC 61084-2-1 UL 62275	1	UNIDAD	**$121,55**
1.112	CAMBIO DXN3008B AMARRE NYLON BLANCO 8"(200MM) X0.18" (4.6MM) X100 UND BRIDA DE CABLE CON 4.6MM DE ANCHO Y 200MM DE LONGITUD PA (POLIAMIDA) 6,6 IEC 61084-2-1 UL 62275 RESISTENCIA A LAS LLAMAS V2 ACORDE A UL 94 V0 AUTOEXTINGUIBLE	1	UNIDAD	**$209,50**
1.113	CAMBIO DXN3014B AMARRE NYLON BLANCO 14"(350MM) X0.19" (4.8MM) X100 UND BRIDA DE CABLE CON 4.8MM DE ANCHO Y 350MM DE LONGITUD NORMAS IEC 61084-2-1 UL 62275 RESISTENCIA A LAS LLAMAS V2 ACORDE A UL 94 V0 AUTOEXTINGUIBLE	1	UNIDAD	**$255,97**
1.114	CAMBIO AMARRE NYLON NEGRO 21"(550MM) X0.31" (8MM) TRABAJO PESADO X100 UND MATERIAL PA (POLIAMIDA) 6,6 NORMAS IEC 61084-2-1 UL 62275 TEMPERATURA AMBIENTE DE FUNCIONAMIENTO -40...85 °C	1	UNIDAD	**$965,97**
1.115	CAMBIO ESPIRAL PLASTICA 19MM X 10MTS NEGRO 12...40 CABLE AWG 16 PE (POLIETILENO) NORMAS IEC 61084-2-1 RESISTENCIA A LAS LLAMAS V2 ACORDE A UL 94 AUTOEXTINGUIBLE	1	UNIDAD	**$48.942,47**
1.116	CAMBIO PRENSAESTOPA PLASTICA DE 16MM P/CABLES DE 8-12MM PG16 ROSCA PG ABS (ACRILONITRILO BUTADIENO ESTIRENO) ESISTENCIA A LAS LLAMAS V2 ACORDE A UL 94 AUTOEXTINGUIBLE GRADO DE PROTECCIÓN IP IP68	1	UNIDAD	**$3.196,05**
1.117	CAMBIO CAJA PLASTICA 10X10X5CM IP55 NÚMERO DE SEGMENTOS 1 SEGMENTO ABS + PC RESISTENCIA A LAS LLAMAS M1 TONO DE COLOR GRIS	1	UNIDAD	**$11.920,48**
1.118	CAMBIO CAJA P/CANALETA 100X45 SALIDA DATOS Y ELECTRICA BLANCA 100X45 ENLACE DE SECCIÓN CRUZADA 100 X 45 MM ABS + PC BLANCO - TIPO DE CABLE: RAL 9003) M1 ACORDE A UL 94 V0 AUTOEXTINGUIBLE IEC 61084-2-1 GRADO DE PROTECCIÓN IK IK07	1	UNIDAD	**$39.179,86**
1.119	CAMBIO DXN5004S CAJA P/CANALETA 100X45 DEXSON BLANCA SOBREPONER SECCIÓN CRUZADA 100 X 45 MM BLANCO - TIPO DE CABLE: RAL 9003 M1 ACORDE A UL 94 V0 AUTOEXTINGUIBLE IEC 61084-2-1 PROTECCIÓN IK IK07	1	UNIDAD	**$11.381,37**
1.120	CAMBIO TERMINAL 18AWG PIN ROJO PTE 100U	1	UNIDAD	**$2.127,13**
1.121	CAMBIO EZC100B3020 INTERRUPTOR 20A 600V SCHNEIDER EASYPACT 10KA A 240V Y 5KA A 440V NÚMERO DE POLOS 3P TENSIÓN ASIGNADA DE RESISTENCIA A LOS CHOQUES 6 KV ACORDE A IEC 60947-2 INTERRUPTOR AUTOMÁTICO FRECUENCIA DE RED 50/60 HZ CORRIENTE NOMINAL (IN) 20 A EN 40 °C TENSIÓN ASIGNADA DE EMPLEO 575/600 V AC 50/60 HZ ACORDE A IEC 60947-2	1	UNIDAD	**$418.167,04**
1.122	CAMBIO EZC100N3020 INTERRUPTOR 20A 600V SCHNEIDER EASYPACT 25KA A 240V Y 10KA A 440V INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TIPO DE RED DC AC CORRIENTE NOMINAL (IN) 20 A EN 40 °C TENSIÓN ASIGNADA DE AISLAMIENTO 690 V AC 50/60 HZ ACORDE A IEC 60947-2 TENSIÓN ASIGNADA DE EMPLEO 575/600 V AC 50/60 HZ ACORDE A IEC 60947-2 ENDURANCIA MECÁNICA 13000 CICLOS IP20 CONFORMING TO IEC 60529 3 ACORDE A IEC 60664-1 3 ACORDE A IEC 947-1	1	UNIDAD	**$426.164,31**

1.123	CAMBIO EZC100N3080 INTERRUPTOR 80A 600V SCHNEIDER EASYPACT 25KA A 240V Y 10KA A 440V INTERRUPTOR, O BREAKER, TERMOMAGNÉTICO FIJO DE 3 POLOS PARA EASYPACT EZC100N. SE UTILIZA PARA APLICACIONES ESTÁNDAR EN INDUSTRIAS Y EDIFICIOS 550 V CA 50/60 HZ ACORDE A IEC 60947-2 250 V DC ACORDE A IEC 60947-2 IP20 CONFORMING TO IEC 60529 "IK07" CONFORMING TO IEC 62262	1	UNIDAD	**$435.926,21**
1.124	CAMBIO EZC400N3320N INTERRUPTOR 320A 600V SCHNEIDER EASYPACT 40KA 240V Y 36KA 440V NÚMERO DE POLOS 3P CORRIENTE NOMINAL (IN) 400 A EN 40 °C TENSIÓN ASIGNADA DE RESISTENCIA A LOS CHOQUES 6 KV ACORDE A IEC 60947-2 IEC 60947-2 PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS ENDURANCIA MECÁNICA 10000 CICLOS INTENSIDAD DE DISPARO MAGNÉTICO 4000 A	1	UNIDAD	**$1.618.496,88**
1.125	CAMBIO FSD75-8-L TERMINAL 22-20AWG 0.5MM2 PIN BLANCA PAQUETE 50 UN FSD75-8-D POLIPROPILENO GRADO DE INFLAMABILIDAD UL94-HB FÉRULAS DE CABLE ÚNICO CON CUBIERTA CT-1002, CT-1003, CT-1090, CT-1123, CT-1160, CT-1170, CP-991, CTFP-25, CTFP-40, CT-2300/ST (CD-090), CT-2500/L (CT-2523CH) DIN 46228, CSA C22.2 N.º 291-14, UL 486F, CULUS 486F (CON CABLE 20 AWG ÚNICAMENTE)	1	UNIDAD	**$396,11**
1.126	CAMBIO FSD78-8-L TERMINAL 16AWG PIN PANDUIT NEGRA X 50U FSD78-8-D DIN 46228, CSA C22.2 N.º 291-14, UL 486F, CULUS 486F CT-1002, CT-1003, CT-1090, CT-1123, CT-1160, CT-1170, CP-991, CTFP-25, CTFP-40, CT-2300/ST (CD-090), CT-2500/L (CT-2523CH) COBRE GRADO DE INFLAMABILIDAD UL94-HB	1	UNIDAD	**$251,68**
1.127	CAMBIO BATERÍA 12V 7,5A SELLADA LIBRE DE MANTENIMIENTO	1	UNIDAD	**$93.593,50**
1.128	CAMBIO BATERÍA 12V 9A SELLADA LIBRE DE MANTENIMIENTO	1	UNIDAD	**$127.627,50**
2.	**MANTENIMIENTO CCTV**			
2.6	CAMBIO FUENTE DE PODER VDC, PARA CÁMARA VIDEOVIGILANCIA	1	UNIDAD	**$323.323,00**
2.7	CAMBIO SISTEMA DE MOVIMIENTO (MOTORES Y ENGRANAJE) CÁMARA PTZ	1	UNIDAD	**$1.471.970,50**
2.8	CAMBIO TARJETA DE COMUNICACIONES	1	UNIDAD	**$1.616.615,00**
2.9	CAMBIO BRAZO SOPORTE DE CÁMARA DOMO PTZ	1	UNIDAD	**$452.652,20**
2.10	CAMBIO BRAZO SOPORTE DE CÁMARA FIJA	1	UNIDAD	**$419.682,12**
2.11	FIBRA ÓPTICA POR METRO 24 HILOS, ADSS SPAN 200. INCLUYE EMPALMES. EL VALOR INCLUYE LA INSTALACIÓN, ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO, SI SE REQUIERE ADECUACIÓN CIVIL SERÁ ASUMIDO POR EL CONTRATISTA, Y DEBERÁ QUEDAR EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES DE LAS ACTUALES.	1	METRO	**$92.598,22**
2.12	FIBRA ÓPTICA POR METRO 12 HILOS, ADSS SPAN 200. INCLUYE EMPALMES. MONOMODO. EL VALOR INCLUYE LA INSTALACIÓN, ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO, SI SE REQUIERE ADECUACIÓN CIVIL SERÁ ASUMIDO POR EL CONTRATISTA, Y DEBERÁ QUEDAR EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES DE LAS ACTUALES.	1	METRO	**$87.645,42**
2.13	FIBRA ÓPTICA POR METRO 24 HILOS, ARMADA. INCLUYE EMPALMES. MONOMODO. EL VALOR INCLUYE LA INSTALACIÓN, ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO, SI SE REQUIERE ADECUACIÓN CIVIL SERÁ ASUMIDO POR EL CONTRATISTA, Y DEBERÁ QUEDAR EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES DE LAS ACTUALES.	1	METRO	**$33.863,83**
2.14	FIBRA ÓPTICA POR METRO 12 HILOS, ARMADA. INCLUYE EMPALMES. MONOMODO. EL VALOR INCLUYE LA INSTALACIÓN, ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO, SI SE REQUIERE ADECUACIÓN CIVIL SERÁ ASUMIDO POR EL CONTRATISTA, Y DEBERÁ QUEDAR EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES DE LAS ACTUALES.	1	METRO	**$30.724,27**
2.15	FIBRA ÓPTICA POR METRO 24 HILOS, ADSS SPAN 200. INCLUYE EMPALMES. MULTIMODO. EL VALOR INCLUYE LA INSTALACIÓN, ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO, SI SE REQUIERE ADECUACIÓN CIVIL SERÁ ASUMIDO POR EL CONTRATISTA, Y DEBERÁ QUEDAR EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES DE LAS ACTUALES.	1	METRO	**$87.967,88**
2.16	FIBRA ÓPTICA POR METRO 12 HILOS, ADSS SPAN 200. INCLUYE EMPALMES. MULTIMODO. EL VALOR INCLUYE LA INSTALACIÓN, ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO, SI SE REQUIERE ADECUACIÓN CIVIL SERÁ ASUMIDO POR EL CONTRATISTA, Y DEBERÁ QUEDAR EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES DE LAS ACTUALES.	1	METRO	**$90.365,99**
2.17	FIBRA ÓPTICA POR METRO 24 HILOS, ARMADA. INCLUYE EMPALMES. MULTIMODO. EL VALOR INCLUYE LA INSTALACIÓN, ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO, SI SE REQUIERE ADECUACIÓN CIVIL SERÁ ASUMIDO POR EL CONTRATISTA, Y DEBERÁ QUEDAR EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES DE LAS ACTUALES.	1	METRO	**$33.863,83**
2.18	FIBRA ÓPTICA POR METRO 12 HILOS, ARMADA. INCLUYE EMPALMES. MULTIMODO. EL VALOR INCLUYE LA INSTALACIÓN, ACCESORIOS PARA SU FUNCIONAMIENTO, SI SE REQUIERE ADECUACIÓN CIVIL SERÁ ASUMIDO POR EL CONTRATISTA, Y DEBERÁ QUEDAR EN IGUALES O MEJORES CONDICIONES DE LAS ACTUALES.	1	METRO	**$29.965,65**
2.19	PATCHCORD FIBRA ÓPTICA X METRO	1	METRO	**$110.746,35**
2.20	DISTRIBUIDOR FIBRA ÓPTICA ODF 48 FIBRAS	1	UNIDAD	**$496.521,74**
2.21	DISTRIBUIDOR FIBRA ÓPTICA ODF 32 FIBRAS	1	UNIDAD	**$496.521,74**
2.22	DISTRIBUIDOR FIBRA ÓPTICA ODF 24 FIBRAS	1	UNIDAD	**$475.072,46**
2.23	CAJA DE EMPALME (EXTERIORES) - MUFLA. 24 HILOS. 5 DERIVACIONES.	1	UNIDAD	**$483.503,74**
2.24	CAJA DE EMPALME (EXTERIORES) - MUFLA. 24 HILOS. 8 DERIVACIONES.	1	UNIDAD	**$483.503,74**

2.25	RETENSIÓN PARA TENDIDO FIBRA ÓPTICA	1	UNIDAD	$32.009,12
2.26	SUSPENSIÓN PARA TENDIDO FIBRA ÓPTICA	1	UNIDAD	$19.187,74
2.27	ENCODER ANÁLOGO - IP	1	UNIDAD	$2.203.701,50
2.28	ENCODER IP - ANÁLOGO	1	UNIDAD	$2.156.322,03
2.29	CABLE UTP PARA USO EXTERIOR CAT 5E X METRO, INCLUYE CONECTORES RJ45	1	UNIDAD	$6.385,67
	COMPONENTE ELÉCTRICO			
2.31	CAMBIO BATERIA PARA UPS 7 Ah 12 V MEDIDAS 10,5 cm X 6,5 cm X 15,1 cm O QUE SEA COMPATIBLE CON LA UPS	1	UNIDAD	$103.569,18
2.32	INVERSOR UPS. RECTIFICADOR. 1,5 KVA.	1	UNIDAD	$1.437.936,50
2.33	TUBERIA EMT DE 1/2" POR 1 MT	1	METRO	$7.639,78
2.34	TUBERIA EMT DE 3/4" POR 1 MT	1	METRO	$11.342,05
2.35	TUBERIA EMT DE 1" POR 1 MT	1	METRO	$16.467,17
2.36	TUBERIA EMT DE 2" POR 1 MT	1	METRO	$34.710,39
2.37	TUBERIA IMC DE 1/2" POR 1 MT	1	METRO	$20.265,25
2.38	TUBERIA IMC DE 3/4" POR 1 MT	1	METRO	$25.122,96
2.39	TUBERIA IMC DE 1" POR 1 MT	1	METRO	$36.807,49
2.40	TUBERIA IMC DE 2" POR 1 MT	1	METRO	$70.662,74
2.41	TUBERIA PVC DE 1/2" POR 1 MT	1	METRO	$5.401,11
2.42	TUBERIA PVC DE 3/4" POR 1 MT	1	METRO	$7.074,21
2.43	TUBERIA PVC DE 1" POR 1 MT	1	METRO	$9.796,93
2.44	TUBERIA PVC DE 2" POR 1 MT	1	METRO	$29.561,68
2.45	CABLE ELÉCTRICO ENCAUCHETADO 3 X 12 AWG	1	METRO	$17.122,82
2.46	CABLE ELÉCTRICO ENCAUCHETADO 3 X 10 AWG	1	METRO	$25.554,10
2.47	CABLE ELÉCTRICO ENCAUCHETADO 3 X 8 AWG	1	METRO	$37.566,82
2.48	CABLE ELÉCTRICO ENCAUCHETADO 3 X 6 AWG	1	METRO	$69.073,29
2.49	EXTENSOR VIDEO DIGITAL HDMI	1	UNIDAD	$833.662,83
2.50	CABLE VIDEO DISPLAYPORT CERTIFICADO X METRO	1	METRO	$55.358,16
2.51	CABLE VIDEO DVI CERTIFICADO X METRO	1	METRO	$47.647,60
2.52	CONVERSOR HDMI - DVI CERTIFICADO	1	UNIDAD	$91.581,49
2.53	CONVERSOR HDMI - DISPLAYPORT CERTIFICADO	1	UNIDAD	$348.848,50
2.55	SOPORTE MONITOR OPERADOR SENCILLO	1	UNIDAD	$127.712,59
2.56	JOYSTICK DE OPERACIÓN (VER EXPECIFICACIONES TECNICAS)	1	UNIDAD	$4.186.182,00
2.57	CAMBIO DISCO DURO DE 960 GB	1	UNIDAD	$493.493,00
2.58	BOARD PRINCIPAL	1	UNIDAD	$1.616.615,00
2.59	TECLADO USB	1	UNIDAD	$59.559,50
2.60	MOUSE USB	1	UNIDAD	$59.559,50
2.61	DISCO DURO 2TB PARA NVR	1	UNIDAD	$714.714,00
2.62	DISCO DURO 4TB PARA NVR	1	UNIDAD	$957.440,06
2.63	DISCO DURO 6TB PARA NVR	1	UNIDAD	$1.395.394,00
2.64	DISCO DURO 8TB PARA NVR	1	UNIDAD	$1.689.362,68
2.65	FUENTE DE PODER NVR	1	UNIDAD	$822.576,04
2.66	ORGANIZADOR CABLE	1	UNIDAD	$88.488,40
2.67	PATCHCORD UTP CAT 6A X METRO	1	METRO	$39.508,76
2.68	PATCHCORD UTP CAT 6 X METRO	1	METRO	$31.896,15
2.69	CANALETA DLP 60X16 MM 3 DIVISIONES	1	METRO	$76.406,33
2.70	CANALETA DLP 75X20 MM 3 DIVISIONES	1	METRO	$118.948,83
2.71	CANALETA METÁLICA 10X4	1	METRO	$133.208,79
2.72	CANALETA PLÁSTICA 10X4	1	METRO	$88.658,57
2.73	SALIDA DE VOZ - DATOS	1	UNIDAD	$67.897,83
2.74	SALIDA ELÉCTRICA CORRIENTE REGULADA	1	UNIDAD	$52.910,00
2.75	SALIDA ELÉCTRICA CORRIENTE NORMAL	1	UNIDAD	$27.827,09
2.76	PATCH PANEL 24 PUERTOS	1	UNIDAD	$633.032,40
2.77	TUBERÍA DE COBRE 1/4". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTERÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO RUBAFLEX O SIMILAR	1	METRO	$79.979,90
2.78	TUBERÍA DE COBRE 3/8". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTERÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO RUBAFLEX O SIMILAR	1	METRO	$102.899,23
2.79	TUBERÍA DE COBRE 1/2". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTERÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO RUBAFLEX O SIMILAR	1	METRO	$96.996,90
2.80	TUBERÍA DE COBRE 5/8". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTERÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO RUBAFLEX O SIMILAR	1	METRO	$117.417,30
2.81	TUBERÍA DE COBRE 3/4". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTERÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO RUBAFLEX O SIMILAR	1	METRO	$83.037,24
2.82	TUBERÍA DE COBRE 1". INCLUYE ACCESORIOS, SOPORTERÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO RUBAFLEX O SIMILAR	1	METRO	$156.556,40
2.83	CABLE ENCAUCHETADO 3X12AWG	1	METRO	$16.984,11
2.84	CABLE ENCAUCHETADO 3X16AWG	1	METRO	$8.777,34
2.85	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X15 A.	1	UNIDAD	$87.140,63

2.86	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X20 A.	1	UNIDAD	$83.376,15
2.87	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X32 A.	1	UNIDAD	$87.140,63
2.88	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X40 A.	1	UNIDAD	$100.236,57
2.89	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2X50 A.	1	UNIDAD	$102.438,77
2.90	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 3X20 A.	1	UNIDAD	$162.037,59
2.91	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 3X30 A.	1	UNIDAD	$162.037,59
2.92	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 3X40 A.	1	UNIDAD	$163.329,60
2.93	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 3X50 A.	1	UNIDAD	$1.691.139,45
3	**MANTENIMIENTO DE COMPUTADORES**			
3.1	CAMBIO MEMORIA RAM DDR3 DE 4 GB SODIMM A 1600 MHZ	1	UNIDAD	$49.397,21
3.2	CAMBIO MEMORIA RAM DDR3 DE 4 GB DIMM A 1600 MHZ	1	UNIDAD	$51.051,00
3.3	CAMBIO MEMORIA RAM DDR3 DE 8 GB SODIMM A 1600 MHZ	1	UNIDAD	$73.268,20
3.4	CAMBIO MEMORIA RAM DDR3 DE 8 GB DIMM A 1600 MHZ	1	UNIDAD	$74.685,33
3.5	CAMBIO MEMORIA RAM DDR3 DE 16 GB SODIMM A 1600 MHZ	1	UNIDAD	$283.069,22
3.6	CAMBIO MEMORIA RAM DDR3 DE 16 GB DIMM A 1600 MHZ	1	UNIDAD	$306.306,00
3.7	CAMBIO MEMORIA RAM DDR4 DE 4 GB SODIMM A 3200 MHZ	1	UNIDAD	$68.068,00
3.8	CAMBIO MEMORIA RAM DDR4 DE 4 GB DIMM A 3200 MHZ	1	UNIDAD	$73.002,93
3.9	CAMBIO MEMORIA RAM DDR4 DE 8 GB SODIMM A 3200 MHZ	1	UNIDAD	$158.185,89
3.10	CAMBIO MEMORIA RAM DDR4 DE 8 GB DIMM A 3200 MHZ	1	UNIDAD	$161.661,50
3.11	CAMBIO MEMORIA RAM DDR4 DE 16 GB SODIMM A 3200 MHZ	1	UNIDAD	$246.746,50
3.12	CAMBIO MEMORIA RAM DDR4 DE 16 GB DIMM A 3200 MHZ	1	UNIDAD	$253.929,39
3.13	CAMBIO DISCO DURO DE 480 GB SSD M.2 NVME GEN 3 X4 HASTA 3500 MB/S	1	UNIDAD	$236.087,28
3.14	CAMBIO DISCO DURO DE 480 GB SSD 2.5" SATA HASTA 500 MB/S	1	UNIDAD	$221.221,00
3.15	CAMBIO DISCO DURO DE 960 GB SSD M.2 NVME GEN 3 X4 HASTA 3500 MB/S	1	UNIDAD	$412.115,28
3.16	CAMBIO DISCO DURO DE 960 GB SSD 2.5" SATA HASTA 500 MB/S	1	UNIDAD	$406.706,30
3.17	CAMBIO MOUSE ÓPTICO DE PUERTO USB	1	UNIDAD	$44.074,03
3.18	CAMBIO TECLADO DE PUERTO USB	1	UNIDAD	$49.179,13
3.19	CAMBIO DE DIADEMA DE AUDIO JACK 3.5MM CONTROLADOR DE AUDIO DE 40MM	1	UNIDAD	$224.790,28
3.20	CAMBIO DE TARJETA DE RED ALÁMBRICA TIPO USB A RJ45	1	UNIDAD	$74.704,63
3.21	CAMBIO DE TARJETA DE RED ALÁMBRICA TIPO PCIE A RJ45	1	UNIDAD	$89.583,07
3.22	REPARACIÓN DE BIOS	1	UNIDAD	$323.323,00
4	**MANTENIMIENTO VIDEOWALL**			
4.1	CAMBIO DE MODULO DE VIDEO WALL MARCA NEC O CATACTERISTICAS SUPERIORES 55"	1	UNIDAD	$8.124.650,82
4.2	CAMBIO MULTIPLICADOR SPLITTER HDMI X 4	1	UNIDAD	$930.659,73
4.3	CAMBIO MULTIPLICADOR SPLITTER HDMI X 6	1	UNIDAD	$1.481.951,19
4.4	CAMBIO DE HDMI 2 MTS	1	UNIDAD	$67.897,83
4.5	CAMBIO DE HDMI 3 MTS	1	UNIDAD	$78.108,03
4.6	CAMBIO DE HDMI FIBRA OPTICA 20 MTS	1	UNIDAD	$231.261,03
4.7	CAMBIO CABLE PLUG 3,5 A 1/4	1	UNIDAD	$11.234,80
4.8	CAMBIO CABLE 2 A 1 RCA A PLUG 6.35	1	UNIDAD	$12.592,58
4.9	CAMBIO CABLE CANON 25 MTS	1	UNIDAD	$281.403,98
4.10	CAMBIO CABLE CANON 10 MTS	1	UNIDAD	$136.136,00
4.11	CAMBIO CABLE CANON 6 MTS	1	UNIDAD	$100.400,30
4.12	CAMBIO CABLE CANON 1 MTS	1	UNIDAD	$74.519,45
4.13	CAMBIO DE ADAPTADOR DE AUDIO USB CON TARJETA DE SONIDO STEREO EXTERNA CON AURICULARES DE 3,5 MM Y MICROFONO CON CONECTOR PARA WINDOWS MAC LINUX PC COMPUTADORAS PORTATILES	1	UNIDAD	$238.067,83
4.14	CAMBIO DE MULTITOMA PARA RACK 6 TOMAS INCLUYE SUPRESOR DE PICOS	1	UNIDAD	$308.046,31
4.15	CAMBIO DE PARLANTES SALA DE JUNTAS Y AUDITORIO (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS ANEXAS)	1	UNIDAD	$867.867,00
5.	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS**			
5.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS 20KVA (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS ANEXAS)	1	UNIDAD	$749.301,41
5.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS 3KVA (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS ANEXAS)	1	UNIDAD	$595.595,00
5.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE PLANTA ELÉCTRICA (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS ANEXAS)	1	UNIDAD	$5.275.270,00
5.4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CCTV (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS ANEXAS)	1	UNIDAD	$17.715.452,76
5.5	SERVICIO DE CERTIFICACIÓN DE PUNTO DE DATOS	1	UNIDAD	$42.372,33
5.6	SERVICIO PASAMURO	1	UNIDAD	$248.278,03
5.7	SERVICIO DE MARQUILLADO PUNTO ELÉCTRICO O DE DATOS	1	UNIDAD	$16.676,66
5.8	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE VIDEO WALL 2X2 (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS ANEXAS)	1	UNIDAD	$4.847.326,77

OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE

1. Poner a disposición del **CONTRATISTA** los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado.

2. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.

3. Recibir a satisfacción los bienes y/o servicios que sean entregados por el **CONTRATISTA,** cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el anexo técnico.

4. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el Supervisor dará aviso oportuno a la Dirección de Tránsito y Transporte, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.

5. Pagar al **CONTRATISTA** en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.

6. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.

7. Solicitar y recibir información técnica respecto del bien ó servicio y demás del **CONTRATISTA** en desarrollo del objeto del contractual.

8. Rechazar los bienes y/o servicios cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con el objeto del contrato que se suscriba como resultado de la adjudicación del proceso de selección, entregando los mantenimientos preventivos y/o correctivos y los repuestos con el cumplimiento del 100% de las especificaciones técnicas y garantías exigidas en el pliego de condiciones y los anexos técnicos.

2. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.

3. Responder en los plazos que la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.

4. Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.

5. Constituir en debida forma y aportar al Grupo Contractual y Seguimiento de la Dirección de Tránsito y Transporte o quien haga sus veces, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única.

6. Estarán a cargo del CONTRATISTA los costos de transporte, movilización, seguros, fletes que se causen con motivo del traslado de los elementos, insumos y equipos relacionados con la ejecución del contrato, estos costos se entenderán incorporados al valor total del contrato, que se llegase a celebrar, incluyendo los impuestos.

7. 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.

8. 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 Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.

9. 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.

10. Restituir a la Dirección de Tránsito y Transporte de 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.

11. 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.

12. Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio, durante y al final del servicio de adquisición de los equipos, serán asumidas como responsabilidad del contratista.

13. Informar si la empresa presenta sanciones vigentes en el Registro Único de Infractores Ambientales (RUIA) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por el concepto que se va a contratar, la cual se encuentra disponible en la página web de la Agencia Nacional de Licencias Ambientales ANLA www.anla.gov.co, (link: "trámites y servicios", luego clic en "RUIA" y escoger la opción "RUIA VITAL") y anexar pantallazo.

14. Asumir su corresponsabilidad social con una gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), a través de la devolución de estos residuos de manera voluntaria y responsable de acuerdo con las disposiciones que se establezcan para tal efecto.

15. Reconocer y respetar el derecho de todos los ciudadanos a un ambiente saludable.

16. Adjuntar certificaciones en donde deje constancia si la empresa participante actualmente está en un programa de gestión con las autoridades ambientales, o hace parte de ECODIRECTORIOS EMPRESARIALES y las relacionadas con la aplicación de buenas prácticas ambientales implementadas al interior de la empresa.