



**REPÚBLICA DOMINICANA  
MINISTERIO DE HACIENDA  
“Año de la Consolidación de la Seguridad Alimentaria”**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROCEDIMIENTO:**

Ampliación del servicio de CCTV de la oficina regional y el Almacén de la Dirección de Casinos del Ministerio de Hacienda en Santiago de los Caballeros.  
(REF. PAFI-CCC-CP-2020-0004)

**COMPARACIÓN DE PRECIOS**

---

Santo Domingo, Distrito Nacional  
República Dominicana  
Junio de 2020

## CONTENIDOS

---

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO.....	3
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCEDIMIENTO.....	3
OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO.....	3
FORMA DE PAGO.....	3
BIENES Y SERVICIOS REQUERIDOS Y SUS ESPECIFICACIONES.....	3
CONDICIONES GENERALES .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
TIEMPO DE ENTREGA .....	8
LUGAR DE ENTREGA.....	8
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	9
CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN .....	14

## NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO

**Ampliación del servicio de CCTV de la oficina regional y el Almacén de la Dirección de Casinos del Ministerio de Hacienda en Santiago de los Caballeros.**

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCEDIMIENTO

**En el marco del Ministerio de Hacienda, se estableció la Ampliación del servicio de CCTV de la oficina regional y el Almacén de la Dirección de Casinos del Ministerio de Hacienda en Santiago de los Caballeros.**

## OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO

**Se requiere la Ampliación del servicio de CCTV de la oficina regional y el Almacén de la Dirección de Casinos del Ministerio de Hacienda en Santiago de los Caballeros.**

## FORMA DE PAGO

**Al entregar su propuesta, el oferente acepta y otorga un crédito de 30 días, luego de emitida la factura. Las facturas deben ser remitidas firmadas y selladas al Ministerio de Hacienda, RNC núm., con NCF Gubernamental.**

**Forma de pago propuesta:**

- a) 20% pago de anticipo**
- b) 80% contra entrega de factura e informe de recibido e instalado conforme**

## BIENES Y SERVICIOS REQUERIDOS Y SUS ESPECIFICACIONES

<b>Ministerio de Hacienda de la República Dominicana</b>			
<b>Términos de Referencia Técnicos para la Ampliación del servicio de CCTV de la Oficina Regional y el Almacén de la Dirección de Casinos del Ministerio de Hacienda en Santiago de los Caballeros</b>			
<b>NO Partida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Especificaciones Técnicas</b>
			<b>Condiciones Generales:</b>
			Los cableados realizados deberán ser certificados e identificados en cada punto de red y panel de conexión correspondiente. Luego de terminado los trabajos, el oferente que resulte adjudicatario deberá entregar los listados de certificación e identificación correspondientes.
			Los cableados realizados deberán tener una garantía del fabricante de por lo menos 20 años. Luego de terminado los trabajos, el oferente que resulte adjudicatario deberá entregar esta garantía formal y original del fabricante.

			Se están requiriendo propuestas completas, de todos los elementos, materiales, instalaciones, mano de obra y servicios necesarios para la solución total. Luego de realizados los trabajos, todos los pisos, paredes, techos, canalizaciones, instalaciones y cualquier elemento constructivo o arquitectónico que haya sido intervenido o afectado debido a este proyecto, debe quedar en condición similar o mejor que antes de los trabajos realizados por el oferente que resultase ganador.
			Las tuberías y canalizaciones que atraviesan los muros perimetrales, suelo y techos que sean necesarios, deben ser sellados con material ignifugo. Este Material sellante debe tener resistencia al fuego igual a mayor a las 2 horas. Estos requisitos deben cumplirse para todos los casos y para todos los tipos de tuberías.
			Los ofertantes serán responsables de todos los trabajos y materiales para las instalaciones, así como para la terminación de paredes, techos, plafones, etc, que sean necesarios. Todos los elementos afectados deben quedar en iguales o mejores condiciones que antes de los trabajos. Adicionalmente, los oferentes serán los responsables del retiro de escombros, limpieza, pintura, etc necesarios para la ejecución de estos trabajos. En sentido general, los oferentes deben incluir todos los materiales y servicios necesarios.
			Se realizará una visita a las facilidades para que los oferentes puedan determinar todos los requerimientos pertinentes y dimensionar adecuadamente sus ofertas.
1.0000		<b>Cámaras de Seguridad:</b>	Para todas las cámaras de seguridad se debe incluir la garantía y soporte de las mismas por un período mínimo de 1 año luego de la instalación y recepción de las mismas.
1.1000	<b>14</b>	<b><i>Cámaras de Seguridad HD, IP tipo Domo para interiores</i></b>	2-Megapixel CMOS Sensor UP to 30 fps @1080p Full HD Built-in IR ILLuminators, effective up to 15 meters 3D Digital noise reduction Built-in PIR Sensor for Human Detection
1.1001			Debe ser compatible con los NVR solicitados en esta licitación.
1.1002			Debe soportar los protocolos: IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/RTP/RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, Qos, SNMP and 802.1X
1.1003			Debe soportar compresion H.265, H.265+ MPEG-4 & MJPEG
1.1004			Debe soportar streaming: Simultaneous multiple streams H.265streaming over UDP, TCP, HTTP or HTTPS H.265/MPEG-4 multicast streaming MPEG-4 streaming over UDP, TCP, HTTP or HTTPS MJPEG streaming over HTTP or HTTPS
1.1005			10/100 Mbps Ethernet, RJ-45 (minimo), PoE

1.2000	<b>8</b>	<b>Cámaras de Seguridad HD, IP tipo Bullet para Exteriores</b>	2-megapixel CMOS Sensor Up to 30 fps @ 1080p Full HD Day & Night (ICR) Built-in IR Illuminators, effective up to 30 Meters Soporte para WDR en ambientes muy oscuros IP 69 Weather-proof rated Housing IK10 Vandal Resistant 3D Digital noise reduction
1.2001			Debe ser compatible con los NVR solicitados en esta licitación.
1.2002			Debe soportar los protocolos: IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/RTP/RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, QoS, SNMP and 802.1X
1.2003			Debe soportar compresión; H.265, H.265+ MPEG-4 & MJPEG
1.2004			Debe soportar streaming: Simultaneous multiple streams H.265 streaming over UDP, TCP, HTTP or HTTPS H.265/MPEG-4 multicast streaming MPEG-4 multicast streaming MJPEG streaming over HTTP or HTTPS Supports activity adaptive streaming for dynamic frame rate control
1.2005			10/100 Mbps Ethernet, RJ-45 (mínimo), PoE
2.0000		<b>Grabadores NVRs:</b>	Para los Grabadores NVRs se debe incluir la garantía, soporte y actualización de software por un período mínimo de 3 años luego de la instalación y recepción de los mismos
2.1000	<b>1</b>	<b>Grabador NVR con capacidad para 32 cámaras, a ser instalado en la Sede Regional de Santiago</b>	400 Mbps for recording and playback from multiple megapixel cameras HDMI output delivers up to 300fps Full HD local display Simultaneously handles inputs from up to 32 megapixel cameras Large capacity to ensure continuous high-resolution video recording
2.1001			NVR (Network Video Recorder)
2.1002			Dual Core Intel® Core™ i3 o superior
2.1003			4GB DDR3 RAM o superior
2.1004			Debe contar con al menos 8 bahías para discos con capacidad de extracción en caliente. Debe incluir al menos 40 TB de almacenamiento en discos configurados en RAID 6
2.1005			Debe incluir al menos 2 interfaces USB 3.0
2.1006			Debe incluir al menos 2 interfaces Gigabit RJ-45 Ethernet
2.1007			Debe estar diseñado para montura en racks e incluir todos los rieles y accesorios necesarios

2.1008			Debe ser compatible con el software de monitoreo Qnap QVR monitor, o en caso contrario, debe incluirse en la propuesta un software de monitoreo de camaras y NVRs compatible con los NVRs Qnap VS-8132U-RP Pro+
2.2000	<b>1</b>	<b>Grabador NVR con capacidad para 16 cámaras, a ser instalado en el almacén de la Dirección de Casinos</b>	400 Mbps for recording and playback from multiple megapixel cameras HDMI output delivers up to 300fps Full HD local display Simultaneously handles inputs from up to 32 megapixel cameras Large capacity to ensure continuous high-resolution video recording
2.2001			NVR (Network Video Recorder)
2.2002			Dual Core Intel® Core™ i3 o superior
2.2003			4GB DDR3 RAM o superior
2.2004			Debe contar con al menos 4 bahias para discos con capacidad de extraccion en caliente. Debe incluir al menos 20 TB de almacenamiento en discos configurados en RAID 6
2.2005			Debe incluir al menos 2 interfaces USB 3.0
2.2006			Debe incluir al menos 2 interfaces Gigabit RJ-45 Ethernet
2.2007			Debe estar diseñado para montura en racks e incluir todos los rieles y accesorios necesarios
2.2008			Debe ser compatible con el software de monitoreo Qnap QVR monitor, o en caso contrario, debe incluirse en la propuesta un software de monitoreo de camaras y NVRs compatible con los NVRs Qnap VS-8132U-RP Pro+
3.0000		<b>Cableado, Canalización y elementos de Redes:</b>	Todos los elementos deben incluir todos los materiales, mano de obra y servicios necesarios para su instalación y terminación para ser recibidos llave en mano.
3.1000	<b>2</b>	<b>Gabinetes de pared con puertas laterales</b>	Gabinete estandar de 9RU
3.1000			• Nivel de protección IP20
3.1000			• Puerta de vidrio templado y panel lateral con cerradura y llave
3.1000			• Ventiladores en la cubierta superior
3.1000			• Entrada de cables en la cubierta superior y panel inferior con placa knock-out
3.1001			Se deben incluir los servicios de instalación o montura en la pared
3.1001			Color Negro
3.2000	<b>2</b>	<b>Switchs Ethernet 10/100/1000 POE</b>	• Switch Administrable
3.2001			• Rack Mountable 1U
3.2002			• 24 Ethernet Port (PoE+)
3.2003			• 1 RJ-45 Console Port
3.2004			• 1 Ethernet Management Port
3.2005			• Capacidad de soportar minimo 2 x 10G SFP+
3.2006			• Fuente de poder redundantes soporte voltaje 120/230V incluidas

3.2007			• Soporte RSPAN y monitoreo de trafico NetFlow
3.2008			• Maximun active VLANs 1023
3.2009			• Protocolos IEEE 802.3 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX, IEEE 802.3ab 1000BASE-T, IEEE 802.3z 1000BASE-X, IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol
3.2010			• IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees
3.2011			• IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol
3.2012			• IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.3ad Link Aggregation, IEEE 802.1p Cos
3.2013			• IEEE 802.1x Port Based Network Access Control
3.2014			• IEEE 802.3x full duplex, - IEEE 802.11 WLAN
3.2015			• IEEE 802.3at PoE+
3.2016			• Per-VLAN Rapid Spanning Tree (PVRST+)
3.2017			• Fast EtherChannel
3.2018			• Port Aggregation Protocol (PAgP)
3.2019			• Link Aggregation Control Protocol (LACP)
3.2020			• Servicios y Soporte del Fabricante por 3 años 7x24
3.3000	<b>2</b>	<b>Patch Panels UTP de 24 puertos</b>	Patch Panel UTP Cat. 6 a ser instalados en cada uno de los gabinetes anteriores
3.4000	<b>28</b>	<b>Patch Cords UTP Cat.6</b>	Patch Cords UTP Cat. 6 de 5 pies para interconexión entre patch panels y switches
3.5000	<b>2</b>	<b>Organizadores de Cables Horizontales de 2 Us</b>	Organizadores de Cables Horizontales con capacidad de manejar hasta 24 cables

3.6000	21	<b>Cableado y canalización de salidas para cámaras en Edificio Principal y en el Almacén de la Dirección de Casinos del Ministerio de Hacienda, Región Norte en Santiago de los Caballeros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deben ser UTP categoría 6 tanto para el cableado interno del edificio como para el externo.</li> <li>• Para el cableado en la parte externa del edificio, aplican las especificaciones para cableado externo.</li> <li>• Toda la canalización debe ser utilizando tuberías EMT de un mínimo de 1/2 de pulgada de diámetro hasta los puntos de instalación de las cámaras, registradas a una distancia no mayor de 40 pies entre registros. La canalización debe contemplar los estándares de ocupación para cableado Cat. 6 para las tuberías de mayor diámetro. No debe sobrepasarse el porcentaje de llenado de los estándares. La canalización debe estar aterrizada eléctricamente al sistema de tierra para las canalizaciones externas.</li> <li>• Debe poseer conector RJ45 F/UTP con los conectores herméticos necesarios para la correcta instalación de los equipos ofertados, siguiendo las mejores prácticas de instalación para exterior de los fabricantes para el cableado externo.</li> <li>• Debe certificarse cada enlace Ethernet y entregar la documentación de cada certificación por punto de cámaras.</li> <li>• Todas las instalaciones del cableado deben realizarse bajo el estándar TIA-568B. - Las canalizaciones del cableado de datos no pueden ser utilizadas para el cableado eléctrico</li> <li>• El cableado F/UTP no deberá ser unido ni soportado por cableado eléctrico.</li> <li>• Se debe realizar todas las configuraciones de direccionamiento IP de la red según las instrucciones de la entidad contratante.</li> <li>• Debe incluir uso de liquid tight para la entrada de cableado a los gabinetes.</li> <li>• Debe utilizar los conectores herméticos necesarios para instalación del cableado entre las cámaras y los gabinetes, siguiendo los estándares de instalación de los equipos ofertados para el cableado externo.</li> <li>• El oferente debe contemplar todas las obras civiles necesarias para la instalación</li> </ul>
--------	----	--	--

**ULTIMA LINEA ULTIMA LINEA ULTIMA**

**TIEMPO DE ENTREGA**

---

El tiempo de entrega de los bienes será de treinta (30) días calendario, contados a partir de la certificación del contrato.

**LUGAR DE ENTREGA**

---

Los bienes y servicios se recibirán en las instalaciones del Ministerio de Hacienda, ubicado en la avenida México núm. 45, Gascue, Santo Domingo de Guzmán, República Dominicana.

---

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Las Propuestas deberán contener la documentación necesaria, suficiente y fehaciente para demostrar los siguientes aspectos que serán verificados bajo la modalidad “**CUMPLE/ NO CUMPLE**”.

Adicionalmente, en este pliego se está incluyendo un listado específico de los criterios de evaluación que serán utilizados en el mismo.

No.	Bienes y servicios requeridos	Cumplimiento	
		Cumple	No cumple
1	Formulario de Información sobre el Oferente (SNCC.F.042)		
2	Certificación del Registro de Proveedores del Estado (RPE) vigente, expedida por la Dirección General de Contrataciones Públicas (DGCP).		
3	Certificación emitida por la Dirección General de Impuestos Internos (DGII), donde se manifieste que el oferente se encuentra al día en el pago de sus obligaciones fiscales.		
4	Certificación emitida por la Tesorería de la Seguridad Social (TSS), donde se manifieste que el oferente se encuentra al día en el pago de sus obligaciones fiscales. (Será válido el último recibo de pago de la TSS).		
5	El Garantía de equipos ofertados, certificado de garantía de los bienes ofertados, según aplique.		
6	Documentación financiera		
7	IR-2 y sus anexos de los dos últimos años presentados ante la DGII.		
8	Especificaciones Técnicas		

Los bienes y servicios requeridos serán evaluados bajo el método de CUMPLE/NO CUMPLE, utilizando el siguiente cuadro:

<b>Ministerio de Hacienda de la República Dominicana</b>				
<b>Términos de Referencia Técnicos para la Amplicación del servicio de CCTV de la Oficina Regional y el Almacén de la Dirección de Casinos del Ministerio de Hacienda en Santiago de los Caballeros</b>				
<b>NO Partida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Especificaciones Técnicas</b>	<b>Cumple/No Cumple</b>
			<b>Condiciones Generales:</b>	
			Los cableados realizados deberán ser certificados e identificados en cada punto de red y panel de conexión correspondiente. Luego de terminado los trabajos, el oferente que resulte adjudicatario deberá entregar los listados de certificación e identificación correspondientes.	

			Los cableados realizados deberán tener una garantía del fabricante de por lo menos 20 años. Luego de terminado los trabajos, el oferente que resulte adjudicatario deberá entregar esta garantía formal y original del fabricante.	
			Se están requiriendo propuestas completas, de todos los elementos, materiales, instalaciones, mano de obra y servicios necesarios para la solución total. Luego de realizados los trabajos, todos los pisos, paredes, techos, canalizaciones, instalaciones y cualquier elemento constructivo o arquitectónico que haya sido intervenido o afectado debido a este proyecto, debe quedar en condición similar o mejor que antes de los trabajos realizados por el oferente que resultase ganador.	
			Las tuberías y canalizaciones que atraviesan los muros perimetrales, suelo y techos que sean necesarios, deben ser sellados con material ignifugo. Este Material sellante debe tener resistencia al fuego igual a mayor a las 2 horas. Estos requisitos deben cumplirse para todos los casos y para todos los tipos de tuberías.	
			Los ofertantes serán responsables de todos los trabajos y materiales para las instalaciones, así como para la terminación de paredes, techos, plafones, etc, que sean necesarios. Todos los elementos afectados deben quedar en iguales o mejores condiciones que antes de los trabajos. Adicionalmente, los oferentes serán los responsables del retiro de escombros, limpieza, pintura, etc necesarios para la ejecución de estos trabajos. En sentido general, los oferentes deben incluir todos los materiales y servicios necesarios.	
			Se realizará una visita a las facilidades para que los oferentes puedan determinar todos los requerimientos pertinentes y dimensionar adecuadamente sus ofertas.	
1.0000		<b>Cámaras de Seguridad:</b>	Para todas las cámaras de seguridad se debe incluir la garantía y soporte de las mismas por un período mínimo de 1 año luego de la instalación y recepción de las mismas.	
1.1000	<b>14</b>	<b><i>Cámaras de Seguridad HD, IP tipo Domo para interiores</i></b>	2-Megapixel CMOS Sensor UP to 30 fps @1080p Full HD Built-in IR ILLuminators, effective up to 15 meters 3D Digital noise reduction Built-in PIR Sensor for Human Detection	
1.1001			Debe ser compatible con los NVR solicitados en esta licitación.	
1.1002			Debe soportar los protocolos: IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/RTP/RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, Qos, SNMP and 802.1X	

1.1003			Debe soportar compresion H.265, H.265+ MPEG-4 & MJPEG
1.1004			Debe soportar streaming: Simultaneous multiple streams H.265streaming over UDP, TCP, HTTP or HTTPS H.265/MPEG-4 multicast streaming MPEG-4 streaming over UDP, TCP, HTTP or HTTPS MJPEG streaming over HTTP or HTTPS
1.1005			10/100 Mbps Ethernet, RJ-45 (minimo), PoE
1.2000	<b>8</b>	<b><i>Cámaras de Seguridad HD, IP tipo Bullet para Exteriores</i></b>	2-megapixel CMOS Sensor Up to 30 fps @ 1080p Full HD Day & Night (ICR) Built-in IR Illuminators, effective up to 30 Meters Soporte para WDR en ambientes muy oscuros IP 69 Weather-proof rated Housing IK10 Vandal Resistant 3D Digital noise reduction
1.2001			Debe ser compatible con los NVR solicitados en esta licitación.
1.2002			Debe soportar los protocolos: IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/RTP/RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, QoS, SNMP and 802.1X
1.2003			Debe soportar compresion; H.265, H.265+ MPEG-4 & MJPEG
1.2004			Debe soportar streaming: Simultaneous multiple streams H.265 streaming over UDP, TCP, HTTP or HTTPS H.265/MPEG-4 multicast streaming MPEG-4 multicast streaming MJPEG streaming over HTTP or HTTPS Supports activity adaptive streaming for dynamic frame rate control
1.2005			10/100 Mbps Ethernet, RJ-45 (minimo), PoE
2.0000		<b>Grabadores NVRs:</b>	Para los Grabadores NVRs se debe incluir la garantía, soporte y actualización de software por un período mínimo de 3 años luego de la instalación y recepción de los mismos
2.1000	<b>1</b>	<b><i>Grabador NVR con capacidad para 32 cámaras, a ser instalado en la Sede Regional de Santiago</i></b>	400 Mbps for recording and playback from multiple megapixel cameras HDMI output delivers up to 300fps Full HD local display Simultaneously handles inputs from up to 32 megapixel cameras Large capacity to ensure continuous high-resolution video recording
2.1001			NVR (Network Video Recorder)
2.1002			Dual Core Intel® Core™ i3 o superior
2.1003			4GB DDR3 RAM o superior

2.1004			Debe contar con al menos 8 bahias para discos con capacidad de extraccion en caliente. Debe incluir al menos 40 TB de almacenamiento en discos configurados en RAID 6	
2.1005			Debe incluir al menos 2 interfaces USB 3.0	
2.1006			Debe incluir al menos 2 interfaces Gigabit RJ-45 Ethernet	
2.1007			Debe estar diseñado para montura en racks e incluir todos los rieles y accesorios necesarios	
2.1008			Debe ser compatible con el software de monitoreo Qnap QVR monitor, o en caso contrario, debe incluirse en la propuesta un software de monitoreo de camaras y NVRs compatible con los NVRs Qnap VS-8132U-RP Pro+	
2.2000		<b>1 Grabador NVR con capacidad para 16 cámaras, a ser instalado en el almacén de la Dirección de Casinos</b>	400 Mbps for recording and playback from multiple megapixel cameras HDMI output delivers up to 300fps Full HD local display Simultaneously handles inputs from up to 32 megapixel cameras Large capacity to ensure continuous high-resolution video recording	
2.2001			NVR (Network Video Recorder)	
2.2002			Dual Core Intel® Core™ i3 o superior	
2.2003			4GB DDR3 RAM o superior	
2.2004			Debe contar con al menos 4 bahias para discos con capacidad de extraccion en caliente. Debe incluir al menos 20 TB de almacenamiento en discos configurados en RAID 6	
2.2005			Debe incluir al menos 2 interfaces USB 3.0	
2.2006			Debe incluir al menos 2 interfaces Gigabit RJ-45 Ethernet	
2.2007			Debe estar diseñado para montura en racks e incluir todos los rieles y accesorios necesarios	
2.2008			Debe ser compatible con el software de monitoreo Qnap QVR monitor, o en caso contrario, debe incluirse en la propuesta un software de monitoreo de camaras y NVRs compatible con los NVRs Qnap VS-8132U-RP Pro+	
3.0000		<b>Cableado, Canalización y elementos de Redes:</b>	Todos los elementos deben incluir todos los materiales, mano de obra y servicios necesarios para su instalación y terminación para ser recibidos llave en mano.	
3.1000		<b>2 Gabinetes de pared con puertas laterales</b>	Gabinete estandar de 9RU	
3.1000			• Nivel de protección IP20	
3.1000			• Puerta de vidrio templado y panel lateral con cerradura y llave	
3.1000			• Ventiladores en la cubierta superior	
3.1000			• Entrada de cables en la cubierta superior y panel inferior con placa knock-out	
3.1001			Se deben incluir los servicios de instalación o montura en la pared	
3.1001			Color Negro	

3.2000	<b>2</b>	<b>Switchs Ethernet 10/100/1000 POE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Switch Administrable</li> </ul>	
3.2001			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rack Mountable 1U</li> </ul>	
3.2002			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 Ethernet Port (PoE+)</li> </ul>	
3.2003			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 RJ-45 Console Port</li> </ul>	
3.2004			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Ethernet Management Port</li> </ul>	
3.2005			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de soportar minimo 2 x 10G SFP+</li> </ul>	
3.2006			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuente de poder redundantes soporte voltaje 120/230V incluidas</li> </ul>	
3.2007			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte RSPAN y monitoreo de trafico NetFlow</li> </ul>	
3.2008			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximun active VLANs 1023</li> </ul>	
3.2009			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolos IEEE 802.3 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX, IEEE 802.3ab 1000BASE-T, IEEE 802.3z 1000BASE-X, IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol</li> </ul>	
3.2010			<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees</li> </ul>	
3.2011			<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol</li> </ul>	
3.2012			<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.3ad Link Aggregation, IEEE 802.1p Cos</li> </ul>	
3.2013			<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.1x Port Based Network Access Control</li> </ul>	
3.2014			<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.3x full duplex, - IEEE 802.11 WLAN</li> </ul>	
3.2015			<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.3at PoE+</li> </ul>	
3.2016			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per-VLAN Rapid Spanning Tree (PVRST+)</li> </ul>	
3.2017			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fast EtherChannel</li> </ul>	
3.2018			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Port Aggregation Protocol (PAgP)</li> </ul>	
3.2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Link Aggregation Control Protocol (LACP)</li> </ul>	
3.2020			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios y Soporte del Fabricante por 3 años 7x24</li> </ul>	
3.3000	<b>2</b>	<b>Patch Panels UTP de 24 puertos</b>	Patch Panel UTP Cat. 6 a ser instalados en cada uno de los gabinetes anteriores	
3.4000	<b>28</b>	<b>Patch Cords UTP Cat.6</b>	Patch Cords UTP Cat. 6 de 5 pies para interconexión entre patch panels y switches	
3.5000	<b>2</b>	<b>Organizadores de Cables Horizontales de 2 Us</b>	Organizadores de Cables Horizontales con capacidad de manejar hasta 24 cables	
3.6000	<b>21</b>	<b>Cableado y canalización de salidas para cámaras en Edificio Principal y en el Almacén de la Dirección de Casinos del Ministerio de Hacienda, Región Norte en Santiago de los Caballeros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deben ser UTP categoría 6 tanto para el cableado interno del edificio como para el externo.</li> <li>• Para el cableado en la parte externa del edificio, aplican las especificaciones para cableado externo.</li> <li>• Toda la canalización debe ser utilizando tuberías EMT de un mínimo de 1/2 de pulgada de diametro hasta los puntos de instalación de las cámaras, registradas a una distancia no mayor de 40 pies entre registros. La canalización debe contemplar los estándares de ocupación para cableado Cat. 6 para las tuberías de mayor diametro. No debe sobrepasarse el porcentaje de llenado de los estándares. La canalización debe estar aterrizada eléctricamente al sistema</li> </ul>	

			<p>de tierra para las canalizaciones externas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe poseer conector RJ45 F/UTP con los conectores herméticos necesarios para la correcta instalación de los equipos ofertados, siguiendo las mejores prácticas de instalación para exterior de los fabricantes para el cableado externo.</li> <li>• Debe certificarse cada enlace Ethernet y entregar la documentación de cada certificación por punto de cámaras.</li> <li>• Todas las instalaciones del cableado deben realizarse bajo el estándar TIA-568B. - Las canalizaciones del cableado de datos no pueden ser utilizadas para el cableado eléctrico</li> <li>• El cableado F/UTP no deberá ser unido ni soportado por cableado eléctrico.</li> <li>• Se debe realizar todas las configuraciones de direccionamiento IP de la red según las instrucciones de la entidad contratante.</li> <li>• Debe incluir uso de liquid tight para la entrada de cableado a los gabinetes.</li> <li>• Debe utilizar los conectores herméticos necesarios para instalación del cableado entre las cámaras y los gabinetes, siguiendo los estándares de instalación de los equipos ofertados para el cableado externo.</li> <li>• El oferente debe contemplar todas las obras civiles necesarias para la instalación</li> </ul>	
<b>ULTIMA LINEA ULTIMA LINEA ULTIMA</b>				

**Situación Financiera**, que cuenta con la estabilidad financiera suficiente para ejecutar satisfactoriamente el eventual contrato. Se evaluarán los estados financieros auditados de los últimos (2) dos años (2018-2019) para determinar los índices financieros correspondientes, con sus comparativos del año anterior.

El Oferente deberá presentar los Estados Financieros de los dos [02] últimos ejercicios contables consecutivos (2018-2019). Obligatoriamente estarán firmados por un Contador Público Autorizado, siendo causal de exclusión la no presentación de alguno de los mismos o la falta de certificación.

Sobre el último balance, se aplicarán para su análisis los siguientes indicadores: (los otros balances serán analizados para evaluar tendencias).

- a) Índice de solvencia =  $\text{ACTIVO TOTAL} / \text{PASIVO TOTAL}$   
**Límite establecido: Mayor 1.20**
- b) Índice de liquidez corriente =  $\text{ACTIVO CORRIENTE} / \text{PASIVO CORRIENTE}$   
**Límite establecido: Mayor 0.9**
- c) Índice de endeudamiento =  $\text{PASIVO TOTAL} / \text{PATRIMONIO NETO}$   
**Límite establecido: Menor 1.50**

Bienes y servicios requeridos	Cumplimiento	
	Cumple	No cumple
Estados financieros comparativos de los dos (2) últimos ejercicios fiscales, auditados, firmados y sellados por un Contador Público Autorizado. (Con dictamen correspondiente).		

## CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

---

La adjudicación se efectuará a favor de un oferente que su propuesta cumpla con todas las Especificaciones técnicas Mínimas establecidas en las Condiciones Generales del Procedimiento y en el presente documento, y sea calificada como la más conveniente para los intereses institucionales.

Elaborada por el equipo de peritos técnicos:

- Ubaldo Perez - Administrador de Seguridad.
- Jonathan Vázquez- Soporte Técnico.
- Ramón Rodríguez - Soporte Técnico.