

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500752	Detector de humo fotoeléctrico direccionable	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Detector de humo fotoeléctrico direccionable

Características técnicas mínimas:

Consideraciones ambientales

Frecuencia de radio - Interferencia (RFI)

Inmunidad: Sin alarma ni configuración en frecuencias críticas en el rango de 26 MHz a 950 MHz para campo resistencias inferiores a 50 V / m

Temperatura

(funcionamiento normal): + 32 ° F a + 100 ° F (0 ° C a + 38 ° C)

Nota: El entorno donde se instalan estos detectores debe ser dentro de los límites de temperatura de funcionamiento normales especificados.

Propiedades mecánicas

Color: blanquecino

Dimensiones (diámetro x D): 4 pulg. X 1,3 pulg. (10,2 cm x 3,3 cm)

Material: plástico ABS ignífugo de alto impacto requerimientos de energía

Corriente (alarma): 0,55 mA máximo

Corriente (en espera): 0,55 mA nominal

Tiempo de encendido: 22 segundos como máximo

Voltaje (mínimo): pico de 8 VCC desde el bus multiplex

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

CE 89/336/EEC, EN55022: 1998,
EN50130-4: 1995, EN60950: 2000,
EN61000-3-2, EN61000-3-3,
EN61000-4-2, EN61000-4-3,
EN61000-4-4, EN61000-4-5,
EN61000-4-6, EN61000-4-11
(UL268 and A)
FM

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Materiales mínimos:

- Detector de humo direccionable fotoeléctrico
- Base para detector de humo direccionable

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Electricista (D2)
- Peón (E2)
- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500758	Estación manual de incendios direccionable	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Estación manual de incendios direccionable

Características técnicas mínimas:

Datos eléctricos

Tensión de funcionamiento De 15 VCC a 33 VCC

Consumo de corriente 0,4 mA

Componentes mecánicos

Dimensiones (Al. x An. x Pr.) - 107 mm x 107 mm x 38,5 mm

Material de la carcasa Plástico

Condiciones ambientales

Categoría de protección conforme a EN 60529 - IP 54

Temperatura de funcionamiento permitida De -25 °C a +70 °C

Humedad relativa permitida < 96 %

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

CE FMC-420RW-GSGBU/-GSRBU/-GSGYE/-GSRYE

CE FMC-420RW-GSGRD/-GSRRD/-GFGRD/-GFRRD

CE FMC-420RW-HSGRD/-HSRRD

CPD 0786-CPD-20333 FMC-420RW

CPD 0786-CPD-20942 FMC-420RW-HSGRD

CPD 0786-CPD-20943 FMC-420RW-HSRRD

Materiales mínimos:

- Estación manual de incendios direccionable

Garantía:**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Electricista (D2)
- Peón (E2)
- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500760	Luz estroboscópica con sirena	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Luz estroboscópica con sirena

Características técnicas mínimas:

Color Rojo

Alimentación - Multiple 12/24 VDC

Clasificación candela - 15 cd, 15/75 cd3 , 30 cd, 75 cd, 95 cd, 110 cd, 135 cd o 185 cd

Volumén sirena - 90dB, 95dB, 99dB

Dimensiones - 133.1 x 116.4 x 55.7 mm

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

NFPA 70

NFPA 72

NFPA 101

UL

Materiales mínimos:

- Luz estroboscópica con sirena

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Electricista (D2)
- Peón (E2)
- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500679	Módulo de aislamiento	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Módulo de aislamiento

Características técnicas mínimas:

Eléctrico

Voltaje de entrada 15 V CC a 33 V CC

Mecánica

Configuración de LSN / Dirección - 3 interruptores giratorios para

- Modo LSN clásico o versión mejorada LSN
- Direccionamiento automático o manual

Conexiones - 6 abrazaderas roscadas

Material de la carcasa

- Módulo aislador - PPO (Noryl)
- Carcasa para montaje en superficie - ABS / PC-Blend

Color de la carcasa

- Módulo aislador Blanco roto, similar a RAL 9002
- Carcasa de montaje en superficie

Dimensiones - Aprox. 126 x 126 x 71 mm

Peso aproximado. 150 g (5.3 onzas)

Condiciones ambientales

Temperatura de funcionamiento permitida / -20 ° C a 50 ° C

Temperatura de almacenamiento permitida / -25 ° C a 85 ° C

Humedad relativa permitida <96%

Clases de equipos según IEC 60950 / equipos de clase III

Clase de protección según IEC 60529 / IP 54

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

EN54-17:2005

Materiales mínimos:**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



- Módulo de aislamiento
- Cajetín octogonal

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Especialista eléctrico (B1)
- Electricista (D2)
- Peón (E2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500681	Módulo de control - NAC	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Módulo de control - NAC

Características técnicas mínimas:

Tensión de entrada De 20 V CC a 30 V CC/ 5 V CC $\pm 5\%$

Consumo de corriente máximo

En reposo (2 zonas) 40 mA (a 24 V CC)

Alarma (2 zonas) 65 mA (a 24 V CC)

Tensión mínima de salida 20,2 V CC

Tensión máxima de salida 29,5 V CC

Corriente de salida máxima

para suministro de alimentación a través del raíl

500 mA por cada línea de área de notificación de aplicaciones (en caso de que se produzca una alarma)

Corriente de salida máxima para suministro de alimentación externo

2,8 A por cada línea de área de notificación de aplicaciones (en caso de que se produzca una alarma)

Longitud de cable máxima En función del tipo y número de dispositivos de señalización conectados

Datos mecánicos

Elementos de funcionamiento/ indicadores

4 LED (2 rojos, 2 amarillos)

2 teclas (prueba de LED)

Material de la carcasa Plástico ABS, Polylac PA-766

Color de la carcasa Acabado satinado en antracita, RAL 7016

Dimensiones Aprox. 127 x 96 x 60 mm

Peso Aprox. 135 g

Condiciones ambientales

Temperatura de funcionamiento permitida De -5°C a 50°C

Temperatura de almacenamiento permitida De -20°C a 60°C

Humedad relativa permitida 95%, sin condensación

Clase de protección según IEC 60529 - IP 30

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Normativas:

NFPA 72

Materiales mínimos:

- Modulo de control para dispositivos de notificación NAC
- Cajetin octogonal

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Electricista (D2)
- Especialista eléctrico (B1)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500355	Fuente de alimentación 24 V/8A	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Fuente de alimentación 24 V/8A

Características técnicas mínimas:

Especificaciones técnicas

Consideraciones ambientales

Temperatura (enfuncionamiento) - De 0 °C a +49 °C (de +32 °F a +120 °F)

Entradas (NAC)

Tiempo de respuesta (entrada a salida) - 10 ms máximo

Salidas (auxiliares)

Auxiliar

Corriente (salida) - 750 mA máximo

Voltaje (salida) - 24 VCC (regulado)

NACS

alida por circuito - 2,5 A máximo

Salida (total) - 8 A (todas las salidas auxiliares y NAC)

Voltaje (salida) - 24 VCC (regulado)

Voltaje (en reposo) - (-24 VCC) (regulado)

NAC (fuente de alimentación)

Rango de compatibilidad - De 19,6 VCC a 27,5 VCC

Corriente (salida) - 1,3 A máximo

Voltaje (salida) - 24 VCC nominal

Voltaje (ondulación) - 250 mVp-p

Relés de problema y CA

Tipo de contacto - Forma C

Capacidad (contacto) - 1,5 A a 32 VCC

Requisitos de alimentación

Corriente (entrada) - 4,5 A máximo (RMS)

Alimentación (entradaprincipal) - 120 VCA, 60 Hz o 220 VCA, 50 Hz

Voltaje (batería) - 24 VCC nominal

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



ul, fm, csfm, fdny, fdny.

Materiales mínimos:

- Fuente de alimentación 24V/8A para dispositivos de notificación

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500215	Tubería EMT de 3/4" y accesorios	metro

Descripción:

Suministro e instalación de Tubería EMT de 3/4" y accesorios

Características técnicas mínimas:

Tubería EMT de 3/4" y accesorios

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

El trabajo se realizará a mano, con el uso de herramienta manual de propiedad del contratista. Previo al inicio de los trabajos, el fiscalizador exigirá al constructor la hoja técnica del elemento y de los materiales a utilizar previa instalación para su verificación y aprobación, igualmente se receptorá los certificados del fabricante del cumplimiento de las normas solicitadas.

Revisión general de planos con verificación de ubicación, diámetros de tuberías y tipo de materiales a utilizarse para la instalación del cableado de conexión.

Verificación del tipo de tubería de conexión, la cual debe cumplir con las normas mencionadas y requerimientos de diseño.

La tubería deberá conectarse de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando todos los parámetros que este indique para obtener un uso correcto y al mismo tiempo brinde confiabilidad en el sistema sin perder las garantías correspondientes.

Normativas:

- INEN 2227
- INEN 1869
- ANSI/EIA 636.
- UNE 23007-14.
- EN-60849

Materiales mínimos:

- Tubo EMT 3/4" x 3 mts.
- Conector EMT de 3/4" importado
- Unión EMT de 3/4" importado
- Abrazadera EMT 3/4" nacional

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (metro) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: m (metro)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500035	Cableado antifiama 2 x 16 AWG	metro

Descripción:

Suministro e instalación de Cableado antifiama 2 x 16 AWG

Características técnicas mínimas:

Dos conductores sólidos de calibre 16 A.W.G.

Los conductores están rodeados por un blindaje de papel aluminio.

Se encuentran dentro de una chaqueta antifiama de color rojo, de baja producción de humo y libre de halógenos o compuestos ácidos.

Temperatura de operación de -70 a 200 °C.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

NFPA 70

NFPA 72

UL Listed

Materiales mínimos:

- Cable antifiama 2x16 AWG

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (metro) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: m (metro)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS “UEM CENTRAL TÉCNICO”		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500610	Aviso de salida con iluminación LED	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Aviso de salida con iluminación LED

Características técnicas mínimas:

Fondo verde con señalización en color blanco

Texto de “Salida” en español, sin flechas de dirección y en doble faz

Iluminado con al menos 8 Leds verdes

Apto para ser instalado en interiores y exteriores

Apto para ser instalado en techo o pared

Operación a 120 VAC, 60 Hz.

Potencia máxima de 7 W.

Incluye todos los componentes necesarios para operar 3 horas en condición de ausencia de voltaje AC

Temperatura de operación: 0 a 45 °C

Humedad Relativa: hasta 90%

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

UL Listed

NFPA 101

Materiales mínimos:

- Aviso de salida tipo led con batería de respaldo

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas**Dirección:** Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.**Código postal:** 170522 / Quito-Ecuador**Teléfono:** +593-2 397 4600**www.obraspublicas.gob.ec**República
del Ecuador

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500274	Jack RJ-45 CAT 6A	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Jack RJ-45 CAT 6A

Características técnicas mínimas:

Cubierta del enchufe RJ45 y ménsula del contacto (1) / Pieza troquelada de zinc con enchape de níquel, PC, UL 94V-2, transparente
Material del contacto RJ45 y acabado (2) / Bronce fosforoso con contactos enchapados en níquel de 50+60 micropulgadas y baño de oro no inferior a 3mm y 50 micropulgadas
Tapa A y B (3) / Pieza troquelada de cinc con enchape de níquel
Material del terminal IDC y acabado (4) / PC + fibra de vidrio, color gris (RAL7035), UL 94V-2. Bronce fosforoso estañado
Tapa del conector IDC (5) / PC + fibra de vidrio, color blanco, UL 94V-2
Clip (6) / Acero inoxidable
Contacto a tierra (7) / Pieza troquelada de cinc con enchape de níquel
Fuerza de inserción / Máx. 30N (IEC 60603-7-5)
Fuerza de retención / 7,7kg entre el enchufe y el conector
Durabilidad / Enchufe: test de acoplamiento y desacoplamiento de enchufe a conector de 750 ciclos; ciclos de inserción de 20 veces/minuto máx. Test de resistencia del contacto por cada 100 ciclos (ISO/IEC 11801, IEC 60603-7-5)
Alambrado / T568A & T568B
Temperatura de funcionamiento / -10°C de 60°C (ISO/IEC 11801, ANSI/TIA/EIA-568-C.2)
Velocidad de transmisión / 10.000 Mbps / 10 Gbps
Ancho de banda / 500 MHz

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

Normas internacionales / ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801
Certificado ETL / 101002179CRT-001a

Materiales mínimos:

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Electricista (D2)
- Especialista eléctrico (B1)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500907	Faceplate únicamente protector no incluye jack cat6a	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Faceplate únicamente protector no incluye jack cat6a

Características técnicas mínimas:

Material / Policarbonato UL 94V-0

Número de puertos / 1, 2, 4

Con íconos de identificación / Si

Color / Blanca

Tipo de receptáculo / Marco para módulo RJ45

Número de puertos / Teléfono/Datos Montaje en pared Rectangular

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Cada placa tiene una ranura para la inserción de íconos con el fin de facilitar la identificación y organización de los cables. El diseño incorpora tapas para cubrir los tornillos.

Normativas:

Normas internacionales / ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801

Certificado UL & ETL

Materiales mínimos:

- Face plate 1 puerto simple

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Maestro eléctrico /liniero/subestación (C1)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500151	Certificación de puntos de red simple CAT 6A	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Certificación de puntos de red simple CAT 6A

Características técnicas mínimas:

Las pruebas de certificación se deben realizar con base en el estándar TIA/EIA-568-C.2 para Categoría 6 A acorde con los parámetros de transmisión requeridos para la categoría cobre. Es de anotar que el equipo a utilizar debe tener su certificado de calibración vigente, tener instalada la última versión de software liberada por el fabricante del equipo y para el proceso de medición y pruebas, el Oferente debe utilizar las puntas, cables terminales o Patch Cords recomendados por el fabricante del equipo para realizar la medición de la marca de productos de cableado instalada.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

ANSI / TIA / EIA568C.1 y Adendum "Estándar de cableado de telecomunicaciones para edificios comerciales Parte 1: Requisitos generales"

ANSI / TIA / EIA568C.2 y Adendum "Estándar de cableado de telecomunicaciones para edificios comerciales Parte 2: Par tre

Materiales mínimos:

- Etiquetas para cableado

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor
- Kit de Certificación Cat 6a

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec

República
del Ecuador

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Especialista eléctrico (B1)
- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500042	Cable HDMI 12 m	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Cable HDMI 12 m

Características técnicas mínimas:

Su interfaz física es un cable único de conexión digital audio/vídeo con tasa de transferencia máxima de 4,9 Gbit/s. Soporte hasta 165 Mpíxeles/s en modo vídeo (1080p 60Hz o UXGA) y 8-canales/192 kHz/24-bit audio cable de 12m resolución hasta 4k.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

UL

Materiales mínimos:

- Cable HDMI 12m

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

- Electricista (D2)
- Peón (E2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
501052	Face Plate HDMI	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Face Plate HDMI

Características técnicas mínimas:

Placa faceplate con 1 servicio (1 jack HDMI)

Conexión interna: Jack HDMI con cable corto para fácil instalación

Material: Plástico

Color: blanco

Compatible con caja rectangular estándar para empotrar

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

UL

Materiales mínimos:

- Face Plate HDMI

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Especialista eléctrico (B1)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500646	Rack 12 UR abatible de pared	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Rack 12 UR abatible de pared

Características técnicas mínimas:

Fabricado en acero laminado en frío, con los siguientes espesores: estructura, puertas, tapas, techo, base 1.2mm y parantes 2mm.

Cuerpo abatible en el cual se monta los elementos de la instalación, presenta perforaciones que facilitan la salida de calor hacia el medio externo.

Puerta con vidrio en lámina de acero con cerradura y llave

Color negro mate texturado RAL 9011, cuya capa mínima de aplicación de 65µm, resistente a aceites, derivados de petróleo, soluciones ácidas alcalinas en concentración de hasta 10%.

Tornillería y tuercas incorporadas para ensamble de parantes verticales y equipos a contener.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

NTE INEN 2568

IEC 60529.

IEC 60297-3-100

Materiales mínimos:

- Rack telecomunicaciones cerrado 12UR, incluye ventilador, tuercas y tornillos
- Barra de tierra horizontal 1/4" para rack incluye accesorios
- Multitoma 8 tomas con supresor 68"
- Tornillería y tuercas para ensamble de parantes verticales y equipos a contener

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500070	Organizador de cable horizontal con tapa (2ur)	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Organizador de cable horizontal con tapa (2ur)

Características técnicas mínimas:

Organizador horizontal doble 80x80mm, 19"

Fabricado en acero laminado en frío en espesor de 1.2mm.

Ideales para redes Ethernet/ Fast Ethernet /Gigabit Ethernet (1000 Base-T). Funcional tanto para cable F/UTP como para fibra óptica. Organiza eficientemente el cableado.

Recubrimiento en pintura electrostática de alta adherencia color negro RAL 9011

Incluye accesorios para fijación en rack.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

NTE INEN 2568.

IEC 61084-2-1(Canaleta).

UL 1565

Materiales mínimos:

- Organizador horizontal 80x80 19"
- Rollo cinta velcro 1" 5 metros

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500426	Bandeja tipo escalerilla galvanizada 200x100mm incluye tapa y accesorios	metro

Descripción:

Suministro e instalación de Bandeja tipo escalerilla galvanizada 200x100mm incluye tapa y accesorios

Características técnicas mínimas:

- Bandeja de lámina pre galvanizada, tramo recto l=2.4m, fabricada a partir de láminas de acero pre galvanizado ASTM a593 gr. 60 mediante procesos de troquelado y doblado, ensamblada "cero soldaduras".
- Ancho 200 mm x alto 100 mm
- Soportes en Base a Canal troquelado fabricados a partir de canal estructural c09 en lámina de acero pre galvanizado en caliente por inmersión según norma ASTM 123.
- Tacos metálicos expansivos, varilla roscada, tuercas hexagonales, arandelas planas fabricados en acero con recubrimiento superficial galvanizado electrolítico ASTM b633.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

- ANSI/EIA/TIA 569: Normas de Recorridos y Espacios de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales.

Materiales mínimos:

- Bandeja metálica tipo escalerilla 200x100mm (3 m), incluye tapa y accesorios
- Pernos y materiales de sujeción

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección de Equipos Mínimos: Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec

- Herramienta menor
- Andamios metálicos
- Taladro industrial

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (metro) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)
- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: m (metro)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS “UEM CENTRAL TÉCNICO”		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
501570	Switch capa 2 10/100/1000 24 puertos 2SFP POE + Garantía 5/8 3 años	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Switch capa 2 10/100/1000 24 puertos 2SFP POE + Garantía 5/8 3 años

Características técnicas mínimas:

Notas de compatibilidad

Configuración simplificada de QoS: Basada en puertos: prioriza el tráfico especificando un puerto y un nivel de prioridad. Basada en VLAN: prioriza el tráfico especificando una VLAN y un nivel de prioridad.

Clase de servicio (CoS): establece la etiqueta de prioridad IEEE 802.1p basada en la dirección IP, el tipo de servicio (ToS) IP, el protocolo de capa 3, el número de puerto TCP/UDP, el puerto de origen y DiffServ.

Limitación de velocidad: establece los máximos forzados de entrada por puerto para todo el tráfico de entrada, o para el tráfico de difusión, multidifusión o de destino desconocido.

Elección de interfaces de gestión: Interfaz gráfica de usuario web (GUI): la interfaz gráfica basada en HTML y fácil de usar permite configurar el conmutador desde cualquier navegador web. Línea de comandos (CLI): la sólida interfaz de línea de comandos proporciona una configuración y un diagnóstico avanzados. Protocolo simple de gestión de red (SNMPv1/v2c/v3): permite gestionar el conmutador con diversas aplicaciones de gestión de red de terceros.

Apilamiento virtual: gestión de una sola dirección IP hasta 16 conmutadores.

sFlow (RFC 3176): contabilidad y monitorización del tráfico a velocidad de cable configurada por SNMP y CLI con tres receptores encriptados de terminal.

IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP): automatiza el protocolo de descubrimiento de dispositivos para facilitar su asignación por parte de las aplicaciones de gestión de red.

IPv6: host IPv6: permite desplegar y gestionar el conmutador en el extremo de una red IPv6. Pila dual (IPv4/IPv6): admite la conectividad para ambos protocolos; proporciona un mecanismo de transición de IPv4 a IPv6. MLD snooping: reenvía el tráfico de multidifusión IPv6 a la interfaz adecuada; evita que el tráfico de multidifusión IPv6 inunde la red.

IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE): proporciona hasta 15,4 W por puerto a dispositivos alimentados por PoE compatibles con IEEE 802.3af, como teléfonos IP, puntos de acceso inalámbricos y cámaras de seguridad.

IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus: proporciona hasta 30 W por puerto a dispositivos alimentados con PoE/PoE+ conforme a IEEE 802.3, como teléfonos IP de vídeo, puntos de acceso inalámbricos IEEE 802.11n y cámaras de seguridad avanzadas con movimiento horizontal/vertical/zoom (consulte las especificaciones del producto para conocer la potencia PoE total disponible).

Auto-MDIX: se ajusta automáticamente a los cables rectos o cruzados en todos los puertos.

Conectividad

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección General de Tránsito y Transporte, Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Conmutador, fuente de alimentación, documentación

General

Factor de forma del chasis: Montaje en rack 1U

Color: Negro

Información general

Latencia:

100 Mb Latencia: < 7,4 μ s

Latencia de 1000 Mb: < 2,3 μ s

Rendimiento: 41,6 Mpps

Capacidad de conmutación: 56 Gbps

Tamaño de la tabla de direcciones MAC: 16000 entradas

Soporte de tramas Jumbo 9220 bytes

Rendimiento: hasta 41,6 Mpps

Capacidad de conmutación: 56 Gbps

Capacidad de PoE: 195 W

Capacidad de apilamiento:

Virtual

16 conmutadores

Memoria

RAM (instalada): 256 MB

Notas sobre la memoria

256MB DDR3 DIMM

128 MB de flash

CPU ARM 800MHz

Puertos/Conectores

E/S:

(24) RJ-45 con detección automática 10/100/1000 PoE+

(4) puertos fijos Gigabit Ethernet SFP

(1) puerto de consola serie

Alimentación

Fuentes de alimentación instaladas: 1

Notas sobre la alimentación

Fuente de alimentación interna

Tensión requerida: AC 120/230 V (50/60 Hz)

Procesador

Fabricante del procesador: MIPS

Velocidad del procesador: 800 MHz

Protocolos

Protocolo de red: Gigabit Ethernet, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3at, IEEE 802.3u, PoE+

Protocolo de gestión remota: CLI, HTTP, RMON 1, RMON 2, RMON 3, RMON 9, SNMP 1, SNMP 2c, SNMP 3, SSH-2, Telnet

Política de devoluciones

Este producto está sujeto a nuestra política de devoluciones. Por favor, consulte nuestra política de devoluciones completa para más detalles.

Estándares

Estándares compatibles: Preparado para IPv6

Almacenamiento

Capacidad del disco duro: 128 MB

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Tipo de disco duro: Flash

Traducción realizada con la versión gratuita del traductor www.DeepL.com/Translator

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

UL 60950-1; CAN/CSA 22.2 No. 60950-1; EN 60825; IEC 60950-1; EN 60950-1

Materiales mínimos:

- Switch capa 2 24p 10/100/1000 poe+ 4 sfp
- Servicio Técnico 3 años 5/8, switch capa 2 24p 10/100/1000 poe 370w 2 sfp

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)
- Especialista eléctrico (B1)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500136	Patch Panel 24 puertos CAT 6A incluye jacks	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Patch Panel 24 puertos CAT 6A incluye jacks

Características técnicas mínimas:

- Jack completamente blindado.
- Con su respectivo elemento de aterramiento.
- Compatible con configuración para conectores/jack 568A y 568B.
- Conectores de punchado 90º
- Tornillos de aterramiento individual para cables de aterramiento.
- Tapas individuales para cada puerto.
- 24 Puertos.
- 1U de altura en rack.

Debe incluir Jacks que cumplen con FCC CFR y con IEC 60603-7

Compuesto al frente y atrás por una protección física metálica para evitar daños y contaminación a los circuitos.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

- ETL
- TIA/EIA 568B.2-10
- UL
- CSA
- ISO/IEC 11801
- IEC 60603-7-51

Materiales mínimos:

- Patch panel Modular Cat 6A 24P blindado
- Jack cat 6A FTP T568A/B
- Etiquetas 3/4" térmicas cableado rotulado patch x 3,5cm largo

- Amarras de 10 a 20cm

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Especialista eléctrico (B1)
- Electricista (D2)
- Peón (E2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500308	Patch cord puesto de trabajo CAT 6A de 3m	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Patch cord puesto de trabajo CAT 6A de 3m

Características técnicas mínimas:

Compatible con componentes de categoría 6A Admite instalación de categoría 6 F / UTP.

Disponible en todas las longitudes estándar que admiten una amplia gama de instalaciones.

Diseño de enchufes sin enganches: protege los enchufes al pasar por caminos o organizadores de cables.

Cable de conexión modular 6A LSZH, azul, 2 metros, categoría 6A, cuatro pares F / UTP trenzado 26 AWG LSZH.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

ANSI/TIA-568-C.2 CAT 6A

ISO/IEC 11801

Materiales mínimos:

- Patch cord 10ft cat 6A

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500077	Patch cord CAT 6a 3ft(1m)	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Patch cord CAT 6a 3ft(1m)

Características técnicas mínimas:

Compatible con componentes de categoría 6A Admite instalación de categoría 6 F / UTP.

Disponible en todas las longitudes estándar que admiten una amplia gama de instalaciones.

Diseño de enchufes sin enganches: protege los enchufes al pasar por caminos o organizadores de cables.

Cable de conexión modular 6A LSZH, azul, 1 metros, categoría 6A, cuatro pares F / UTP trenzado 26 AWG LSZH.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

ANSI/TIA-568-C.2 CAT 6A

ISO/IEC 11801

Materiales mínimos:

- Patch cord 1m (3 ft) Cat 6A, S/FTP

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500603	ODF 6 puertos conectores LC, incluye pigtails OM3	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de ODF 6 puertos conectores LC, incluye pigtails OM3

Características técnicas mínimas:

Precargado con 6 adaptadores LC para fibra multimodo 50/125µm (OM3) Compatible con adaptadores FC, SC, LC, ST.

Incluye bandeja para empalme en aluminio que soporta mínimo 6 empalmes.

Accesorios para compresión e ingreso de la fibra óptica del enlace

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

UL

Materiales mínimos:

- Bandeja FO Rack fijo 6-72 ptos
- Bandeja de empalme interno FO 12 puertos
- Panel adaptador 12 FO LC
- Pigtail multimodo LC-PC OM3 50/125 2 metro

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Electricista (D2)
- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500044	Fusionado y certificado de fibra óptica	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Fusionado y certificado de fibra óptica

Características técnicas mínimas:

Para la fusión se deberá considerar el ambiente en el que se realizara el trabajo para esto los equipos deberán estar calibrados, usar el equipo adecuado para manipular la fibra.

Para la certificación la empresa que realiza el trabajo deberá ocupar equipos de acuerdo al tipo de fibra. No se consideran certificación la prueba de la fibra con transmisores de luz, la empresa deberá entregar las respectivas curvas con el informe de cada uno de los puntos fusionados y certificados.

GARANTÍA

En el caso de superar los rangos de pérdida por fusión según el tipo de fibra, la empresa encargada deberá realizar la corrección del punto fusionado.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

ANSI / TIA / EIA568C.1 y Adendum "Estándar de cableado de telecomunicaciones para edificios comerciales Parte 1: Requisitos generales"

ANSI / TIA / EIA568C.2 y Adendum "Estándar de cableado de telecomunicaciones para edificios comerciales Parte 2: Par tre

Materiales mínimos:

- Fusionado y certificado de fibra óptica
- Etiquetas 3/4" termicas cableado rotulado patch x 3,5cm largo

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Equipo mínimo:

- Herramienta menor
- Equipo para fusión de fibra

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)
- Especialista eléctrico (B1)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS “UEM CENTRAL TÉCNICO”		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500801	Patch cord fibra óptica 1m OM3 LC-LC	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Patch cord fibra óptica 1m OM3 LC-LC

Características técnicas mínimas:

- Tipo de Conector: LC
- Pérdida de inserción en dB a 850 nm < 0.3 dB (MM)
- Repetibilidad: 0.2 dB
- Longitud: 1m
- Fibra óptica: Multimodo OM3

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

- ANSI/TIA/EIA-568-C.3: Componentes para el cableado en fibra óptica
- ANSI/TIA/EIA-598: Código de colores para el Uso de fibra óptica
- ANSI/TIA/EIA-606 B: Normas de Administración de Infraestructura de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales.

Materiales mínimos:

- Patch cord fibra óptica 1m OM3 LC-LC

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500449	Transceiver de fibra ethernet 1gb	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Transceiver de fibra ethernet 1gb

Características técnicas mínimas:

Tipo de interfaz - SFP
Tasa de transferencia (máx) - 1000 Mbit/s
Conector fibra óptica - LC
Estándares de red - IEEE 802.3z
Tipo de transceptor SFP - SX
Puertos de canal de fibra - 2
Longitud de onda - 850 nm
Tipo de cable - Multi Modo
Dimensiones - 13.4 x 56.5 x 8.5 mm
Peso - 75g

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

Laser Class 1, IEC 60825-1

Materiales mínimos:

- Transceiver 1G GLC-SX-MMD 1000BASE-SX SFP (fibra multimodo)

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Especialista eléctrico (B1)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500885	Cable FUTP cat 6A	metro

Descripción:

Suministro e instalación de Cable FUTP cat 6A

Características técnicas mínimas:

- Estándar de cable utilizable para 10BASE-T, 100BASE-TX y 1000BASE-TX (Gigabit Ethernet)
- Alcanza frecuencias de hasta 500MHz en cada par y una velocidad de 1Gbps.
- Posee características y especificaciones para crosstalk y ruido.
- Dispone conectores para 8 hilos de cobre en código de colores.
- Diámetro del Conductor 4 pares, 23 AWG.
- Resistencia eléctrica CC máxima del conductor en 20° C : 93,8 Ω /km
- La longitud máxima permitida para CAT 6A es 100m. (90 m de sólido "horizontal" cableado entre el panel de conexiones y la toma de pared, y 10 metros de cable de conexión trenzado entre cada cat6A y el dispositivo conectado).

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

- ISO/IEC 11801 2da Edición, EN 50173-1
- ANSI/EIA/TIA 568-C
- ISO/IEC 61156-5, EN 50288-5-1
- La instalación debe cumplir la norma EN 50174 (Tecnología de la información. Instalación del cableado. Métodos y planificación de la instalación en el interior

Materiales mínimos:

- Cable FUTP CAT 6A blindado

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (metro) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: m (metro)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500166	Bandeja metálica para rack 19"	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Bandeja metálica para rack 19"

Características técnicas mínimas:

Fabricado en acero laminado en frío, con los siguientes espesores: cuerpo 1.5mm y soporte de anclaje a parante 2mm. (Material validado bajo norma JIS 3141).
Perforaciones en la base para ventilación natural de equipos.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

ISO 9001
NTE INEN 2569

Materiales mínimos:

- Bandeja metálica estandar para Rack 19" 2 ur

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Mano de obra mínima calificada:

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS “UEM CENTRAL TÉCNICO”		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500901	UPS 1KVA ON LINE incluye instalación	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de UPS 1KVA ON LINE incluye instalación

Características técnicas mínimas:

Altura: 2 unidades de rack

Capacidad de Potencia de Salida: 1000VA/700W

Tensión de salida nominal: 120/220V

Variación de tensión de entrada para operaciones principales: 120-220V

Tipo de forma de onda (en baterías): Aproximación acompasada de una onda sinusoidal

Distorsión de tensión de salida: Menos del 5% con carga completa

Frecuencia de salida (sincronizada a red eléctrica principal) 50/60 Hz +/- 3 Hz (autosensible)

Tipo de batería: VRLA s

Tiempo típico de recarga: máximo 8 horas

Cartucho de repuesto de batería: RBC33

Cantidad de cartuchos de batería de recambio: 1

Panel de control: Visualizador de estatus LED de carga, batería y en línea

Filtrado: Filtrado completo de ruidos multipolares: sobretensión tolerable de 5% IEEE: tiempo de respuesta de cierre cero: cumple con UL 1449.

Protección de línea de datos: Protección de módem / fax RJ-45 / DSL / 10-100 Base-T

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

El trabajo se realizará a mano, con el uso de herramienta manual de propiedad del contratista. Se realizará la instalación de todo lo necesario para que el equipo entre en funcionamiento, deberá cumplir las exigencias de seguridad y fabricación según las normas.

El rack debe ser instalado dentro del rack en el lugar que describe el detalle en los planos

El ups debe ser instalado, calibrado y comprobado su funcionamiento al momento de ser encendido y puesto en funcionamiento

Verificar con la ayuda de un medidor de voltaje los valores de entrada y de salida suministrados por el UPS

A una salida del UPS se debe conectar la regleta multitoma para distribuir la energía regulada a todo el rack

Aprobaciones CE, GOST, VCCI, VDE
Cumplimiento de normas ambientales RoHS

Materiales mínimos:

- UPS 1 KVA ON LINE 10 min plena carga

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Electricista (D2)
- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500293	Regleta multitoma horizontal 4 tomas dobles	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Regleta multitoma horizontal 4 tomas dobles

Características técnicas mínimas:

APLICACIÓN:

Montaje horizontal de 1 UR

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Cuerpo y tapa fabricado en acero laminado en frío, en espesor: =1.2mm

Toma doble polarizada universal (NEMA 5-15R)

Protector de sobrecarga térmica de 15A

Capacidad de carga 15 AMP.

RECUBRIMIENTOS Y ACABADOS EXTERNOS:

Recubrimiento exterior del producto en pintura electrostática

para uso interior, color negro mate texturado Ral 9011, cuya

capa mínima de aplicación de 65µm.

ACCESORIOS INCLUIDOS:

Tornillería incorporada para montaje.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

Aplicable NTE INEN 2568.

NEMA 5-15R (Toma doble polarizada universal)

Materiales mínimos:

- Regleta multitoma horizontal 4 tomas dobles

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500361	Tubería PVC 2" reforzada	metro

Descripción:

Suministro e instalación de Tubería PVC 2" reforzada

Características técnicas mínimas:

- Material: PVC
- Resistencia a la compresión: ≥ 125 Nw. (5% deformación máximo)
- Resistencia al impacto: 0,5 julios
- Propiedades eléctricas: aislante
- Rigidez dieléctrica: mayor de 2 Kv (a 60 Hz)
- Resistencia al aislamiento: mayor de 100 megaohmios a 500 V
- Resistencia a la propagación de la llama: no propagador de la llama.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

- NEC 15.8.1.2: Instalaciones Electromecánicas
- INEN 2227: Tubos PVC para canalizaciones telefónicas y eléctricas
- INEN 1869: Tubos PVC para canalizaciones telefónicas y eléctricas

Materiales mínimos:

- Tubería PVC reforzada 2" x 6 metros para alta presión
- Limpiador de PVC
- Pegamento para PVC

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (metro) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Electricista (D2)
- Peón (E2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: m (metro)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500759	Lámpara de emergencia	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Lámpara de emergencia

Características técnicas mínimas:

Encendido automático y autonomía en sus baterías, Ideal para aplicaciones de bajo mantenimiento y rápida instalación.

Diseño compacto en color blanco.

Montaje en techo o pared.

90 minutos de autonomía.

Batería recargable níquel-cadmio.

Luminaria decorativa y económica, de fácil mantenimiento.

Dos cabezas cuadradas ajustables.

Cuenta con interruptor push to test.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

NFPA

UL

ULC

FM

Materiales mínimos:

- Lámpara de emergencia tipo LED

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Electricista (D2)
- Peón (E2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS “UEM CENTRAL TÉCNICO”		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
501571	Switch capa 2 10/100/1000 48 puertos 2SFP POE + Garantía 5/8 3 años	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Switch capa 2 10/100/1000 48 puertos 2SFP POE + Garantía 5/8 3 años

Características técnicas mínimas:

Puertos y ranuras adicionales

- 1 puerto de consola serie de doble personalidad (RJ-45 o USB micro-B)

Memoria y procesador

- ARM Coretex A9 de doble núcleo a 1016 MHz, SDRAM DDR3 de 1 GB
- Tamaño de búfer de paquetes: 12,38 MB 4,5 MB de entrada / 7,785 MB de salida, 4 GB eMMC

Rendimiento

- Latencia de 1000 Mb: <3,8 μ s (paquetes de 64 bytes)
- Latencia de 10 Gbps: <1,6 μ s (paquetes de 64 bytes)
- Tamaño de la tabla de enrutamiento: 2,000 entradas (IPv4), 1,000 entradas (IPv6)
- Tamaño de la tabla de direcciones MAC: 16,384 entradas

o Rendimiento: hasta 95,2 Mpps

o Capacidad de conmutación: 128 Gbps

o Rendimiento: hasta 112,0 Mpps

o Capacidad de conmutación: 176 Gbps

Ambiental

- Rango de temperatura de funcionamiento: 32 ° F a 113 ° F (0 ° C a 45 ° C); hasta 5,000 pies, -0 ° C a 40 ° C (32 ° F a 104 ° F) hasta 10,000 pies
- Humedad relativa de funcionamiento: 15% a 95% a 104 ° F (40 ° C), sin condensación
- Rango de temperatura de almacenamiento: -40 ° C a 70 ° C (-40 ° F a 158 ° F)
- Temperatura fuera de funcionamiento / almacenamiento: -40 ° F a 158 ° F (-40 ° C a 70 ° C); hasta 15,000 pies

• Humedad relativa fuera de funcionamiento / almacenamiento:

- Acústica: Ver hoja de datos
- Dirección del flujo de aire: de lado a lado

Característica eléctrica

- Frecuencia: 50/60 Hz
- Certificación 80plus.org:

Plata

- Voltaje: Ver hoja de datos
- Actual: Ver hoja de datos
- Máxima disipación de calor: ver hoja de datos
- Potencia nominal máxima: consulte la hoja de datos
- Energía inactiva:

Ministerio de Transporte y Obras Públicas
La energía inactiva es el consumo de energía real del dispositivo sin puertos conectados. La potencia nominal máxima y la disipación máxima de calor son los números máximos teóricos del dispositivo.

Dirección: Av. Lasso y 25 de Mayo, Quito, Ecuador

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

peor de los casos proporcionados para planificar la infraestructura con PoE completamente cargado (si está equipado), 100% de tráfico, todos los puertos enchufados y todos los módulos ocupados.

370 W PoE +

- **Energía PoE:**

La energía inactiva es el consumo de energía real del dispositivo sin puertos conectados. La potencia nominal máxima y la disipación máxima de calor son los números máximos teóricos del peor de los casos proporcionados para planificar la infraestructura con PoE completamente cargado (si está equipado), 100% de tráfico, todos los puertos enchufados y todos los módulos ocupados.

Emisiones

- VCCI Clase A; CNS 13438; ICES-003 Clase A; FCC CFR 47 Parte 15, Clase A; EN 55022: 2010 / CISPR-22, Clase A

Inmunidad

- Genérico: EN 55024: 2010 / CISPR 24
- ESD: IEC 61000-4-2
- Radiado: IEC 61000-4-3
- EFT / Ráfaga: IEC 61000-4-4
- Sobretensión: IEC 61000-4-5
- Realizado: IEC 61000-4-6
- Campo magnético de frecuencia industrial: IEC 61000-4-8
- Caídas e interrupciones de voltaje: IEC 61000-4-11
- Armónicos: EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2
- Parpadeo: EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3

Gestión y seguimiento

- Gestión de la red Aruba AirWave
- IMC - Centro de gestión inteligente
- Interfaz de línea de comandos
- Interfaz gráfica de usuario (navegador web)
- Menú de configuración
- Administrador SNMP
- Telnet
- RMON1
- FTP
- Gestión fuera de banda (serie RS-232C o micro USB)

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

UL 60950-1, 2nd Edition

EN 60950-1:2006 +A11:2009 +A1:2010 +A12:2011 +A2:2013

IEC 60950-1:2005 +A1:2009 +A2:2013

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

CSA 22.2 No. 60950-1-07 2nd
EN 60825-1:2007/IEC 60825-1:2007 Class 1

Materiales mínimos:

- Switch capa 2 48p 10/100/1000 poe 470w 2 sfp
- Servicio Técnico 3 años 5/8, switch capa 2 48p 10/100/1000 poe 470w 2 sfp

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)
- Especialista eléctrico (B1)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS “UEM CENTRAL TÉCNICO”		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500797	Access point 1 puerto Giga	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Access point 1 puerto Giga

Características técnicas mínimas:

- Doble banda 5GHz y 2.4 GHz
- Hasta 867 Mbps en 5GHz (802.11ac)
- Hasta 300 Mbps en 2.4GHz y 5 GHz (802.11n)
- 1 Puerto Gigabit 10/100/100 Mbps
- Dos antenas duales de 3 dBi
- Alimentacion PoE pasivo 24V 0.5 A (incluido)
- Potencia de salida 100 mW
- Soporta hasta 4 SSID
- Soporta los modos de seguridad WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)
- Montaje de pared y techo incluido
- 802.1Q (Puedes taggear una VLAN hacia un SSID)
- WMM
- Dimensiones 175.7 x 175.7 x 43.2 mm

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

IEEE 802.11 a/b/g/n/ac

Materiales mínimos:

- Acces point inalámbrico

Garantía:**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Especialista eléctrico (B1)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS “UEM CENTRAL TÉCNICO”		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500124	Teléfono IP simples para escritorio inc patch cord cat 6A ,6ft	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Teléfono IP simples para escritorio inc patch cord cat 6A ,6ft

Características técnicas mínimas:

Numero de lineas - 1 SIP y hasta 2 estados de llamada
 Numero de puertos RJ45 - Puertos dobles conmutados auto-sensing 10/100Mbps con detección automática
 Conector para cascos - RJ11 (Headset)
 Fuente de alimentacion - Incluida
 Display - 132x48 pixel graphical LCD (no retroiluminada)
 Manos Libres - Altavoz manos libres full dúplex con cancelación avanzada de eco acústico, Electronic Hook Switch (EHS) con audífonos Plantronics
 Caracteristicas Adicionales - Conferencia a 3 vías y auto-aprovisionamiento usando TR-069 o archivo de configuración XML cifrado con AES
 PoE integrado
 1 cuenta SIP y 2 estados de llamada
 Pantalla gráfica LCD 132x48 (no retroiluminada)
 Conferencia de hasta 3 vías
 Compatible con audífonos Plantronics (EHS)
 Auto-aprovisionamiento usando TR-069 o archivo de configuración XML cifrado con AES
 Altavoz manos libres full dúplex
 Puertos Ethernet dobles conmutados de 10/100 Mbps con detección automática
 PoE integrado

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP/RARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP-MED, LDAP, TR069, 802.1x, TLS, SRTP, CDP/SNMP/RTCP-XR

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec

Materiales mínimos:

- Teléfono IP simple
- Patch cord CAT 6 FUTP 7ft

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
501273	Contacto magnético	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Contacto magnético

Características técnicas mínimas:

Ancho del espacio: 25 mm

Dimensiones de contacto: 7,62 mm x 33,78 mm x 13,46 mm

Longitudes de los cables: 46 cm

Tipo de cable: 0,8 mm 22 AWG, 7 trenzados

Tipo de configuración del interruptor: unipolar de un tiro (SPST)

Resistencia máxima de contacto: 150 $\mu\Omega$ (micro-ohmios)

Voltaje mínimo de ruptura: 250 VCC

Resistencia de aislamiento: 1010 Ω

Tapa electrostática: 0.3 PFCapacidad de contacto: 10 VCA

Corriente conductiva máxima: 1.0 A

Voltaje máximo: 100 V

Rango de temperatura de funcionamiento: -40 ° C a 60 ° C

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

UL

Materiales mínimos:

- Contacto magnético

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)
- Especialista eléctrico (B1)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500062	Teclado del sistema de intrusión	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Teclado del sistema de intrusión

Características técnicas mínimas:

TECLADO LED CABLEADO DE 10 ZONAS VERTICAL

1 zona en teclado

7 Botones de acción de un toque

3 alarmas de pánico activables por teclado

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

UL

Materiales mínimos:

- Teclado programador alarma

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Mano de obra mínima calificada:

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500168	Tarjeta de interface comunicación IP para central de alarma	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Tarjeta de interface comunicación IP para central de alarma

Características técnicas mínimas:

Módulo TCP/IP
Protocolo SIA, Contact ID

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Módulo IP de fácil conexión que permite al sistema comunicarse a través de una red TCP/IP. El Módulo IP permite también la programación remota del panel a través de Internet usando el Software de Configuración.

Normativas:

UL

Materiales mínimos:

- Tarjeta de Interfase de comunicación IP para central de alarma

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Mano de obra mínima calificada:

- Electricista (D2)
- Especialista eléctrico (B1)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500131	Central de alarma de seguridad 8 zonas	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Central de alarma de seguridad 8 zonas

Características técnicas mínimas:

Capacidad para 8 zonas mínimo, expandible
Registro del sistema, capacidad de memoria para 200 sucesos o superior
2 salidas lógicas programables o superior
2 salidas tipo relé o superior
Puerto ETHERNET (para monitoreo)
IP 30 o superior
Alimentador switching 12/24 VDC
10 códigos de usuario mínimo.
Dos modos de armado
Capacidad de conexión de 4 teclados mínimo.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

UL

Materiales mínimos:

- Central de alarmas 8 zonas, soporta hasta 32 zonas
- Fuente de poder 1,5A
- Batería 12V 4,5A/h
- Gabinete metálico para alarma y/o fuentes con pintura electrostática

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500836	Sirena 15W blindada	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Sirena 15W blindada

Características técnicas mínimas:

Sirena de 15w, 12 VDC / max 700mA
100 dB
Dos tonos

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

Estándares de sistemas de seguridad NFPA 731

Materiales mínimos:

- Sirena 15W blindada, incluye accesorios de fijación

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Maestro eléctrico /liniero/subestación (C1)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500130	Detector de movimiento doble tecnología	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Detector de movimiento doble tecnología

Características técnicas mínimas:

Detector de movimiento infrarrojo .

Lente Híbrido Cilindro/esférico de 10 x 10m). Angulo de visión de 102° y 0.5m al máximo alcance (Patrón de Haz sin zona muerta).

Detección de patrón equalizado: Asegura una sensibilidad equivalente a lo largo del área protegida.

Tecnología óptica down-looking para detecciones rectas hacia abajo.

Inmunidad a mascotas de hasta 16Kg.

Proceso de bordes seleccionable dua/simple - El único en su clase.

Procesamiento de señal digital dual auto-pulse, patentada, con 2 niveles de selección.

Compensación de temperatura digital equalizada, rendimiento de la unidad diseñada específicamente para obener la misma capacidad de captura a todas las temperaturas especificadas.

Soporte para techo/pared opcional.

Temporizador digitalmente ajustable con 5 niveles y retroalimentación a través de LED, permiten un perfecto ajuste de la unidad para todos los tamaños de habitación.

Pequeño pero fácil de instalar sin remover la PCB o ajustarla.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

Certificados CE y grado 2 de EN50131 aprobado

Materiales mínimos:

- Detector de movimiento doble tecnología

Garantía:**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500256	Cable UTP CAT 5E	metro

Descripción:

Suministro e instalación de Cable UTP CAT 5E

Características técnicas mínimas:

4 pares trenzados sin blindar calibre 23 AWG
Diámetro exterior: 5,4 mm
Transmite hasta 1 Gbps
Para uso en interiores y exteriores
Impedancia: 100 ± 15 Ohms
Capacitancia: 14 pF máxima
Frecuencia: 100 MHz
LSZH

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

NEC, UL

Materiales mínimos:

- Cable UTP CAT 5E

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (metro) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: m (metro)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500814	Cableado 2x14 AWG	metro

Descripción:

Suministro e instalación de Cableado 2x14 AWG

Características técnicas mínimas:

14 AWG conductores de cobre

Aislamiento de polietileno de alta densidad de la espuma

Cableados juntos

Chaqueta de PVC con cordón de apertura

Blindaje de papel de aluminio-poliéster cinta w / cortocircuito Fold

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

UL, NEC

Materiales mínimos:

- Cable 2x14 concéntrico flexible

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Será cuantificado por (metro) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: m (metro)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500210	Tubería EMT 1/2" y accesorios	metro

Descripción:

Suministro e instalación de Tubería EMT 1/2" y accesorios

Características técnicas mínimas:

Tipo de tubería: EMT

Elemento de construcción: Acero galvanizado

Longitud de tramo normal: 3.05 mts +- 6.5mm

Diámetro nominal de tubería: 1/2" – 15mm

Propiedades eléctricas: aislante.

Rigidez dieléctrica: mayor de 2 Kv (a 60 Hz).

Resistencia al aislamiento: mayor de 100 megaohmios a 500 V.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

El trabajo se realizará a mano, con el uso de herramienta manual de propiedad del contratista. Previo al inicio de los trabajos, el fiscalizador exigirá al constructor la hoja técnica del elemento y de los materiales a utilizar previa instalación para su verificación y aprobación, igualmente se aceptará los certificados del fabricante del cumplimiento de las normas solicitadas.

Revisión general de planos con verificación de ubicación, diámetros de tuberías y tipo de materiales a utilizarse para la instalación del cableado de conexión.

Verificación del tipo de tubería de conexión, la cual debe cumplir con las normas mencionadas y requerimientos de diseño.

La tubería deberá conectarse de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando todos los parámetros que este indique para obtener un uso correcto y al mismo tiempo brinde confiabilidad en el sistema sin perder las garantías correspondientes.

Normativas:

INEN 2227

INEN 1869

ANSI/EIA 636.

UNE 23007-14.

EN-60849

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Materiales mínimos:

- Tubería galv. EMT 1/2"x3m
- Conector EMT Nacional 1/2"
- Unión EMT de 1/2" importado
- Abrazadera emt 1/2" nacional
- Caja octogonal grande nacional con tapa

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (metro) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)
- Inspector de obra (B3)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: m (metro)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500662	Central de incendios modular 2 lazos	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Central de incendios modular 2 lazos

Características técnicas mínimas:

Admite hasta 508 puntos o dos circuitos direccionables analógicos
 Conector Ethernet integrado para programación basada en navegador web y comunicación de alarmas sobre IP de Conettix
 Dos NAC integrados y DACT PSTN de dos líneas
 Fuente de alimentación de red (principal)
 Supervisión Presencia de alimentación de CA supervisada
 Voltaje / 120 VCA, 60 Hz, 1,1 A máximo o 240 VCA, 50 Hz, 0,6 A máximo Fuente de alimentación (secundaria) con batería de respaldo
 Voltaje / 24 VCC • Supervisión Presencia de alimentación de CA supervisada
 Consumo de corriente (en reposo) / 1,25 A máximo
 Consumo de corriente (en estado de alarma) / 5 A máximo 1,0 A máximo, compartido entre la central y los SLC
 Central ≤ 250 mA
 SLC 1 = 60 mA/tarjeta + 220 mA/circuito máximo
 SLC 2 = 60 mA/tarjeta + 220 mA/circuito máximo 4,0 A máximo, compartido entre los NAC, el Bus de Opciones y la alimentación auxiliar
 NAC (no sincronizados)
 NAC 1 = 2,5 A máximo
 NAC 2 = 2,5 A máximo
 NAC (sincronizados)
 NAC 1 + NAC 2 en total = 2,75 A máximo
 Bus de Opciones = 0,5 A máximo
 AUX/FWR = 0,5 A máximo
 AUX/RST = 0,5 A máximo
 Capacidad de batería / 7,0 Ah mínimo, 40 Ah máximo
 Corriente de carga / 2,0 A máximo
 Fusible / 15 A del tipo cuchilla
 Tipo de batería adecuada / Dos baterías de 12 VCC en serie (7 Ah o 18 Ah en la carcasa, 24 Ah o 38 Ah en una caja de baterías adicional) Fabricantes recomendados: POWER SONIC: PS-1270, PS-12170, PS-12180 YUASA: NP7-12, NPG18-12
 Mantenimiento / Reemplace las baterías que no pasen la prueba de la carga de batería
 Circuitos de dispositivos de notificación (NAC)
 NAC de placa principal / Dos (NAC 1 y NAC 2)
 Alimentación de NAC de la central / Nominal de 24 V FWR (17 a 31 VRMS), regulada, potencial limitada, supervisada 2,5 A por NAC, potencia máxima compartida de 4,0 A entre la alimentación auxiliar, el Bus de Opciones y los NAC

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec

Impedancia de línea / 1,45 Ω máximo
Configuración / Dos Clase B o dos Clase A

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

- NFPA 70: Código Eléctrico Nacional. El objetivo de este Código es la seguridad práctica de las personas y los bienes contra los riesgos que surgen por el uso de la electricidad.
- NFPA 72: Código Nacional de Alarmas de Incendios. Especificaciones mínimas

Materiales mínimos:

- Central de incendios modular 2 lazos direccionable

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)
- Especialista eléctrico (B1)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500834	Configuración, puesta en marcha y capacitación personal del sistema de incendios	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Configuración, puesta en marcha y capacitación personal del sistema de incendios

Características técnicas mínimas:

* Antes de proceder con la instalación de los equipos, presentar la ingeniería de implementación para su aprobación al departamento del Municipio y/o Cuerpo de Bomberos de la localidad; para luego de aprobado proceder con la instalación. Si el Cuerpo de Bomberos no requiere revisar dicha ingeniería, será el FISCALIZACIÓN quien apruebe el documento en asunto.

- La ingeniería de implementación debe incluir como mínimo el plan y cronograma de trabajo; la lista de los equipos y materiales que se van a instalar; donde consten los datos de homologación y certificación de cada uno de los bienes, equipos y materiales de instalación; el procedimiento para su instalación y conexión de cables, pruebas que certifiquen las conexiones, el plan de asignación de direcciones para cada uno de los dispositivos, matriz causa – efecto, plan de mantenimientos y matriz con datos de contacto de todos los involucrados (incluido personal inspección del cuerpo de bomberos).

- El plan y cronograma de ejecución de la implementación del sistema contra-incendios debe ser entregado al fiscalizador de la obra con 15 días de anticipación para su comparecencia; coordinación, supervisión y correctivos que correspondan previo la instalación. El Constructor debe entregar al fiscalizador de la obra los nombres del personal técnico con certificación del fabricante de los equipos, quienes ejecutarían el plan de implementación. Se debe incluir además la lista y las certificaciones de calibración de los equipos de medición para la instalación, pruebas y puesta en operación del sistema.

- Previo la instalación, se deberá instalar un banco de pruebas en laboratorio, para simular una correcta configuración y calibración, simular la detección de humo/calor por ejemplo, y así comprobar la activación y generación de alarmas conforme especificaciones y cumplimiento de normativas.

- El sitio de instalación de la central de incendios es la bodega ubicada en el bloque COMEDOR. Referirse a los planos correspondientes para el detalle de su instalación.

- La instalación debe cumplir con todas las especificaciones y recomendaciones del fabricante de los equipos y las recomendaciones de códigos y estándares internacionales.

- Para la ejecución de las pruebas de protocolo de los equipos y puesta en operación de todo el sistema, se debe programar la comparecencia de los bomberos y del fiscalizador de la obra. Para las pruebas de los detectores de humo por ejemplo, el proveedor deberá dotar de generadores de humo para simular un incendio, y así verificar la activación de la alarmas conforme parámetros especificados por el fabricante de los equipos; de hará una re-calibración de los dispositivos en caso de no cumplir con las especificaciones.

- El Constructor debe oficialmente entregar al dueño del proyecto, el respaldo del código de configuración y de acceso para los diferentes niveles de intervención.

Ministerio de Transportes y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

- Una vez puesto el sistema en operación comercial y sin pendiente alguno, el Constructor deberá entregar al dueño del proyecto y al fiscalizador del Proyecto, las memorias técnicas (As-Built) de cómo quedan las instalaciones, con impresos de la programación y configuración del sistema, planos por bloque y por ambiente con todos los datos técnicos en detalle.
- Para más detalles de funcionalidad, referirse al diseño e ingeniería del sistema electrónico contra-incendios.
- Capacitación mínima de 8 horas sobre programación de equipos, funcionamiento del sistema y mantenimiento

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

NFPA 70 NEC capítulos 8 y 10, Apartados 800 y 760

NFPA 72; incluidos apéndices A y B.

UL 38 – 268A – 464 – 521 - 864

IMPORTANTE: El cumplimiento de las regulaciones, normativas y certificaciones del INEN, del Municipio y Cuerpo de Bomberos, así como de l

Materiales mínimos:

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)
- Especialista eléctrico (B1)
- Electricista (D2)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500828	Rack de pared 24 UR cerrado	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Rack de pared 24 UR cerrado

Características técnicas mínimas:

Fabricado en acero laminado en frío, con los siguientes espesores: cuerpo, perfiles verticales (puerta frontal), tapas laterales, techo, base 1.2mm, puerta posterior y parantes 2mm. (Material validado bajo norma JIS 3141).

Gabinete consta de 3 partes:

Base que se fija a la pared mediante tacos plásticos y tornillos, con acceso que permiten el ingreso de los cables de conexión, su configuración facilita realizar revisiones y mantenimientos sin tener que retirar la unidad del sitio en donde fue instalado.

Cuerpo abatible presenta en su techo, base y tapas laterales una serie de perforaciones que ayudan en intercambio de aire al interior del gabinete, también cuenta con perforaciones en el techo y base para la instalación de unidad de ventilación.

Puerta frontal reversible, fabricada en lámina de acero, con vidrio templado color bronce e=4mm pulido y biselado para mayor seguridad, cerradura y llave.

Disposición interna regulable en profundidad, parantes con marcación vertical UR.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

NTE INEN 2568

IEC 60529.

IEC 60297-3-100 (análoga a EIA-310-D).

IEC 60529-3 (análoga a ANSI/EIA RS-310-D, DIN 41497 part 1, IEC 297-2, DIN 41494 part 7 y GB/T 3047.2-92 standard.)

Materiales mínimos:

- Rack de pared 24UR abatible
- Barra de tierra horizontal 1/4" para rack incluye accesorios

- Terminales de compresión para cable 2 de 2 perforaciones
- Multitoma 8 tomas con supresor 68"

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500789	Bandeja portacable en piso con tapa de 300X120 mm	metro

Descripción:

Suministro e instalación de Bandeja portacable en piso con tapa de 300X120 mm

Características técnicas mínimas:

- Bandeja de lámina pre galvanizada, tramo recto l=2.4m, fabricada a partir de láminas de acero pre galvanizado ASTM a593 gr. 60 mediante procesos de troquelado y doblado, ensamblada "cero soldaduras".
- Ancho 310 mm x alto 120 mm
- Soportes en Base a Canal troquelado fabricados a partir de canal estructural c09 en lámina de acero pre galvanizado en caliente por inmersión según norma ASTM 123.
- Tacos metálicos expansivos, varilla roscada, tuercas hexagonales, arandelas planas fabricados en acero con recubrimiento superficial galvanizado electrolítico ASTM b633.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

- ANSI/EIA/TIA 569: Normas de Recorridos y Espacios de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales.

Materiales mínimos:

- Bandeja Portacables 300x100 mm, 2.40 m
- Tapa para escalera 300mm, 3m
- Soporte en base a canal
- Tacos metálicos expansivos
- Varilla roscada
- Tuercas hexagonales

Garantía:**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (metro) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: m (metro)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500715	Switch capa 3 10/100/1000 24 puertos 4SFP	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Switch capa 3 10/100/1000 24 puertos 4SFP

Características técnicas mínimas:

Especificaciones del Sistema /

Puertos y ranuras de E / S / · 24 puertos RJ-45 10/100/1000 con detección automática (IEEE 802.3 Tipo 10BASE-T, IEEE 802.3u Tipo 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Tipo 1000BASE-T); Dúplex: 10BASE-T / 100BASE-TX: medio o completo; 1000BASE-T: solo completo

Puertos y ranuras adicionales / 1 puerto de consola serie RJ-45

Fuentes de alimentación / N / A

Memoria y procesador / · 1 GB de SDRAM, 512 MB de memoria flash, tamaño de búfer de paquetes: 1,5 MB

Fiabilidad / MTBF (años): 98,1

Montaje y gabinete / Se monta en un bastidor de telecomunicaciones o gabinete de equipo estándar EIA de 19 pulgadas (hardware incluido)

Gestión / IMC - Centro de gestión inteligente; interfaz de línea de comandos; Navegador web; Administrador SNMP

Especificaciones físicas /

Dimensiones (Al x An x Pr) / 4,36 x 44 x 16 cm (1,72 x 17,32 x 6,3 pulgadas)

Peso / 5 kg (11,02 libras)

Especificaciones ambientales

Ventilador acústico / de alta velocidad: 39,7 dB; ISO 7779

Temperatura de funcionamiento / 0 ° C a 45 ° C (32 ° F a 113 ° F)

Humedad relativa de funcionamiento / 10% a 90%, sin condensación

Sin funcionamiento / Temperatura de almacenamiento / -40 ° C a 70 ° C (-40 ° F a 158 ° F)

Sin funcionamiento / Humedad relativa de almacenamiento / 5% a 95%, sin condensación

Especificaciones eléctricas

Frecuencia / 50/60 Hz

Disipación de calor máxima / 64/88 BTU / h (67.52 / 92.84 kJ / hr

Voltaje CA / 100-240 V CA

Potencia nominal máxima / 26 W

Energía inactiva / 19 W

Alimentación PoE / Ninguna

Certificaciones de seguridad

Seguridad / UL 60950-1; EN 60825-1 Seguridad de productos láser-Parte 1; EN 60825-2

Seguridad de productos láser-Parte 2; IEC 60950-1; CAN / CSA-C22.2 No. 60950-1; Anatel; ULAR;

GOST; EN 60950-1 / A11; FDA 21 CFR Subcapítulo J; NOM; Conformidad con la RoHS

Directiva sobre emisiones / EMC 2004/108 / EC; FCC (CFR 47, Parte 15) Clase A; EN 61000-4-11:

2004; ANSI C63.4-2009; EN61000-3-3: 2008; VCCI V-4 / 2012.04; EN 6100-3-2: 2006 + A1: 2009

+ A2: 2009; EN 61000-3-2 2006 + A1: 2009; EN 61000-4-3: 2006; EN 61000-4-4: 2012;

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

EN 61000-4-5: 2006; EN 61000-4-6: 2009; AS / NZS CISPR 22: 2009 Clase A; CISPR 22: 2008 Clase A; EN 55022: 2010 Clase A; EN 61000-4-29: 2000; CISPR 24: 2010; EN 300 386 V1.6.1; VCCI V-3 / 2013.04 Clase A

Estándar y protocolos

Gestión de dispositivos / RFC 1157 SNMPv1 / v2c, RFC 1305 NTPv3, RFC 2573 (aplicaciones SNMPv3), RFC 2819 (solo alarmas, eventos, historial y estadísticas de grupos RMON), RFC 3416 (operaciones de protocolo SNMP v2), gestión de HTML y telnet, varios Archivos de configuración, compatibilidad con SNMP v3 y RMON RFC, SSHv1 / SSHv2 Secure Shell, TACACS / TACACS +, interfaz de usuario web

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

802.1Q: Virtual LANs
802.1p: Protocolo de Calidad de Servicio
802.3ab: Gigabit Ethernet sobre Cobre
802.1w: Protocolo Rapid Spanning Tree
802.3ad: Agregación de enlaces paralelos
802.1x: Control de acceso a la red basado en puerto
802.3af: Power Over Ethe

Materiales mínimos:

- Switch capa 3 10/100/1000 24 puertos 4 SFP+

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

Ministerio de Transportes y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

- Especialista eléctrico (B1)
- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500869	ODF 24 puertos, incluye pigtails OM3	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de ODF 24 puertos, incluye pigtails OM3

Características técnicas mínimas:

Bandeja FO Rack fijo 6-72 ptos

Bandeja interna empalme fusion

Placa adaptadora 6 duplex LC (12 FO)

Pigtail FO LC MM 50/125 OM3, 2 metros

Características Técnicas:

Precargado con 12 adaptadores duplex (24 hilos) LC para fibra multimodo 50/125µm (OM3)

Compatible con adaptadores FC, SC, LC, ST.

Incluye bandeja para empalme en aluminio que soporta hasta 24 empalmes

Accesorios para compresión e ingreso de la fibra óptica del enlace

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

UL

Materiales mínimos:

- Bandeja FO Rack fijo 6-72 ptos
- Bandeja de empalme interno FO 12 puertos
- Panel adaptador 24 FO LC
- Pigtail multimodo LC-PC OM3 50/125 2 metro

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
501823	Central telefónica IPBX 4 puertos FXO, 2 puertos FXS	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Central telefónica IPBX 4 puertos FXO, 2 puertos FXS

Características técnicas mínimas:

admite hasta 500 usuarios y 50/75 llamadas simultáneas, UCM6208 admite hasta 800 usuarios y 100 llamadas simultáneas

Descubrimiento automático y configuración cero de terminales SIP de Grandstream

2/4/8 puertos FXO de troncales PSTN integrados, 2 puertos FXS de teléfonos analógicos con capacidad de línea de vida y hasta 50 cuentas de troncales SIP

Puertos de red Gigabit con PoE integrado, USB, tarjeta SD

Admite hasta 5 niveles de IVR (respuesta de voz interactiva)

Servidor de grabaciones de llamadas incorporado; grabaciones accesibles a través de la interfaz de usuario web

Registros de detalles de llamadas (CDR) incorporados para rastrear el uso del teléfono por línea, fecha, etc.

Admite asistente automático en varios idiomas y cola de llamadas para manejar de manera eficiente las llamadas entrantes

La protección de seguridad más fuerte posible usando encriptación SRTP, TLS y HTTPS

Admite cualquier extremo de video SIP que use los códecs H.264, H.263 o H.263+

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

FCC: Parte 15 (CFR 47) Clase B, Parte 68CE: EN55022 Clase B, EN55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60950-1, TBR21, RoHS A-TICK: AS/NZS CISPR 22 Clase B, AS/NZS CISPR 24, AS/NZS 60950, AS/ACIF S002ITU-T K.21 (Nivel Básico); UL 60950 (adaptador de corriente)

Materiales mínimos:

- Central telefónica IPBX 4 puertos FXO, 2 puertos FXS

Garantía:**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Electricista (D2)
- Especialista eléctrico (B1)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
501256	Servidor Intel xeon para rack	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Servidor Intel xeon para rack

Características técnicas mínimas:

Procesador / Intel® Xeon® escalable 3106 (8 núcleos, 1,7 GHz, 11 MB, 85 W)
Familia de procesadores / serie Intel® Xeon® escalable 3100
Número de procesadores / 1
Núcleo del procesador / 8
Caché del procesador/11 MB L3
Velocidad del procesador / 1,7 GHz
Factor de forma/2U
Tipo de fuente de alimentación / 1 fuente de alimentación de conexión en caliente HPE Flex Slot Platinum de 500 W
Ranuras de expansión / 3 PCIe 3.0, para obtener descripciones detalladas, consulte las QuickSpecs
Memoria máxima/1,5 TB, la memoria admitida difiere según la selección del procesador
Memoria, estándar / 16 GB (1x 16 GB) RDIMM
Ranuras de memoria / 24 ranuras DIMM
Tipo de memoria / DDR4 SmartMemory

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:**Materiales mínimos:**

- Servidor Intel Xeon-B 3106 8-Core (1.70GHz 11MB L3 Cache) Processor Kit / 16GB (1 x 16GB) 2666MHz RDIMM
- Licencia Software server standard
- Licencia Software server cal
- 1TB 12G SAS 7.2K 3.5 MDL SC HDD

Garantía:**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)
- Especialista eléctrico (B1)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS “UEM CENTRAL TÉCNICO”		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
501065	Configuración, puesta en marcha y capacitación personal del sistema telefonía y networking	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Configuración, puesta en marcha y capacitación personal del sistema telefonía y networking

Características técnicas mínimas:

Configuración de switch de capa 3 de distribución y enlace con sub redes
 Configuración y activación de la red LAN (Backbone y LAN)
 Configuración y activación de la red WAN
 Configuración de central telefónica, PBX.
 Configuración y activación del sistema de VoIP.
 Configuración de políticas de QoS y segmentación de la red.
 Revisión y análisis de todos los hosts de la red, el constructor y el fiscalizador deberán analizar y rectificar los problemas en la red y se deberá considerar equipamiento extra en caso que existan áreas en las cuales haga falta el sistema y su correcto funcionamiento
 Capacitación para operación y mantenimiento de la red. (mínimo 4 personas idóneas, como mínimo 8 horas o más de ser necesario y proporcionada por personal técnico constructor de la red)
 Incluye el software de programación de la red de networking y telefonía.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

N/A

Materiales mínimos:

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de recepción.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Especialista eléctrico (B1)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500900	UPS 2KVA ON LINE incluye instalación	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de UPS 2KVA ON LINE incluye instalación

Características técnicas mínimas:

Altura: 2 unidades de rack

Capacidad de Potencia de Salida: 2000VA/19000W

Tensión de salida nominal: 120/220V

Variación de tensión de entrada para operaciones principales: 120-220V

Tipo de forma de onda (en baterías): Aproximación acompasada de una onda sinusoidal

Distorsión de tensión de salida: Menos del 5% con carga completa

Frecuencia de salida (sincronizada a red eléctrica principal) 50/60 Hz +/- 3 Hz (autosensible)

Interfaces: DB-9 RS-232, SmartSlot, USB

Conexiones de salida: (6) NEMA 5-15R, (2) NEMA 5-20R

Conexión de Entrada: NEMA 5-20P

Tiempo típico de recarga: máximo 3 horas

Panel de control: Visualizador de estatus LED de carga, batería y en línea

Tiempo típico de respaldo a carga completa: 5,2 min

Tiempo típico de respaldo a media carga: 15,7 min

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Cumplimiento de normas ambientales RoHS

Normativas:

Aprobaciones CE, GOST, VCCI, VDE

Materiales mínimos:

- UPS 2 KVA ON LINE 10 min plena carga

Garantía:**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Electricista (D2)
- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500806	Tubería PVC 4" reforzada tipo Electrónica y accesorios	metro

Descripción:

Suministro e instalación de Tubería PVC 4" reforzada tipo Electrónica y accesorios

Características técnicas mínimas:

- Material: PVC
- Resistencia a la compresión: ≥ 125 Nw. (5% deformación máximo)
- Resistencia al impacto: 0,5 julios
- Propiedades eléctricas: aislante
- Rigidez dieléctrica: mayor de 2 Kv (a 60 Hz)
- Resistencia al aislamiento: mayor de 100 megaohmios a 500 V
- Resistencia a la propagación de la llama: no propagador de la llama.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

- NEC 15.8.1.2: Instalaciones Electromecánicas
- INEN 2227: Tubos PVC para canalizaciones telefónicas y eléctricas
- INEN 1869: Tubos PVC para canalizaciones telefónicas y eléctricas

Materiales mínimos:

- Tubería PVC 4"

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (metro) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: m (metro)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500451	NVR-Videograbador digital 32CH - 16TB	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de NVR-Videograbador digital 32CH - 16TB

Características técnicas mínimas:

Video y audio

Entrada de video IP 32-ch

Salida HDMI 4K (3840 × 2160) / 30Hz, 2K (2560 × 1440) / 60Hz, 1920 × 1080 / 60Hz, 1600 × 1200 / 60Hz, 1280 × 1024 / 60Hz, 1280 × 720 / 60Hz, 1024 × 768 / 60Hz

Salida VGA 1920 × 1080 / 60Hz, 1280 × 1024 / 60Hz, 1280 × 720 / 60Hz, 1024 × 768 / 60Hz

Ancho de banda entrante 256 Mbps

Salida de audio: 1 canal, RCA (lineal, 1 KΩ)

Audio bidireccional 1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1kΩ)

Formato de decodificación H.265 / H.265 + / H.264 + / H.264 / MPEG4

Capacidad de decodificación 2 canales a 8 MP (25 fps) / 4 canales a 4 MP (30 fps) / 8 canales a 1080p (30 fps)

Reproducción síncrona 16 canales

Resolución de grabación 8 MP / 6 MP / 5 MP / 4 MP / 3 MP / 1080p / UXGA / 720p / VGA / 4CIF / DCIF, / 2CIF / CIF / QCIF,

Protocolo de red

TCP / IP, DHCP, IPv4, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, ISUP, UPnP™, HTTP, HTTPS

Interfaz de red 2 interfaces Ethernet autoadaptables RJ-45 10/100/1000 Mbps

Tipo de RAID No

Interfaz auxiliar

Interfaces SATA4 SATA

Capacidad Hasta 6 TB de capacidad para cada HDD

Interfaz serial 1 RS-485 (semidúplex), 1 RS-232, 1 teclado (opcional)

Interfaz USB Panel frontal: 2 × USB 2.0; Panel trasero: 1 × USB 3.0

Entrada / Salida de alarma 16/4

General

Fuente de alimentación 100 a 240 VAC, 50 a 60Hz, 1 A

Consumo ≤ 20 W

Temperatura de trabajo -10 ° C a 55 ° C (14 ° F a 131 ° F)

Humedad de trabajo 10 a 90%

Dimensión (An × Pr × Al) 445 × 400 × 71 mm (17,5 "× 15,7" × 2,8 ")

≤ 5 kg (11. libras)

INCLUYE 4 DISCO DURO 4TB 24-7 CACHE-64MB SATA TIPO NAS

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

TCP/IP, DHCP, IPv4, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, ISUP, UPnP™, HTTP, HTTPS

Materiales mínimos:

- NVR- Videgrabador Digital 32CH 16TB

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Especialista eléctrico (B1)
- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS “UEM CENTRAL TÉCNICO”		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500876	Cámara IP tipo domo POE 2 Mp, lente varifocal	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Cámara IP tipo domo POE 2 Mp, lente varifocal

Características técnicas mínimas:

Cámara IP VARIFOCA 4 a 12 mm
 Digitales, conectividad IP
 Alimentación POE (IEEE 802.3af)
 Potencia de consumo máxima 11 Watts con el desempañador encendido
 Posicionamiento fijo
 Recepción de resolución de 720p HD
 Sensor CMOS
 Operación óptica Día y Noche: Automático ICR (color y B/N)
 Hasta 960P de resolución a 30fps
 LED infrarojo incorporado (IR). Distancia de visión nocturna mínimo 40 metros en total oscuridad.
 Compensación automática de la luz de fondo
 Interface de red: Ethernet RJ-45 (10 BASE-T)
 Campo de visión angular mínimo H:105.5° gran angular; 37.1° Tele. V: 57.5° gran angular, 21° Tele.
 Cumplimiento del estándar ONVIF (Open Network Video Interface Forum)
 Formato de compresión de video H.264, MPEG-4 parte 10/AVC, MJPEG
 Resolución entre 1.3 a 2 MP.
 Detección automática de movimiento y analítica de video
 Protección intemperie IP66
 Protección anti-vandalismo IK10
 Provisión de los manuales de instalación, operación y mantenimiento en idioma español.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

El trabajo se realizará a mano, con el uso de herramienta manual de propiedad del contratista. Se realizará la instalación de todo lo necesario para que el equipo entre en funcionamiento, deberá cumplir las exigencias de seguridad y fabricación según las normas. Revisar los planos del sistema para ubicar los sitios donde se instalarán las cámaras. Provisión de los implementos de seguridad industrial al personal técnico que va a ejecutar la instalación; además de los elementos para trabajo en altura.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec

Proceder con el montaje de la cámara, utilizando el soporte y accesorios apropiados para el sitio de instalación.

Integración al NVR, configuración, calibración, pruebas de aceptación y puesta en funcionamiento y operación comercial.

Una vez que se ha implementado la salida de datos para cámara con cable F/UTP, y realizada la certificación del cableado, se procederá al montaje, instalación y ajuste de la cámara IP. Para las áreas interiores será necesario la implementación de cámaras tipo domo.

Posteriormente se realizará el encendido de la cámara para proceder a la configuración de los datos de la dirección IP de la red y parámetros adicionales.

Luego se realizará la conexión de la cámara IP a la red para ser reconocida por el software de monitoreo.

Normativas:

Estándar IEC 60529 Grados de protección (Degrees of Protection)

Estándar ONVIF (Open Network Video Interface Forum)

Estándar IEC 62262 e IEC 60068-2-75 (resistencia y antivandalismo)

Norma TIA-EIA-606 A etiquetado cables

CE (Class A) - CE LVD (EN60965-1

Materiales mínimos:

- Cámara IP tipo domo 2 Mp PoE IR IP66, lente varifocal 2,8 - 12 mm

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)
- Especialista eléctrico (B1)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Unidad: u (unidad)

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS “UEM CENTRAL TÉCNICO”		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500819	Configuración, puesta en marcha y capacitación personal del sistema de CCTV	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Configuración, puesta en marcha y capacitación personal del sistema de CCTV

Características técnicas mínimas:

La configuración, puesta en marcha y capacitación para el sistema de CCTV comprenderán todas las configuraciones necesarias para dejar en funcionamiento el NVR y garantizar la grabación de los datos de las cámaras.

Las configuraciones mínimas que requiere el NVR son:

Configuración de clave de acceso

Configurar la grabación de las cámaras cuando suceda un evento de manera de ahorrar espacio en disco.

Formato de grabación

Resolución de grabado

Configuración de red que permita tener acceso al NVR desde los puntos designados en los planos respectivos.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Se procederá a realizar el montaje de los equipos de CCTV como son cámaras, computadores NVR y monitores de acuerdo con los diseños.

Se debe realizar el ajuste de enfoque, resolución y dirección de cada cámara apoyándose en una laptop a la que se conectara cada cámara una por una para realizar su ajuste.

Se procederá mediante personal técnico calificado a realizar la programación del sistema de CCTV en los computadores NVR, en el mismo se podrá definir las funcionalidades de este sistema, además de definir las zonas de CCTV, se deben programar y configurar los atributos de red para cada cámara y usuario.

Se debe realizar además la configuración del Quad en los monitores de manera que se tenga imágenes claras y en el número más adecuado en función del tamaño del monitor.

Documentar todos los parámetros de ajuste, configuración, programación y asignación de direcciones y zonas a cada cámara.

Realizar pruebas de monitoreo de parámetros de calidad de video en la fuente de CCTV. Debe contar con la presencia de fiscalización y personal operativo.

Realizar pruebas de monitoreo de parámetros de calidad de video en la fuente de CCTV. Debe contar con la presencia de fiscalización y personal operativo.

Realizar pruebas de monitoreo de parámetros de calidad de video en la fuente de CCTV. Debe contar con la presencia de fiscalización y personal operativo.

Una vez que el sistema haya sido probado y funcionando según el requerimiento del establecimiento, con la documentación técnica pertinente como son informe de configuración y programación y de resultados de pruebas y novedades o cambios, hojas de datos y manuales de los equipos utilizados se procederá a la capacitación al personal operativo de la institución que manejará los equipos.

Se recomienda que la capacitación de este sistema tome al menos ocho horas.

Finalmente, con los equipos funcionando a entera satisfacción del establecimiento y con el aval de fiscalización se procederá a emitir el informe final para el pago de los rubros correspondientes a lo descrito en esta especificación.

Normativas:

Standard NTSC (National Television Standards Committee)

CE (Clase A) y FCC (Clase A)

RFC 1305 NTPv3

RFC 2573 (SNMPv3 Applications)

HTML and telnet management

Materiales mínimos:

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)
- Especialista eléctrico (B1)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
501067	Configuración, puesta en marcha y capacitación personal del sistema de robo e intrusión (UEEM)	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Configuración, puesta en marcha y capacitación personal del sistema de robo e intrusión (UEEM)

Características técnicas mínimas:

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

El trabajo se hará a mano, con el uso de herramienta manual de propiedad del contratista.

Se realizará la instalación de todo lo necesario para que el equipo entre en funcionamiento, deberá cumplir las exigencias de seguridad y fabricación según las normas.

La instalación de la central de seguridad deberá comprender todo el cableado necesario para todos los componentes como también el correcto etiquetado de la totalidad de cables y conectores.

Revisar en los planos la ubicación y conexiones de la central de seguridad.

Respetar las recomendaciones del fabricante en la instalación como en la puesta en servicio.

Realizar pruebas de funcionamiento de cada componente.

Realizar respaldo del código de configuración y claves de acceso.

Reajustar y revisar todas las conexiones de cada componente de acuerdo con el diagrama de conexiones.

Programación de direcciones de teclados LCD.

Programación de módulos para el direccionamiento de los diferentes módulos.

Programación de central de seguridad con la totalidad de las direcciones de los equipos conectados divididos en cada lazo.

Suministrar al personal los planos, especificaciones y demás documentos técnicos que permitan la correcta instalación de los equipos.

Supervisar que el personal se ajuste a las recomendaciones del fabricante y las expuestas en los planos.

Probar por separado cada elemento antes de ser instalado definitivamente.

Prever que el personal que realiza esta actividad posea la suficiente experiencia en la ejecución

Normativas:

Ministerio de Transportes y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Especialista eléctrico (B1)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS “UEM CENTRAL TÉCNICO”		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500648	Teclado remoto incendios	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Teclado remoto incendios

Características técnicas mínimas:

Anunciador remoto, para instalar en el bloque de administración.

Con display retroiluminado LED de 80 caracteres (4 líneas de 20 caracteres c/u) que repite la información más relevante del panel de control de la central de incendios; entre otra: información básica sobre estados de alimentación VAC, alarma, fallos, supervisión, y condiciones de silenciamiento de alarma.

Compatible con la central y panel de control antes especificados

La energía de 24 VDC para alimentar el anunciador remoto, provendrá de una salida de bus especial del panel de control, para ello se utilizará cable FUTP 6A desde el sitio de la central hasta el sitio de instalación del anunciador remoto; esperándose un consumo de corriente máximo de 1 A para una longitud de cable de hasta 90 metros.

Kit de cables de interconexión para todos los módulos y componentes del sistema.

Las etiquetas en el equipo, las teclas y el texto en el display deben venir en idioma Español.

Rango de voltaje de operación: 18 a 28 VDC

Corriente de consumo promedio: 40 mA a 24 VDC

Rango de temperatura operación: 0 a 49 grados centígrados.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

UL

FM

NEMA NEC

NFPA

Materiales mínimos:

- Teclado alfa numérico de incendios con pantalla LCD

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)
- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500525	Monitor de 40" Full HD	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Monitor de 40" Full HD

Características técnicas mínimas:

PANTALLA

Tipo de Pantalla / LCD

Tamaño de la pantalla / 43

Resolución / 1920*1080 (43")

Rango TruMotion / Referidos / TM120 / 60Hz

VIDEO(CALIDAD DE IMAGEN)

HDR / HDR Activo / HDR10 Pro / Sí / Sí (solamente 2K Only) Vía HDMI 1.4 (solamente el PS 4)

HLG / Sí / Sí (solamente 2K) / Efecto HDR / Sí (solamente 2K)

Procesador principal de imágenes / Procesador núcleo cuádruple

Escalador / Conversor de resolución / Reducción del ruido / NR

Mapeo Dinámico de Tonos / Asignación dinámica de tonos / HEVC / 2K@60P,10bit

SONIDO

Salida / 10W / Canal / 2.0ch

Dirección / Proyección inferior / Salida de audio simultáneo / Sí

Sintonización del sonido One Touch / Tipo de instalación de TV

Sincronización de sonido / Sí

Audio Streaming con Bluetooth / Sí / Decodificador DTS / Sí

COMODIDAD INTELIGENTE

Control Remoto Mágico / Listo / Acceso rápido / Sí

Zoom de enfoque / Listo / Live Zoom / Sí

Control universal / Listo / Reconocimiento de voz inteligente / Sí

Enlace mágico / Sí / Guía de audio (de texto a la voz) / Sí

Navegador web / Sí / Reproductor de música / Sí

Mi Contenido / Sí / Mis Canales / Sí

Asesor de canales / Sí / IOT Y CONEXIÓN MÓVIL/PC

WiF TV encendido / Sí / Superposición Miracast / Miracast

Navegador de archivos de red / Sí

CARACTERÍSTICA ADICIONAL

Grabación digital / Sí / DVR analógico / Sí

HDMI / 2 (lateral) (Diferenciar por región) / Canal de retorno de audio (ARC por sus siglas en Inglés)

USB / 1 (lateral) / LAN / Sí (Posterior)

Entrada compuesta (AV) / Sí (Posterior, componente en / AV en común)

WiFi / Sí (802.11ac) / Bluetooth / Sí (V4.2) (Diferenciar por región)

Fuente de alimentación / AC 100-240V 50-60Hz (Diferenciar por Región)

Consumo de energía de emergencia / Debajo de 0.5W (Diferenciar por región)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas
Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

- VESA (Video Electronics Standards Association)
- DLNA Digital Living Network Alliance (Opcional)
- UPnP Universal Plug and Play

Materiales mínimos:

- Monitor 40 pulgadas HDMI Full HD

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Especialista eléctrico (B1)
- Peón (E2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
501255	Amplificador 480w	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Amplificador 480w

Características técnicas mínimas:

Diseño de clase D de rango completo

Placas de circuito revestidas para cualquier entorno Xtreme

Filtro subsónico variable

0-12 dB

Potencia RMS de 4 ohmios: 80 x 4

Potencia RMS de 2 ohmios: 120 x 4

Potencia RMS 1 ohmio: N / A

Potencia mono puente de 4 ohmios: 240 x 2

THD% 4 ohmios: 0,07%

Respuesta de frecuencia: 20 Hz-25 kHz

Dimensiones: 9 L x 6.75 "W x 2" H

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

N/A

Materiales mínimos:

- Amplificador 480w

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)
- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500152	Consola /Mezclador estéreo 10 canales	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Consola /Mezclador estéreo 10 canales

Características técnicas mínimas:

Mezclador de 10 canales

Entrada estero 2

Relacion señal/ruido -80dBu S/N Ratio:>-82dB.

Ecualizador

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

UL

Materiales mínimos:

- Consola/Mezclador estereo 10 canales

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Mano de obra mínima calificada:

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

- Peón (E2)
- Electricista (D2)
- Especialista eléctrico (B1)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500821	Configuración, puesta en marcha y capacitación personal del sistema de sonorización	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Configuración, puesta en marcha y capacitación personal del sistema de sonorización

Características técnicas mínimas:

- Documentación técnica de respaldo de cada uno de los elementos del sistema.
- Planos de implementación del sistema completo y en detalle. (As Built).
- Detalle de la cantidad y tipo de elementos instalados.
- Manual de usuario del sistema.
- Acta de constancia de la Capacitación con fecha y firmas de los involucrados y su autoridad rectora.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

- NFPA 72. National Fire Alarm Code.
- ANSI/EIA 636. Recommended Loudspeaker Safety Practices.
- UNE 23007-14. Sistemas de detección y alarma de incendios, parte 14. Planificación, diseño, instalación, puesta en servicio, uso y mantenimiento. Niveles son

Materiales mínimos:

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

Ministerio de Transportes y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)
- Especialista eléctrico (B1)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500829	Micrófono convencional con pedestal para mesa	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Micrófono convencional con pedestal para mesa

Características técnicas mínimas:

Tipo - Dinámico (bobina móvil)

Respuesta de frecuencia: 50 a 16 000 Hz

Patrón polar - cardioide

Impedancia de salida: 150 Ω

Sensibilidad a 1 kHz, voltaje de circuito abierto / -55 dBV / Pa (1,79 mV) 1 Pa = 94 dB SPL

Polaridad: la presión positiva en el diafragma produce un voltaje positivo en el pin 2 con respecto al pin 3

Peso - 294 g

Interruptor - Interruptor de encendido / apagado

Conector: audio profesional de tres clavijas (XLR), macho

Temperatura de funcionamiento / (-29 a 74 ° C)

Humedad de funcionamiento: 0 a 95%

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

ANSI/EIA 636

Materiales mínimos:

- Micrófono de alta fidelidad con pedestal de mesa

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500755	Detector de calor direccionable	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Detector de calor direccionable

Características técnicas mínimas:

Se conecta al bus múltiplex
Superior inmunidad al polvo
Térmico a 57°C
Exclusivo sistema autodiagnóstico
Funciones automáticas de prueba de sensibilidad
Fácil desmontaje para su limpieza
Requiere base

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

Listado UL, ULC, CSFM y FM

Materiales mínimos:

- Sensor de calor direccionable
- Base para detector de humo direccionable

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Medición y Forma de Pago.

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Electricista (D2)
- Peón (E2)
- Especialista eléctrico (B1)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
501258	Switch capa 2 10/100/1000 8 puertos + 1 SFP	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Cable gemelo spt de parlante 2X16 AWG

Características técnicas mínimas:

Puertos y ranuras I/O:

8 puertos RJ-45 auto-negotiating 10/100/1000

(IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T)

2 ranuras SFP 100/1000 Mbps (IEEE 802.3u Type 100BASE-FX, IEEE 802.3z Type 1000BASE-X)

Soporta un máximo de 8 puertos autosensing 10/100/1000 más 2 ranuras 100/1000 SFP

Puertos y ranuras adicionales:

1 puerto de consola RJ-45 para acceder a puerto CLI limitado

Características físicas:

10.47(w) x 6.38(d) x 1.73(h) in (26.6 x 16.2 x 4.4 cm) (1U altura) 1.98 lb (0.9 kg)

Memoria y procesador:

MIPS @ 500 MHz, 32 MB flash, 128 MB SDRAM; tamaño del buffer de paquetes: 512 KB

Montaje y recinto :

Se monta en un bastidor EIA estándar de 19 pulgadas de telco o en un gabinete de equipo (hardware incluido), Montaje en Pared

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

FCC part 15 Class A; VCCI Class A; EN 55022 Class A; CISPR 22 Class A; EN 55024; EN 61000-3-2 2000, 61000-3-3; ICES-003 Class A.

Materiales mínimos:

- Switch capa 2 10/100/1000 8 puertos + 1 SFP

Garantía:**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (metro) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Especialista eléctrico (B1)
- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500875	Parlante para techo 8W, 8" y 100V	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Parlante para techo 8W, 8" y 100V

Características técnicas mínimas:

- Entrada nominal. 8W (100V línea).
- Impedancia de Entrada. Alta impedancia 100 V línea.
- Sensibilidad. 90 dB (1W/1m).
- Respuesta de frecuencia. 55 - 18000 Hz.
- Cable de conexión. 14 AWG para audio.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

- NFPA 72. National Fire Alarm Code.
- ANSI/EIA 636. Recommended Loudspeaker Safety Practices.
- UNE 23007-14. Sistemas de detección y alarma de incendios, parte 14. Planificación, diseño, instalación, puesta en servicio, uso y mantenimiento. Niveles son

Materiales mínimos:

- Parlante para techo de 8w, 8", 70-100V

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500835	Amplificador 120W	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Amplificador 120W

Características técnicas mínimas:

De color negro

Unidad de medida cada uno

Garantía: piezas 5 años

Garantía - Mano de obra 5 años

Peso de envío del producto (libras) 17.2

Altura del producto 3,47 "

Ancho del producto 19 "

Profundidad del producto 11,93 "

Amplificadores de potencia tipo amplificador

Potencia de salida 120 W (1% THD)

Potencia de salida (RMS a 70 V) Rango 251

Canales de salida 1

Conectores de salida 283

Tipos de salida 2,85286E + 14

Entradas 6

Impedancia de entrada Sensibilidad / impedancia de entrada de micrófono: 5 mV

600 ohmios

THD @ Potencia nominal 0.01

Respuesta de frecuencia 50-18000 Hz

Requisito de voltaje 110 VCA

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

- EN-60849 "Sistemas electroacústicos para servicios de Emergencia". Define los requisitos que deben cumplir los sistemas electroacústicos para servicios de emergencia, donde el sistema de megafonía es el medio utilizado para emitir los avisos necesarios

Materiales mínimos:**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



- Amplificador de audio 120 W

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)
- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500211	Tubería EMT de 1" y accesorios	metro

Descripción:

Suministro e instalación de Tubería EMT de 1" y accesorios

Características técnicas mínimas:

Tipo de tubería: EMT

Elemento de construcción: Acero galvanizado

Longitud de tramo normal: 3.05 mts +- 6.5mm

Diámetro nominal de tubería: 1" – 25mm

Propiedades eléctricas: aislante.

Rigidez dieléctrica: mayor de 2 Kv (a 60 Hz).

Resistencia al aislamiento: mayor de 100 megaohmios a 500 V.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

El trabajo se realizará a mano, con el uso de herramienta manual de propiedad del contratista. Previo al inicio de los trabajos, el fiscalizador exigirá al constructor la hoja técnica del elemento y de los materiales a utilizar previa instalación para su verificación y aprobación, igualmente se aceptará los certificados del fabricante del cumplimiento de las normas solicitadas.

Revisión general de planos con verificación de ubicación, diámetros de tuberías y tipo de materiales a utilizarse para la instalación del cableado de conexión.

Verificación del tipo de tubería de conexión, la cual debe cumplir con las normas mencionadas y requerimientos de diseño.

La tubería deberá conectarse de acuerdo a las especificaciones del fabricante, respetando todos los parámetros que este indique para obtener un uso correcto y al mismo tiempo brinde confiabilidad en el sistema sin perder las garantías correspondientes.

Normativas:

INEN 2227

INEN 1869

ANSI/EIA 636.

UNE 23007-14.

EN-60849

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Materiales mínimos:

- Tubería galv. EMT 1"x3m
- Conector EMT de 1" nacional
- Unión EMT de 1" importado
- Abrazadera EMT 1" nacional
- Caja octogonal grande con tapa

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (metro) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: m (metro)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500373	Cámara bala IP IR 4 MP,lente 2,8-12MM,H265,IP67,ONVIF	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Cámara bala IP IR 4 MP,lente 2,8-12MM,H265,IP67,ONVIF

Características técnicas mínimas:

Cámara

Sensor de imagen: CMOS de barrido progresivo de 1 / 2,5 "

Min. Iluminación - Color: 0.014 lux @ (F1.6, AGC ON), 0 lux con IR

Velocidad de obturación: 1/3 sa 1 / 100.000 s

Obturador lento - Sí

Amplio rango dinámico: 120dB

Día y noche: filtro de corte IR

Ajuste de ángulo: panorámica: 0 ° a 360 °, inclinación: 0 ° a 90 °, rotación: 0 ° a 360 °

Lente

Enfoque: fijo

Tipo de lente: 2,8 mm, FOV horizontal: 109 °, FOV vertical: 60 °, FOV diagonal: 131 ° 4 mm, FOV horizontal: 88 °, FOV vertical: 46 °, FOV diagonal: 105 ° 6 mm, FOV horizontal: 53 °, FOV vertical: 30 °, FOV diagonal: 61 ° 8 mm, FOV horizontal: 41 °, FOV vertical: 23 °, FOV diagonal: 48 ° 12 mm, FOV horizontal: 25 °, FOV vertical: 14 °, FOV diagonal : 29 °

Montura de lente - M12

Tipo de apertura: F1.6

Iluminador

Alcance IR Hasta 30 m

Video

Max. Resolución: 2688 × 1520

Transmisión principal - 50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 2304 × 1296, 1920 × 1080, 1280 × 720) - 60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 2304 × 1296, 1920 × 1080, 1280 × 720)

Transmisión secundaria: 50 Hz: 25 fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240) 60 Hz: 30 fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)

Tercera transmisión: 50 Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 288) 60 Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 360, 352 × 240)

Compresión de video - Transmisión principal: H.265 / H.264 Transmisión secundaria: H.265 / H.264 / MJPEG Tercera transmisión: H.265 / H.264

Tasa de bits de video: 32 Kbps a 16 Mbps

Tipo H.264 - Perfil principal / Perfil alto

Tipo H.265 - Perfil principal

H.264 +: admite la transmisión principal

H.265 + - Soportes de flujo principal

La red

Vista en vivo simultánea: hasta 6 canales

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Protocolos: TCP / IP, UDP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour, SSL / TLS

Usuario / Host Hasta 32 usuarios 3 niveles: Administrador, Operador y Usuario

Seguridad: protección con contraseña, contraseña complicada, cifrado HTTPS, autenticación 802.1X (EAP-TLS 1.2, EAP-LEAP, EAP-MD5), marca de agua, filtro de dirección IP, autenticación básica y digest para HTTP / HTTPS, WSSE y autenticación implícita para ONVIF, TLS1.2

Almacenamiento en red: admite almacenamiento local de tarjetas microSD / SDHC / SDXC (128G), NAS (NFS, SMB / CIFS), ANR

Cliente iVMS-4200, Hik-Connect, Hik-Central

Imagen

Cambio de día / noche Día / Noche / Automático / Programación

DNR3D DNR

Mejora de la imagen BLC / 3D DNR / HLC

Configuración de imagen El modo de rotación, la saturación, el brillo, el contraste, la nitidez, el AGC y el balance de blancos se pueden ajustar mediante el software del cliente o el navegador web

Interfaz

Almacenamiento a bordo: ranura microSD / SDHC / SDXC incorporada, hasta 128 GB

Restablecimiento de hardware: sí

Interfaz de comunicación: 1 puerto Ethernet autoadaptable RJ45 10M / 100M

General

Método de vinculación: activación de grabación: tarjeta de memoria, almacenamiento en red, pregrabación y posgrabación Activación de carga de imágenes capturadas: FTP, HTTP, NAS, correo electrónico Notificación de activación: HTTP, ISAPI, salida de alarma, correo electrónico Condiciones de arranque y funcionamiento / -30 ° C a +60 ° C (-22 ° F a +140 ° F), humedad 95% o menos (sin condensación)

Fuente de alimentación: 12 V CC, 0,5 A, máx. 5,5 W PoE (802.3af, 36 V a 57 V), 0,2 A a 0,1 A, máx. 7 W

Dimensión de la cámara - Cámara: $\Phi 70 \times 155$ mm ($\Phi 2.8 \times 6.1$ ") Paquete: $216 \times 121 \times 118$ mm ($8.5 \times 4.8 \times 4.7$ ")

Peso de la cámara - Cámara: 410 g (0,9 lb)

Protección - IP67

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

- Estándar IEC 60529 Grados de protección (Degrees of Protection)
- Estándar ONVIF (Open Network Video Interface Forum)
- Estándar IEC 62262 e IEC 60068-2-75 (resistencia y antivandalismo)
- Norma TIA-EIA-606 A etiquetado cables UTP

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec

Materiales mínimos:

- Cámara bala IP IR 4 MP,lente 2,8-12MM,H265,IP67,ONVIF

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Peón (E2)
- Electricista (D2)
- Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general (B3)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500539	Computador administrativo última tecnología (i5)	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Computador administrativo última tecnología (i5)

Características técnicas mínimas:

Modelo
Tipo Desktop
Serie Optiplex
Modelo 3060 SFF
Procesador
Marca Intel
Línea Core i5
Modelo 8400
Generación 8va Generación
Velocidad (hasta 4.00 GHz)
Cache 9 MB
Memoria
Capacidad 8GB
Tipo DDR4
Disco Duro
Capacidad 1TB
Gráficos
Serie HD Graphics 630
Tipo Video Integrado
Sonido Audio de alta definición
Unidad Óptica DVD±R/RW
Comunicación
Red Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps
Sistema Operativo Windows 10 Pro (64 Bits)

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

N/A

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



Materiales mínimos:

- Computador con procesador i5 1 TB de disco duro, 8Gb RAM, tarjeta de video

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Especialista eléctrico (B1)
- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500214	Poste metálico de 9m conico con base de 30x30 incluye pernos	unidad

Descripción:

Suministro e instalación de Poste metálico de 9m conico con base de 30x30 incluye pernos

Características técnicas mínimas:

Poste metálico de 9m cónico con base de 30x30 incluye pernos.

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

NTC 3320

NTC-ISO 9000

Materiales mínimos:

- Poste metálico de 9m cónico con base de 30x30 incluye pernos

Garantía:

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (unidad) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:**Ministerio de Peón (E2) Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: u (unidad)

Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRÓNICAS "UEM CENTRAL TÉCNICO"		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
500276	Cable fibra óptica 6 hilos OM3	metro

Descripción:

Suministro e instalación de Cable fibra óptica 6 hilos OM3

Características técnicas mínimas:

- Fibra óptica multimodo OM3 de 6 hilos
- Distancia de trabajo de hasta 2 Km
- Ventana de trabajo entre 850 nm y 1300 nm
- Atenuación máxima de 3.5 dB/Km
- Coeficiente de dispersión cromática de 169 ps/Km-nm
- Diámetro de revestimiento de 125 um
- Error de concentricidad del núcleo de 6%
- 6% de no circularidad en el revestimiento
- Perfil del índice de refracción: parabólico
- Pérdida de macro flexión: radio 30mm; número de vueltas 100,
- Prueba de Tensión mínima de 0,69 GPa

Procedimiento:

Se realizará la instalación de acuerdo a las memorias técnicas, normativas vigentes, y planos para que cumplan con un correcto funcionamiento y puesta en marcha.

Normativas:

- ANSI/TIA/EIA-568-C.3: Componentes para el cableado en fibra óptica
- ANSI/TIA/EIA-598: Código de colores para el Uso de fibra óptica
- ANSI/TIA/EIA-606 B: Normas de Administración de Infraestructura de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales

Materiales mínimos:

- Fibra óptica multimodo 6 hilos OM3 50/125 para interior

Garantía:**Ministerio de Transporte y Obras Públicas**

Dirección: Av. Juan León Mera N26-220 y Av. Orellana.

Código postal: 170522 / Quito-Ecuador

Teléfono: +593-2 397 4600

www.obraspublicas.gob.ec



República
del Ecuador

Proporcionadas por el fabricante y no menor de 2 años hasta 3 años y en el caso de cableado estructurado 20 años mínimo, a partir de la firma del acta entrega de recepción provisional o definitiva de ser el caso.

Equipo mínimo:

- Herramienta menor

Medición y Forma de Pago:

Sera cuantificado por (metro) de acuerdo a lo indicado en los volúmenes.

Mano de obra mínima calificada:

- Electricista (D2)

Servicio Técnico: De acuerdo a los documentos de garantías y servicio técnico del producto.

Unidad: m (metro)

Elaborado por:
Ing. Lenin Velásquez