



PERÚ

Ministerio
de la Producción

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

Instituto
Tecnológico
de la Producción

ADQUISICION DE UN (01) SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARA EL IOARR VINCULADO A LA SEDE DEL CALLAO DE ITP

I. FINALIDAD PÚBLICA

La presente adquisición tiene como finalidad reforzar el servicio de seguridad y vigilancia para la prevención y control de riesgos en materia de seguridad en tiempo real y evitar intrusiones de terceros, salvaguardando los bienes materiales, patrimoniales y muebles permitiendo la continuidad de la operación en la Sede Callao y de los servicios que brinda a la ciudadanía.

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

Adquisición de un (01) SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, como parte de la implementación del componente de Equipamiento del IOARR denominado: **"RENOVACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA; EN EL ITP-SEDE CALLAO CARRETERA A VENTANILLA KM 5.2 DISTRITO DE VENTANILLA, PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO, DEPARTAMENTO CALLAO" – SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, CON CUI N° 2607237.**

III. UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES – UEI

Dirección de Operaciones

IV. USUARIO FINAL / UNIDAD PRODUCTORA DE LOS SERVICIOS – UP

Oficina de Administración

V. VINCULACION AL PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL

El presente documento se encuentra vinculado a la siguiente actividad del Plan Operativo Institucional aprobado para el ejercicio 2025:

**Gestión de la implementación del componente equipamiento:
Requerimiento de adquisición de equipamiento y mobiliario**

VI. ANTECEDENTES DEL REQUERIMIENTO

Adquisición de un (01) SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, como parte de la implementación del componente de Equipamiento del IOARR denominado: **"RENOVACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA; EN EL ITP-SEDE CALLAO CARRETERA A VENTANILLA KM 5.2 DISTRITO DE VENTANILLA, PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO, DEPARTAMENTO CALLAO" – SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA, CON CUI N° 2607237.**

VII. CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN

a. Modalidad de pago

El contrato se rige por la modalidad de SUMA ALZADA, de conformidad con el artículo 130 del Reglamento.

b. Sistema de entrega

El contrato se rige por el sistema de entrega de LLAVE EN MANO, de conformidad con el artículo 129 del Reglamento.

c. Plazo de entrega

Los bienes materia de la presente contratación se entregarán en el plazo total de 90 días calendario, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato; en concordancia con lo establecido en la estrategia de contratación, según el siguiente detalle:



PERÚ

Ministerio
de la Producción

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ITP
red CITE

Instituto
Tecnológico
de la Producción

Detalle	Plazo
Plazo de Entrega	70 días calendarios
Instalación, puesta en funcionamiento y capacitación [1]	20 días calendarios
TOTAL	90 días calendarios

[1] Dicho detalle no deberá exceder el plazo establecido.

d. Lugar de entrega de los bienes

La entrega, instalación, puesta en funcionamiento y capacitación es de entera responsabilidad del contratista en la Sede Callao, ubicado en carretera a Ventanilla km 5.2 distrito de Callao, provincia constitucional del Callao, departamento Callao, en el horario de atención de lunes a viernes desde las 08:00 hasta las 17:00 horas, con un periodo de descanso desde las 13:00 hasta las 14:00 horas.

La entrega de los bienes por parte del contratista en el punto de destino, distinto al almacén de la sede central, se acreditará a través de la suscripción de la guía de remisión por parte del responsable de la recepción en el punto de destino al momento de finalizada la verificación de las características físicas de los bienes.

Nota:

La suscripción de la guía de remisión no es señal de conformidad.

e. Adelantos

La entidad contratante otorgará un (01) adelanto directo por el porcentaje del 30% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de los ocho (08) días calendario, siguientes de perfeccionamiento del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La entidad contratante debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (07) días calendario, siguientes a la presentación de la solicitud del contratista".

f. Verificación de obligaciones contractuales

El cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones asumidas por el Contratista establecidas en el punto VIII. Requerimientos Técnicos, se deberán realizar obligatoriamente de manera consecutiva.

Así también, serán verificadas por los especialistas asignados según el cuadro del punto g.

g. Conformidad

La Dirección de Operaciones emitirá la conformidad luego de haberse emitido los documentos siguientes, los cuales certifican el cumplimiento de las obligaciones contraídas por el Contratista:

ITEM	OFICINA	CONFORMIDAD	DOCUMENTOS DE CONTROL
1.	Oficina de Tecnología de la Información	- Acta de Conformidad de los Equipos (características técnicas y funcionamiento)	- Matriz de cumplimiento - Protocolo de Instalación (Pruebas de operatividad y Conectividad.) - Protocolo de Funcionalidad. - Dossier de Calidad de los equipos



PERÚ

Ministerio
de la Producción*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

ITP
red CITE

Instituto
Tecnológico
de la Producción

2. Dirección de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de Conformidad de los trabajos civiles. - Informe de Conformidad de los trabajos arquitectónicos. - Informe de Conformidad de los trabajos eléctricos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Matriz de cumplimiento.
------------------------------------	--	---

h. Forma de pago

El pago de la contraprestación, a favor del Contratista, es único y en su totalidad, se efectuará mediante abono a su Código de Cuenta Interbancaria en Soles, conforme a lo ofertado, previa conformidad, sin observaciones, de la Entidad.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el Contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Factura Electrónica (considerar la descripción según Orden de Compra)
- Guía de remisión debidamente sellada por el responsable de la recepción en el punto de destino (considerar la descripción según Orden de Compra)
- Acta de Conformidad del OTI debidamente firmada.
- Informe de Conformidad de los trabajos civiles del especialista de la Dirección de Operaciones debidamente firmado.
- Informe de Conformidad de los trabajos arquitectónicos del especialista de la Dirección de Operaciones debidamente firmado.
- Informe de Conformidad de los trabajos eléctricos del especialista de la Dirección de Operaciones debidamente firmado.
- Informe de Conformidad de la Dirección de Operaciones debidamente firmado.

i. Responsabilidad del Contratista

De acuerdo a lo establecido en la normativa de contrataciones del Estado, el plazo de responsabilidad del Contratista será de tres (03) años, contado a partir del día siguiente de otorgada la conformidad por parte de la Dirección de Operaciones.

j. Penalidad por mora

En caso de retraso injustificado del Contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de conformidad con el artículo 120 del Reglamento.

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{\text{F} \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

Para bienes y servicios: F = 0.40

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobada.

Este tipo de penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por retraso injustificado, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento, conforme el numeral 165.4 del artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

k. Otras penalidades

Ítem	Supuestos de Aplicación de Penalidad	Penalidad	Procedimiento
1	Trabajadores del Contratista no cuenten con póliza de seguro SCTR	0.5 UIT	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación al Contratista sobre la penalidad incurrida
2	Incumplimiento del plan de trabajo.	1 UIT por cada suceso de incumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Informe emitido por la supervisión sobre la



PERÚ

Ministerio
de la Producción*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

ITP
red CITE

Instituto
Tecnológico
de la Producción

Ítem	Supuestos de Aplicación de Penalidad	Penalidad	Procedimiento
3	Trabajadores del Contratista no utilizan equipos de protección personal ¹	0.5 UIT	penalidad aplicada - Remitir a la coordinación de abastecimiento para que se realice el descuento correspondiente por la penalidad incurrida
4	Equipos suministrados que no sean nuevos (usados) o que no cumplan con las características solicitadas	1 UIT cada suceso de incumplimiento	

UIT (Unidad Impositiva Tributaria).

Para el cálculo de la penalidad se empleará la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) vigente a la fecha del evento que origina la penalidad; asimismo, cabe precisa que la penalidad por mora y otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

I. Obligación anticorrupción y antisoborno

A la suscripción del contrato o de la formalización de la Orden, el Contratista declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, al (los) evaluador (es) del proceso de contratación o cualquier servidor de la Entidad.

Asimismo, el Contratista se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente. Aunado a ello, el Contratista se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito.

En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados. Adicionalmente, el Contratista se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con la Entidad.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en este acápite, durante la ejecución contractual, otorga a la Entidad el derecho de resolver total o parcialmente el contrato.

m. Solución de controversias contractuales

"Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 84 de la Ley General de Contrataciones Pùblicas, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes y/o se llegue a un acuerdo parcial.

Las controversias sobre nulidad del contrato sólo pueden ser sometidas a arbitraje. Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley General de Contrataciones Pùblicas.

El arbitraje será de tipo institucional y resuelto de forma definitiva por Tribunal Arbitral compuesto por tres árbitros. Las instituciones arbitrales que propone la Entidad son las siguientes:

- Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima.



PERÚ

Ministerio
de la Producción*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*Instituto
Tecnológico
de la Producción

- Centro de Arbitraje y Resolución de Disputas "Alberto Bedoya Sáenz" del Colegio de Ingenieros del Perú.
- Centro Internacional de Arbitraje de la Cámara de Bélgica y Luxemburgo en el Perú.

Las partes acuerdan someterse a las normas, administración y decisión en forma incondicional a la institución arbitral elegida, declarando conocerlas y aceptarlas en su integridad.

Cada parte deberá nombrar a un árbitro en su petición de arbitraje o contestación de petición de arbitraje, según corresponda, los cuales deberán cumplir con los requisitos establecidos en el numeral 77.6° y 77.7° de la Ley General de Contrataciones Públicas y 328.1 del artículo 328° de su Reglamento; acto seguido, los árbitros procederán a designar al árbitro que presidirá el Tribunal Arbitral, el cual deberá ser necesariamente abogado y contar con especialización acreditada en derecho administrativo, arbitraje y contrataciones con el Estado, conforme a lo previsto en el literal c) del numeral 77.7 del artículo 77 de la Ley General de Contrataciones Públicas, y el numeral 328.2 del artículo 328° de su Reglamento.

Cada una de las partes asumirá los gastos arbitrales en provisiones separadas, en función a sus correspondientes pretensiones propuestas en su solicitud de arbitraje o demanda, reconvención, acumulación de pretensiones, u otros. Asimismo, cada parte asumirá los costos que genere la actuación de los medios probatorios que ofrezca, como son pericias u otros.

Las excepciones u objeciones al arbitraje cuya estimación impida entrar al fondo de la controversia serán resueltas al finalizar la etapa postulatoria y antes de que se fijen los puntos controvertidos del proceso, de conformidad con el artículo 337 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.

Las partes contarán con un plazo de veinticinco (25) días hábiles para presentar su escrito de demanda, contestación de demanda, reconvención o contestación a la reconvención, según corresponda. El mismo plazo regirá para la presentación de medios de defensa, cuestiones previas, cuestionamientos probatorios o excepciones.

Las partes acuerdan incorporar una ronda de réplica y díplica bajo las mismas reglas de los actos postulatorios; en ese sentido, la parte demandante podrá presentar un escrito de réplica a la Contestación de la demanda, y la parte demandada un escrito de díplica a la réplica a la Contestación de la demanda. El plazo para la presentación de ambos escritos es de veinte (20) días hábiles. En caso se interponga reconvención, la ronda de escritos de réplica y de díplica se presentará luego de la contestación de la reconvención.

Las partes acuerdan extender la posibilidad de presentar medios probatorios hasta diez (10) días hábiles posteriores a la realización de la audiencia única o, de ser el caso, de la última audiencia realizada.

Las partes acuerdan no solicitar el servicio de arbitraje de emergencia ni solicitar el inicio de un arbitraje express o arbitraje acelerado en cualquier centro de arbitraje.

Todo arbitraje iniciado bajo las reglas de un arbitraje de emergencia, arbitraje express o arbitraje acelerado, así como todo arbitraje iniciado en una institución arbitral distinta a la señalada para la solución de las controversias, será nulo de pleno derecho al contravenir el acuerdo de las partes, por lo que, las actuaciones y decisiones que se adopten en su interior no obligan a ninguna de las partes a acatarlas.

De presentarse una medida cautelar y en los casos en que la Entidad sea la parte afectada con una medida cautelar dictada por un juez o tribunal arbitral (no árbitro de emergencia), se exige como requisito de admisibilidad la presentación de una contracautele que necesariamente será una fianza bancaria emitida por una entidad supervisada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, la misma que debe ser solidaria, incondicionada y de realización automática en favor de la entidad, por el tiempo que dure el proceso arbitral. El monto de la contracautele no debe ser menor a la garantía de fiel cumplimiento del presente contrato.

No procede la concesión de una medida cautelar dictada por juez o tribunal arbitral sin traslado previo a la contraparte.

Una vez que el expediente judicial sobre medida cautelar ingrese al Centro de Arbitraje, el tribunal arbitral constituido tendrá veinte (20) días hábiles para resolver el escrito de oposición o recurso de apelación, pendiente de pronunciamiento por parte del juez que otorgó la medida cautelar fuera de proceso arbitral.



PERÚ

Ministerio
de la Producción

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

Instituto
Tecnológico
de la Producción

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 84.9 del artículo 84 de la Ley General de Contrataciones Públicas."

VIII. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Nº1	SWITCH ETHERNET (IEEE 802.3) CAPA 2/3 ADMINISTRABLE 24 PUERTOS + POE			CANTIDAD	04 Und. Nuevo y sin uso
	REQUERIMIENTOS PRINCIPALES				
A	Características Técnicas del Equipo	A01	Switch Ethernet (IEEE 802.3) capa 2/3 administrable, modular.		
		A02	24 puertos 10/100/1000Base-T con tecnología PoE (IEEE 802.3af) PoE+ (IEEE 802.3at) y de manera opcional PoE++ (IEEE 802.3bt) con potencia de 15.4 a 71 watts.		
		A03	02 puertos de UpLink 10 GbE como mínimo, con transceptores SFP o SFP+.		
		A04	Soporte de transceptores tipo 10000BASE-T, 10000BASE-SX y 10000BASE-LX.		
		A05	Soporte de tecnologías de stacking para una futura implementación de configuración redundante de switches y/o ampliación de puertos de conexión.		
		A06	Capacidad de conmutación sin bloqueo (non-blocking proporcional a la cantidad y velocidad de todos los puertos).		
		A07	Altura variable según el modelo y montable en rack de 19".		
		A08	Sistema operativo actualizable.		
		A09	Funcionalidades mínimas: RIP, OSPF, ACLs, VLANs, 802.1Q, LACP, RSTP, MSTP, QoS, SNMP, SSH, NTP, MAC Flooding, DHCP Spoofing, ARP Spoofing, 802.1X, RADIUS, DHCP, TELNET, SSH, SNMP, HTTP.		
B	Accesorios que debe incluir el Equipo	B01	El equipo deberá conectarse a un PDU con toma eléctrica del tipo C13, por lo que el contratista deberá considerar el cable de conexión adecuado.		
	Condiciones de operación	C01	Alimentación eléctrica 100-240 VAC		
		C02	Frecuencia: 50/60 Hz.		



PERÚ

Ministerio
de la ProducciónInstituto
Tecnológico
de la Producción

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº 2	SWITCH ETHERNET (IEEE 802.3) CAPA 2/3 ADMINISTRABLE 48 PUERTOS + POE			CANTIDAD	01 Und. Nuevo y sin uso
	REQUERIMIENTOS PRINCIPALES				
	A	Características Técnicas del Equipo	A01	Switch Ethernet (IEEE 802.3) capa 2/3 administrable, modular.	
			A02	48 puertos 10/100/1000Base-T con tecnología PoE (IEEE 802.3af) PoE+ (IEEE 802.3at) y de manera opcional PoE++ (IEEE 802.3bt) con potencia de 15.4 a 71 watts.	
			A03	02 puertos de UpLink 10 GbE como mínimo, con transceptores SFP o SFP+.	
			A04	Soporte de transceptores tipo 10000BASE-T, 10000BASE-SX y 10000BASE-LX.	
			A05	Soporte de tecnologías de stacking para una futura implementación de configuración redundante de switches y/o ampliación de puertos de conexión.	
			A06	capacidad de conmutación sin bloqueo (non-blocking) proporcional a la cantidad y velocidad de todos los puertos.	
			A07	Altura variable según el modelo y montable en rack de 19".	
			A08	Sistema operativo actualizable.	
			A09	Funcionalidades mínimas: RIP, OSPF, ACLs, VLANs, 802.1Q, LACP, RSTP, MSTP, QoS, SNMP, SSH, NTP, MAC Flooding, DHCP Spoofing, ARP Spoofing, 802.1X, RADIUS, DHCP, TELNET, SSH, SNMP, HTTP.	
	B	Accesorios que debe incluir el Equipo	B01	El equipo deberá conectarse a un PDU con toma eléctrica del tipo C13, por lo que el contratista deberá considerar el cable de conexión adecuado.	
	C	Condiciones de operación	C01	Alimentación eléctrica 100-240 VAC	
	C02	Frecuencia: 50/60 Hz.			

Nº 3	TRANSCPECTOR			CANTIDAD	16 Und. Nuevo y sin uso
	REQUERIMIENTOS PRINCIPALES				
	A	Características Técnicas del Equipo	A01	10 Gigabit Ethernet	
			A02	10GBASE-SR	
			A03	Conectores LC/PC multimodo	
			A04	Hasta 300 metros (984 pies)	

Nº 4	UPS			CANTIDAD	01 Und. Nuevo y sin uso
	REQUERIMIENTOS PRINCIPALES				
	A	Características Técnicas del Equipo	A01	Capacidad de potencia de salida	2.7kWatts / 3.0kVA
			A02	Máxima potencia configurable (vatio)	2.7kWatts / 3.0kVA
			A03	Tensión de salida nominal	230V
			A04	Nota de tensión de salida	Configurable para tensión de salida nominal para 220, 230 o 240 V
			A05	Distorsión de tensión de salida	Menos del 5% con carga completa
			A06	Frecuencia de salida (sincronizada con la red)	50 Hz nominal (± 1 Hz o ± 2 Hz o ± 3 Hz o ± 4 Hz o ± 5 Hz) y para 60 Hz nominal (± 1 Hz o ± 2 Hz o ± 3 Hz o ± 4 Hz o ± 5 Hz).
			A07	Topología	Línea interactiva
			A08	Tipo de forma de onda	Onda senoidal
			A09	Conexiones de salida	(mínimo 6) IEC 320 C13 (mínimo 2) IEC Jumpers (mínimo 1) IEC 320 C19
			A10	Duración de transferencia	2ms typical



PERÚ

Ministerio
de la ProducciónInstituto
Tecnológico
de la Producción

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

			A11	Baterías y autonomía	
				a) Tipo de batería:	Batería sellada de plomo sin necesidad de mantenimiento con electrolito suspendido: a prueba de filtración
				b) Tiempo de recarga típico	Min 3 hora(s)
				c) Vida útil de las baterías (años)	3 - 5
			A12	Comunicaciones y manejo	
				a) Panel de control	Visualizador de estatus LED con gráfico de barras de carga y batería y en línea: En línea: Batería en actividad: Batería de reemplazo: e indicadores de sobrecarga
				b) Alarma audible	Alarma de batería encendida: alarma distintiva de carga de batería baja: retrasos configurables
			A13	c) Interruptor de emergencia (EPO)	Sí
				Régimen nominal de sobretensiones	480 Joules.
	B	Accesorios que debe incluir el Equipo	B01	Cantidad de cables de alimentación	1
			B02	Tipo de enchufe	IEC 309
	C	Condiciones de operación	C01	Temperatura de operación	0 - 40 °C
			C02	Elevación de operación	0-1000 metros, como mínimo.
			C03	Entrada de voltaje	230V
			C04	Frecuencia de entrada	50/60 Hz +/- 3 Hz (auto sensible)
			C05	Variación de tensión de entrada para operaciones principales	160-286V

Nº5	A	GRABADOR DE VIDEO EN RED (NVR) INC.		CANTIDAD	01 Und. Nuevo y sin uso	
		ALMACENAMIENTO				
		REQUERIMIENTOS PRINCIPALES				
		Características Técnicas del Equipo	A01	Cantidad de canales	Soportar hasta 128	
			A02	Resoluciones de grabaciones soportadas	32MP/24MP/12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/ 3MP / 1080p /UXGA /720p /VGA /4CIF/ 2CIF/CIF/ QCIF	
			A03	Resolución de salida HDMI	8K (7680 x 4320) /30Hz, 4K (3840 x 2160) /60Hz, 4K (3840 x 2160) /30Hz, 2K (2560 x 1440) /60Hz, 1920 x 1080/60Hz, 1600 x 1200/60Hz, 1280 x 1024/60Hz, 1280 x 720/60Hz, 1024 x 768/60Hz	
			A04	Ancho de banda de entrada	Máximo 400 Mbps	
			A05	Ancho de banda de salida	Máximo 400 Mbps	
			A06	Capacidad de decodificación	2-ch @32 MP (30 fps)/ 8-ch @8 MP (30 fps)/ 16-ch @4 MP (30 fps)/ 32-ch @1080p (30 fps)	
			A07	Tarjetas de red	2 RJ45 10/100/1000 Mbps	
			A08	Salida de Video local	2 VGA, 2 HDMI	
			A09	Reproducción	16 canales síncronos	
			A10	Compresión de audio	G.711ulaw/G.711alaw/G.722/G.726/AAC/MP2L2/PCM	
			A11	Almacenamiento interno	El NVR deberá soportar mínimo 16 discos duros SATA de mínimo 14TB cada uno	
			A12	Compresiones	Debe soportar mínimo compresiones H.265, H.264 o mejores	
			A13	Protocolos	TCP/IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, ISUP, UPnP™, HTTP, HTTPS	
			A14	Encriptación	Debe contar con encriptación de la transmisión de video sobre TLS	
			A15	Puertos de datos	Por lo menos 02 USB 2.0 y 02 USB 3.0,	
			A16	Interface serial	1 RS-485 (full-duplex), 1 RS-232	
			A17	Chasis	3 UR	
			A18	Garantía	3 años	
			A19	Certificaciones	Mínimo CE y FCC.	



PERÚ

Ministerio
de la Producción

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

	B	Accesorios que debe incluir el Equipo	B01	Almacenamiento incluido	El contratista debe incluir los HDD necesarios, entregando los cálculos de almacenamiento para las cámaras, a 30 Fps en formato de compresión H.265 +24x7, lo cual debe asegurar almacenamiento por 45 días como mínimo.
C	Condiciones de operación	C01	Fuente eléctrica	100 a 240 VCA, consumo 50W o inferior sin HDD	
		C02	Temperatura de operación	de -10°C o inferior a 50°C o superior con una HR < 90%	

Nº 6	CAMARA IP FIJA BULLET			CANTIDAD	44 Und. Nuevo y sin uso
	REQUERIMIENTOS PRINCIPALES				
A	Características Técnicas del Equipo	A01	Megapíxeles	4 Mp	
		A02	Sensor de imagen	CMOS de 1/3" como mínimo	
		A03	Lente	Varifocal lens, motorized lens, 2,7mm (o superior) hasta 10 mm (o superior)	
		A04	FOV-H	Horizontal: 104°~28°; Vertical: 55°~15° ; Diagonal: 128°~32°	
		A05	Iluminación mínima	Color: 0.01 LUX B/W: 0 como mínimo	
		A06	Día/Noche	IR cut Filter o Auto ICR	
		A07	WDR (Rango dinámico amplio)	120 dB	
		A08	Distancia IR mínima.	30 m como mínimo	
		A09	Compresión de video	H.265 / H.264	
		A10	Resolución mínima	2560 x 1440 como mínimo	
		A11	Audio de compresión	Opcional	
		A12	Apertura focal	Apertura F1.5 o F1.6	
		A13	Velocidad de fotogramas mínimo	25/30 fps	
		A14	Protocolos.	IPv4; IPv6; HTTP; TCP/IP; UDP O UDP/IP ; RTP; RTSP; SMTP; FTP; DHCP; DNS; DDNS; UPnP; NTP; ICMP; IGMP; PPPoE; SNMP	
		A15	Recorrido horizontal/vertical/rotación	Recorrido horizontal 0° to 355° Recorrido vertical 0° to 90° Recorrido rotación 0° to 360° , como mínimo	
		A16	Obturador Electrónico	Rango entre 1/6 s a 1/110000 s	
		A17	Compatibilidad	ONVIF (Perfil S / Perfil G)	
		A18	Entrada/Salida de audio	Opcional	
		A19	Ranura de memoria	Micro SD, 128 GB como mínimo	
		A20	Entrada/Salida de alarma	Opcional	
		A21	Protección contra el ingreso	IP66 o IP67 como mínimo. IK10 opcional	
		A22	Encendido	POE	
		A25	Garantía	3 años	
B	Accesorios que debe incluir el Equipo	B01	Incluye	Incluye: Tarjeta microSD o SDHC o SDXC (128 GB).	
		C01	Temperatura	-30 °C a 60 °C	
C	Condiciones de operación	C02	Alimentación	12 VDC, PoE:802.3at, clase 4	

	CAMARA IP DOMO VARIFOCAL			CANTIDAD	24 Und. Nuevo y sin uso
	REQUERIMIENTOS PRINCIPALES				
		A01	Megapíxeles	4 MP.	
		A02	Sensor de imagen	CMOS de 1/3" como mínimo	
		A03	Lente	Varifocal lens, motorized lens, 2,7mm (o superior) hasta 10 mm (o superior)	
		A04	FOV-H	Horizontal: entre 28° y 107.6°. Vertical: entre 15° y 56°. Diagonal: entre 32° y 130°.	



PERÚ

Ministerio
de la ProducciónInstituto
Tecnológico
de la Producción

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº 7	A	Características Técnicas del Equipo	A05	Iluminación mínima	Color: 0.01 LUX B/W: 0 como mínimo
			A06	Día/Noche	IR cut Filter o Auto ICR
			A07	WDR (Rango dinámico amplio)	120 dB
			A08	Distancia IR mínima.	30 m como Mínimo
			A09	Compresión de video	H.265 / H.264
			A10	Resolución mínima	2560 x 1440 como mínimo
			A11	Audio de compresión	Opcional
			A12	Velocidad de fotogramas mínimo	25/30 fps
			A13	Protocolos	IPv4; IPv6; HTTP; TCP/IP; UDP/IP; RTP; RTSP; SMTP; FTP; DHCP; DNS; DDNS; UPnP; NTP; ICMP; IGMP; PPPoE; SNMP; ARP.
			A14	Recorrido horizontal/vertical/rotación	Pan 0° to 350° Tilt 0° to 67° Rotate 0° to 355° Como mínimo
			A15	Protocolos	IPv4; IPv6; HTTP; TCP; UDP; ARP; RTP; RTSP; RTCP; SMTP; FTP; SFTP; DHCP; DNS; DDNS; QoS; UPnP; NTP; IGMP; NFS; PPPoE; SNMP
			A16	Velocidad de fotogramas	2688 x 1520 @ (1-25/30) fps
			A17	Obturador Electrónico	Rango entre 1/6 s a 1/110000 s
			A18	Compatibilidad	ONVIF (Perfil S / Perfil G), CGI, Milestone, Genetec
			A19	Entrada/Salida de audio	opcional
			A20	Ranura de memoria	Micro SD, 128 GB como mínimo
			A21	Entrada/Salida de alarma	opcional
			A22	Protección contra el ingreso	IP66 o IP67 como mínimo. IK10 opcional
			A23	Encendido	POE
			A25	Garantía	3 años
	B	Accesorios que debe incluir el Equipo	B01	Incluye	Tarjeta microSD o SDHC o SDXC (128 GB)
	C	Condiciones de operación	C01	Temperatura	-30 °C a 60 °C
			C02	Alimentación	12 VDC, PoE:802.3at, clase 4

Nº 8	A	Características Técnicas del Equipo	CAMARA IP PANORAMICA		CANTIDAD	08 Und. Nuevo y sin uso			
			REQUERIMIENTOS PRINCIPALES						
			A01	Tipo	Multisensor + Domo PTZ				
			A02	Sensor de imagen - Panorámica	1/1.8" CMOS de Escaneo Progresivo				
			A03	Iluminación mínima - Panorámica	Color: 0.0005 Lux B/N: 0.0001 Lux				
			A04	FOV - Panorámica	Campo de visión horizontal: 190° ±5° Campo de visión vertical: 80°±5°				
			A05	Flujos de video - Panorámica	<ul style="list-style-type: none"> ○ Flujo principal: 30 fps (3680 x 1656, 3632 x 1632) ○ Sub flujo: 30fps 30 fps (1200 x 536, 960x432) 				
			A06	Sensor de imagen – PTZ	1/1.8" CMOS de Escaneo Progresivo				
			A07	Iluminación mínima - PTZ	Color: 0.0005 Lux B/N: 0.0001 Lux				
			A08	Velocidad del obturador - PTZ	1s a 1/30.000s				
			A09	FOV - PTZ	FOV horizontal: 58° a 3° FOV vertical: 34° a 11°				
			A10	Amplio rango dinámico - PTZ	120 dB				
			A11	Zoom Digital - PTZ	16x				
			A12	Zoom Óptico - PTZ	42x				



PERÚ

Ministerio
de la Producción

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

		A13	Máscara de privacidad	Hasta 24
		A14	Día y noche	Filtro de corte IR
		A15	Velocidad de Paneo	Configurable desde 0,1° hasta 160°/s, Velocidad de Preset: 240°/s
		A16	Velocidad de Inclinación	Configurable desde 0,1° hasta 120°/s, Velocidad de Preset: 200°/s
		A17	Presets	Min 300
		A18	Flujos de video - PTZ	<ul style="list-style-type: none"> ○ Flujo principal: 30fps (2560x1440, 1920x1080, 1280x960, 1280x720) ○ Sub flujo: 30 fps (704 x 576, 640 x 480, 352 x 288) ○ Tercer flujo: 30 fps (1920 x 1080, 1280 x 960, 1280 x720, 704 x 480, 640 x 480, 352 x 240)
		A19	Distancia IR	300 metros
		A20	Compresión de vídeo	H.265/H.264+
		A21	Compresión de audio	G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM
		A22	Integración	ONVIF, SDK, API
		A23	Protocolos	IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1X, QoS, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP/IP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, PPPoE, Bonjour, FTP
		A24	Vistas en vivo en simultáneo	20 canales
		A25	Región de interés (ROI)	8 regiones fijas para cada secuencia
		A26	Usuario/Host	Hasta 32 usuarios. 3 niveles de usuario: administrador, operador y usuario
		A27	Seguridad	Autenticación de usuario, Autenticación de host (dirección MAC); Cifrado HTTPS; Control de acceso a la red basado en puertos IEEE 802.1x; Filtrado de direcciones IP
		A28	Almacenamiento de red	Se admiten el almacenamiento local de la tarjeta microSD/SDHC/SDXC (256 GB) y NAS (NFS, SMB/CIFS), reabastecimiento automático de red (ANR)
		A29	Mejora de la imagen	BLC, HLC, 3D DNR
		A30	Alarma	1 entrada, 2 salidas
		A31	Audio	1 entrada (entrada de línea), 1 salida (salida de línea)
		A32	Interfaz de comunicación	1 puerto Ethernet autoadaptable RJ45 10 M/100 M/ 1000 M
		A33	Evento inteligente	<ul style="list-style-type: none"> ○ Detección de cruce de línea ○ Detección de intrusiones ○ Detección de entrada de regiones ○ Detección de salida de regiones ○ Detección de objetos desatendido ○ Detección de eliminación de objetos
		A34	Seguimiento Inteligente	Seguimiento manual. Seguimiento panorámico. Seguimiento de eventos, soporte de seguimiento de patrulla en múltiples escenas
		A35	Captura de Rostro	Sí
		A36	Captura de cuerpo	Sí
		A37	Niveles de protección	IP67, IK10
		A38	Garantía	3 años
B	Accesorios que debe incluir el Equipo	B01	Soporte de cámara	Incluir soporte para anclaje de cámara en poste.
		B02	Incluye	Tarjeta microSD o SDHC o SDXC (256 GB) y fuente DC
		B03	Caja ABS	300x300x150mm
C	Condiciones de operación	C01	Temperatura	-40 °C a 60 °C
		C02	Alimentación	36VDC, Hi-PoE

	CAMARA IP OJO DE PEZ			CANTIDAD	05 Und Nuevo y sin uso
	REQUERIMIENTOS PRINCIPALES				
		A01	Tipo	Ojo de pez	
		A02	Sensor de imagen	1/2.7" CMOS de Escaneo Progresivo	
		A03	Iluminación mínima	Color: 0.017 Lux, B/N: 0 Lux con IR	



PERÚ

Ministerio
de la ProducciónInstituto
Tecnológico
de la Producción

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº 9	A	Características Técnicas del Equipo	
		A04	Velocidad del obturador
		A05	Amplio rango dinámico
		A06	Día y noche
		A07	Tipo de lente y FOV
		A08	Rango IR
		A09	Luz de suplemento inteligente
		A10	Máxima Resolución
		A11	Flujos de video
		A12	Compresión de video
		A13	Velocidad de bits de vídeo
		A14	Control de velocidad de bits
		A15	Codificación de video escalable (SVC)
		A16	Región de interés (ROI)
		A17	Filtrado de ruido del entorno
		A18	Velocidad de muestreo de audio
		A19	Compresión de audio
		A20	Velocidad de bits de audio
		A21	Integración
		A22	Protocolos
		A23	Usuario/Host
		A24	Seguridad
		A25	Almacenamiento de red
		A26	Interruptor día/noche
		A27	Mejora de la imagen
		A28	Funciones
		A29	Ajustes de imagen
		A30	Alarma
		A31	Interfaz de audio
		A32	Micrófono integrado
		A33	Interfaz de comunicación
		A34	Evento Básico



PERÚ

Ministerio
de la ProducciónInstituto
Tecnológico
de la Producción

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

		A35	Evento inteligente	<ul style="list-style-type: none"> ○ Filtro de falsas alarmas basadas en humanos y vehículos ○ Detección de cruce de línea ○ Detección de intrusiones ○ Detección de entrada de regiones ○ Detección de salida de regiones ○ Detección de cambio de escena ○ Diagnóstico de calidad de imagen
		A36	Captura de Rostro	Sí
		A37	Escenario de instalación	Interior, incluye accesorios para su instalación y soporte de cámara.
		A38	Garantía	3 años
		A39	Certificaciones	FCC, UL, CE-RoHS
	B	Accesorios que debe incluir el Equipo	B01	Incluye Tarjeta microSD o SDHC o SDXC (256 GB)
	C		C01	Temperatura -10 °C a 50 °C
			C02	Alimentación 12 VDC, PoE:802.3af

Nº 10		CAMARA IP DOMO PTZ		CANTIDAD	03 Und. Nuevo y sin uso
		REQUERIMIENTOS PRINCIPALES			
A	Características Técnicas del Equipo	A01	Megapixeles	2MP	
		A02	Sensor de Imagen	1/2.8" CMOS	
		A03	Distancia IR mínima.	200 metros como mínimo	
		A04	Día/Noche	Si, con filtro de corte	
		A05	WDR (Rango dinámico amplio)	120dB	
		A06	Compresión de video	H.264/H.265	
		A07	Resolución Mínima	1920x1080	
		A08	Audio de compresión	G711, G726	
		A09	Velocidad de fotogramas mínimo	30 fps	
		A10	Protocolos	IPv4, Pv6, HTTP, HTTPS, Qos, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP/IP, DHCP, UDP, IGMP, ICMP, Bonjour ONVIF	
		A11	Movimiento horizontal / vertical	360° sin fin, -20° a 90° con giro automático	
		A12	Velocidad de giro horizontal / vertical	H: 200° /s , V:120°/s como mínimo	
		A13	Obturador Electrónico (Shutter Time)	1s hasta 1/12,000 s como mínimo	
		A14	Seguimiento Inteligente	Manual y automático	
		A15	Compatibilidad	ONVIF	
		A16	Evento	Detección de movimiento, intrusión, región de entrada / salida	
		A17	Analíticas de IA	Detección de rostro, cruce de línea, Detección de audio (Opcional)	
		A18	Entrada/Salida de audio	1/1	
		A19	Ranura de memoria	con capacidad de 256GB como mínimo	
		A20	Entrada/Salida de alarma	2/2	
		A21	Grado de Protección	IP66 o IP67 mínimo IK10 mínimo	
		A22	Alimentación	POE	
		A23	Garantía	3 años	
	Accesorios que debe incluir el Equipo	B01	Incluye	Tarjeta microSD o SDHC o SDXC (256 GB)	
		C01	Temperatura	-40 °C to +70 °C (-40 °F to +158 °F)	
	Condiciones de operación	C02	Alimentación	24 VDC, PoE+ (802.3at)	



PERÚ

Ministerio
de la ProducciónInstituto
Tecnológico
de la Producción

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº11	JOYSTICK PARA ESTACION DE MONITOREO				CANTIDAD	02 Und. Nuevo y sin uso
	<u>REQUERIMIENTOS PRINCIPALES</u>					
	A Características Técnicas del Equipo	A01	Tipo	Joystick		
		A02	Joystick	3-axis		
		A03	USB	2		
		A04	Tipo de Interfaz	USB		
		A05	Control	3D PTZ		
	B Accesorios que debe incluir el Equipo	A06	Botones	15 botones programables		
		A07	Garantía	3 años		
	C Condiciones de operación	B01	Incluye	Fuente poder		
		C01	Fuente de alimentación	5VDC por USB		

Nº12	MONITORES O PANTALLAS PARA VIDEOWALL 24X7				CANTIDAD	06 Und. Nuevo y sin uso
	<u>REQUERIMIENTOS PRINCIPALES</u>					
	A Características Técnicas del Equipo	A01	Tipo	Videowall		
		A02	Pantalla	Direct-lit LED backlight		
		A03	Resolución	1920x1080p		
		A04	Tamaño	55"		
		A05	Relación de aspecto	16:9		
		A06	Bisel	3.5mm		
		A07	Profundidad de color	8bit, 16.7M		
		A08	Brillo	500cd/m2		
		A09	Contraste	1200:1		
		A10	Angulo de visión	178°/178°		
		A11	Tiempo de respuesta	8ms		
		A12	Entradas	HDMI, DVI, VGA, DP, USB		
		A13	Bezel	Ultradelgado, menor o igual a 3.5mm		
		A14	Salidas	HDMI		
		A15	Interface de control	E/S RS-232		
		A16	Tiempo de operación	24/7. No se aceptarán TVs adaptadas para este fin.		
		A17	VESA	600 (H) mm x 400 (V) mm		
		A18	Garantía	3 años		
		A19	Protección	Material que previene radiación e interferencia electromagnética.		
	B Accesorios que debe incluir el Equipo	B01	Incluir	Rack para instalación fija a piso. No se aceptarán racks móviles por su inestabilidad.		
		B02	Incluir	(Cables, control remoto, manuales)		
	C Condiciones de operación	C01	Humedad y temperatura de trabajo	-20°C a 60°C y 10% a 80% de humedad relativa (sin condensación)		
		C02	Voltaje	100-240 VAC, 50/60 Hz		

	ESTACION DE MONITOREO (CPU y MONITOR)				CANTIDAD	02 Und. Nuevo y sin uso
	<u>REQUERIMIENTOS PRINCIPALES</u>					
		A01	Tipo	CPU		
		A02	Procesador	PUNTUACIÓN MÍNIMA: 13,000 PASSMARK CPU MARK BASE. <i>La fecha de fabricación del procesador no debe exceder de doce (12) meses</i>		
		A03	Sistema Operativo	Compatible con la solución de videovigilancia en versión empresarial		
		A04	Memoria	8 Gb Ram		
		A05	Tarjeta gráfica	Mínimo 4 Gb		
		A06	Almacenamiento	M.2 512GB SATA Class 20 solid state drive		



PERÚ

Ministerio
de la ProducciónInstituto
Tecnológico
de la Producción

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Nº13	A	Características Técnicas del Equipo	A07	NIC	Ethernet LAN 10/100/1000
			A08	Puertos I/O	1 x USB Type-C 4 x 3.1 Gen 1 Type-A (1 Frontal, 3 trasero), 1 x RJ-45, 1 x Display port
			A09	Factor de forma	Small Form Factor
			A10	Fuente de alimentación	300W typical 90% Efficient PSU (80 PLUS Bronze)
			A11	Certificaciones	CE, FCC, UL
			A12	Garantía	3 años
			A13	Licenciamiento	Deberá incluir todo el licenciamiento para los sistemas de video vigilancia
			A14	Compatibilidad	Deberá ser un equipo compatible con la solución de videovigilancia.
			A15	Tipo	Monitor 27"
			A16	Tipo de iluminación	LED Backlight
			A17	Pulgadas	27"
			A18	Resolución	1920 x1080@60Hz
			A19	Contraste	4000: 1
			A20	Brillo	250 cd/m ²
			A21	Tiempo de respuesta	6.5ms
			A22	Color	16.7M
			A23	Angulo de visión	Horizontal 178°, vertical 178°
			A24	Interfaces	Entrada HDMI o Display port
		B	B01	Incluye	Teclado y Mouse
			C01	Condición de operación	100-240VAC

Nº14	A	HARDWARE PARA LA GESTIÓN DE VIDEO VIGILANCIA			CANTIDAD	01 Und. Nuevo y sin uso
		REQUERIMIENTOS PRINCIPALES				
Nº14	A	Características Técnicas del Equipo	A01	Procesador	PUNTUACIÓN MÍNIMA: 15,000 PASSMARK CPU MARK BASE. <i>La fecha de fabricación del procesador no debe exceder de doce (12) meses</i>	
			A02	Memoria	16G RAM	
			A03	Controlador de Almacenamiento	SI	
			A04	Bahías de unidad	1T 7.2K SATAx2	
			A05	Dimensiones	Factor de forma: Rack (1U)	
			A06	NIC Integrado	2 puertos de controlador de interfaz de red (NIC) de 1 GbE	
			A07	Acceso al dispositivo	- Puertos frontales: 1x USB 2.0. - Puertos traseros: 2 x USB 3.0, VGA	
			A08	Gestión Integrada	SI	
			A09	Compatibilidad	- Microsoft® System Center - VMware® vCenter ™ - BMC Truesight (disponible en BMC)	
			A10	Sistema Operativo	Compatible con la solución de videovigilancia en versión empresarial	
			A11	Arquitectura	Cliente-Servidor	
					Visualización en vivo Permite crear vistas personalizables de los dispositivos del sistema.	
					Mapas Visualización de mapas y eventos en tiempo real durante la visualización y reproducción en vivo	
					Etiquetas Visualización de mapas y eventos en tiempo real durante la visualización y reproducción en vivo	



PERÚ

Ministerio
de la Producción

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

			<p>Grabación y Almacenamiento Programa de grabación: grabación continua, grabación de eventos y grabación de comandos - Almacenamiento de videos en dispositivos de codificación, SAN híbridas - Proporcionar almacenamiento principal y almacenamiento auxiliar. - Proporcionar copia de video. - Almacenamiento de imágenes de alarma en NVR, SAN híbridas</p> <p>Gestión de Eventos - Vinculación de cámara, ventana emergente de alarma y múltiples acciones de vinculación - Múltiples eventos para videovigilancia, control de acceso, grupo de recursos, mantenimiento de recursos.</p> <p>Gestión de Personas y Visitantes - Obtener información de la persona desde dispositivos agregados - Proporciona varios tipos de credenciales, incluido el número de tarjeta, el rostro y la huella digital, para autenticaciones compuestas. - Registro y salida de visitantes</p> <p>Control de acceso - Establecer horarios para el estado de acceso libre y el estado de acceso prohibido de puertas - Admite múltiples modos de acceso tanto para la autenticación de lectores de tarjetas como para la autenticación de personas - Configurar grupos de acceso para relacionar personas, plantillas y puntos de acceso, que define los niveles de acceso de diferentes personas. - Admite funciones avanzadas como autenticación multifactor, anti-passback y enclavamiento de múltiples puertas - Control del estado de la puerta en tiempo real</p> <p>Control de Asistencia - Establecer diferentes reglas de asistencia para varios escenarios, como un turno y un turno de horas hombre. - Personalizar los niveles de horas extra y establecer la tarifa de horas de trabajo correspondiente - Admite configuraciones flexibles y rápidas de horarios y horarios de turnos - Admite varios tipos de informes según las diferentes necesidades y envía informes a correos electrónicos específicos con regularidad. - Enviar los datos de asistencia originales a una base de datos de terceros, por lo que el cliente puede acceder al sistema de pago y T&A de terceros.</p> <p>Tipo de base de datos compatible - Microsoft® SQL Server - PostgreSQL - MySQL - Oracle</p> <p>Control de Seguridad - Gestión de alarmas en tiempo real para paneles de control de seguridad adicionales - Agregar una zona como punto de acceso en el mapa electrónico y ver el video de la cámara vinculada</p> <p>- Vinculación de eventos y alarmas con cámaras adicionales, incluida la visualización en vivo emergente, imagen capturada - Suscripción de los eventos que el software cliente puede mostrar en tiempo real. - Reconocer la alarma recibida en software cliente</p>
A12	Licencia Gestión de Video vigilancia y Control de Acceso		



PERÚ

Ministerio
de la Producción

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

			<p>Control de entrada y salida</p> <ul style="list-style-type: none">- Manejo de estacionamientos, entradas y salidas y carriles. Admite vincular una pantalla LED con un carril para mostrar información- Establecer reglas de entrada y salida para vehículos en las listas de vehículos, así como para vehículos que no están en ninguna lista de vehículos.- Control de entrada y salida basado en el reconocimiento de matrículas, tarjeta o videoportero- Ver información del vehículo en tiempo real y del historial y controlar la puerta de la barrera manualmente en el software cliente
			<p>Reconocimiento Facial y Corporal</p> <ul style="list-style-type: none">- Visualización de la información de las personas reconocidas en tiempo real.- Búsqueda de registros históricos de personas reconocidas, incluida la búsqueda en imágenes capturadas, búsqueda de personas coincidentes, búsqueda por características de personas y búsqueda de personas que aparecen con frecuencia.
			<p>Análisis Inteligente</p> <ul style="list-style-type: none">- Admite la creación de grupos de recursos y el análisis de datos de diferentes grupos.- Admite informes de análisis inteligentes que incluyen recuento de personas, análisis de densidad de personas, análisis de colas, análisis de calor, análisis de rutas, análisis de características de personas, análisis de temperatura y análisis de vehículos- Muestra la cantidad de personas en regiones específicas en tiempo real.
			<p>Video Wall</p> <ul style="list-style-type: none">- Soporta función de Picture in Picture (PiP)- Soporta asignación parcial o total del videowall a operarios específicos- Soporta guardar arreglos personalizados de videowall- Soporta restringir el acceso y visualización del control de los arreglos de videowall- Soporta la función de ventana emergente en caso de eventos (POP UP)- Soporta la función de videowall, enviando imágenes desde el software cliente al arreglo de monitores, deberá estar debidamente licenciado.
			<p>Gestión de red</p> <ul style="list-style-type: none">- Gestionar dispositivos de transmisión de red, como conmutadores, mostrando la conexión de red y la relación jerárquica de los recursos gestionados por una topología.- Ver los detalles de la red entre los nodos del dispositivo en la topología, como la velocidad de flujo descendente y ascendente, la información del puerto, etc. y verificar la ruta de conexión- Exportar la topología y los datos anormales para verificar el estado de la conexión y el estado de salud del dispositivo
			<ul style="list-style-type: none">- Permite programar las vacaciones de sus trabajadores y gestionar situaciones particulares de asistencia como feriados (contemplado y no contemplado), permisos por enfermedad, etc.- Incluye ficha de datos del personal y además contar con inclusión de imagen digitalizada.- Permite la creación de diversos tipos de horario fijos (diurno, nocturno, compartidos) y variables, a través de una herramienta gráfica de fácil manejo.- Permite contar con diversas opciones para la administración del trabajador y departamentos de trabajo: manejo de cargos, categorías y grupos, niveles de acceso al software por contraseñas, etc.- Permite la asignación de horarios al personal de forma personalizada o global (grupos).



PERÚ

Ministerio
de la Producción

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

					<ul style="list-style-type: none"> - Cuenta con un menú de consultas para la visualización de actividades y estado del personal. - Almacena Huellas digitales, tarjetas de aproximación y rostro Facial - Recurso para definir periodos de recuperación de horas, autorización de eventos (horas extras, permisos personales, licencias, etc.) y regularización de eventos después de que se hayan dado. - Genera reportes de acuerdo con lo requerido por el Ministerio de Trabajo según D.S.004-2206-TR y su modificatoria D.S.011-2006-TR. - Los reportes serán exportados en cualquier formato de texto plano compatible con la base de datos ofrecida (XLS, ODS, PDF, HTML, RTF, etc.).
	A13	Cámaras			Debe tener la posibilidad de hasta 10 000 cámaras en una topología Distribuida
	A14	Puertas			Debe tener la posibilidad de crecer hasta 1 024 puertas
	A15	Personas			<ul style="list-style-type: none"> - Debe tener la capacidad de ingresar y gestionar información de los usuarios. Dentro de esta información están los nombres apellidos, ID, tarjetas asignadas, huellas digitales, rostros, iris, claves. - Debe poder asignarse permisos de acceso desde el registro de persona.
B	Condiciones de operación	C01	Fuente de alimentación		Redundante mínimo 295W

Nº15	DECODIFICADOR PARA VIDEOWALL			CANTIDAD	01 Und. Nuevo y sin uso
	REQUERIMIENTOS PRINCIPALES				
A	Características Técnicas del Equipo	A01	Tipo	Decodificador, appliance No se aceptarán sistemas de gestión de videowall basados en PC.	
		A02	Entradas	DVI-I x 1, VGA x 1 o HDMI estándar vigente.	
		A03	Salidas	HDMI x 16 o BNC x 8.	
		A04	Compresión de audio	G.722, G711A, G726, G711U, MPEG2-L2, y AAC	
		A05	Resolución de Decodificación	Hasta 24MP	
		A06	Canales de decodificación	128 canales	
		A07	Modo de decodificación	Activo y pasivo	
		A08	Función	Ventana fija, ventana flotante y división de pantalla	
		A09	Compresión de video	H.265+/H.265, H.264+/H.264, MPEG4 y MJPEG	
		A10	Pantalla Dividida	Debe soportar divisiones de 1/4/6/8/9/12/16/25/36	
		A11	Audio Doble vía	1 entrada 1 salida	
		A12	Alarmas	8 entradas 8 salidas	
		A13	Interfaces de red	2 x 10/100/1000Mbps 2 x interfaces ópticas 100 base-FX/1000 base-X	
		A14	Garantía	3 años	
		A15	Arquitectura	No se aceptarán equipos basados en PC para esta finalidad.	
		A16	Compatibilidad	Deberá ser de la misma solución del VMS para asegurar total compatibilidad.	
		A17	Licenciamiento	Debe estar debidamente licenciado para realizar la función de gestión del videowall desde el VMS.	
B	Accesorios que debe incluir el Equipo	B01	Incluye	Gabinete de pared con sus respectivos anclajes	
	C	Condiciones de operación	C01	Fuente de alimentación	100-240VAC
			C02	Consumo	≤ 108 W



PERÚ

Ministerio
de la ProducciónInstituto
Tecnológico
de la Producción

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

		LECTOR BIOMETRICO Y TARJETA		CANTIDAD	02 Und. Nuevo y sin uso	
		REQUERIMIENTOS PRINCIPALES				
Nº16	A	Características Técnicas del Equipo	A01	Pantalla <ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones: 7-pulgadas • Tipo: LCD 		
			A02	Vídeo <ul style="list-style-type: none"> • Pixel: 2 MP • Lente: 2 		
			A03	Red <ul style="list-style-type: none"> • Red cableada: 10 M/100 M/1000 M auto adaptativo • Interfaz: USB (min 1), Red (min 1), 		
			A04	Capacidad <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de tarjetas: 6000 • Capacidad de caras: 6000 • Capacidad de eventos: 50,000 		
			A05	Autenticación <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de tarjeta: Mifare 1 card • Distancia lectura de tarjeta: 0 to 5 cm • Duración reconocimiento facial: < 0.2 s per person • Tasa precisión reconocimiento facial: ≥ 99% • Distancia de reconocimiento facial: 0.3 to 3 m 		
			A06	Soporta las siguientes funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Funcionamiento independiente de controlador, debe ser tipo standalone. • Reconocimiento de código QR • Face Anti-suplicación • Anuncio • Mensaje de audio • Sincronización de tiempo • Nivel de protección: IP65 • Idioma: español • Fuente de alimentación: 12 VDC/2 A • Temperatura de trabajo: -30 °C to 60 °C (-22 °F to 140 °F) 		
			A07	Licenciamiento: <ul style="list-style-type: none"> • Debe ser compatible con la solución de video vigilancia. 		

		BOTON DE SALIDA		CANTIDAD	02 Und. Nuevo y sin uso
		REQUERIMIENTOS PRINCIPALES			
Nº17	A	Características Técnicas del Equipo	A01	Tipo	Botón de Salida
			A02	Material	Acero inoxidable
			A03	Corriente de trabajo	3A
			A04	Accesorios	Equipado con un botón metálico
			A05	Salida de contacto	Contacto NO/NC/COM
			A06	Garantía	1 año
	B	Condiciones de operación	C01	Temperatura de trabajo	-10°C a 55°C
			C02	Voltaje de entrada	12 VDC

		CERRADURA ELECTROMAGNETICA INC FUENTE DE ALIMENTACIÓN		CANTIDAD	02 Und. Nuevo y sin uso
		REQUERIMIENTOS PRINCIPALES			
Nº18	A	Características Técnicas del Equipo	A01	Tipo	Cerradura electromagnética
			A02	Máximo empuje	600 libras
			A03	Voltaje de entrada	12/24VDC
			A04	Corriente de trabajo	12 V/500mA 24 V/250 mA
			A05	Indicador LED	Verde (Bloqueado) Rojo (Deshabilitado)
			A06	Garantía	1 año
			A07	Tipo	Fuente de alimentación
	B	Accesorios que debe incluir el Equipo	B01	Soporte	Incluir Soporte Tipo Z
C			C01	Voltaje de entrada	100 a 240 VDC, 50W



PERÚ

Ministerio
de la ProducciónInstituto
Tecnológico
de la Producción

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

	Condiciones de operación	C02	Voltaje de Salida	12VDC
		C03	Temperatura de trabajo	-10°C a 70°C

GABINETE DE TELECOMUNICACIONES DE 7 RU				CANTIDAD	02 Und. Nuevo y sin uso
REQUERIMIENTOS PRINCIPALES					
Nº19	A	Características Técnicas del Equipo	A01	Los gabinetes serán de altura completa (7 RU) que permitan albergar los equipos de comunicaciones y componentes de cableado estructurado con las siguientes características mínimas	
			A02	La dimensión mínima para los gabinetes es de 9 RU de altura x 500 mm de ancho como mínimo y 590 mm de profundidad aproximadamente.	
			A03	Deben tener capacidad mínima de carga de 20 Kg. para los gabinetes.	
			A04	El ancho se aceptará entre 500mm a 700mm como máximo.	
			A05	La profundidad mínima será de 590mm	
			A06	Las unidades de rack (UR) deberán estar marcados en el bastidor frontal.	
			A07	El rack interno debe ser de 19"	
			A08	Los bastidores serán con espacios para tuercas enjauladas.	
			A09	Deben incluir PDU para los equipos a instalar, mínimo 04 tomas de tipo NEMA 5-15R hembra.	
			A10	Confeccionado con planchas de acero laminado al frío de 1.0 mm como mínimo y pintado al polvo electrostático, debe incluir chapa de acero de 1.0mm y superficie texturizada.	
			A11	Deberá tener Certificación UL o Norma UL, se verificará mediante el brochure del fabricante	
			A12	Puertas	
				La puerta frontal deberá ser metálica con perforaciones de al menos 69% del área de la puerta o puerta de vidrio de seguridad monocapa de 3mm.	
				La puerta frontal deberá ser de una hoja.	
				El marco y todas las puertas deben tener puntos de aterramiento.	
B	Accesorios que debe incluir el Equipo	B01	Incluye	Accesorios de montaje en pared (Tornillos Tirafondo, tarugos, arandela plana, y otros que señale el fabricante)	

GABINETE DE TELECOMUNICACIONES 09 RU				CANTIDAD	03 Und. Nuevo y sin uso
REQUERIMIENTOS PRINCIPALES					
Nº20	A	Características Técnicas del Equipo	A01	Los gabinetes serán de altura completa (9 RU) que permitan albergar los equipos de comunicaciones y componentes de cableado estructurado con las siguientes características mínimas:	
			A02	La dimensión mínima para los gabinetes es de 7 RU de altura x 500 mm de ancho como mínimo y 590 mm de profundidad aproximadamente.	
			A03	Deben tener capacidad mínima de carga de 20 Kg. para los gabinetes.	
			A04	El ancho se aceptará entre 500mm a 700mm como máximo.	
			A05	La profundidad mínima será de 590mm	
			A06	Las unidades de rack (UR) deberán estar marcados en el bastidor frontal.	
			A07	El rack interno debe ser de 19"	
			A08	Los bastidores deben ser con espacios para tuercas enjauladas.	
			A09	Deben incluir PDU para los equipos a instalar, mínimo 04 tomas de tipo NEMA 5-15R hembra.	



PERÚ

Ministerio
de la ProducciónInstituto
Tecnológico
de la Producción

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

A10	Confeccionado con planchas de acero laminado al frío de 1.0 mm como mínimo y pintado al polvo electrostático, debe incluir chapa de acero de 1.0mm y superficie texturizada.		
A11	Deberá tener Certificación UL o Norma UL, se verificará mediante el brochure del fabricante		
A12	<p>Puertas</p> <p>La puerta frontal deberá ser metálica con perforaciones de al menos 69% del área de la puerta o puerta de vidrio de seguridad monocapa de 3mm.</p> <p>La puerta frontal deberá ser de una hoja.</p> <p>El marco y todas las puertas deben tener puntos de aterramiento.</p>		

			A13	Techo y Piso			
				El techo deberá contar con múltiples accesos para la entrada de cables para proveer flexibilidad y escalabilidad.			
Contará en la parte superior con un kit de extractores de aire caliente para retirar el aire caliente de los equipos hacia la parte superior en lo que sea necesario y no se cuente con aire acondicionado. Adicionalmente podrá contar con ranuras laterales para ventilación las cuales permita extraer el aire caliente; asimismo, estas deberán estar provistas de filtros para protegerse ante la suciedad, el polvo y el agua.							
El gabinete debe incluir una barra de cobre para la puesta a tierra.							
B	Accesorios que debe incluir el Equipo	B01	Incluye	Accesorios de montaje en pared (Tornillos Tirafondo, tarugos, arandela plana, y otros que señale el fabricante)			

Nº21	UPS DE 10kVA			CANTIDAD	02 Und. Nuevo y sin uso
	REQUERIMIENTOS PRINCIPALES				
A	Características Técnicas del Equipo	A01	UPS de 10kVA ONLINE		
		A02	Factor de Potencia salida=1		
		A03	Rango de operación de temperatura de entre 5 °C y 35 °C		
B	Accesorios que debe incluir el Equipo	B01	Baterías para autonomía de 7min.a plena carga		
C	Condiciones de operación	C01	Tensión: 3Ø, Voltaje in 220V/out 220V mínimo		
		C02	Frecuencia: 60 Hz		

REQUERIMIENTOS SECUNDARIOS		
D. Garantía	1	Alcance de la garantía: contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento ajenas al uso normal o habitual, además, que las mismas no hayan sido detectables al momento que se otorgó la conformidad.
	2	Vigencia de la garantía de Fabricante: Equipos 1 al 16: 36 meses Equipos 17 al 21: 12 meses
	3	Inicio de la garantía: a partir de la fecha en que la Dirección de Operaciones (UEI) otorga la Conformidad.
	4	La garantía deberá emitirse mediante documento (Certificado o Carta) al momento de la entrega del bien.
E. Documentos complementarios a la entrega del bien	1	Manual de operación físico o digital en idioma español (o traducido al español), el cual deberá presentarse al momento de la entrega del bien.
	2	Certificado de calidad del equipo emitido por el fabricante o Contratista, el cual deberá presentarse al momento de la entrega del bien.
	3	Plan de mantenimiento preventivo donde deberá considerarse el detalle de los procedimientos y frecuencias de los mismos.
F. Envase, Empaque, Embalaje	1	El Contratista es responsable de preservar el buen estado de las características y la calidad de los equipos, bienes y/o mobiliario, durante su manipuleo, transporte y hasta su instalación.
	2	El envase, empaque y embalaje deberá garantizar la integridad del bien hasta su utilización.



PERÚ

Ministerio
de la Producción

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

G. La adquisición incluye	1	Acondicionamiento: El contratista deberá considerar todo lo necesario para el correcto acondicionamiento del bien, según sea necesario. Para el caso de la instalación externa de las cámaras si estas se sitúan a una distancia mayor a 100m del Switch más cercano, la alimentación de la cámara será provista por una fuente de alimentación. La Entidad se limitará a indicar los puntos de conexión necesarios (electricidad) En los anexos se indica la calidad de los materiales a usar para el acondicionamiento de los equipos y sistemas. Ver anexo 01 servicios menores, anexo 02 alcances de instalaciones eléctricas y anexo 03 alcances de instalaciones de telecomunicaciones.
	2	Instalación: El Contratista es responsable del detalle técnico y calidad de los trabajos de instalación, así como de la provisión, a todo costo, de las herramientas, materiales, insumos, que en general se requieran al efecto; debiendo tener en cuenta las recomendaciones del fabricante y normas de seguridad aplicables al caso. El protocolo de instalación tomará las consideraciones del fabricante para su correcta instalación.
	3	Puesta en Funcionamiento: Se llevará a cabo en presencia del especialista designado por la sede de destino, consistiendo en su encendido y/o arranque. Para el protocolo de funcionamiento se tomará en cuenta los detalles técnicos que indique el fabricante y lo señalado en la memoria descriptiva adjunta en los anexos. Ver anexos 01 servicios menores, ver anexo 02 alcances de instalaciones eléctricas y anexo 03 alcances de instalaciones de telecomunicaciones.
	4	Las herramientas, insumos, aditivos y/o materiales necesarios para la ejecución de la prueba de funcionamiento serán proporcionados, a todo costo, por el Contratista.
		Capacitación: respecto a temas de funcionamiento, operatividad y mantenimiento la cual será impartida a un mínimo de dos (02) personas indicadas por la sede de destino por un tiempo total de 2 horas por cada sistema (Video vigilancia, Cableado Estructurado, conectividad y Control de Accesos). La capacitación será impartida en la sede de destino, por personal profesional y/o técnico designado por el contratista, para lo cual el contratista deberá presentar las constancias y/o certificados que acrediten el conocimiento de las actividades a desarrollar, en un plazo máximo de hasta siete (07) días hábiles contados desde el día siguiente de firmado el contrato. Para esta capacitación el contratista deberá alcanzar el dossier de calidad de cada equipo instalado.
H. Plano	1	El Contratista deberá considerar los componentes que se requieran para el acondicionamiento, instalación, configuración y puesta en funcionamiento del bien, según los anexos 01 de servicios menores, anexo 02 alcances de instalaciones eléctricas y anexo 03 alcances de instalaciones de telecomunicaciones.

Los documentos técnicos tales como **anexo 01 de servicios menores, anexo 02 alcances de instalaciones eléctricas y anexo 03 alcances de instalaciones de Telecomunicaciones**, se adjuntan al presente documento.

IX. ACREDITACIÓN DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DURANTE LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS DEL PROCESO

El postor debe consignar la documentación necesaria para acreditar el cumplimiento de las siguientes características:

ITEM	Característica Principal
1.	A01, A02, A03, A05
2.	A01, A02, A03, A05
3.	A01, A02, A03
4.	A01, A02, A03
5.	A01, A02, A03, A04, A07, A11
6.	A01, A02, A08, A09, A11, A12, A19, A23, A31, A33, B011
7.	A01, A03, A08, A09, A10, A12, A20, A28, A29, B02



PERÚ

Ministerio
de la ProducciónInstituto
Tecnológico
de la Producción

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

8.	A01, A04, A09, A10, A11, A12, A19, A22, A24, A28, A32, A33
9.	A01, A07, A08, A10, A12, A19, A21, A25, A35, B01
10.	A01, A06, A07, A08, 13, A14, A17, A19, A20, A24, A27, A28, A29, B01, B02, C02
11.	A01, A02, A05, A06, B01
12.	A01, A02, A03, A04, A08, A09, A10, A16,
13.	A02, A04, A05, A06, A09, A11, A15, A16, A17, A18, A19, A20, A23, A24, B01
14.	A01, A02, A04, A09
15.	A01, A02, A03, A05, A07, A09, A13, A15, A16
16.	A01, A03, A04, A06, A07
17.	A01, A02, A04, A05
18.	A01, A02, A05, B01, C01
19.	A01, A02, A03, A04, A05, A09, A11, A12, 13
20.	A01, A02, A03, A04, A05, A09, A11, A12, 13
21.	A01, A02, B01, C01, C02

Para la acreditación correspondiente deberá presentar los documentos tales como folletos y/o instructivos y/o catálogos y/o fichas técnicas y/o manuales emitidos por el fabricante.

Se aceptará una carta del fabricante (suscrita por el representante legal y/o Gerente General y/o Directivo) para acreditar aquellas características que no se puedan evidenciar en los documentos antes mencionados.

No se tomará en consideración la carta del fabricante cuando detalle más de tres (03) características técnicas de las solicitadas para acreditar cada ítem.

El Contratista deberá indicar los folios de su oferta donde se encuentra la acreditación de cada característica.

Nota:

1. En caso el postor fuese a fabricar, manufacturar o confeccionar el bien objeto de la contratación, debe presentar solo catálogo y/o ficha técnica de la marca ofertada para la acreditación correspondiente.
2. En caso el postor fuese representante, importador, concesionario del bien objeto de la contratación, debe presentar catálogo y/o ficha técnica y/o folleto y/o instructivo y/o manuales de la marca ofertada para la acreditación correspondiente.
3. Los documentos se presentan en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda.



PERÚ

Ministerio
de la Producción*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*Instituto
Tecnológico
de la Producción

X. DOCUMENTOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Relación del personal técnico y/o profesional que realizará la capacitación, así como los certificados y/o las constancias que acrediten el conocimiento de las actividades a desarrollar.

XI. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A. Experiencia del Postor en la especialidad

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 1,000,000.00 (un millón), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los cinco (05) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran bienes similares a los siguientes: Implementación de Sistema VMS y/o Cámaras IP y/o Grabadores NVR y/o Sistemas de Control de accesos y/o Sistema CCTV.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo correspondiente referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los cinco (5) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso de que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo correspondiente.

Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.



PERÚ

Ministerio
de la Producción

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*



Instituto
Tecnológico
de la Producción

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo correspondiente referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

XII. REQUISITOS DEL PERSONAL CLAVE

A. Un (01) Coordinador de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

- Perfil:

- Profesional titulado en Ingeniería de Telecomunicaciones o Ing. Electrónico o Ing. de Sistemas o Ing. de Computación y Sistemas o Ing. Informático. Con colegiatura y habilitación vigente (la que se acreditará para el inicio del servicio).
- Contar con experiencia mínima de dos (02) años, en asesoramiento de aspectos técnicos para el diseño y equipamiento de infraestructura tecnológica y/o elaboración y/o evaluación de expedientes técnicos y/o supervisión que involucren la implementación de proyectos de tecnología de información y comunicaciones del Coordinador de Tecnologías de la Información y comunicaciones como, especialista y/o coordinador y/o jefe y/o supervisor.

- Actividades a realizar:

- Realizar el seguimiento y control de calidad permanente en la ejecución del contrato.
- Supervisar la calidad de los trabajos de instalación y velar por la correcta ejecución materia del contrato.
- Realizar un control permanente de los inventarios de equipos y materiales, a fin de contar con los mismos durante la ejecución del Plan de Trabajo.
- Verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de materiales y equipos que requiere el proyecto.
- Coordinar la logística (mano de obra, transporte, materiales, repuestos, herramientas y equipos), para que el equipo asignado por el Contratista ejecute la prestación con efectividad.
- Hacer cumplir la normatividad aplicable.

B. Un (01) Especialista en Instalaciones Eléctricas

- Perfil:

- Profesional titulado Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico-Electricista. Con colegiatura y habilitación vigente (la que se acreditará para el inicio del servicio).
- Contar con experiencia mínima de dos (02) años en: asesoramiento en aspectos técnicos para el diseño de expedientes técnicos y/o supervisión que involucren la implementación de proyectos de redes eléctricas de baja tensión y/o otras actividades relacionadas a la especialidad de instalaciones eléctricas del Especialista en Instalaciones Eléctricas como, especialista y/o coordinador y/o jefe y/o supervisor.

- Actividades a realizar:

- Realizar el seguimiento y control de calidad permanente en la ejecución del contrato.
- Supervisar la calidad de los trabajos de instalación y velar por la correcta ejecución materia del contrato.
- Realizar un control permanente de los inventarios de equipos y materiales, a fin de contar con los mismos durante la ejecución del Plan de Trabajo.



PERÚ

Ministerio
de la ProducciónInstituto
Tecnológico
de la Producción*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- Verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de materiales y equipos que requiere el proyecto.
- Coordinar la logística (mano de obra, transporte, materiales, repuestos, herramientas y equipos), para que el equipo asignado por el Contratista ejecute la prestación con efectividad.
- Hacer cumplir la normatividad aplicable.

Nota: Para la acreditación de la experiencia del personal clave, el Contratista deberá presentar para la firma del contrato los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

XIII. REQUISITOS DEL PERSONAL NO CLAVE

El personal No Clave deberá presentarse dentro del plan de trabajo.

A. Técnicos y/o Instaladores

- Perfil:

- Electricista o Mecánico-Electricista o Sistemas o Computación o Técnico en Electrónica.

- Experiencia

- Mínima de tres (03) años de experiencia, en instalación y mantenimiento de sistemas electrónicos de CCTV.

- Actividades a realizar:

- Instalación y configuración del sistema de video vigilancia en la Sede Callao.
- Asegurar la correcta implementación de los equipos tecnológicos solicitados.
- Realizar las configuraciones de los equipos tecnológicos para su puesta en funcionamiento.

B. Ingeniero civil o Arquitecto

- Perfil:

- Profesional titulado en Ingeniería o Arquitectura. Con colegiatura y habilitación vigente (la que se acreditará para el inicio del servicio).
- Experiencia laboral general no menor a cuatro (04) años en el sector público y/o privado, la que se contabilizará a partir del grado de bachiller.

- Actividades a realizar:

- Realizar el seguimiento y control de calidad permanente en la ejecución del contrato.
- Supervisar la calidad de los trabajos de instalación y velar por la correcta ejecución materia del contrato.
- Realizar un control permanente de los inventarios de equipos y materiales, a fin de contar con los mismos durante la ejecución del Plan de Trabajo.
- Verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de materiales y equipos que requiere el proyecto.
- Coordinar la logística (mano de obra, transporte, materiales, repuestos, herramientas y equipos), para que el equipo asignado por el Contratista ejecute la prestación con efectividad.
- Hacer cumplir la normatividad aplicable.

Nota: Para la acreditación de la experiencia del personal técnico, el Contratista deberá presentar para la firma del contrato los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra



PERÚ

Ministerio
de la Producción*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*Instituto
Tecnológico
de la Producción

documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

XIV. PLAN DE TRABAJO

Dentro de los cinco (05) días calendarios de suscrito el contrato, el Contratista deberá presentar el Plan de Trabajo indicando: Cronograma de instalación, actividades a realizar, equipos y materiales a utilizar, personal Clave, No Clave y todos los considerandos dentro de la ejecución de la prestación; el mismo que deberá ser aprobado por la Dirección de Operaciones. La Dirección de Operaciones tendrá dos (02) días calendarios para la aprobación o presentación de observaciones. De presentarse observaciones al Plan de Trabajo el Contratista tendrá dos (02) días calendario para subsanar las observaciones y presentar el Plan de Trabajo actualizado, la Dirección de Operaciones tendrá un (01) día calendario para aprobar el Plan de Trabajo. La aprobación del Plan de Trabajo no libera al Contratista de su responsabilidad directa con respecto a la correcta culminación de la prestación en el plazo estipulado. Aprobado el Plan de Trabajo, el Contratista deberá desarrollarlo en la forma prevista, pudiendo la DO tomar las medidas del caso por el incumplimiento, aplicándose las penalidades del caso. El horario de trabajo será establecido en coordinación con la Sede Callao y la DO. El Contratista informará a la Dirección de operaciones, de cualquier desviación del Plan de Trabajo que se presente en el transcurso de la ejecución de la prestación, donde a su vez deberá presentar el nuevo Plan de Trabajo para solucionar dicha desviación. La Dirección de Operaciones solo aceptará una sola vez la modificación del Plan de Trabajo. La aceptación de un nuevo plan de trabajo no implica la condonación de penalidades.

A. CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL

A.1 EXPERIENCIA DE PERSONAL CLAVE.

Un (01) Coordinador de Tecnologías de la Información y comunicaciones

- Contar con experiencia mínima de dos (02) años, en asesoramiento de aspectos técnicos para el diseño y equipamiento de infraestructura tecnológica y/o elaboración y/o evaluación de expedientes técnicos y/o supervisión que involucren la implementación de proyectos de tecnología de información y comunicaciones del Coordinador de Tecnologías de la Información y comunicaciones como, especialista y/o coordinador y/o jefe y/o supervisor.
- Acreditación:
La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Un (01) especialista de Instalaciones Eléctricas

- Contar con experiencia mínima de dos (02) años, en asesoramiento de aspectos técnicos para el diseño de expedientes técnicos y/o supervisión que involucren la implementación de proyectos de redes eléctricas de baja tensión del especialista de Instalaciones Eléctricas como, especialista y/o coordinador y/o jefe y/o supervisor.
- Acreditación:
La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

XV. ANEXOS

1. ANEXO 1 –SERVICIOS MENORES: ESTRUCTURAS Y ARQUITECTURA



PERÚ

Ministerio
de la Producción

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

- 2. ANEXO 2 - ALCANCES DE INSTALACIONES ELECTRICAS**
- 3. ANEXO 3 - ALCANCES DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES**