

Suministro e Instalación de cableado de datos, cableado eléctrico y accesorios para Sistema de video vigilancia y de Control de acceso en la oficina de UNOPS - Panamá

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. INTRODUCCIÓN

La misión de UNOPS es ampliar la capacidad del sistema de las Naciones Unidas y sus asociados de ejecutar operaciones de consolidación de la paz, humanitarias y de desarrollo que revistan importancia para las personas necesitadas. A pesar de que trabajamos en algunos de los entornos más problemáticos del mundo, nuestra visión es satisfacer siempre a nuestros asociados prestandoles servicios de gestión que cumplan con las normas de calidad, rapidez y rentabilidad más avanzadas a escala mundial. UNOPS proporciona servicios en materia de infraestructuras sostenibles, adquisición sostenible y gestión sostenible de los proyectos, y lleva a cabo iniciativas que van desde la construcción de escuelas, carreteras, puentes y hospitales hasta la adquisición de bienes y servicios y la capacitación de personal local. Al asistir a las organizaciones de las Naciones Unidas, las instituciones financieras internacionales, los gobiernos y otros asociados para el desarrollo, pueden proyectarse hacia los más necesitados a través de los proyectos administrados por UNOPS.

La oficina de UNOPS ubicada en Panamá busca mejorar el nivel de seguridad en sus instalaciones, por lo cual está definiendo instalar un sistema de videovigilancia y un sistema de control de acceso en dicha oficina.

2. OBJETO

El objeto del presente término de referencia es definir las especificaciones técnicas necesarias para desarrollar el **Suministro e Instalación de cableado de datos, cableado eléctrico y accesorios para sistema de video vigilancia y de control de acceso para la Oficina de UNOPS - Panamá.**

3. DESCRIPCIÓN

1. Ubicación del proyecto

La oficina de UNOPS Panamá está ubicada en el edificio #103 de la Ciudad del Saber (Clayton), Ciudad de Panamá.

2. Alcance

- A. Con la finalidad de cumplir con los parámetros mínimos de seguridad requeridos, el proveedor seleccionado debe realizar las adecuaciones necesarias en la infraestructura existente para alimentar con energía eléctrica el sistema de video vigilancia y control de acceso.

- B. El caso de las cámaras que se indican en el diagrama #1, deben ser alimentadas con electricidad a través de POE (Power Over Ethernet). Por lo anterior, el contratista debe suministrar e instalar conexiones eléctricas necesarias, las tuberías EMT, el cableado UTP de red con conector RJ45, los accesorios, los herrajes, molduras, cajas y demás elementos para completar la instalación. El cableado debe quedar bajo el cielo raso, y ubicado lo más cerca posible a la cámara que le corresponda siguiendo el diagrama #1.
- C. El contratista seleccionado será responsable de suministrar, instalar, configurar, probar todo el sistema y de proveer los equipos de cámaras, control de acceso, demás elementos descritos en este alcance.
- D. El contratista seleccionado debe instalar y configurar un sistema de control de acceso nuevo que permita controlar, monitorear y registrar el acceso a la oficina del edificio #103. El contratista seleccionado es responsable de suministrar e instalar todos los equipos necesarios en las puertas asignadas (diagrama #2), incluyendo puerta: 2 lectoras de tarjetas, una cerradura electromecánica, cableado, un panel de control y cualesquiera otros accesorios necesarios para una operación correcta. Adicionalmente, el contratista debe suministrar el software de operación, administración y almacenamiento del control de acceso.
- E. El contratista seleccionado debe instalar todas las tuberías de pvc, herrajes, colgadores, etiquetas, señaleta, cableado y otros accesorios necesarios para interconectar todos los paneles de control de acceso indicados en el diagrama #2, de tal forma que se pueda cumplir con la configuración de los puntos F y G.
- F. La configuración del sistema de control de acceso debe permitir la comunicación de todos los paneles de control con el sistema de detección de incendio, de tal forma que el panel de detección de incendio libere todas las puertas con cerraduras electromecánicas en caso de activarse una alarma. En el diagrama #2, se puede observar la ubicación de las puertas que serán controladas por el control de acceso.
- G. Adicionalmente, el sistema de control de acceso debe comunicarse con el cuarto de data, el contratista debe conectar dicho sistema en 2 puntos en el patch panel existente. La conexión con el cuarto de datos se realiza con la finalidad de registrar la operación diaria de todos los paneles instalados, utilizando el software de operación del sistema de control de acceso. El software debe permitir la gestión, la configuración y almacenamiento del sistema nuevo de control de acceso instalado. El contratista debe entregar el sistema de control de acceso totalmente operativo y completamente configurado listo para utilizarse correctamente. El contratista debe entregar el manual de operación del software del control de acceso.
- H. Dentro del sistema de control de acceso se instalarán 2 estaciones azules, tal como se indica en el diagrama #2, de tal forma que permita desbloquear mecánicamente la puerta en caso de existir un bloqueo eléctrico en la cerradura magnética.
- I. El contratista debe instalar 2 botoneras de apertura de puerta a través de sensor de movimiento para las 2 puertas de la entrada principal. De igual forma, debe instalar una botonera de apertura a distancia en el escritorio del vigilante. En el puesto del vigilante, el contratista debe realizar un ordenamiento y adecuación del cableado existente, de tal forma que el cableado no quede colgando ni expuesto.

- J. Todos los equipos deben cumplir con las normas: CE o UL, FCC Class A, RoHS compliant, NEMA.
- K. El Contratista debe entregar formalmente al inspector de UNOPS un informe de las pruebas realizadas en formato digital. Adicionalmente, el Contratista debe suministrar de manera digital y en copia dura todos los Manuales de Operación de los equipos instalados del sistema de video vigilancia y control de acceso.
- L. El contratista será responsable de realizar todas las pruebas al cableado instalado, así como de las pruebas de operación del sistema de control de acceso.
- M. El Contratista será responsable de realizar el entrenamiento a las personas que UNOPS designe, que tendrán responsabilidad en el monitoreo de las cámaras. El contratista seleccionado debe certificar que los equipos a instalar y los suministros descritos en este alcance para los sistema de video vigilancia y control de acceso tengan garantía mínima de un año y debe incluir en su oferta un año de mantenimiento preventivo. En el caso de los equipos de cámaras, conmutadores y otros electrónicos, debe indicar la garantías (mínimo un año) de estos y los procedimientos de Mantenimiento preventivo de estos.

2.1 Descripción de los servicios y equipos requeridos en este contrato:

Lista de Requerimientos - Oficina de UNOPS - Edificio #103				
ITEM S	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	CARACTERÍSTICA TÉCNICAS
1	Suministro e Instalación de cableado de red y los puntos para 17 Cámaras	1	Global	Suministro e instalación de todas las tuberías, herrajes, conectores, etiquetado, cables, accesorios, etc. para las salidas de data, para conectar las cámaras, alimentarlas de electricidad (POE) y de datos a las cámaras indicadas en el diagrama #1 de este alcance. Incluir la configuración completa del sistema de video vigilancia y todas las pruebas necesarias para dejarlo operativo.
2	Cisco Meraki Switch POE	1	Ud.	24-port Switch 24 × 10/100/1000BASE-T Ethernet (RJ45) 4 × 1G SFP ports for uplinks 370W (PoE, PoE+) 48V DC 802.3af/802.3at Power-over-Ethernet (PoE/PoE+) available on all ports (maximum of 30W per port for PoE+) for powered switches
3	Cisco Meraki License	1	Ud.	Cisco Meraki con licencia por 3 años.

4	Camara Cisco meraki MV32	13	Ud.	<p>Cámara ultracompacta de ojo de pez para interiores. Almacenamiento continuo integrado de alto rendimiento de 256 GB Sensor de 8,4 MP con grabación de hasta 2058 x 2058 Los campos de visión horizontal y vertical de 180° capturan toda la escena Vista completa de 360° de un espacio Conexión inalámbrica 802.11ac Micrófono para grabación de audio</p>
5	Camara Cisco meraki MV72	4	Ud.	<p>Cámara varifocal para exteriores Almacenamiento continuo de alto rendimiento de 256 GB Grabación de vídeo de alta definición de 1080p con codificación H.264 Lente varifocal de 3-9 mm Conexión inalámbrica 802.11ac Micrófono para la grabación de audio Iluminación IR hasta 30 m 98 pies Debe incluir Kit de montaje para exteriores</p>
6	Panel de Control de Acceso	7	Ud.	<p>Panel para 2 puertas 8 entradas programables supervisadas 8 salidas programables Funcionalidad Multi-Swipe Cumplir con la norma UL Switch de encendido Procesamiento distributivo Reloj integrado Se puede conectar por puerto serial, usb o ethernet Memoria de firmware actualizable Hasta 1000 tarjeta Capacidad de manejar 64 puertas Incluir el transformador de voltaje de AC/DC (120V/12V) Incluir batería de backup (12V DC)</p>
7	Lectora de tarjeta para control de acceso	14	Ud.	<p>Indicación de operación: por sonido y por luz led. Con diferentes combinaciones de sonido y luz led. Con capacidad de leer tarjeta HID con formatos de hasta 85 bits. Característica de montaje directo sobre el metal sin afectar el rango de operación. Capacidad de salida Wiegand Compatible con otros sistemas de control de acceso. Característica de autodiagnóstico de operación interna del lector sin equipo adicional.</p>

				Caja sellada para soportar duros entornos (IP55) Resistente al vandalismo. Cumplir certificación UL y FCC
8	Cerradura electromagnetica de 600 lbs	7	Ud.	Cumple certificación UL Fuerza de sujeción 600 - libras Carcasa de aluminio anodizado Operación seleccionable 12/24 VDC No magnetismo residual MOV de protección contra sobretensiones Soporte de montaje ajustable Placa frontal desmontable Incorpora un sensor con luz led de doble color para indicar estado y bloqueo.
9	Estación Manual Azul (para desconectar el bloqueo del bloqueo de la cerradura magnetica en caso de apagón se bloquee o se dañe)	2	Ud.	Construido en aluminio extruido Montaje estándar de una caja Característica de prueba fácil (test), y reinicio (reset) Operación de una acción. Opción de convertir en doble acción.
10	Botoneras de apertura a través de sensor de movimiento	2	Ud.	No touch (puerta de entrada principal y la secundaria de recepción)
11	Botonera de apertura en el escritorio del vigilante	1	Ud.	Botón en el escritorio de seguridad.
12	Suministro e instalación de accesorios y cableados para 7 puntos del sistema de control de acceso	1	Global	Suministro e instalación de todas las tuberías, el cableado, herrajes, conectores, etiquetado, accesorios, etc, para interconectar 7 paneles de control de acceso con el panel del sistema de contraincendios y con el cuarto de data. Incluir la interconexión correcta de la lectora, cerradura magnética y panel de control en todas las puertas. Incluir la configuración completa del sistema de control de acceso y todas las pruebas necesarias.
13	Tarjetas magnéticas	50	Ud.	Tarjetas magnéticas de control de acceso y su programación.
14	Garantía y Mantenimiento preventivo	1	Global	El contratista seleccionado debe asegurar que los equipos a instalar y los suministros descritos en este alcance para los sistema de video vigilancia y control de acceso, tengan garantía mínima de un año e incluya mantenimiento preventivo. En el caso de los equipos de cámaras, conmutadores y otros electrónicos, debe indicar la garantías y los procedimientos de Mantenimiento preventivo de los mismos.

3. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

- El contratista seleccionado debe suministrar todos los materiales, equipos, y accesorios adecuados y el personal técnico necesario para ejecutar, eficientemente, todos los trabajos requeridos, de tal forma, que se cumpla con el cronograma acordado por las partes y se complete la instalación de las salidas eléctricas para las cámaras de vigilancia y de un Sistema de Control de Acceso para las oficinas de UNOPS en el edificio #103.
- Antes de iniciar los trabajos, el contratista seleccionado debe participar de manera obligatoria en “La Reunión Inicial” con el Inspector de UNOPS con la finalidad de replantear el trabajo descrito en el alcance, revisar el cronograma de trabajo, la disposición de la basura, el uso del comedor y de los baños, la disposición de los materiales, coordinar todos los temas que permitan una ejecución eficiente del proyecto, etc.
- Semanalmente, el contratista debe participar de manera obligatoria de una Reunión de Coordinación con el Inspector de UNOPS con la finalidad de revisar el cronograma de avance, de coordinar el plan de trabajo semanal, subsanar cualquiera no conformidad, revisar el cumplimiento de seguridad y salud ocupacional, etc.
- La seguridad de equipos, materiales y herramientas a utilizar durante este proyecto será responsabilidad total del Contratista seleccionado. El Contratista se hará responsable también de cualquier daño a la propiedad de la oficina de UNOPS en el edificio #103 que ocurra durante la ejecución de los trabajos descritos en este alcance.
- El Contratista seleccionado debe mantener el área de trabajo y sus alrededores libre de todo tipo de desechos, para lo cual tendrá que disponer de recipientes donde su personal pueda depositar la basura que genera durante el período de ejecución de los trabajos, la cual transportará de manera regular, diariamente, a los sitios de deposición públicos, cumpliendo con las disposiciones municipales o locales. Esta manipulación se coordinará con el inspector de UNOPS antes de iniciar los trabajos.
- Se debe utilizar tuberías EMT, colgadas desde la losa superior, utilizando su colgadores independientes, conectores, y demás herrajes. Está prohibido colgar cualquiera tuberías nuevas de la infraestructura existente: eléctrico, aire acondicionado, plomería, ventilación, cielo raso. Estas tuberías deben quedar etiquetadas en cada tramo de tubería instalada.
- El contratista debe cuidar el cielo raso existente. Por lo tanto, debe reponer aquellas hojas de cielo raso que sean averiadas por la manipulación de dicho cielo raso.
- El contratista seleccionado será responsable de la atención de cualquier emergencia que sea suscitada en sitio, para lo cual debe mantener la cobertura de seguro social y/o privada a cada uno de sus colaboradores, al igual que disponer de un mecanismo de atención de emergencias.
- La dotación de agua potable y alimentos a sus colaboradores será responsabilidad del contratista seleccionado.
- El contratista debe tomar en cuenta todas las medidas de bioseguridad necesarias indicadas por el Ministerio de Salud, y las recomendaciones que indique UNOPS. Es obligatorio el uso de mascarilla de 3 capas, lentes de protección, y el uso de alcohol o gel alcoholado.

- Para los trabajos en alturas debe mantener un planificación con identificación de peligros y riesgos en cualquier lugar que sea requerido para los trabajos. Se debe garantizar en esa planificación, contar con escaleras, andamios, arneses y cualquier equipo de seguridad; así como el uso correcto de los mismos. Además, el contratista debe implementar los procedimientos de emergencia cuando se requieran.
- Restricciones. Está terminantemente prohibido:
 - a) Infringir daño a cualquier animal de vida silvestre que se encuentre en el área del proyecto y sus afueras.
 - b) Realizar cualquier alteración al medio ambiente (disposición inadecuada de desechos, contaminación por hidrocarburos, entre otros).
 - c) Realizar quemas en el sitio.
 - d) Realizar cualquier tipo de insulto, comentario o “piropo” a cualquier usuario(a) y/o trabajador(a) del sitio. UNOPS respeta la diversidad y la inclusión de género, por lo que cualquier acción en contra de esta línea es intolerable.
 - e) Ingerir licor, fumar o llegar en estado de ebriedad o bajo el efecto de sustancias alucinógenas al sitio de trabajo.

4. PERSONAL

Todo el personal que realizará los trabajos de Instalación descritos en el alcance, debe de contar con preparación técnica en electricidad y/o electrónica, y deben contar con la idoneidad emitida por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (JTIA).

Es importante que la cuadrilla de instalación esté dirigida en sitio por un capataz responsable en todo momento.

Se requiere presentar paz y salvo de la empresa con la Caja de Seguro Social.

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

a. EXPERIENCIA GENERAL DE LA EMPRESA

La empresa debe contar con un mínimo de experiencia de tres (3) contratos realizados en los últimos tres (3) años en suministro e instalación de los servicios y bienes requeridos o similares.

La empresa debe estar registrada en la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura de la República de Panamá.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN Y HORARIO DE TRABAJO

El contratista debe completar toda la instalación solicitada en este alcance en un mínimo de 30 días calendario. El Contratista presentará un cronograma para el trabajo solicitado. El contratista debe ajustarse a los horarios de trabajo definidos por UNOPS. Para este proyecto se establece un horario de trabajo de 8:00 am a 4:00 pm.