

 Universidad del Tolima	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANEXO MODIFICATORIO</b>	Página 1 de 11
		Código: JC-P03-F41
		Versión: 01
		Fecha de Actualización: 01-07-2021

## ANEXO MODIFICATORIO No 02. DE LA INVITACIÓN PÚBLICA DE MENOR CUANTÍA No. 012 DE 2022

En atención a las observaciones presentadas a la invitación, se hace necesario modificar algunos aspectos técnicos de la invitación pública de menor cuantía No. 012 de 2022 cuyo objeto: “CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA PARA LA PORTERÍA PRINCIPAL DE LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA.”, los cuales quedaran así:

### 1. SE MODIFICA EL NUMERAL 13. PRODUCTOS ENTREGABLES EN LOS SIGUIENTES ÍTEMS LOS CUALES QUEDARAN DE LA SIGUIENTE MANERA:

#### ITEM 1.2. CABLE UTP CAT 6A SEGÚN REQUERIMIENTO DE MARCA INSTITUCIONAL

**ITEM 3.1. LICENCIA SISTEMA DE SEGURIDAD.** *Es un sistema de seguridad integrado que proporciona una solución multiusuario centralizada para la gestión de la seguridad del edificio. Proporciona a los usuarios una amplia gama de herramientas para: Gestión de sistemas de seguridad centralizada; Visualización y seguimiento del sistema de seguridad; Automatización de procesos de seguridad; Análisis y evaluación de la información de seguridad; Gestión de identidad central; y Apoyo a la gestión de crisis.*

*La arquitectura de red permitirá que varios usuarios compartan información de los sistemas de seguridad. Esta característica mejora la eficiencia de la administración y el soporte del sistema de una empresa.*

*La solución incluye una GUI que muestra información visual sobre el estado y la implementación de los dispositivos. La información gráfica se sincroniza con los dispositivos conectados en tiempo real. Permite la rápida reacción del personal operativo, en caso de una situación de emergencia.*

**ITEM 3.1. MOBILE ACCES PARA CREDENCIALES VIRTUALES ILIMITADAS POR 1 AÑO.** *Mobile access credits for Dynamic (1 Year) cards unlimited Integración de la plataforma de las credenciales virtuales con sistema control de acceso a instalar. Incluye credenciales virtuales ilimitadas por un año*

**ITEM 4.1. TORNQUETE BIDIRECCIONAL CON ECTORAS DE PROXIMIDAD.** *Torniquete para alto tráfico paso útil de 24-48 personas por minuto, trípode eléctrico con brazo abatible, pictogramas de guiado intuitivos de alto brillo, sistema de auto centrado fabricado en acero inoxidable, funcionamiento bidireccional (ambos sentidos), Brazos colapsables. Torniquete en acero inoxidable. protección ip54. incluye fuente y tarjeta de control*

**ITEM 4.2 TORNQUETE PARA PERSONAL CON MOVILIDAD REDUCIDA.**

**ITEM4.3. LECTORAS DE PROXIMIDAD.**

de Proximidad y Controlador de Acceso. Tarjetas RFID 125kHz EM y 13.56MHz Mifare

Lector

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANEXO MODIFICATORIO</b>	Página <b>2</b> de <b>11</b>
		Código: JC-P03-F41
		Versión: 01
		Fecha de Actualización: 01-07-2021

(Plus, DESFire/EV1), FeliCa, Credencial Móvi por NFC y BLE, IP67, Anti Vandalica IK08, 200.000 Usuarios, 1'000.000 Eventos, 12VDC, RS-485, Wiegand, TTL, Lector de Proximidad y Controlador de Acceso. Tarjetas RFID 125kHz EM y 13.56MHz Mifare (Plus, DESFire/EV1), FeliCa, Credencial Móvi por NFC y BLE, IP67, Anti Vandalica IK08, 200.000 Usuarios, 1'000.000 Eventos, 12VDC, RS-485, Wiegand, TTL.

#### ITEM 8.1. SWITCH Networking N1524 PoE 10/100/1000

#### 13. PRODUCTOS ENTREGABLES

ITEM	DESCRIPCION	U.M	CANT
<b>1</b>	<b>SUBSISTEMA DE ESTACIONES DE TRABAJO</b>		
1.1	SALIDA PUNTO DE DATOS EN CAT. 6A	UND	17
1.2	CABLE UTP CAT 6A SEGÚN REQUERIMIENTO DE MARCA INSTITUCIONAL	ML	690
<b>2</b>	<b>ADECUACIONES FISICAS</b>		
2.1	SALIDA PARA TOMACORRIENTE NORMAL	ML	9
2.2	TROQUEL DE 3 SERVICIOS PARA CANELETA METALICA	UND	3
2.3	CANALETA METALICA	ML	3
2.4	TABLERO ELECTRICO TRIFASICO DE 12 CIRCUITOS INCLUYE BRAKERS	UND	1
2.5	RACK PISO 2,10 M	UND	1
<b>3</b>	<b>OTROS</b>		
3.1	CERTIFICACION DE PUNTOS LOGICOS	UND	18
3.1	MARCACION DE CABLES Y TOMAS	UND	18
3.1	LICENCIA SISTEMA DE SEGURIDAD. Es un sistema de seguridad integrado que proporciona una solución multiusuario centralizada para la gestión de la seguridad del edificio. Proporciona a los usuarios una amplia gama de herramientas para: Gestión de sistemas de seguridad centralizada; Visualización y seguimiento del sistema de seguridad; Automatización de procesos de seguridad; Análisis y evaluación de la información de seguridad; Gestión de identidad central; y Apoyo a la gestión de crisis. La arquitectura de red permitirá que varios usuarios compartan información de los sistemas de seguridad. Esta característica mejora la eficiencia de la administración y el soporte del sistema de una empresa. La solución incluye una GUI que muestra información visual sobre el estado y la implementación de los dispositivos. La información gráfica se sincroniza con los dispositivos conectados en tiempo real. Permite la rápida reacción del personal operativo, en caso de una situación de emergencia.	UND	1

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANEXO MODIFICATORIO</b>	Página <b>3</b> de <b>11</b>
		Código: JC-P03-F41
		Versión: 01
		Fecha de Actualización: 01-07-2021

3.1	MOBILE ACCES PARA CREDENCIALES VIRTUALES ILIMITADAS POR 1 AÑO. Mobile access credits for Dynamic (1 Year) cards unlimited Integración de la plataforma de las credenciales virtuales con sistema control de acceso a instalar. Incluye credenciales virtuales ilimitadas por un año	UND	1
<b>4</b>	<b>EQUIPOS CONTROL DE ACCESO</b>		
4.1	TORNIQUETE BIDIRECCIONAL CON ECTORAS DE PROXIMIDAD. Torniquete para alto tráfico paso útil de 24-48 personas por minuto, trípode eléctrico con brazo abatible, pictogramas de guiado intuitivos de alto brillo, sistema de auto centrado fabricado en acero inoxidable, funcionamiento bidireccional (ambos sentidos), Brazos colapsables. Torniquete en acero inoxidable. protección ip54. incluye fuente y tarjeta de control	UND	6
4.2	TORNIQUETE PARA PERSONAL CON MOVILIDAD REDUCIDA.	UND	2
4.3	LECTORAS DE PROXIMIDAD. Lector de Proximidad y Controlador de Acceso. Tarjetas RFID 125kHz EM y 13.56MHz Mifare (Plus, DESFire/EV1), FeliCa, Credencial Móvi por NFC y BLE, IP67, Anti Vandalica IK08, 200.000 Usuarios, 1'000.000 Eventos, 12VDC, RS-485, Wiegand, TTL, Lector de Proximidad y Controlador de Acceso. Tarjetas RFID 125kHz EM y 13.56MHz Mifare (Plus, DESFire/EV1), FeliCa, Credencial Móvi por NFC y BLE, IP67, Anti Vandalica IK08, 200.000 Usuarios, 1'000.000 Eventos, 12VDC, RS-485, Wiegand, TTL.	UND	16
4.4	BOTON LIBERADOR SIN CONTACTO PARA ELECTROCERRADURAS	UND	3
4.5	SISTEMA DE SEGURIDAD CON ELECTROIMAN PARA PUERTA DE RACK	UND	1
	<b>CABLEADO ELECTRICO NORMAL Y REGULADO</b>		
<b>5</b>	<b>SUBSISTEMA DE ADMINISTRACION</b>		
5.1	UPS MONOFASICA 2 KVA RACKEABLE	UND	1
5.2	BYPAS MANUAL UPS -RED	UND	1
<b>6</b>	<b>CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION</b>		
6.1	Circuito Cerrado de Television para la porteria		1
<b>7</b>	<b>SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS</b>		
7.1	sistema de deteccion de incendios para la porteria		1
	<b>EQUIPOS ACTIVOS</b>		
<b>8</b>	<b>SWITCH Y OTRAS ACTIVIDADES</b>		
8.1	. SWITCH Networking N1524 PoE 10/100/1000	UND	1

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANEXO MODIFICATORIO</b>	Página 4 de 11
		Código: JC-P03-F41
		Versión: 01
		Fecha de Actualización: 01-07-2021

8.2	TRANSCIVER OPTICAL A 10 GBPS BASE-SR MM 850NM 300 METROS, MM, CONECTOR DUPLEX LC, COMPATIBLE CON SFP+MSA, IEEE 802.3AE	UND	1
8.3	PATCH CORD DE FIBRA LC-LC	UND	2
8.4	PC SERVER	UND	1
<b>9</b>	<b>CAPACITACION</b>		
9.1	CONEXIÓN E INSTALACION	UND	1
9.2	CONFIGURACION, PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA Y CAPCITACION	UND	1

## 2. SE MODIFICA EL CAPITULO IV REQUISITOS DE CONTENIDO TÉCNICO Y EXPERIENCIA EN LA EXPERIENCIA ESPECIFICA, la cual quedará así:

El proponente deberá acreditar la ejecución de TRES (3) contratos de obra, celebrados con entidad pública y/o privada, ejecutados, terminados o liquidados dentro de los últimos 5 años, los cuales deberá acreditar en sumatoria un valor igual o superior a dos (2) veces el presupuesto oficial.

Los Contratos aportados para acreditar la experiencia específica deberán cumplir con las siguientes características de idoneidad:

Por lo menos uno de los contratos deberá contener en su objeto EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA, EL CUAL INCLUYE CONTROL DE ACCESO, CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN Y SISTEMA DE ALARMA EN EDIFICACIONES DE USO EDUCATIVO y cuyo valor corresponda al 100% del presupuesto oficial.

- Por lo menos uno de los contratos deberá contener en su objeto EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE DETECCIÓN CONTRA INCENDIO y cuyo valor corresponda al 100% del presupuesto oficial.

- Por lo menos uno de los contratos deberá acreditar el **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL DE ACCESO EN PORTERÍAS DE EDIFICACIONES DE USO EDUCATIVO Y/O INSTITUCIONAL.**

Los contratos deberán encontrarse clasificados de forma individual en el RUP en los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de la UNSPSC que se relacionan a continuación:

SG	FM	CL	PR	Descripción
43	22	33	00	DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATOS...
72	15	16	00	SERVICIOS DE SISTEMAS ESPECIALIZADOS DE COMUNICACIÓN
43	22	25	00	EQUIPO DE SEGURIDAD DE RED
46	19	15	00	PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS
81	11	17	00	SISTEMAS DE MANEJO DE INFORMACIÓN MIS
83	11	23	00	SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR FIBRA
39	12	19	00	DISPOSITIVOS Y ACCESORIOS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA
39	12	18	00	INSTALACIONES DE EDIFICIOS INTELIGENTES - IBI
43	23	32	00	SOFTWARE DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN
45	12	15	00	CÁMARAS

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANEXO MODIFICATORIO</b>	Página <b>5</b> de <b>11</b>
		Código: JC-P03-F41
		Versión: 01
		Fecha de Actualización: 01-07-2021

46	15	16	00	EQUIPO DE SEGURIDAD Y CONTROL
46	17	15	00	CERRADURAS, ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y ACCESORIOS
46	11	17	00	SENSORES DE RAYOS INFRARROJOS (IR)
46	17	16	00	EQUIPO DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN
92	12	17	00	SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD

En el caso que la experiencia haya sido adquirida como integrante de una figura plural, consorcio o unión temporal, se tendrá en cuenta el grado de participación que haya tenido el proponente en el consorcio o unión temporal para efectos del cumplimiento del valor exigido. La certificación debe contener exactamente el grado de participación, en su defecto, se debe presentar el documento consorcial o de unión temporal.

Para acreditar la experiencia, se debe suministrar fotocopia totalmente legible de los contratos y adiciones y/o certificaciones y/o acta de recibo con cantidades ejecutadas y/o acta de liquidación, mediante la documentación entregada se espera obtener como mínimo la siguiente información:

- Nombre del Contratista, Oferente o Miembro del Oferente, porcentaje de participación, en caso de consorcio o unión temporal.
- Fecha de inicio del contrato.
- Fecha de terminación del contrato.
- Monto ejecutado (incluido adiciones).
- El objeto y/o alcance del contrato.
- Para el caso de certificaciones: Persona de contacto para verificación de la información de la certificación (Teléfono, Celular, Dirección, E-mail).

Si la constitución del interesado es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes, siempre y cuando se encuentre debidamente registrado en el RUP y se anexen los demás documentos requeridos en el presente documento, para la experiencia se tendrá en cuenta el porcentaje accionario dentro de la sociedad.

En el caso que la experiencia haya sido adquirida como integrante de una figura plural, consorcio o unión temporal, se tendrá en cuenta el grado de participación que haya tenido el proponente en el consorcio o unión temporal para efectos del cumplimiento del valor exigido. La certificación debe contener exactamente el grado de participación, en su defecto, se debe presentar el documento consorcial o de unión temporal.

### 3. MODIFICACIÓN A LOS ANEXOS DE LA INVITACIÓN.

**SE MODIFICA EL ANEXO No 8 PROPUESTA ECONÓMICA Y EL ANEXO No 9 PROPUESTA TÉCNICA, los cuales se publican y hacen parte integral del presente anexo modificatorio.**

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANEXO MODIFICATORIO</b>	Página <b>6</b> de <b>11</b>
		Código: JC-P03-F41
		Versión: 01
		Fecha de Actualización: 01-07-2021

**ANEXO No 8  
PROPUESTA ECONÓMICA**

Nosotros, \_\_\_\_\_ (nombre del proponente) presentamos a ustedes Universidad del Tolima en el marco del proceso de invitación de menor cuantía No. \_\_\_\_\_ de 2022.

“OBJETO: “contrato de obra para la construcción del sistema de seguridad electrónica para la portería principal de la universidad del Tolima”

ITEM	DESCRIPCION	U.M	CANT	VR UNITARIO	VR PARCIAL
	<b>CABLEADO ESTRUCTURADO VOZ Y DATOS</b>				
<b>1</b>	<b>SUBSISTEMA DE ESTACIONES DE TRABAJO</b>				
1.1	SALIDA PUNTO DE DATOS EN CAT. 6A	UND	17		
1.2	CABLE UTP CAT 6A SEGÚN REQUERIMIENTO DE MARCA INSTITUCIONAL	ML	690		
<b>2</b>	<b>ADECUACIONES FISICAS</b>				
2.1	SALIDA PARA TOMACORRIENTE NORMAL	ML	9		
2.2	TROQUEL DE 3 SERVICIOS PARA CANALETA METALICA	UND	3		
2.3	CANALETA METALICA	ML	3		
2.4	TABLERO ELECTRICO TRIFASICO DE 12 CIRCUITOS INCLUYE BRAKERS	UND	1		
2.5	RACK PISO 2,10 M	UND	1		
<b>3</b>	<b>OTROS</b>				
3.1	CERTIFICACION DE PUNTOS LOGICOS	UND	18		
3.1	MARCACION DE CABLES Y TOMAS	UND	18		



3.1	<p>LICENCIA SISTEMA DE SEGURIDAD. Es un sistema de seguridad integrado que proporciona una solución multiusuario centralizada para la gestión de la seguridad del edificio. Proporciona a los usuarios una amplia gama de herramientas para: Gestión de sistemas de seguridad centralizada; Visualización y seguimiento del sistema de seguridad; Automatización de procesos de seguridad; Análisis y evaluación de la información de seguridad; Gestión de identidad central; y Apoyo a la gestión de crisis.</p> <p>La arquitectura de red permitirá que varios usuarios compartan información de los sistemas de seguridad. Esta característica mejora la eficiencia de la administración y el soporte del sistema de una empresa. La solución incluye una GUI que muestra información visual sobre el estado y la implementación de los dispositivos. La información gráfica se sincroniza con los dispositivos conectados en tiempo real. Permite la rápida reacción del personal operativo, en caso de una situación de emergencia.</p>	UND	1		
3.1	<p>MOBILE ACCES PARA CREDENCIALES VIRTUALES ILIMITADAS POR 1 AÑO. Mobile access credits for Dynamic (1 Year) cards unlimited</p> <p>Integración de la plataforma de las credenciales virtuales con sistema control de acceso a instalar. Incluye credenciales virtuales ilimitadas por un año</p>	UND	1		
<b>4</b>	<b>EQUIPOS CONTROL DE ACCESO</b>				
4.1	<p>TORNQUETE BIDIRECCIONAL CON ECTORAS DE PROXIMIDAD.</p> <p>Tornquete para alto tráfico paso útil de 24-48 personas por minuto, trípode eléctrico con brazo abatible, pictogramas de guiado intuitivos de alto brillo, sistema de auto centrado fabricado en acero inoxidable, funcionamiento bidireccional (ambos sentidos), Brazos colapsables.</p> <p>Tornquete en acero inoxidable. protección ip54. incluye fuente y tarjeta de control</p>	UND	6		
4.2	<p>TORNQUETE PARA PERSONAL CON MOVILIDAD REDUCIDA.</p>	UND	2		
4.3	<p>LECTORAS DE PROXIMIDAD.</p> <p>Lector de Proximidad y Controlador de Acceso. Tarjetas RFID 125kHz EM y 13.56MHz Mifare (Plus, DESFire/EV1), FeliCa, Credencial Móvi por NFC y BLE, IP67, Anti Vandalica IK08, 200.000 Usuarios, 1'000.000 Eventos, 12VDC, RS-485, Wiegand, TTL, Lector de Proximidad y Controlador de Acceso. Tarjetas RFID 125kHz EM y 13.56MHz Mifare (Plus, DESFire/EV1), FeliCa, Credencial Móvi por NFC y BLE, IP67, Anti Vandalica IK08, 200.000 Usuarios, 1'000.000 Eventos, 12VDC, RS-485, Wiegand, TTL.</p>	UND	16		



Universidad  
del Tolima

## PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN

### ANEXO MODIFICATORIO

Página 8 de 11

Código: JC-P03-F41

Versión: 01

Fecha de Actualización:

01-07-2021

4.4	BOTON LIBERADOR SIN CONTACTO PARA ELECTROCERRADURAS	UND	3		
4.5	SISTEMA DE SEGURIDAD CON ELECTROIMAN PARA PUERTA DE RACK	UND	1		
	<b>CABLEADO ELECTRICO NORMAL Y REGULADO</b>				
<b>5</b>	<b>SUBSISTEMA DE ADMINISTRACION</b>				
5.1	UPS MONOFASICA 2 KVA RACKEABLE	UND	1		
5.2	BYPAS MANUAL UPS -RED	UND	1		
<b>6</b>	<b>CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION</b>				
6.1	Circuito Cerrado de Television para la porteria		1		
<b>7</b>	<b>SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS</b>				
7.1	sistema de deteccion de incendios para la porteria		1		
	<b>EQUIPOS ACTIVOS</b>				
<b>8</b>	<b>SWITCH Y OTRAS ACTIVIDADES</b>				
8.1	. SWITCH Networking N1524 PoE 10/100/1000	UND	1		
8.2	TRANSCEIVER OPTICAL A 10 GBPS BASE-SR MM 850NM 300 METROS, MM, CONECTOR DUPLEX LC, COMPATIBLE CON SFP+MSA, IEEE 802.3AE	UND	1		
8.3	PATCH CORD DE FIBRA LC-LC	UND	2		
8.4	PC SERVER	UND	1		
<b>9</b>	<b>CAPACITACION</b>				
9.1	CONEXIÓN E INSTALACION	UND	1		
9.2	CONFIGURACION, PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA Y CAPCITACION	UND	1		
<b>SUBTOTAL</b>					
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>					
<b>ADMINISTRACION</b>				%	\$
<b>IMPREVISTOS</b>				%	\$
<b>UTILIDAD</b>				%	\$
<b>IVA SOBRE UTILIDAD</b>				%	\$
				<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$</b>



 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANEXO MODIFICATORIO</b>	Página <b>9</b> de <b>11</b>
		Código: JC-P03-F41
		Versión: 01
		Fecha de Actualización: 01-07-2021

**ANEXO No 9  
PROPUESTA TÉCNICA**

Nosotros, \_\_\_\_\_ (nombre del proponente) presentamos a ustedes Universidad del Tolima en el marco del proceso de invitación de menor cuantía No. \_\_\_\_\_ de 2022.

“OBJETO: “contrato de obra para la construcción del sistema de seguridad electrónica para la portería principal de la universidad del Tolima”

ITEM	DESCRIPCION	U.M	CANT
<b>1</b>	<b>SUBSISTEMA DE ESTACIONES DE TRABAJO</b>		
1.1	SALIDA PUNTO DE DATOS EN CAT. 6A	UND	17
1.2	CABLE UTP CAT 6A SEGÚN REQUERIMIENTO DE MARCA INSTITUCIONAL	ML	690
<b>2</b>	<b>ADECUACIONES FISICAS</b>		
2.1	SALIDA PARA TOMACORRIENTE NORMAL	ML	9
2.2	TROQUEL DE 3 SERVICIOS PARA CANALETA METALICA	UND	3
2.3	CANALETA METALICA	ML	3
2.4	TABLERO ELECTRICO TRIFASICO DE 12 CIRCUITOS INCLUYE BRAKERS	UND	1
2.5	RACK PISO 2,10 M	UND	1
<b>3</b>	<b>OTROS</b>		
3.1	CERTIFICACION DE PUNTOS LOGICOS	UND	18
3.1	MARCACION DE CABLES Y TOMAS	UND	18



3.1	<p>LICENCIA SISTEMA DE SEGURIDAD. Es un sistema de seguridad integrado que proporciona una solución multiusuario centralizada para la gestión de la seguridad del edificio. Proporciona a los usuarios una amplia gama de herramientas para: Gestión de sistemas de seguridad centralizada; Visualización y seguimiento del sistema de seguridad; Automatización de procesos de seguridad; Análisis y evaluación de la información de seguridad; Gestión de identidad central; y Apoyo a la gestión de crisis.</p> <p>La arquitectura de red permitirá que varios usuarios compartan información de los sistemas de seguridad. Esta característica mejora la eficiencia de la administración y el soporte del sistema de una empresa. La solución incluye una GUI que muestra información visual sobre el estado y la implementación de los dispositivos. La información gráfica se sincroniza con los dispositivos conectados en tiempo real. Permite la rápida reacción del personal operativo, en caso de una situación de emergencia.</p>	UND	1
3.1	<p>MOBILE ACCES PARA CREDENCIALES VIRTUALES ILIMITADAS POR 1 AÑO. Mobile access credits for Dynamic (1 Year) cards unlimited Integración de la plataforma de las credenciales virtuales con sistema control de acceso a instalar. Incluye credenciales virtuales ilimitadas por un año</p>	UND	1
<b>4</b>	<b>EQUIPOS CONTROL DE ACCESO</b>		
4.1	<p>TORNIQUETE BIDIRECCIONAL CON ECTORAS DE PROXIMIDAD. Torniquete para alto tráfico paso útil de 24-48 personas por minuto, trípode eléctrico con brazo abatible, pictogramas de guiado intuitivos de alto brillo, sistema de auto centrado fabricado en acero inoxidable, funcionamiento bidireccional (ambos sentidos), Brazos colapsables. Torniquete en acero inoxidable. protección ip54. incluye fuente y tarjeta de control</p>	UND	6
4.2	<p>TORNIQUETE PARA PERSONAL CON MOVILIDAD REDUCIDA.</p>	UND	2
4.3	<p>LECTORAS DE PROXIMIDAD. Lector de Proximidad y Controlador de Acceso. Tarjetas RFID 125kHz EM y 13.56MHz Mifare (Plus, DESFire/EV1), FeliCa, Credencial Móvi por NFC y BLE, IP67, Anti Vandalica IK08, 200.000 Usuarios, 1'000.000 Eventos, 12VDC, RS-485, Wiegand, TTL, Lector de Proximidad y Controlador de Acceso. Tarjetas RFID 125kHz EM y 13.56MHz Mifare (Plus, DESFire/EV1), FeliCa, Credencial Móvi por NFC y BLE, IP67, Anti Vandalica IK08, 200.000 Usuarios, 1'000.000 Eventos, 12VDC, RS-485, Wiegand, TTL.</p>	UND	16

 <b>Universidad del Tolima</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN</b>  <b>ANEXO MODIFICATORIO</b>	Página <b>11</b> de <b>11</b>
		Código: JC-P03-F41
		Versión: 01
		Fecha de Actualización: 01-07-2021

4.4	BOTON LIBERADOR SIN CONTACTO PARA ELECTROCERRADURAS	UND	3
4.5	SISTEMA DE SEGURIDAD CON ELECTROIMAN PARA PUERTA DE RACK	UND	1
	<b>CABLEADO ELECTRICO NORMAL Y REGULADO</b>		
<b>5</b>	<b>SUBSISTEMA DE ADMINISTRACION</b>		
5.1	UPS MONOFASICA 2 KVA RACKEABLE	UND	1
5.2	BYPAS MANUAL UPS -RED	UND	1
<b>6</b>	<b>CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION</b>		
6.1	Circuito Cerrado de Television para la porteria		1
<b>7</b>	<b>SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS</b>		
7.1	sistema de deteccion de incendios para la porteria		1
	<b>EQUIPOS ACTIVOS</b>		
<b>8</b>	<b>SWITCH Y OTRAS ACTIVIDADES</b>		
8.1	. SWITCH Networking N1524 PoE 10/100/1000	UND	1
8.2	TRANSCEIVER OPTICAL A 10 GBPS BASE-SR MM 850NM 300 METROS, MM, CONECTOR DUPLEX LC, COMPATIBLE CON SFP+MSA, IEEE 802.3AE	UND	1
8.3	PATCH CORD DE FIBRA LC-LC	UND	2
8.4	PC SERVER	UND	1
<b>9</b>	<b>CAPACITACION</b>		
9.1	CONEXIÓN E INSTALACION	UND	1
9.2	CONFIGURACION, PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA Y CAPCITACION	UND	1

Las demás condiciones de la invitación pública de Menor cuantía No. 012 de 2022, continúan vigentes y no sufren ninguna modificación.

Dada en Ibagué, a los Once (11) días del mes de marzo de dos mil veintidós (2022).

**Original Firmado**

**PAOLA ANDREA CUBIDES BONILLA**  
Jefe Oficina de Contratación