

**ACTA ENTREGA RECEPCIÓN “ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS CON
INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES PARA ESPACIOS PÚBLICOS RECUPERADOS
POR LA EP EMSEGURO E INFRAESTRUCTURA PARA LA INSTALACIÓN DE CÁMARA DEL SIS
ECU 911”**

Primera. - Comparecientes

1.01.- En la ciudad de Quito a los 26 días del mes de abril de 2019, comparecen a la suscripción de la presente Acta de Entrega Recepción para la “ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS CON INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES PARA ESPACIOS PÚBLICOS RECUPERADOS POR LA EP EMSEGURO E INFRAESTRUCTURA PARA LA INSTALACIÓN DE CÁMARA DEL SIS ECU 911”, por una parte, la Empresa Pública Metropolitana de Logística para La Seguridad y La Convivencia Ciudadana “EP EMSEGURO”, representada por el Ing. Roberto Varela Administrador de Contrato y el Ing. Carlos Lema, Miembro de la Comisión de Recepción quienes reciben; y, por otra parte el Consorcio ECUCAM, representado legalmente por el Ing. Gustavo Javier Domínguez Villalba, en su calidad de procurador común, con RUC No. 1792917654001 a quien en adelante se le denominará la CONTRATISTA, quien entrega.

Segunda.- Antecedentes

2.01.- De conformidad con los artículos 22 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública –LOSNCP-, y 25 y 26 de su Reglamento General, el Plan Anual de Contrataciones de la EP EMSEGURO, contempla la “ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS CON INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES PARA ESPACIOS PÚBLICOS RECUPERADOS POR LA EP EMSEGURO E INFRAESTRUCTURA PARA LA INSTALACIÓN DE CÁMARA DEL SIS ECU 911”.

2.02.- Con memorando Nro. EMS-GG-2018-0724, de 21 de noviembre del 2018, el Ing. Jorge Argüello Miño, Gerente General, informa a la Dirección Jurídica que el Administrador del Contrato es el Ing. Roberto Varela, debiendo atenderse a las condiciones generales y específicos que forman parte del mismo.



2.03.- Con memorando N° EMS-DJ-2018-0765 de fecha 04 de diciembre del 2018 el Abg. Javier Madera Director Jurídico notifica al Ing. Roberto Varela N. Analista de Tecnologías de la Información, que ha sido designado como Administrador de Contrato del proceso para la **“ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS CON INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES PARA ESPACIOS PÚBLICOS RECUPERADOS POR LA EP EMSEGURIDAD E INFRAESTRUCTURA PARA LA INSTALACIÓN DE CÁMARA DEL SIS ECU 911”**.

2.04.- La Ing. Diana Barros Tesorera General de la EP EMSEGURIDAD mediante correo electrónico de fecha 13 de diciembre de 2018, indica a la CONTRATISTA, que el anticipo se encuentra acreditado en su cuenta.

2.05.- Con OFICIO N°ECU-ADM-006-18 de 18 de diciembre de 2018, el Ing. Javier Domínguez Consorcio ECUCAM, pone a consideración al Ing. Roberto Varela N. Administrador de Contrato el cambio en el modelo del UPS ofertado BC600SINE TRIPP-LITE por el modelo UPS OMNIVS1000 TRIPP-LITE.

2.06.- Mediante oficio N°SIE-EMS-020-2018-002 de fecha 20 de diciembre de 2018, el Ing. Roberto Varela N. Administrador de Contrato, indica al Ing. Javier Domínguez Consorcio ECUCAM, que una vez revisadas las especificaciones y características técnicas de los dos equipos se acepta el cambio.

2.07.- Con OFICIO N°ECU-ADM-001-19 del 15 de enero de 2019, el Ing. Javier Domínguez Consorcio ECUCAM, solicita al Ing. Roberto Varela N. Administrador de Contrato se realice la gestión para la entrega de las 26 cámaras que deben ser entregadas por el ECU 911.

2.08.- Mediante oficio N°SIE-EMS-020-2018-003 de fecha 24 de enero de 2019, el Ing. Roberto Varela N. Administrador de Contrato, indica al Ing. Javier Domínguez Consorcio ECUCAM, la fecha de entrega de las 26 cámaras a ser entregadas por el ECU 911.



2.09.- Con OFICIO N°ECU-ADM-003-19 del 28 de enero de 2019, el Ing. Javier Domínguez Consorcio ECUCAM, solicita al Ing. Roberto Varela N. Administrador de Contrato, la fecha para que se realice la verificación del funcionamiento de las cámaras que fueron entregadas por el ECU 911.

2.10.- Mediante oficio N°SIE-EMS-020-2018-004 de fecha 30 de enero de 2019, el Ing. Roberto Varela N. Administrador de Contrato, indica al Ing. Javier Domínguez Consorcio ECUCAM, la fecha en las que se realizarán las pruebas de funcionamiento de las cámaras entregadas por el ECU 911.

2.11.- Con OFICIO N°SIE-EMS-020-2018-006 de 26 de febrero de 2019, el Ing. Roberto Varela N. Administrador de Contrato indica a la CONTRATISTA, que el contrato vence el día 26 de febrero de 2019, en consecuencia, desde el día siguiente existe mora y por lo tanto se procederá conforme lo señala el contrato en la Cláusula Décima. - MULTAS.

2.12.- Con OFICIO N°ECU-ADM-017-19 del 11 de marzo de 2019, el Ing. Javier Domínguez Consorcio ECUCAM, solicita al Ing. Roberto Varela N. Administrador de Contrato, la recepción del proyecto para la **“ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS CON INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES PARA ESPACIOS PÚBLICOS RECUPERADOS POR LA EP EMSEGURO E INFRAESTRUCTURA PARA LA INSTALACIÓN DE CÁMARA DEL SIS ECU 911”**.

2.13.- Con OFICIO N°SIE-EMS-020-2018-007 de 15 de marzo de 2019, el Ing. Roberto Varela N. Administrador de Contrato solicita a la CONTRATISTA, que una vez revisada la memoria técnica existen aspectos de forma que son necesarios aclarar.

2.14.- Con OFICIO N°ECU-ADM-018-19 del 22 de marzo de 2019, el Ing. Javier Domínguez Consorcio ECUCAM, solicita al Ing. Roberto Varela N. Administrador de Contrato, la recepción del proyecto para la **“ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS CON INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES PARA ESPACIOS PÚBLICOS RECUPERADOS POR LA EP EMSEGURO E INFRAESTRUCTURA PARA LA INSTALACIÓN DE CÁMARA DEL SIS ECU 911”**, una vez que fueron realizadas las correcciones de forma solicitadas.

2.15.- Con memorando N° EMS-TIC-2019-0169 de fecha 27 de marzo de 2019, el Ing. Roberto Varela Núñez como Administrador de Contrato solicita al Ing. Jorge Argüello Gerente General de la EP EMSEGURIDAD, se conforme la comisión de recepción por la **“ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS CON INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES PARA ESPACIOS PÚBLICOS RECUPERADOS POR LA EP EMSEGURIDAD E INFRAESTRUCTURA PARA LA INSTALACIÓN DE CÁMARA DEL SIS ECU 911”**.

2.16.- Mediante memorando N°EMS-GG-2019-0153 de fecha 28 de marzo de 2019, el Ing. Jorge Argüello Gerente General de la EP EMSEGURIDAD, designa la comisión de recepción del contrato para la **“ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS CON INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES PARA ESPACIOS PÚBLICOS RECUPERADOS POR LA EP EMSEGURIDAD E INFRAESTRUCTURA PARA LA INSTALACIÓN DE CÁMARA DEL SIS ECU 911”**, la cual está integrada por el Ing. Carlos Lema y el Ing. Roberto Varela como Administrador de Contrato.

2.17.- Mediante memorando N° SIE-EMS-020-2018-008 de fecha 29 de marzo de 2019, el Ing. Roberto Varela Núñez como Administrador de Contrato solicita a la CONTRATISTA una vez que la comisión de recepción fue conformada, se indique las fechas en que se procederá con las inspecciones físicas del proyecto.

2.18.- Con OFICIO N°ECU-ADM-020-19 del 01 de abril de 2019, el Ing. Javier Domínguez Consorcio ECUCAM, indica al Ing. Roberto Varela N. Administrador de Contrato las fechas de las inspecciones físicas por la recepción del proyecto para la **“ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS CON INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES PARA ESPACIOS PÚBLICOS RECUPERADOS POR LA EP EMSEGURIDAD E INFRAESTRUCTURA PARA LA INSTALACIÓN DE CÁMARA DEL SIS ECU 911”**.

Tercera. - Entrega Recepción

3.01.- Con los antecedentes expuestos, las partes proceden a la entrega recepción de los siguientes ítems.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CAMARA PTZ

CARACTERÍSTICA TÉCNICA	ESPECIFICACIONES ENTREGADAS	CUMPLE
Marca	HIKVISION	SI
Modelo	DS-2DF8436IX-AEL(W)	SI
Cantidad:	19	SI
Cámara	4 MP - 36X de zoom óptico, Network IR	SI
Sensor de imagen	1 / 1.9 "escaneo progresivo CMOS	SI
Min. Iluminación	Color: 0.005 Lux @(F1.5, AGC ON) BW: 0.0005 Lux @(F1.5, AGC ON) 0 Lux with IR	SI
Tiempo de obturación	1/1 s to 1/30,000 s	SI
Balance de blancos	Auto/Manual/ATW (Auto-tracking White Balance)/Indoor/Outdoor/Fluorescent Lamp/Sodium Lamp	SI
AGC	Auto/Manual	SI
Día y noche	Filtro de corte IR	SI
Zoom digital	16 X	SI
Máscara de privacidad	máscaras de privacidad programables	SI
Modo de enfoque	Automático / Semiautomático / Manual	SI
3D DNR	soporta	SI
BLC	soporta	SI
HLC	soporta	SI
WDR digital	soporta	SI
Desempañador óptico	soporta	SI
EIS	soporta	SI
Exposición Regional	soporta	SI
Enfoque regional	soporta	SI
Enfoque rápido	soporta	SI
LENTE		SI
Longitud focal	5.7 mm a 205.2 mm, 36x Optical	SI
Velocidad de zoom	Approx. 4.4 s (optical lens, wide-tele)	SI



Campo de visión	Campo de visión horizontal: 51.1° to 1.7° (wide-tele) Campo de visión vertical: 31.3° to 1.0° (wide-tele) Campo de visión diagonal: 58.0° to 2.0° (wide-tele)	SI
Distancia de trabajo	10 mm a 1500 mm (wide-tele)	SI
Range Apertura de rango	F1.5 a F4.5	SI
Rango de Movimiento (Pan)	360°interminable	SI
Velocidad de paneo	Configurable, from 0.1°/s to 210°/s, Preset Speed: 280°/s	SI
Rango de movimiento (inclinación)	From -20° to 90°	SI
Velocidad de inclinación	Configurable, from 0.1°/s to 150°/s, Preset Speed: 250°/s	SI
Zoom proporcional	soporta	SI
Presets	300	SI
Escaneo de patrones	8 patrones, hasta 32 presets por cada patrol	SI
Escaneo de patrones	4 escaneos de patrones, tiempo de grabación de más de 10 minutos para cada escaneo	SI
Apagar la memoria:	soporta	SI
Acción del parque	Preset/Pattern Scan/Patrol Scan/Auto Scan/Tilt Scan/Random Scan/Frame Scan/Panorama Scan	SI
Visualización de estado de PTZ	soporta	SI
Preseleccionamiento de congelación	soporta	SI
Tarea programada	Preset/Pattern Scan/Patrol Scan/Auto Scan/Tilt Scan/Random Scan/Frame Scan/Panorama Scan/Dome Reboot/Dome Adjust/Aux Output	SI

Handwritten signature

Detección Inteligente	Detección de intrusión, detección de cruce de línea, detección de entrada a la región, salida de la región Detección, detección de rostros, detección de excepciones de audio	SI
Seguimiento inteligente	Manual Tracking, Auto Tracking, Event Tracking	SI
Registro inteligente	ANR (Automatic Network Replenishment), Dual-VCA	SI
IR		SI
Distancia IR	200 m	SI
IR inteligente	soporta	SI
Network		SI
Max. Resolución	2560 × 1440	SI
Main Stream	50Hz: 25fps (2560 × 1440, 2048 × 1536, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 60Hz: 30fps (2560 × 1440, 2048 × 1536, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)	SI
Sub-Stream	50Hz: 25fps (704 × 576, 640 × 480, 352 × 288) 60Hz: 30fps (704 × 480, 640 × 480, 352 × 240)	SI
Third Stream	50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480, 352 × 288) 60Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480, 352 × 240)	SI
ROI	soporta	SI
SVC	soporta	SI
Compresión de video	Main Stream: H.265+/H.265/H.264+/H.264 Sub-Stream: H.265/H.264/MJPEG Third Stream: H.265/H.264/MJPE H.264 with Baseline/Main/High Profile	SI
Compresión de audio	G.711alaw/G.711ulaw/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM	SI
Protocolos	IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, Qos, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP/IP, DHCP, PPPoE, Bonjour	SI
Vista en vivo simultánea	Hasta 20 canales	SI
User/Host	Hasta 32 usuarios 3 niveles: administrador, operador y usuario	SI



Medidas de seguridad	Autenticación de usuario (ID y PW), autenticación de host (dirección MAC); Encriptación HTTPS; Control de acceso a la red basado en el puerto (IEEE 802.1x; Filtrado de direcciones IP	SI
Integración de sistema		
Entrada / salida de alarma	Entrada de alarma de 7 canales y salida de alarma de 2 canales	SI
Enlace de alarma	Acciones de alarma, como Preset, Patrol Scan, Pattern Scan, Memory Card Video Record, Grabación de disparo, Notificar Centro de vigilancia, Cargar a FTP / Tarjeta de memoria / NAS, Enviar Correo electrónico, etc	SI
Entrada / salida de audio	Entrada de audio de 1 ch y salida de audio de 1 ch	SI
Interfaz de red	1 interfaz Ethernet RJ45 10 M / 100 M; Hi-PoE	SI
CVBS	Soporta	SI
RS-485	Pelco-P, Pelco-D, self-adaptive	SI
Almacenamiento	Ranura para tarjeta de memoria incorporada, compatible con Micro SD / SDHC / SDXC, hasta 256 GB; NAS (NPS, SMB / CIFS), ANR	SI
API	soporte ONVIF y CGI	SI
Cliente	iVMS-4200, iVMS-4500, iVMS-5200,	SI
Navegador web	IE7+, Chrome18-42, Firefox5.0+, Safari5.02+	SI
General		SI
Consumo de Energía	24 VAC (Max. 60 W) Hi-PoE (Max. 50 W)	SI
Nivel de protección	IP66 Standard, IK10, TVS 6,000V Lightning Protección, protección contra sobretensiones y protección contra transitorios de voltaje	SI

JOYSTICK

CARACTERÍSTICA TÉCNICA	ESPECIFICACIONES ENTREGADAS	CUMPLE
Marca	HIKVISION	SI
Modelo	DS-1100KI	SI
Cantidad	2	SI
LCD screen	128 x 64 pixel screen	SI
Control mode	Network, RS-232, RS-422, RS-485 O USB	SI
Power supply	12 VDC	SI

POSTES HORMIGON

POSTES DE 13 METROS

CARACTERÍSTICA TÉCNICA	ESPECIFICACIONES ENTREGADAS	CUMPLE
Cantidad	36	SI
Altura:	13 mts (antes de la instalación)	SI
Material:	Hormigón 650Kg/m	SI
Brazo metálico para cámaras domo:	Longitud mínima 3.5m. En la punta del brazo debe contar con Acople para cámara tipo domo en la punta y estará soportado con un pie amigo de ángulo de 50x6mm galvanizado y con las respectivas abrazaderas para poste.	SI
Pintura del brazo:	Dos capas de uniprimer y dos capas de pintura automotriz El color será definido en coordinación con el administrador del contrato.	SI
Ductos:	Ducto central para tendido de cableado y orificios en la parte superior e inferior para ingreso y salida de cables.	SI
Protección:	Refuerzo en la base del poste de hormigón, protección de hormigón contra impactos y pintura reflectiva amarilla y negra	SI
Instalación:	Excavación 1.80m	SI
Pararrayo:	Acople al poste con aislador y pararrayo de acero inoxidable de 900x12mm tipo franklin de una sola punta. Cable bajante tipo TTU 2/0. La varilla del	SI



	pararrayo se instalará en el pozo de revisión.	
Izada:	Camión con grúa para descargar el poste en sitio, transportarlo e izarlo	SI
Malla de Tierra:	Excavación previa y más profunda de lo que requiere la implantación del poste para enterrar hasta 3 varillas copperweld y soldadas al cable de cobre de 9 hilos calibre 1/0 hasta conseguir un máximo de 4 ohms para la puesta a tierra de los equipos electrónicos. Se debe considerar la colocación de electrodos activos en los casos en que no se consiga los 4 ohms requeridos. La malla de tierra será realizada en el pozo de revisión.	SI
Punto de Revisión de red en la base del Poste	En el poste de Hormigón a una altura de 2.50 mts, se deberá instalar, un punto de acceso de red, para pruebas de conectividad de la cámara y el enlace, el cual debe instalarse con cable UTP CAT6 para exteriores con manguera BX de funda y sus conectores en una caja de conexión metálica para exteriores de 15cmx15cm	SI
Tablero Eléctrico:	Una caja de conexión eléctrica o gabinete de 600x600x250mm	SI
Tablero Electrónico:	Una caja de conexión electrónica o gabinete de 400x600x250mm para conexión electrónica de fibra óptica y multimedia. Los tableros deberán estar montados uno a cada lado del poste.	SI
Interconexión:	La interconexión de las cajas con la cámara se realizará mediante tubería BX para exteriores con PVC de 3/4" con sus respectivos conectores.	SI
Cable de la cámara al tablero eléctrico electrónico	El cable que se utilizara entre la cámara y el tablero eléctrico y electrónico, será 3x14 sucre y cable UTP CAT 6 para exteriores respectivamente, los cables deben ir por el interior del postes y del brazo.	SI



Pozo de revisión:	Cada poste deberá contar con un pozo de revisión de 60x60x60cm con cerco metálico en ángulo de 1 ½" x 1 ½" y dos ductos de 2 pulgadas de diámetro desde el pozo hasta el centro del poste. Debe incluir la tapa del pozo. Dicha caja y tapa debe ser elaborada con malla electro soldada #8.	SI
-------------------	--	----

READECUACIÓN POSTES DE HORMIGÓN EXISTENTES

CARACTERÍSTICA TÉCNICA	ESPECIFICACIONES ENTREGADAS	CUMPLE
Cantidad	9	SI
Poste existentes	Son postes de hormigón existentes: de acuerdo con el siguiente detalle: 4 postes existen en los sitios donde se realizara la instalación de las cámaras. , 5 Postes se encuentran en varios sitios del DMQ y deben ser trasladados e instalados en los 5 nuevos sitios que indique EP EMSEGURIDAD, El oferente debe considerar los costos del, retiro, transporte y de la instalación.	SI
Brazo metálico para cámaras domo:	Longitud mínima 3.5m. Deberá contar con acople para cámara domo en la punta, para cámara domo en la punta. Con un pie amigo en ángulo de 50x6mm galvanizado y con abrazaderas para poste.	SI
Pintura del brazo:	Dos capas de uniprimer y dos capas de pintura automotriz El color será definido en coordinación con el administrador del contrato.	SI
Cableado	El cableado debe realizarse por el ducto central del poste y orificios en la parte superior e inferior para ingreso y salida de cables.	SI
Protección:	Refuerzo en la base del poste de hormigón, protección de hormigón contra impactos con pintura reflectiva amarilla y negra	SI
Instalación	Excavación 1.80m, enterrado de varilla y puesta a tierra del pararrayo, para los 5 postes que serán llevados del parque metropolitano a los sitios	SI

[Handwritten signature]

	nuevos y para los existentes Para los 4 existentes enterrado de varilla y puesta a tierra del pararrayo	
Pararrayo:	Acople al poste con aislador y pararrayo de acero inoxidable de 900x12mm tipo franklin de una sola punta. Cable bajante tipo TTU 2/0. La varilla del pararrayo se instalará en el pozo de revisión.	SI
Izada:	Camión con grúa para descargar el poste en sitio, transportarlo e izarlo	SI
Malla de Tierra:	Excavación previa y más profunda de lo que requiere la implantación del poste para enterrar hasta 3 varillas copperweld y soldadas al cable de cobre de 9 hilos calibre 1/0 hasta conseguir un máximo de 4 ohms para la puesta a tierra de los equipos electrónicos, se debe considerar la colocación de electrodos activos en los casos en que no se consiga la impedancia requerida. La malla de tierra será realizada en el pozo de revisión.	SI
Punto de Revisión de red en la base del Poste	En el poste de Hormigón a una altura de 2.50 mts, se deberá instalar, un punto de acceso de red, para pruebas de conectividad de la cámara y el enlace, el cual debe instalarse con cable UTP CAT6 para exteriores con manguera BX de funda y sus conectores en una caja de conexión metálica para exteriores de 15cmx15cm	SI
Tablero Eléctrico:	Una caja de conexión eléctrica o gabinete de 600x600x250mm	SI
Tablero Electrónico:	Una caja de conexión electrónica o gabinete de 400x600x250mm para conexión electrónica de fibra óptica y multimedia. Los tableros deberán estar montados uno a cada lado del poste.	SI
Interconexión:	La interconexión de las cajas con la cámara se realizará mediante tubería BX para exteriores con PVC de 3/4" con sus respectivos	SI

	conectores.	
Cable de la cámara al tablero eléctrico electrónico	El cable que se utilizara entre la cámara y el tablero eléctrico y electrónico, será 3x14 sucre eléctrico y cable UTP CAT 6 para exteriores respectivamente, los cables deben ir con manguera BX con funda entre los tableros y del poste de hormigón y con el brazo.	SI
Pozo de revisión:	Cada poste deberá contar con un pozo de revisión de 60x60x60cm con cerco metálico en ángulo de 1 1/2" x 1 1/2" y dos ductos de 2 pulgadas de diámetro desde el pozo hasta el centro del poste. Debe incluir la tapa del pozo. Dicha caja y tapa debe ser elaborada con malla electro soldada #8.	SI

CAJA ELÉCTRICA

CARACTERÍSTICA TÉCNICA	ESPECIFICACIONES ENTREGADAS	CUMPLE
Cantidad	45	SI
Dimensiones	600x600x250mm	SI
Características	Con tol galvanizado, para exteriores, con chapa triangular y con pintura exotérmica	SI
Tablero eléctrico	El tablero incluye lo siguiente: Tomacorriente (punto regulado) Breaker bipolar en entrada de 10A. Breaker bipolar de salida de 6A. Protector de corrientes TVSS Barra de tierra. Cableado para interconexión. UPS de 600 VA	SI
Instalación	Los tableros estarán montados uno a cada lado del poste.	SI



CAJA ELECTRÓNICA

CARACTERÍSTICA TÉCNICA	ESPECIFICACIONES ENTREGADAS	CUMPLE
Cantidad	45	SI
Dimensiones	400x600x250mm	SI
Características	Con tol galvanizado, para exteriores, con chapa triangular	SI
Tablero eléctrico y electrónico	El tablero incluye lo siguiente: Tomacorriente (punto regulado) Cableado para interconexión. Protector contra transientes de red Ethernet	SI
Instalación	Los tableros estarán montados uno a cada lado del poste.	SI

SWITCH PARA POSTE

CARACTERÍSTICA TÉCNICA	ESPECIFICACIONES ENTREGADAS	CUMPLE
Cantidad	45	SI
Marca	IFS LINE / NETWORK TRANSMISSION	SI
Modelo	NS2051-4P/1T	SI
Conectores 10 / 100Base-TX	RJ-45 (4)	SI
Configuración del puerto	Auto	SI
Velocidad del puerto	Negociar automáticamente	SI
LED Indicadores	Potencia, Fallo de Energía, fallo RJ-45 (10 / 100Mbps)	SI
Tensión de alimentación	24 ~ 48VDC o 24VAC	SI
Protector de transitorio rápido eléctrico	6KVCD	SI
Caja metálica	Tipo Slim IP-30	SI
Montaje	riel DIN	SI
MTBF	> 100,000 Hrs @ 25°C	SI
estándares	IEC60068-2-6 (Vibración)	SI
Regulación	FCC	SI



PROTECTOR CONTRA TRANSIENTES DE RED ETHERNET

CARACTERÍSTICA TÉCNICA	ESPECIFICACIONES ENTREGADAS	CUMPLE
Marca	APC	SI
Modelo	PNETR5/PNETR6	SI
Cantidad	45	SI
Protector de Línea	Pines 1 a 8 en el conector RJ-45	SI
Modo de protección	Entre los pares de envío / recepción y cualquier línea de señal a tierra.	SI
Tensión máxima	± 2,000 voltios, forma de onda de prueba de 1,2 / 50 µs	SI
Corriente pico	250 Amps, forma de onda de prueba de 8/20 µs	SI
Interrupción (encendido) Voltaje	60 Vdc nominal	SI
Aislamiento	Requisitos de aislamiento de seguridad aplicables de IEEE 802.3 y 802.5. Cumple con 802.12 Ethernet Cat5, 6.	SI
Tiempo de respuesta	<1ns	SI
Estándar	UL 497B	SI
Otras Consideraciones:	Los protectores de datos serán instalados en la base de la caja eléctrica/electrónica.	SI

PUNTO ELÉCTRICO REGULADO

CARACTERÍSTICA TÉCNICA	ESPECIFICACIONES ENTREGADAS	CUMPLE
Cantidad	45	SI
Tomacorriente polarizado	Color tomate para su fácil identificación. Identificados con etiqueta de toma regulada.	SI
Tipo:	1 polo, neutro y tierra. (3 cables con los colores definidos)	SI
Amperaje	15 A	SI
Voltaje AC	120 V – 125V	SI
Características	Contactos de abrazadera	SI
Inflamabilidad	UL 94 V2	SI
Conector	NEMA (5-15R)	SI
Conductor eléctrico	Todos los conductores eléctricos	SI



	deben estar etiquetados	
Marca conductor eléctrico	Conelsa	SI
Tipo	El conductor utilizado será tipo flexible No. 12 AWGTHHN al menos para todos los toma corrientes de UPS. Se cableará tres conductores para: Fase, Neutro y Tierra.	SI
Voltaje de prueba	600 VAC	SI
Aislante	PVC, resistente a humedad y no propaga la llama.	SI
Chaqueta	Recubrimiento Nylon.	SI
Estándares	UL83 Cables con aislamiento termoplástico	SI

UPS PARA CAMARAS

CARACTERÍSTICA TÉCNICA	ESPECIFICACIONES ENTREGADAS	CUMPLE
Cantidad	45	SI
Marca	TRIPP LITE	SI
Modelo	BC600SINE	SI
Tipo	ONLINE	SI
Capacidad	>=600VA	SI
Voltaje de entrada	120VAC	SI
Voltaje de salida regulado	120VAC+/-10%	SI
Protecciones	Breaker de salida	SI
Batería	12 VDC / 7 AH selladas, libre de mantenimiento.	SI
Dispositivo de enfriamiento	Ventilador	SI
Indicadores	LED indicadores de funcionamiento y alarmas audibles	SI
Instalación	Este equipo estará instalado en cada una de los tableros eléctricos y electrónicos de cada cámara.	SI



PROTECCIÓN ELÉCTRICA PARA CÁMARAS

CARACTERÍSTICA TÉCNICA	ESPECIFICACIONES ENTREGADAS	CUMPLE
Cantidad	45	SI
Marca	LEVITON	SI
Modelo	NEMA 3R OUTDOOR SURGE ARRESTERS 55000 SERIES SURGE PROTECTIVE DEVICES-TYPE 1	SI
Reducción de transitorios:	Mínimo 50dB desde la banda media de audio hasta 50 Mhz	SI
Rendimiento de la supresión:	Transitorios y picos de +/- 2 volts en cualquier punto de la senoide son atenuados	SI
Corriente de sobrelensión máxima, Por modo	50KA	SI
Clasificación de descarga nominal (IN)	20 KA	SI
Voltaje de servicio	120 VAC	SI
Tecnología	TPMOV	SI
Tensión nominal de sujeción por línea	800V pK a 120V nominal	SI

ACOMETIDA ELÉCTRICA CÁMARAS

CARACTERÍSTICA TÉCNICA	ESPECIFICACIONES ENTREGADAS	CUMPLE
Cantidad	26	SI
Instalación	Se instalará de la acometida eléctrica, desde el poste de la Empresa Eléctrica Quito más cercano o tablero disponible que posea energía de baja tensión (110VAC), hasta el poste o sillio que se instalará la cámara de video. La acometida deberá estar etiquetada. En caso de utilizar ductos, los mismos deberán ser de 2 pulgadas de diámetro y reforzados. Se debe utilizar cable eléctrico tipo TTU 2x10AWG (utilizado para ductos) o tipo sucre 2x10AWG (utilizado para tendido aéreo).	SI

ROTURA Y REPOSICIÓN DE ACERA

CARACTERÍSTICA TÉCNICA	ESPECIFICACIONES ENTREGADAS	CUMPLE
Cantidad	45	SI
Instalación	Consiste en la rotura de acera o calzada y desalojo de los materiales, para la conexión de la caja de revisión del poste y las cajas de la EEQ o las de CNT, así como la colocación de la tubería de 2 plg de ser el caso, y en la reposición de los materiales de iguales especificaciones técnicas de lo retirados, manteniendo la estética del lugar.	SI

TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

CARACTERÍSTICA TÉCNICA	ESPECIFICACIONES ENTREGADAS	CUMPLE
Condiciones Generales	El Contratista garantizará una total transferencia de conocimientos sobre todos los componentes del proyecto, para lo cual realizará una transferencia de conocimientos a todo el personal designado por EP EMSEGURO	SI
Nivel operativo	En el NIVEL OPERATIVO estará el personal que va a operar desde los equipos informáticos instalados en el video Wall. Temas: Instrucciones de manejo de las cámaras y cuidados a tener en cuenta para el adecuado funcionamiento y conservación de los bienes. Duración: 2 horas. Número de personas: 6	SI
Nivel Técnico	Se realizará la transferencia de conocimientos al personal técnico de EP EMSEGURO, quienes se encargarán de precautelar el funcionamiento de los sistemas ofertados. Temas: Configuración, instalación y administración de todos los bienes adquiridos y su funcionamiento de forma integral Duración: 4 horas. Número de personas: 6	SI



Lugar	La transferencia de conocimientos de nivel técnico se realizará en las instalaciones del Contratista o en el lugar que previa coordinación con el administrador del contrato se designe. Se llevará el registro de asistencia a los eventos de transferencia de conocimientos programados	SI
Materiales y Certificado	El Contratista entregará a cada uno de los participantes; el material de todo el contenido de la transferencia de conocimientos en forma impresa y en medio magnético y un certificado para avalar la transferencia de conocimientos y asistencia al mismo.	SI
Horario	Será en coordinación y con la autorización de la Administración del Contrato de la EP EMSEGURO.	SI

MEMORIA TÉCNICA

CARACTERÍSTICA TÉCNICA	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS	CUMPLE
Condiciones memoria técnica	La documentación será considerada como una parte integrante del objeto del contrato. Deberá estar estructurada tomando en consideración los diferentes aspectos relacionados con el contrato, esto es instalación, configuración de la infraestructura y equipos.	SI
	<p>El contratista entregará en formato físico (impreso) y digital editable según las herramientas de software utilizadas para el efecto, mismas que deben ser de uso común, como por ejemplo Autocad, Word, Visio, Excel, etc. la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memoria técnica • Descripción General del Proyecto • Componentes de toda la solución del proyecto. • Descripción del funcionamiento • Diagrama de red de la solución implementada • Diagrama unifilar de la instalación eléctrica de cada ubicación. • Diagrama unifilar de las instalaciones de los equipos electrónicos de cada ubicación. • Resultados de la prueba del sistema instalado. 	SI

d
s

	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de la transferencia de conocimiento efectuada. • Reporte fotográfico. • Plan de mantenimiento preventivo • Resultado de pruebas de certificación de los puntos de datos de las cámaras • Configuración de los equipos instalados • Detalles de configuración de los equipos instalados <p>La EP EMSEGURIDAD, para su propio uso, tendrá el derecho de reproducir copias en la documentación proporcionado por el contratista</p> <p>Todos los planos deben tener asociado con su respectiva nomenclatura</p> <p>Los documentos antes señalados deberán ser suscritos por cada uno de los profesionales que intervendrán en el proyecto, en el ámbito de sus competencias. Manuales técnicos de los equipos adquiridos: Los manuales deberán encontrarse en idioma español y/o inglés y cuya entrega se efectuará conjuntamente con los bienes suministrados. Únicamente los manuales técnicos deben ser entregados en medios digitales.</p>	
	<p>Esta documentación será de uso exclusivo de la EP EMSEGURIDAD, deberá considerarse la información confidencial, por lo que su reproducción parcial o total queda prohibida.</p>	SI
Manuales- Equipamiento	<p>Se requieren los manuales técnicos que prevean el uso, operación y mantenimiento, de los equipos adquiridos. Los manuales deberán encontrarse en idioma español y/o inglés y cuya entrega se efectuará conjuntamente con los bienes suministrados. Los manuales de usuario y técnicos pueden ser entregados en medios digitales.</p> <p>El juego de manuales estará integrado por:</p> <p>Manual de Uso y Operación: con instrucciones de manejo cuidados a tener en cuenta para el adecuado funcionamiento y conservación de los equipos.</p> <p>Manual de Servicio Técnico: con información detallada para su instalación, funcionamiento, entre otros.</p>	SI



MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

La contratista deberá realizar el mantenimiento preventivo de los equipos no informáticos al sexto mes posterior a la suscripción del acta entrega recepción de los bienes, sin ningún costo para la entidad contratante.

Cuarta: Liquidación de Plazo

Fecha firma de contrato:	29 de noviembre de 2018
Fecha acreditación anticipo de contrato:	13 de diciembre de 2018
Fecha máxima de entrega según contrato:	26 de febrero de 2019
Fecha de entrega de proyecto:	11 de marzo de 2019

4.1.- Plazo de Entrega:

El plazo para la entrega por la "ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS CON INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES PARA ESPACIOS PÚBLICOS RECUPERADOS POR LA EP EMSEGURIDAD E INFRAESTRUCTURA PARA LA INSTALACIÓN DE CÁMARA DEL SIS ECU 911", es de setenta y cinco (75) días calendario contados a partir de la fecha de notificación de que el anticipo se encuentra disponible.

4.2.- Fecha de Entrega:

11 de marzo de 2019, se recibe el contrato y los documentos relacionados como es la memoria técnica, garantías técnicas.

4.3.- Días de retraso:

13 días.

4.4.- Multa:

Como se indica en el contrato en la **Cláusula Décima. - MULTAS:**

10.1.- Por cada día de retraso en la ejecución de las obligaciones contractuales, se aplicará la multa del uno por mil (1 por 1.000) del valor del contrato.

La EP EMSEGURIDAD queda autorizada por el contratista para que haga efectiva la multa impuesta, de los valores que por este contrato le corresponde recibir sin requisito o trámite previo alguno.

Si el valor de las multas impuestas, llegaren a superar el cinco por ciento (5%) del monto total del contrato sin IVA, EP EMSEGURIDAD podrá declarar, anticipadamente y unilateralmente, la terminación del contrato, conforme lo dispuesto en el numeral 3 de artículo 94 de la LOSNCP, sin perjuicio de la pertinente acción legal por daños y perjuicios.

4.4.1.- Por lo antes indicado se procede al cobro de multas como se indica a continuación:

COBRO DE MULTAS CONTRATO PANECILLO						
FECHA MÁXIMA DE ENTREGA DEACUERDO A CONTRATO	FECHA DE ENTREGA DE CONTRATO	DÍAS DE MORA	VALOR DEL CONTRATO SIN IVA	VALOR MULTAS 1X1000 DIARIO SIN IVA	VALOR TOTAL MULTAS SIN IVA	VALOR TOTAL MULTAS CON IVA
26/2/2019	11/3/2019	13	\$299.530,00	\$299,53	\$3.893,89	\$4.361,16

Quinta. - Liquidación económica

Objeto: "ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS CON INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES PARA ESPACIOS PÚBLICOS RECUPERADOS POR LA EP EMSEGURIDAD E INFRAESTRUCTURA PARA LA INSTALACIÓN DE CÁMARA DEL SIS ECU 911", según contrato indica lo siguiente:

Valor Total de Contrato: USD \$ 299.530,00 (Doscientos noventa y nueve mil quinientos treinta dólares de los Estados Unidos de América con 00/100) valor que no incluye IVA.

Valor de Anticipo: El 60% del valor total del contrato de la "ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS CON INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES PARA ESPACIOS PÚBLICOS RECUPERADOS POR LA EP EMSEGURIDAD E INFRAESTRUCTURA PARA INSTALACIÓN DE CÁMARAS DEL SIS ECU 911", en calidad de anticipo, que fue por un valor de USD \$ 179.718,00 (Ciento setenta y nueve mil setecientos dieciocho dólares de los Estados Unidos de América con 00/100) valor que no incluye IVA.

Valor restante a pagar: El 40% restante del monto total del valor del contrato contra entrega de la "ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS CON INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES PARA ESPACIOS PÚBLICOS RECUPERADOS POR LA EP EMSEGURIDAD E INFRAESTRUCTURA PARA INSTALACIÓN DE CÁMARAS DEL SIS ECU 911", a entera satisfacción de la EP EMSEGURIDAD, con informe favorable del administrador del contrato; así como la suscripción del acta entrega recepción definitiva y la factura. El valor restante de pago es USD \$ 119.812,00 (Ciento diecinueve mil ochocientos doce dólares de los Estados Unidos de América con 00/100) valor que no incluye IVA.

El valor calculado para el cobro de multas por los 13 días de mora es:

Valor de mora: USD \$ 3.893,89 (tres mil ochocientos noventa y tres dólares con 89/100 centavos), valor que no incluye IVA.

En el contrato hubo rubros no ejecutados los cuales no fueron necesarios su instalación o colocación en lo que se refiere al capítulo de **POSTES Y BRAZOS**, en el anexo 1 se explica a detalle los descuentos de los trabajos que no fueron realizados, por lo tanto, la liquidación del capítulo antes indicado es de la siguiente manera:

LIQUIDACIÓN DE PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BIENES (SIN IVA)	
Monto total de contrato	\$ 299.530,00
Anticipo 60%	\$ 179.718,00
Saldo 40%	\$ 119.812,00
Multas	\$ 3893,89
Descuento de rubros no ejecutados	\$ 2748,68
Valor total a pagar (sin IVA)	\$ 113.169,43

El valor total a cancelar por el 40% restante es de USD 113.169,43 (Ciento trece mil ciento sesenta y nueve dólares de los Estados Unidos de Norte América con 43/100 centavos) sin IVA.

Valor total del contrato ejecutado: USD \$ 296.781,32 (Doscientos noventa y seis mil setecientos ochenta y un dólares de los Estados Unidos de América con 32/100) valor que no incluye IVA.

Sexta. - Aceptación

Al no haber objeciones y siendo que las particularidades de lo entregado satisface por completo a las partes, expresan su aceptación mutua y se ratifican en el contenido de la presente acta, firmando por triplicado en el lugar y fecha indicados, con lo cual concluye la presente diligencia.

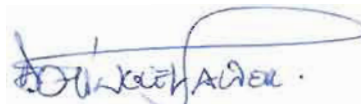
RECIBE CONFORME



Ing. Roberto Varela N.
**ADMINISTRADOR DE CONTRATO
EP EMSEGURO**



ENTREGA CONFORME



Ing. Javier Domínguez V.
**REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO ECUCAM**

Acceso.

Ing. Carlos Lema
**TÉCNICO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD
MIEMBRO DE LA COMISIÓN DE RECEPCIÓN**

ACTA ENTREGA RECEPCIÓN

PARA LA "ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE POSTES CON INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES PARA EL PARQUE BICENTENARIO"

Primera.- Comparecientes

En la ciudad de Quito, el día 12 de agosto del 2019, comparecen a la suscripción de la presente **ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN** de la "ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE POSTES CON INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES PARA EL PARQUE BICENTENARIO", por parte de proveedor el Tnlgo. **FERNANDO TACO (INSEL .T)**, quién entrega; y por otra parte el Ing. Carlos Lema Vásquez., en calidad de Supervisor de Equipos de Seguridad, en representación de EP EMSEGURIDAD, quienes reciben.

Segunda.- Antecedentes

- Mediante memorando EMS-DA-2019-1026 de fecha 30 de julio del 2019, el Director Administrativo Ing. Henry Acaro, designa al Ing. Carlos Lema como responsable de la orden de compra No. COMP-2019-007.
- En cumplimiento de la orden de compra se coordina con el proveedor Tnlgo. Fernando Taco y se inicia la ejecución de los trabajos desde el miércoles 31 de julio.
- Con fecha 08 de agosto, el con proveedor Tnlgo. Fernando Taco, entrega el informe técnico de los trabajos realizados en el Parque Bicentenario.

Tercera.- Entrega Recepción

Con los antecedentes expuestos, las partes proceden a la entrega recepción de la "ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE POSTES CON INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES PARA EL PARQUE BICENTENARIO", que se detallan a continuación:

DETALLE	CANT	V/UNIT	V/TOTAL
Adquisición e instalación de Poste homigón de 13 mts., carga de rotura horizontal mínima a la flexión (kgf) 500, ubicación marca de empotramiento 1.70 mts, ventana inferior rectangular de 25 x 80 mm para puesta a tierra (m desde base) 1.50 mts.	3	2290,00	6870,00
Instalación de caja eléctrica, electrónica, pararrayo, cámaras existentes y sistema de puesta a tierra (los electrodos con el cable deben ser soldados con suelda isotérmica), se debe considerar el transporte y carro canasta para el retiro de los equipos y el traslado al parque Bicentenario			
Instalación acometida eléctrica, desde el poste de la Empresa Eléctrica Quito más cercano que posea energía de baja tensión (110VAC) hasta el poste donde se encuentre instalado la cámara de video, se debe utilizar cable eléctrico tipo TTU 2x10AWG			
Excavación, resanado e instalación de manguera reforzada de 2 plg para el			

soterramiento de la acometida para la cámara 1			
Caja de revisión de hormigón 60cmX60cmX60cm, con varilla electro soldada, incluye tapa y manguera de 2plg hacia el poste de hormigón.			
Pruebas y configuración de los equipos instalados.			
		SUBTOTAL	6870,00
		IVA	824,40
		TOTAL	7694,40

4. LIQUIDACIÓN DE PLAZOS

De acuerdo a la orden de compra No. COMP-2019-007 se ha ejecutado los trabajos en el Parque Bicentenario, dentro del plazo establecido, por lo que no existen retrasos que impliquen multas imputables al proveedor.

5. LIQUIDACIÓN ECONÓMICA

En la orden de compra se establece:

Forma de pago: 100% contra entrega.

El valor a cancelar por los trabajos de "Adquisición e Instalación de Postes con estructura de Telecomunicaciones para el Parque Bicentenario" es de USD 6.870,00 (Seis mil ochocientos setenta dólares de los Estados unidos de América con 00/100), valor que no incluye IVA.

No se registra multas debido que el proveedor entrego los postes de acuerdo a la orden de compra, dentro del plazo establecido

Aceptación

Al no haber objeciones y siendo que las particularidades de lo entregado satisface por completo a las partes, expresan su aceptación mutua y se ratifican en el contenido de la presente acta, firmado por triplicado en el lugar y fecha indicados, con lo cual concluye la presente diligencia.

RECIBE CONFORME

Ing. Carlos Lemá Vásquez
SUPERVISOR DE EQUIPOS DE SEGURIDAD
EP EMSEGURIDAD



ENTREGA CONFORME

Tnjo. Fernando Taco
PROVEEDOR
INSTAL.T
C.I. 1710363894001