MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
ESCUELA NACIONAL DE CARABINEROS
"ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO"

Facatativá (Cundinamarca), 5 de noviembre de 2020

Intendente
CESAR JAVIER PPONCE ESGUERRA
Jefe Grupo Contratos Escuela Nacional de Carabineros "Alfonso López Pumarejo" (E)
Kilómetro 4 vía Ecopetrol Vereda Mancilla Hacienda Las Margaritas
Facatativá (Cundinamarca)

Asunto: Segunda verificación Técnica MACRO INGENIIEROS SAS

Comedidamente me permito informar a mi intendente, que una vez revisada y verificada la documentación requerida para realizar la subsanación de la verificación técnica los cuales fueron publicados mediante la plataforma SECOP II en el proceso PN ESCAR MIC 066 2020 el oferente relacionado a continuación **CUMPLE** con la totalidad de las especificaciones técnicas solicitadas en la invitación PN ESCAR MIC 066 2020 para el **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, ACTUALIZACIÓN POR OBSOLECENCIA TECNOLOGICA, CONFIGURACIÓN E INSTALACION A TODO COSTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN DE LA ESCUELA NACIONAL DE CARABINEROS "ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO VIGENCIA 2020".**

OFERENTE: MACRO INGENIIEROS SAS NIT 901.295.092-1

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS HABILITABLES

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, ACTUALIZACIÓN POR OBSOLECENCIA TECNOLOGICA, CONFIGURACIÓN E INSTALACION A TODO COSTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN DE LA ESCUELA NACIONAL DE CARABINEROS "ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO VIGENCIA 2020", CONSISTENTE EN:

EQUIPOS QUE COMPONENTE EL SISTEMA CCTV – ESCAR

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	REFERENCIA	CANT	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Radio enlace	ePMP™ Force 190	7	x	
2	Radio enlace	ePMP™ 2000	2	x	
3	Cámara domo ptz 2Mp dahua	DH-SD59225UN-HNI	5	x	
4	Cámaras fijas tipo bala LUMIXEN	LX-IPC-HFW2121RN-ZS-IRE6	10	x	
5	Nvr TruVision TVN 70	TVN7001	1	x	
6	Teclado de control de red Dahua (joystick de operación)	Technology DHI-NKB1000	1	x	
7	Sistema de control de acceso	LG LAFP10-R	1	x	
8	Sistema de control de incendios	FACP IO64-G Edwards	1	x	
9	Puertas de acceso de la central de monitoreo, cuarto técnico del NVR.	Aluminio	2	x	
10	Ventana cuarto técnico del NVR (reja de seguridad)	Aluminio	1	x	

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS EXIGIDAS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS	CUMPLE	NO CUMPLE
1.	Certificar por escrito que brindara una garantía del mantenimiento preventivo a que haya lugar para el desarrollo del presente contrato por un período no inferior a doce (12) meses, para los equipos de CCTV de la ESCAR.	X	
2.	Se deben efectuar un (1) mantenimiento preventivo a cada uno de los equipos de CCTV de la ESCAR, durante la ejecución del contrato así: **NÚMERO MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS A TODOS LO EQUIPOS DEL CCTV – (ESCAR)**: 1 **FECHAS MANTENIMIENTOS**: NOVIEMBRE – DICIEMBRE DE 2020	X	
3.	Después de cada mantenimiento preventivo se deben realizar las respectivas pruebas de funcionalidad y operatividad de todos y cada uno de los elementos involucrados, con el propósito de garantizar calidad y cumplimiento, todo esto previa verificación del supervisor del contrato.	X	
4	Por cada mantenimiento preventivo, realizado el contratista deberá entregar el reporte de servicio firmado por el Supervisor del contrato o quien este delegue, este reporte debe incluir la siguiente información: Orden de trabajo, fecha de reporte, marca y modelo del equipo, actividades realizadas.	X	
5	Certificar por escrito que está en la posibilidad de prestar asistencia técnica 7X24 durante el tiempo de duración del contrato, con personal calificado en el lugar donde se encuentran los equipos de CCTV objeto del presente proceso en caso de fallo de algún componente, este se tomará como mantenimiento correctivo, siempre y cuando haya lugar a cambiar y sustituir un equipo o repuesto.	X	
6	Se deben atender los requerimientos preventivos en un tiempo no superior a la jornada laboral de la entidad, es decir, de 7:30 a 5:30 pm	X	
7	Se realizará transferencia de conocimientos por parte de los técnicos al momento de realizar un mantenimiento preventivo al personal de telemática de la unidad.	X	
8	Las herramientas, insumos y equipo de trabajo de los técnicos serán aportados por el oferente.	X	
9	Debe nombrarse un supervisor por parte de la firma oferente, con quien la Escuela Nacional de Carabineros “Alfonso López Pumarejo” coordinará los diferentes aspectos relacionados con la prestación del servicio de mantenimiento.	X	
10	Certificar por escrito que el personal que realice las actividades de mantenimiento preventivo cuenta con experiencia mínima de un año en el manejo de las referencias de equipos que hacen parte del sistema CCTV, lo cual se verificará mediante certificación expedida por el contratista (deberá presentarse junto con la oferta).	X	
11	Certificará por escrito que dispondrá de elementos de protección, señalización de precaución y seguridad, protectores para los dispositivos, trabajo en alturas (certificación) y equipos que se encuentran en las zonas que serán intervenidas en los mantenimientos preventivos y correctivos.	X	
12	Certificara por escrito que durante la ejecución del mantenimiento preventivo se deberán realizar las siguientes labores así:	X	

FORMATO NO CONTROLADO

	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE RADIO ENLACES. • Mantenimiento, verificación del encendió y funcionamiento del equipo • Limpieza parte externa e interna de sus componentes del radio enlace • Mantenimiento, verificación de voltaje de la fuente de alimentación del radio enlace y de su funcionamiento. • Mantenimiento, verificación del estado y funcionamiento del cableado de datos y cableado de energía. • Actualización de software, configuración y optimización de la transmisión de datos. • Revisión y verificación de la configuración, apuntamiento, de los radios enlaces utilizados.		
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CAMARAS (FIJAS-DOMOS): • Desmontaje de la cámara limpieza externa e interna de sus componentes y ubicación del lugar • Mantenimiento, verificación del cableado de energía y datos desde el rack hasta la cámara revisando que se encuentren en buenas condiciones y conectados de forma correcta. • Mantenimiento, verificación del funcionamiento de la fuente de voltaje de la cámara, salidas y entradas de voltaje, sistemas de puesta a tierra de las mismas; conexión de los sistemas de respaldo de energía del CCTV. • Mantenimiento, verificación que la cámara se encuentra ajustada y de forma correcta, verificando que el lente de enfoque y el iris automático se encuentren ajustados. • Mantenimiento, verificación el sistema de rotación de las cámaras tipo domo realizando los ajustes, limpiezas y cambio de partes o accesorios que presenten daños, desgastes los cuales dificulten el normal funcionamiento de la cámara tipo domo. • Verificación y configuración de los preset en las cámaras tipo domo. • Revisión del estado de las canalizaciones, conexiones, cableados, considerando el cambio o reparación de las que se encuentren dañadas o en mal estado. • Verificación del cableado de energía de las diferentes cámaras del CCTV o de la central de monitoreo.		
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE NVR. • Desmontaje del NVR limpieza externa e interna de sus componentes, conexiones • Mantenimiento, verificación de sus conexiones, configuraciones • Actualización del software. • Mantenimiento, verificación de las fuentes de voltaje, sistemas de procesamiento, encendido, puertos de red con el fin de mitigar posibles falencias de desconexión o reinicio del equipo sin previa programación o instrucción ejecutada. • Verificación del estado de los discos de almacenamiento, capacidad de almacenamiento. • Verificación del flujo de datos en la red con el fin de prevenir posibles retrasos en la transmisión de los mismos o presencia de algunos		

LADO

	errores de la red (bucle). • Verificación del sistema de ventilación con el fin de prevenir posibles fallas de la misma por recalentamiento. • Realizar el peinado e identificación de los diferentes cables de datos y de e energía en el rack de comunicaciones donde está la NVR.			
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO JOYSTICK DE OPERACIÓN: • Limpieza parte externa e interna del mismo. • Mantenimiento y Verificación del sistema de encendido y sistema de alimentación del teclado de control • Actualización de software • Verificación y mantenimiento, del cableado de conexión de datos y alimentación de energía desde el joystick hasta la NVR. • Configuración del joystick con todos los domos y cámaras que hacen parte del CCTV de la unidad con sus respectivos patrones de visualización y contraseñas de seguridad.			
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA CONTROL DE ACEESO: • Limpieza parte interna y externa de los componentes del sistema • Mantenimiento, verificación del funcionamiento y actualización del software del dispositivo de control de acceso. • Mantenimiento, Verificación de la conexión del cable red y de energía • Mantenimiento, Verificación de la fuente de alimentación del control de acceso • Mantenimiento del electroimán de control de acceso • Mantenimiento del brazo basculante lubricación ajuste correspondientes. • Mantenimiento verificación y ajustes necesarios del botón de apertura de puerta parte interna. • Verificación de la iluminación de la parte externa donde está ubicado el control de acceso.			
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA CONTROL DE INCENDIOS: • Limpieza parte interna y externa de los componentes del sistema (tablero de control. Sensores, ducteria, activadores manuales, dispositivos de alarma audiovisuales) • Mantenimiento, verificación del funcionamiento cambio o actualización de los diferentes componentes del sistema de control de incendios. • Actualización del panel de control en lo referente a actualizaciones de software. • Mantenimiento y verificación de la capacidad de voltaje y amperaje del banco de baterías de respaldo de ser necesario remplazo de las mismas por cumplir vida útil. • Mantenimiento, verificación del cableado de sensores y de transmisión de datos o de energía.			
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PUERTA CONTROL DE ACCESO CENTRO DE MONITOREO Y CUARTO TÉCNICO NVR: • Ajuste del marco, bisagras, anclajes de posicionamiento			

LADO

	• Mantenimiento al sistema de seguridad (chapa) • Mantenimiento del sistema de película de seguridad, estado de los vidrios de la misma.		
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO VENTANA CUARTO TÉCNICO DEL NVR: • Mantenimiento de los basculantes de la ventana. • Ajuste del marco, bisagras, anclajes de posicionamiento • Mantenimiento de la película de seguridad e implementación de rejada de seguridad con el fin de prevenir el ingreso de personal no autorizado al cuarto técnico.		

ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMAS EXIGIDAS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS	CUMPLE	NO CUMPLE
1.	El oferente deberá certificar por escrito la garantía de los mantenimientos correctivos y actualizaciones a que haya lugar para el desarrollo del presente contrato por un período no inferior a doce (12) meses, para los equipos del presente proceso de la Escuela Nacional de Carabineros “Alfonso López Pumarejo”.	X	
2.	El oferente deberá certificar por escrito que efectuara todos los mantenimientos correctivos necesarios para los equipos del CCTV, incluyendo reparación o cambio y actualización para la totalidad de los componentes e instalación de éstos, garantizando el correcto funcionamiento del sistema CCTV en la Escuela Nacional de Carabineros “Alfonso López Pumarejo”.	X	
3.	El oferente deberá certificar por escrito que los mantenimientos correctivos incluirán todos los repuestos con su respectiva garantía, estos repuestos deben ser nuevos y de la marca del fabricante y no tendrán costo adicional para la Escuela Nacional de Carabineros “Alfonso López Pumarejo”.	X	
4.	El oferente deberá certificar por escrito que después de cada mantenimiento correctivo realizará las respectivas pruebas de funcionalidad y operatividad de todos y cada uno de los elementos involucrados, con el propósito de garantizar calidad y cumplimiento, todo esto previa verificación del supervisor del contrato.	X	
5	El oferente deberá certificar por escrito que prestará asistencia técnica 7X24 durante el tiempo de duración del contrato, con personal calificado en el lugar donde se encuentran los equipos de CCTV objeto del presente proceso en caso de fallo de algún componente, este se tomará como mantenimiento correctivo, siempre y cuando haya lugar a cambiar y sustituir un repuesto.	X	
6	El oferente deberá certificar por escrito que atenderá los requerimientos correspondientes a mantenimientos correctivos en un tiempo máximo de ocho (8) horas a partir de la solicitud.	X	
7	Las herramientas, insumos y equipo de trabajo de los técnicos serán aportados por el oferente.	X	
8	Debe nombrarse un supervisor por parte de la firma oferente, con quien la Escuela Nacional de Carabineros “Alfonso López Pumarejo” coordinará los diferentes aspectos relacionados con la prestación del servicio.	X	
9	El personal que realice las actividades de mantenimiento correctivo debe contar con experiencia mínima de doce meses en el manejo de las referencias de equipos que hacen parte del sistema CCTV, lo cual se verificará mediante certificación expedida por el contratista (deberá presentarse junto con la oferta).	X	

FORMATO NO CONTROLADO

ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMAS EXIGIDAS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS	CUMPLE	NO CUMPLE
10	En caso tal de que se requiera realizar el mantenimiento correctivo de un equipo y este genere un costo más elevado al cambiar sus partes que el costo que tenga actualmente el mismo equipo se deberá realizar el cambio del mismo por uno de las mismas especificaciones técnicas o mejores teniendo en cuenta el rubro con el que se disponga sin exceder el mismo para su adquisición.	X	
11	Los mantenimientos correctivos que se realicen por parte del oferente deberán en todo momento buscar una actualización de equipos y tecnologías a las más vigentes a la fecha de realizar dicho mantenimiento correctivo; como también se deberá tener en cuenta que estos equipos permitan ampliar en un futuro la capacidad del mismo CCTV.	X	
12	Certificara por escrito que cuando se realicen mantenimientos correctivos, cambio de equipos o actualización de los mismos se deberá entregar al personal de telemática los respectivos manuales, guías de instalación, planos (eléctricos, conexión de datos, etc.) claves de administración en medios físicos o digitales que permitan tener clara toda la información del proceso y que sirvan como fuente de consulta en un futuro.	X	

Nota 1: En desarrollo del MANTENIMIENTO CORRECTIVO y de acuerdo a las políticas del Señor Director General de austeridad y óptimo manejo de los recursos de la entidad; en caso de requerir un elemento y/o repuesto, diferentes al relacionado en la bolsa de repuestos, el supervisor solicitará (3) tres cotizaciones adicionales para determinar la VIABILIDAD ECONÓMICA de adquisición, de acuerdo a los precios del mercado, sin sobrepasar el presupuesto estimado para el proceso.

Nota 2: El mantenimiento correctivo se ejecutará de acuerdo a las necesidades presentadas y serán cancelados previo cumplimiento en coordinación con el supervisor del contrato.

Nota 3: el valor a adjudicar del mantenimiento correctivo (bolsa de repuestos) corresponde a la suma establecida por la entidad, hasta TREINTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS DIECINUVE MIL QUINIENTOS DIEZ PESOS MCTE (**$ 36.519.510**) IVA Incluido

Nota 4: Para efecto de evaluación de oferta, se requerirá que se establezca el valor del artículo de la lista de la bolsa de repuestos contemplado para el mantenimiento correctivo, lo cual debe no superar el valor estimado de este artículo y será mantenido como precio fijo en la ejecución del contrato.

1. POSIBLE BOLSA DE REPUESTOS.

ITEM	DESCRIPCION
1	Radio enlace ePMP™ Force 190
2	Fuente de voltaje para radio enlace ePMP™ Force 190
3	Radio enlace ePMP™ 2000
4	Fuente de voltaje para radio enlace ePMP™ 2000
5	cámara domo PTZ dahua referencia DH-SD59225UN-HNI
6	Fuente de voltaje cámara domo para PTZ dahua referencia DH-SD59225UN-HNI
7	Cámaras fijas tipo bala referencia LX-IPC-HFW2121RN-ZS-IRE6
8	Fuente de voltaje cámaras fija tipo bala referencia LX-IPC-FW2121RN-ZS-IRE6
9	Nvr truivision TVN 70 referencia TVN7001
10	Fuente de poder Nvr truivision TVN 70: (modelo YM-2301H, Option A01R REV: B, input. 100-240 Vac 50 ~ 60 Hz 5-2.5 A total, DC output 300W DC output +12V/24 A)
11	Expansión HDD 6TB Para grabadores TruVision: (TVN-HDD-6TB, Almacenamiento Interno, interface SATA, debe ser compatible con grabadores de las series TVN 70, TVN 71, TVN 21(S/P), TVN 22(S/P), TVR 44HD, TVR 45HD Factor de forma 3.5" pulgadas, Incluir soporte de conexión al sócalo correspondiente de la NVR
12	Teclado de control de red Dahua referencia Technology DHI-NKB1000
13	Sistema de control de acceso referencia LG LAFP10-R
14	Fuente de voltaje sistema de control de acceso referencia LG LAFP10-R
15	Sistema de control de incendios referencia FACP IO64-G Edwards
16	Fuente de voltaje sistema de control de incendios referencia FACP IO64-G Edwards batería 12 voltios 4.0 Ah sellada libre de mantenimiento

COPIA CONTROLADO

17	**Puerta de acceso cuarto técnico del NVR metálica, en aluminio tipo pesado, y vidrio con su respectiva película de seguridad, con brazo basculante, acorde a las dimensiones, se deberá presentar un diseño antes de la instalación para ser aprobado por supervisores e interventoría, sin embargo, estará sujeto a cambios según diseños. Medidas: largo: 1.95 mts ancho: 1 mts**
18	**Puerta de acceso a la central de monitoreo metálica, en aluminio tipo pesado, y vidrio con su respectiva película de seguridad, con brazo basculante, electroimán y logo de la Policía Nacional con grabado en vidrio con el nombre "CCTV ESCAR ", acorde a las dimensiones, se deberá presentar un diseño antes de la instalación para ser aprobado por supervisores e interventoría, sin embargo, estará sujeto a cambios según diseños. Medidas: largo: 2.10 mts ancho: 0.85 mts**
19	**Reja de seguridad para ventana metálica, en aluminio tipo pesado acorde a las dimensiones, se deberá presentar un diseño antes de la instalación para ser aprobado por supervisores e interventoría, sin embargo, estará sujeto a cambios según diseños. Medidas: largo: 1.25 mts ancho: 0.95 mts**
20	**UPS 1.5 KVA Voltaje de entrada: 120V VAC +/- 10 % a 60 HZ Voltaje de salida: 120 VAC +/- 3 %, factor de potencia: >0,98, Baterías: selladas libres de mantenimiento**
21	**Palanca pulsadora reseteable con llave alarma de incendios (activador manual)**
22	**Detector de humo para sistema FACP IO64-G Edwards Edwards Istc corp**
23	**sirena con luz estroboscópica para sistema de incendios (señal audiovisual)**
24	**Botón no touch para abrir puerta del sistema de control de acceso**
25	**Caja de Cable de red UTP categoría 6E de 100 mts**
26	**Caja de Cable de red UTP categoría 6E de 100 mts para exteriores (encauchetado)**
27	**Patch cord cat 6e certificado de 1.5 mts**
28	**Patch cord cat 6e certificado de 2 mts**
29	**Patch cord cat 6e certificado de 3 mts**
30	**Rj45 categoría 6E**
31	**Jack Cat 6E**
32	**Tubería EMT 3/4 con accesorios de fijación (curvas, terminales, uniones)**
33	**Cinta bandit con accesorios instalación**
34	**Coraza americana de 3/4 más accesorios de instalación**
35	**Face plate doble**
36	**Cable duplex calibre 2 X 12**
37	**Troqueles metálicos eléctricos**
38	**Canaleta metálica 12* 5 con división**
39	**Troqueles de datos**
40	**Toma naranja leviton**
41	**Toma normal blanca**
42	**Marquillacion de puntos de red**
43	**Canaleta Plástica 4X2**
44	**Patch panel de 24 puertos AMP**
45	**Cable encauchetado N° 8, 3x8 AWG, 3 Hilos**
46	**Cuadro eléctrico 110 voltios con 4 tacos de 40 amperios**
47	**Guaya gruesa para cable encauchetado N° 8**
48	**Breakers de 30 Amperios**

Nota 1: En caso de requerir un elemento, equipo y/o repuesto, diferentes a lo relacionado en la bolsa de repuestos, el supervisor solicitara (3) Tres cotizaciones adicionales de otras entidades sobre el repuesto requerido, de acuerdo a calidad y precio para validar la mejor oferta y así determinar la VIABILIDAD ECONÓMICA de adquisición, de acuerdo a los precios del mercado, sin sobrepasar el presupuesto estimado para el proceso.

CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES

ITEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES	CUMPLE	NO CUMPLE
1	El oferente debe presentar **<u>una certificación escrita</u>** donde se compromete a: • Brindar el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y actualización y garantías de los equipos de los CCTV de la Escuela ESCAR que se relaciona en el objeto de este estudio al 100% los cuales se realizara en la Escuela Nacional de Carabineros “Alfonso López Pumarejo” ubicada en el km. 4 Vía Mancilla, Hacienda Las Margaritas de Facatativá Cundinamarca en un horario de 07:00 horas a 12:00 horas y de 14.00 horas a 17:00 horas días hábiles previa coordinación con el supervisor del contrato o en las instalaciones del oferente si algún elemento requiere ser revisado en dicho lugar previa coordinación con el supervisor del contrato. • El contratista certificara por escrito que en caso de adjudicarse el contrato, que brindaran un servicio técnico por un tiempo no inferior a 12 meses	X	

FORMATO NO CONTROLADO

	contados a partir del recibido a satisfacción del objeto del contrato en los equipos que recibirán mantenimiento donde se deberá realizar 1 visita técnica preventiva como mínimo o las que sean necesarias con el fin de realizar el respectivo mantenimiento preventivo y los mantenimientos correctivos a que haya lugar para el buen funcionamiento de los CCTV de la escuela de acuerdo a lo establecido en el cronograma de mantenimiento relacionado en el presente documento sin costo adicional para la Escuela Nacional de Carabineros “Alfonso López Pumarejo”.		
2	El oferente deberá certificar por escrito que la entrega de los bienes contratados y los costos de transporte y movilización que se causen con motivo del traslado de los elementos. Estos costos se entenderán incorporados al valor total del contrato que se llegase a celebrar con la Escuela Nacional de Carabineros “Alfonso López Pumarejo”.	X	
3	El oferente deberá certificar por escrito que los demás costos y gastos ocasionados para cumplir con el objeto de este proceso, serán asumidos por el contratista y no tendrán costo adicional al valor establecido en la propuesta.	X	
4	El oferente no podrá cobrar ningún valor adicional a lo dispuesto en el contrato.	X	
5	El oferente deberá entregar las fichas técnicas de los equipos si se realiza un mantenimiento correctivo en original con el fin de validar el cumplimiento de todas las características establecidas para los mismos. La entrega de las fichas es herramienta para la verificación del cumplimiento de las condiciones específicas de cada producto en el Almacén de la ESCAR.	X	
6	El oferente deberá certificar por escrito que garantizará como mínimo doce (12) meses contados a partir del recibido a satisfacción de los supervisores del contrato del buen funcionamiento de los equipos objeto del presente mantenimiento e informar por escrito los cuidados a tener con cada uno de los equipos. Presentar la carta de garantía mínimo de un (12) meses para los equipos.	X	
7	Las omisiones o errores de instalación, configuración o diseño serán asumidas por el contratista, quien será el directo responsable del correcto funcionamiento del sistema.	X	
8	El contratista debe contemplar todos los equipos y elementos adicionales que se requieran para el adecuado funcionamiento del sistema.	X	
9	Si se llegase a ser necesario la utilización de nuevo hardware debe ser nuevo y fabricado en años posteriores a 2019, los equipos deben quedar instalados, configurados, con su respectivo licenciamiento y operando correctamente.	X	
10	Si se llegase a ser necesario la utilización de nuevo software este debe ser en sus últimas versiones disponibles en el mercado, brindar un licenciamiento mínimo por un año y garantizando las actualizaciones durante el periodo de garantía sin costo adicional; adicionalmente se deben entregar los medios físicos con sus respectivos seriales para reinstalación.	X	
11	Las actualizaciones de versiones o mejoras que se requieren para su normal funcionamiento deben ser asumidas e instaladas por el contratista, durante el periodo de garantía.	X	
12	El contratista deberá garantizar por escrito que el hardware y software, sea compatible y funcional entre sí y con los equipos del CCTV que se encuentra ya en funcionamiento actualmente.	X	

FORMATO NO CONTROLADO

13	El contratista certificara por escrito que entregara en medios magnéticos extraíbles, las plantillas para el restablecimiento de la configuración de los equipos como cámaras, switches, servidores, estaciones de trabajo, para el rápido restablecimiento de operación del sistema en caso de fallas o daños.	X	
14	Será un circuito cerrado de televisión que garantice video y control en tiempo real.	X	
15	El contratista se compromete a prestar el(los) servicio(s) de mantenimiento con productos de alta calidad.	X	
16	El oferente certificara por escrito que el personal que realizará el servicio técnico este capacitado y certificado en el aérea a la actividad a realizar; así mismo el personal que realice trabajo en alturas deberá tener el respectivo curso de alturas vigente a la hora y fecha de realizar dichos trabajos.	X	
17	Responder ante la Escuela Nacional de Carabineros “Alfonso López Pumarejo” cuando por causas imputables al contratista o a sus dependientes, se causen daños a la Entidad.	X	
18	Efectuar el cambio de los repuestos que salgan defectuosos de los equipos del sistema de CCTV de la Escuela Nacional de Carabineros “Alfonso López Pumarejo”, en un término máximo de cinco (05) días hábiles.	X	
19	Garantizar la calidad de los repuestos por un término igual al plazo de ejecución del contrato y 12 meses más y una garantía de fábrica en los equipos nuevos instalados por 2 años.	X	
20	La ejecución del proyecto debe regirse y cumplir por la normatividad eléctrica vigente como el código eléctrico nacional, NTC 2050 y los reglamentos técnicos como RETIE, RETILAP, además deberá cumplir con la normatividad de la empresa de energía y/o dueño de la infraestructura donde se ejecute el proyecto.	X	
21	En el caso de mal funcionamiento de los equipos remplazados el oferente deberá remplazar el mismo por uno nuevo de las mismas especificaciones técnicas o mejores.	X	
22	Se deberán realizar pruebas de funcionamiento total previas a la puesta en servicio de los CCTV: como mínimo 10 días antes del acta de recibo a satisfacción del sistema con el fin de garantizar su estabilidad y realizar ajustes, minimizando riesgos en su puesta en funcionamiento. Para lo cual se elaborará un protocolo de pruebas por parte de la supervisión y/o interventoría en común acuerdo entre los interesados, el cual será de obligatorio cumplimiento para el contratista, dentro del acta de recibo final del sistema.	X	
23	El oferente deberá certificar por escrito con la oferta que los elementos a suministrar están en óptimas condiciones para su funcionamiento.	X	
24	El oferente entregara manual de operación de los equipos.	X	
25	El contratista será el responsable de los daños y/o fallas que se ocasionen a sistemas, equipos, redes, obras civiles internas o externas. En caso de que estas se presenten, se preestablecerán al estado original y los costos involucrados a la misma, al igual que sanciones o multas serán responsabilidad del contratista.	X	
26	Todas las especificaciones técnicas, son las mínimas requeridas, por lo tanto, los oferentes podrán ofrecer mejores características de las solicitadas y mantener dichos ofrecimientos durante la entrega del proyecto. No se aceptarán cambios en las especificaciones técnicas si estas son inferiores a las que actualmente tienen los equipos.	X	

FORMATO NO CONTROLADO

27	El contratista debe tomar las medidas de carácter técnico encaminadas a proteger los equipos y a los operadores del sistema de CCTV evitando de esta manera daños en la salud de las personas o en los equipos utilizados que lo requieras, además utilizará los tipos de tomas (Tierra lógica y Tierra de protección) y verificará su valor Óhmico. Por lo anterior, el contratista deberá presentar los certificados de alturas y la afiliación a los sistemas de seguridad social de cada uno de sus empleados antes de realizar cualquier intervención al interventor del contrato para su aprobación.	X	
28	Los daños originados por descargas eléctricas u otro tipo de anomalías en la red, será total responsabilidad del contratista, para lo cual deberá reemplazar los equipos, sin ningún costo adicional, por garantía.	X	
29	Integración Red Existente, el contratista debe realizar y garantizar la integración de los CCTV existentes con los equipos a los cuales realice el mantenimiento preventivo, correctivo y actualización teniendo en cuenta los equipos tecnológicos, para dicha integración (si aplica). No se reconocerán costos económicos adicionales por software y hardware. Se debe integrar la totalidad de cámaras (existentes en funcionamiento) al software de gestión que está en funcionamiento, permitiendo su correcto funcionamiento, de tal manera que se debe tener una única plataforma gestión y administración de video manteniendo la garantía en curso y generando una nueva garantía sobre los elementos a intervenir.	X	
30	En caso de ser necesaria la instalación o actualización a nuevos equipos o software deberá brindar capacitación tanto en la parte técnica como operativa al personal que labora en el grupo de telemática de la escuela y al personal que este encargado de realizar el monitoreo de los CCTV por parte de personal idóneo y certificado con una intensidad de 8 horas garantizando el material adecuado para llevar a cabo la capacitación; dicha capacitación se realizará sin costo adicional.	X	
31	Todos los equipos que componen los sistemas de CCTV de la ESCAR deben quedar correctamente instalados y en correcto funcionamiento con los accesorios que sean necesarios. Estas actividades de instalación deben ser realizadas por el fabricante o personal certificado.	X	
32	Todas las instalaciones eléctricas deberán cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, este cumplimiento está sujeto a verificación	X	
33	El contratista deberá entregar toda la documentación técnica de cada uno de los equipos, elementos y periféricos a los cuales se les realiza el mantenimiento preventivo, correctivo y actualización, organizados en un diagrama de conexión, instalación e interacción de equipos; suministrará los manuales originales de instalación, operación y reparación con sus diagramas esquemáticos, se entregará un manual de funcionamiento y otro manual de mantenimiento de todo el sistema lo cual incluye cada equipo por escuela. Dentro de la documentación según corresponda que se debe entregar a los supervisores del contrato seria: ➢ Diagrama en bloques del sistema. ➢ Planos de conexión de equipos (esquema de conexión inalámbrico y/o cableado según aplique, diagrama de conexiones de señales de video, señales de control, alarmas, conexiones eléctricas etc.) ➢ Plano detalle montaje de cámaras. ➢ Plano de conexión de equipos en poste.	X	

FORMATO NO CONTROLADO

	➢ Plano de ubicación y conexión de equipos en cuarto de monitoreo y en el rack. ➢ Planos de la sala de control, diagrama unifilar. ➢ Plano por cada cámara a la que se realice mantenimiento, donde se indique la ubicación de cada una de ellas, se debe poder visualizar la acometida eléctrica y debe permitir referenciar la ubicación de la cámara respecto a la intersección vial. ➢ Planos de Diseño de red eléctrica y de comunicaciones ➢ Planos de Diseños 2D ➢ Planos Topología de red ➢ Diagramas de interconexión eléctrica y lógicos. ➢ Cartas de fusión de la totalidad de la fibra óptica instalada la cual debe ser validada por la interventoría y actualizada durante todo el tiempo de la garantía. ➢ Planos Adecuaciones física centro de monitoreo ➢ Actas de seguimiento del proyecto ➢ Protocolo de pruebas y Demos ➢ Capacitación - personal ➢ Especificaciones técnicas de cada uno de los de equipos. ➢ Manuales y fichas técnicas de elementos y equipos ➢ Protocolo de Mantenimiento ➢ Inventario Total de Elementos y Equipos ➢ Certificado de suministro de partes y repuestos ➢ Certificado de licenciamiento de software ➢ Resultados de las pruebas de certificación del sistema, impresa por el equipo de medición, en el momento de la misma. ➢ Resultados de las pruebas de funcionamiento según el protocolo establecido. ➢ Entrega de manual de operación de usuario final. ➢ Los Manuales Originales de Fábrica para mantenimiento y operación deberán ser entregados con todos sus catálogos de partes en idioma ingles y/o castellano, debidamente actualizados a la fecha de entrega y con el correspondiente certificado de suscripción de actualización.		

ITEM	CONDICIONES TÉCNICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CUMPLE	NO CUMPLE
1	El futuro contratista al momento de ingresar a la unida deberá tomar la inducción del plan de evacuación y emergencias referenciado en la guardia mostrando su cedula de ciudadanía, carnet de EPS y ARL y portará en un lugar visible la escarapela de identificación interna.	X	
2	El oferente deberá certificar que la empresa cumple con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, Capítulo 6, SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO y la Resolución 0312 del año 2019, el Ministerio del Trabajo donde se estableció los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). La anterior certificación deberá ser firmada por el personal idóneo teniendo en cuenta lo establecido en la mencionada resolución, de acuerdo al número de trabajadores y a la clasificación del nivel de riesgo.	X	

FORMATO NO CONTROLADO

3	Es obligación del Oferente entregar carnet de identificación de la empresa y carnet de la ARL, al personal que labore en su actividad económica dentro de las instalaciones, al igual que estar al día en todo lo relacionado a Seguridad Social de sus trabajadores sin importar el tipo de contrato.	X	

ITEM	CONDICIONES TÉCNICAS AMBIENTALES	CUMPLE	NO CUMPLE
1	El oferente y futuro contratista deberá certificar por escrito con la oferta, que no se encuentra registrado como Infractor Ambiental, en el REGISTRO ÚNICO DE INFRACTORES AMBIENTALES **(RUIA)** del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, de acuerdo a lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, "Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones", o cualquiera que la modifique o derogue; para lo cual deberá anexar con la oferta, el pantallazo vigente (no superior a 15 días de consulta) del aplicativo Vital de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales **ANLA.**	X	
2	El Oferente deberá acreditar por escrito con la oferta, que en los procesos de fabricación, procedencia, transporte y comercialización de los elementos a suministrar se ha dado cumplimiento a todos los requisitos legales ambientales vigentes concernientes con su actividad económica y bienes ofrecidos; en donde para los elementos requeridos no se utilizaron o contienen sustancias químicas, tóxicas y/o corrosivas peligrosas o irritantes, que haya o puedan impactar negativamente el entorno, los recursos naturales, la capa de ozono o genere riesgos a la salud humana. De esto, durante la ejecución del contrato, el contratista deberá presentar al supervisor del contrato, en cada entrega las HOJAS DE SEGURIDAD de las sustancias a utilizar en la ejecución del contrato.	X	
3	El oferente y Futuro Contratista deberá acreditar por escrito, junto con la oferta, que durante la vigencia y ejecución del objeto del contrato en las instalaciones del contratante, se compromete a realizar y cumplir con las buenas prácticas ambientales con relación al ahorro y uso eficiente del agua y la energía, así como el manejo integral de residuos de acuerdo a lo establecido por cada lugar de prestación del servicio en el marco de la Implementación del Sistema de Gestión Ambiental; que contribuyan al cumplimiento de la política ambiental y objetivos ambientales institucionales. De lo cual se deberá dar estricto cumplimiento durante la ejecución del contrato. De esto, durante la ejecución del contrato, el Contratista deberá presentar al supervisor del contrato mensualmente, el informe y registro fotográfico de las acciones realizadas	X	
4	El oferente deberá acreditar por escrito con la oferta, que todos los materiales internos y externos de los bienes a suministrar, los cuales estarán en contacto con el agua potable, no sean susceptibles de corrosión y no deben contener sustancias tóxicas que puedan alterar la calidad del agua potable, afectar la salud de las personas o afectar las condiciones ambientales. Para esto se debe cumplir con la normatividad ambiental vigente.	X	
5	De esto, durante la ejecución del contrato, el contratista deberá presentar al supervisor del contrato mensualmente, el informe y registro fotográfico de las acciones realizadas. (Copia digital e impresa)	X	

COPIA NO CONTROLADO

6	El Oferente y futuro Contratista deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 142 del 11/07/1194, el Decreto 302 del 25/02/2000, los demás que las modifiquen, deroguen y/o sustituyan; así como las acciones determinadas establecidas por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico; en relación a la fabricación, comercialización e instalación de los bienes a suministrar establecidos en el objeto del proceso	X	

- **GARANTIA DE FÁBRICA**

  La empresa deberá ofrecer una garantía de fabrica no menor a dos (2) años a partir de la entrega formal a satisfacción del sistema por defectos de fabricación y materiales de los equipos, así como por el funcionamiento del mismo, en donde la empresa se compromete durante el tiempo de garantía a cambiar por nuevos aquellos equipos que fallen más de dos veces durante el mismo mes.

- **GARANTIA TÉCNICA**

- El oferente garantizará cada repuesto instalado por el plazo total de ejecución del contrato y doce (12) meses adicionales, término que contará a partir del mantenimiento preventivo, correctivo o actualización a los equipos y posterior recibido a satisfacción de los mismos. Al presentarse algún defecto en el funcionamiento del equipo durante el transcurso de este tiempo que afecte el uso previsto, debe ser subsanado en un período máximo de cinco (5) días hábiles sin costo adicional para la ENTIDAD CONTRATANTE; en caso de superar este tiempo, se podrá afectar la póliza de garantía única que ampara la calidad de los bienes entregados por el CONTRATISTA.

- El contratista se obliga a reemplazar a sus expensas aquellos equipos, materiales o partes que resultaren de mala calidad o con defectos de fabricación, durante el periodo de garantía solicitado, contados a partir de la fecha de la entrega a satisfacción. En caso que no pueda ser reparado el equipo deberá ser restituido por un equipo o componente nuevo de las mismas características del inicialmente entregado, los gastos que llegase a generarse con ocasión de la garantía correrán a cargo del contratista.

- Durante la vigencia de la garantía el contratista brindará soporte técnico vía línea telefónica, correo electrónico y en sitio siete (7) días a la semana y veinticuatro (24) horas diarias, con un tiempo no superior a cuarenta y ocho (48) horas para solucionar fallas, incluyendo los repuestos, de acuerdo a un cronograma aprobado previamente por el supervisor del contrato.

- Igualmente, el contratista debe garantizar el suministro de partes y/o repuestos de todos y cada uno de los componentes del sistema CCTV por un tiempo no menor a 3 años.

- En caso de futuras ampliaciones del sistema incluyendo equipos y elementos del centro de monitoreo, intervención de fibra óptica o incremento de cámaras, realizada por terceros en el tiempo de la garantía, el contratista se obliga a mantener la garantía de todo el sistema y realizar el acompañamiento y recomendaciones técnicas de la correcta intervención del sistema existente.

A. El oferente debe presentar una certificación donde se compromete a:

- El oferente deberá proponer los precios unitarios fijos para cada uno de los ítems solicitados, dentro de las condiciones comerciales vigentes en el mercado.

FORMATO NO CONTROLADO

- El oferente certifica que cuenta con un establecimiento abierto al público para realizar del cual certificará que cuenta con personal idóneo y calificado para realizar la prestación del servicio objeto de la presente contratación de igual forma certifica que cuenta con la capacidad operacional y logística para el cumplimiento del mantenimiento correctivo y preventivo de equipos audiovisuales.

  NOTA: Tener en cuenta las disposiciones señaladas en el Decreto 1082 de 2015 y en las notas 4 a la 11 de la Resolución No.04280 del 01/11/2013, por medio de la cual se Adopta la Guía para la etapa de planeación de los procesos de contratación en la Policía Nacional.

Por lo cual me permito informar que el oferente: MACRO INGENIIEROS SAS NIT 901.295.092-1 **CUMPLE** con las CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS HABILITABLES, CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES, CONDICIONES TÉCNICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, CONDICIONES TÉCNICAS AMBIENTALES. Por tal razón, es apto para continuar con el proceso PN ESCAR MIC 066 2020, de acuerdo a lo estipulado en el Decreto 1082 de 2015.

Atentamente,

Patullero. FABIAN STIVEN PLATA DIAZ
Integrante Comité Técnico ESCAR

Elaborado por: PT. FABIAN STIVEN PLATA DIAZ
Revisado por : PT. FABIAN STIVEN PLATA DIAZ
Fecha de elaboracion: 5/10/2020 ESCAR – TELEM
Ubicacion: ESCAR – TELEM / COMUNICADOS 2020

FORMATO NO CONTROLADO