UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



RESOLUCIÓN No. 21 60

(25 NOV 2010)

Por la cual se declara desierta la Invitación Pública № 008 de 2010 cuyo objeto es: "SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA LA CONSTRUCCIÓN, CONFIGURACIÓN Y 0 **PLATAFORMA** UNA DE MARCHA EN PUESTA TANTO POR CONVERGENTE INTEGRAL. **TELECOMUNICACIONES** COMPLETAMENTE INTEROPERABLE Y GESTIONABLE, PARA EL CAMPUS NUEVA GRANADA EN CAJICÁ DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, INTERCONECTADA CON LAS SEDES CALLE 100 Y FACULTAD DE MEDICINA DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ, QUE SEA SOPORTE DE LAS ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS Y DE SEGURIDAD. ASÍ COMO TAMBIÉN UN AÑO DE SOPORTE TÉCNICO DE MANTENIMIENTO".

DE

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

En ejercicio de sus atribuciones legales y Reglamentarias, en especial de las que le confiere el artículo 53 del Acuerdo No. 04 de 2010 Reglamento General de Contratación de la Universidad y el Acuerdo No. 02 de 2009 y,

CONSIDERANDO

- Que el día 20 de septiembre de 2010, el Jefe de la División Informática, remitió el Estudio Previo de Solicitud de Adquisición para la selección del contratista para la construcción, configuración y puesta en marcha de una plataforma o solución de telecomunicaciones integral, convergente y por tanto completamente interoperable y gestionable, para el Campus Nueva Granada en Cajicá de la Universidad Militar Nueva Granada, interconectada con las sedes Calle 100 y Facultad de Medicina de la ciudad de Bogotá, que sea soporte de las actividades universitarias y de seguridad. Así como también un año de soporte técnico de mantenimiento.
- Que por su cuantía, de acuerdo con la Normatividad Interna de Contratación vigente, se hace necesario realizar un proceso de Invitación Pública.
- Que la UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA cuenta en su presupuesto con recursos propios para la adquisición de este servicio.
- Que la División Financiera expidió el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 41678 el día 30 de septiembre de 2010 por un valor de \$2.400.000.000.00 con destino a dicha Invitación.
- Que por Resolución 1718 del 29 de septiembre de 2010, se nombraron los integrantes de los Comités Jurídico, Técnico y Económico, que participaron en el proceso de

elaboración y revisión de los términos de referencia, análisis y evaluación de las ofertas de dicha Invitación.

- Que los términos de referencia para invitar públicamente a personas naturales o
 jurídicas a presentar ofertas, estuvieron disponibles en la Página WEB de la Universidad
 y publicados en la cartelera de la División de Servicios Generales, desde el 05 de
 octubre de 2010 hasta el 14 de julio de 2006.
- Que el día 07 de octubre de 2010, a las 10:00 a.m. se programó visita técnica voluntaria a los sitios en donde se han de prestar los servicios, con el propósito de que los interesados obtuvieran una apreciación directa del lugar donde se ejecutaría el objeto de la Invitación Pública.
- Que el día 08 de octubre de 2010 a las 10:00 a.m. la UNIVERSIDAD MILITAR se llevó a cabo la audiencia pública de aclaraciones con el objeto de precisar el contenido y alcance de la invitación y solicitar aclaraciones.
- Que los oferentes formularon observaciones, a las cuales se dio respuesta el 23 de octubre de 2010, mediante la Adenda No. 02 de 2010.
- Que al cierre de la Invitación Pública el día 29 de octubre de 2010, a las 10:00 horas, presentaron propuestas las siguientes firmas:

1.- ITELCA

2.- UNIÓN TEMPORAL ITT-DISICO-ERICTEL

 Que efectuada la evaluación de las propuestas por los diferentes comités, se obtuvieron los siguientes resultados:

COMITÉ TÉCNICO

CUMPLIMIENTO CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Proceso	Invitacion Publica No	008 de 2010	
Cuadro de i	Calificacion de propues	tas presentac	las
	dro de resumen de la ca	IIIILACIUII	
CONCEPTO	MAXIMA	ITELCA	UT I-D-E
SWITCHES	400	329	395
WIFI UNIVERSITARIA	120	105	105
WIFI SEGURIDAD	50	50	50
TELEFONÍA IP	100	93,5	100
GESTIÓN	30	30	30
CABLEADO	150	150	150
UPS	170	120,5	160
TOTAL	1020	878	990
and a state of the	The state of the s		mana and a second second second second
Propuestas	s Presentadas		
ITELC	A S.A.S.	ITELCA	
Union Temporal	ITT - DISICO-ERICTEL	UT I-D-E	MANUTAL STATE OF THE STATE OF T
Esta calificación se r	ealizo sobre los eleme:	ntos ponderal	nies

Invitacion Publica No 008 de 2010
e propuestas presentadas
ficacion Red Lan
And the same of th

CARACTERÍSTICA	CUMPLE	NO CUMPLE	ITELCA	UT I-D-E
SWITCHES LAN				
Virtualización de switches entre diferentes modelos	70	0	70	7/
FISICAS			***************************************	***************************************
Cuando el número de puertos a conectar haga necesario el uso	AND THE RESIDENCE OF THE CONTRACT OF THE CONTR			***************************************
de más de un switch la conexión entre switches se hará en				
stacking sobre puertos especiales con esquema de conexión				
redundante, es deseable que el sistema asi configurado se				
comporte como un solo switch.	6	0	o	
Las facilidades solicitadas deberán soportarse sobre un mismo	AND THE PROPERTY OF THE PROPER		***************************************	
switch no se deben incluir equipos adicionales para cumplirlas	5	o	5	
Todos deben incorporar tecnología greenet o amigable con el				The COMMUNICATION DOTTON MADE AND A SECURITY OF
ambiente	5	О	5	;

CAPA 2				***************************************
Soporte de tramas estándar y jumbo frames	1	c	1	
Soporte de mas de 1000 mac address	1	O	1	MANUFACTURE STREET, ST
Saporte de al mínimo 4096 vlans	2	0	2	
Es deseable que el mecanismo de detección de bucles (loops)				***************************************
converja en un tiempo menor de 50 ms y que en lo posible no				
dependa de mecanismos como STP, MSTP aunque debe				
soportarse por compatibilidad con tecnologías antiguas.	5	o	5	4
Procesamiento distribuido que garantice wirespeed	1	0	1	-
	THE REPORT OF THE PROPERTY OF			
CAPA 3	ON CONTRACTOR OF THE PARTY OF T			CONTRACTOR AND ADDRESS OF A SECURITY OF A SE
Soporte de más de 250 rutas estáticas	1	O	<u> </u>	
Soporte multicast dense y sparse	1	0		MILEONOMIC CONTROL CON
Soporte CIDR	1	0	1	***************************************
	AMERICAN METABOLIS SERVENING SERVENING SERVENING SERVENING SERVENING SERVENING SERVENING SERVENING SERVENING S			Section of the sectio
Calidad de servicio y QOS				THE STATE OF THE S
Priorización de tráfico basado en mac-address, vian, port, origen				STEERING THE SEAT OF SECURITY AND A SECURITY SEC
ip, destino ip, puerto de origen o puerto de destino	5	0	5	4
				CONTRACTOR OF THE PROPERTY OF
SEGURIDAD	**************************************			
Filtrado de tráfico entrante basado en dirección MAC origen /				
destino, Ethertype, dirección Origen IP, dirección destino IP,				
puerto origen / destino TCP puerto origen / destino UDP	5	0	5	3
Protección de capa de control	3	0	3	**************************************
Protección capa de transporte	3	C	3	***************************************
Vlan nativa podrá ser cualquier vlan.	3	0	3	
Deberá poseer mecanismos de autenticacion que permitan	BACHYAN PHILIPPANIA WARRANCH PRINCER WHITE			National Sub-free Sub-sub-sub-sub-sub-sub-sub-sub-sub-sub-s
implementar Network Access Control, se debe indicar como se				
implementa con ejemplos practicos	4		4	i
	***************************************	n	ĺ	tives registration of the section of
				alijiriniydaariyaajiraanid (oriin aaaqinqalas Yoyoringaa

estion de Equipos ADIUS Switch Login, Local RADIUS server (128 por unidad)	2	0	2	2
apacidad de almacenamiento y restauración de imágenes de				
oftware y de configuración del equipo (Backup y Restore), TFTP				
erver, FTP Server.	2	0	2	2
ARACTERISTICAS ESPECIFICAS CORE				
fas de 4 links a 10 Gbps para su conexión resto de equipos del				
nillo	30	0	30	30
l menos 8 puertos de 1 Gbps para conexión a servidores o				
quipos	S	0	5	5
oporte a Virtualización en L2 (instancias de switching) y L3				
Enrutadores virtuales).	10	0	5	10
oporte de más de 3 fuentes de poder en configuración N+N. La				
arga energética deberá ser balanceada por las fuentes que				
stén insertadas y energizadas en el chasis	4	0	4	3
s deseable que el switch de CORE soporte un Backplane				
uperior a 6 Tbps y un desempeño superior a 900 Mpps.	30	0	30	30
s deseable que el equipo de CORE permita crecer a mas de 200				
nterfaces de 10 Gigabit Ethernet o mas de 300 puertos de	al de la company			
Gigabit Ethernet	5	0	5	-
Capacidad de asegurar que los usuarios utilícen únicamente las				
direcciones previamente asignadas por el servidor DHCP				
autorizado.	10	0	10	1
Capacidad de revisar que los paquetes ARP vienen de				
direcciones IP válidas (Dynamic ARP Inspection)	10	0	10	1
		ı		
Permitir el diagnóstico y decodificación de protocolos integrado				
al sistema mediante un analizador de paquetes incluido	10	0	10	1
Tarjetas de linea del equipo de CORE con capacidad de				
procesamiento de al menos 160 Gbps full-duplex y 50Mpps, para	-			
el caso del tráfico en capa 2 y capa 3 con IPv4 y de al menos 25	and the second			
Mpps para el caso del tráfico de IPv6.	10	0	0	1
Es deseable que la plataforma de administración de los equipos				
de CORE permita visualizar los mapas topológicos los cuales				
deben incluir la configuración de los puertos, el chasis y el				
estado de los dispositivos físicos, así como las VLANs activas y		Negypoint.		_
los puertos bloqueados debido al protocolo STP (802.1d).	20	0	20	2
Características Switches de Distribución				CANADA MANAGARAN AND AND AND AND AND AND AND AND AND A
Capacidad de conmutación de mínimo 160 Gbps por cada switch	S. S			
Capacidad de transmisión de paquetes de mínimo 115Mpps por			2.0	
cada switch	20		20	
Más de 2 links a 10 Gbps para su conexión resto de equipos del			7.0	
anillo	10		10	
Soporte a Voice VLAN que funcione en asociación con un				
sistema de descubrimiento de dispositivos a nivel de capa 2				
como por ejemplo LLDP o LLDP- MED.	10		10	
Capacidad de ampliación del al menos del 20% de los puertos	2000 A		20	
instalados.	20		20	
				agentura esperatura
Caracteristicas Switches de Acceso				Mental Market Market
Capacidad de ampliación del al menos del 20% de los puertos				
instalados.	20	0	20	
Apilamiento igual o superior a 8 unidades	20	0	0	AND DESCRIPTION OF THE PERSONS
Soporte a Voice VLAN que funcione en asociación con un	Bosconnella	emano film for		
sistema de descubrimiento de dispositivos a nivel de capa 2	eseasones	No.		
como por ejemplo LLDP o LLDP- MED.	30	0	0	

Proceso Invitacion Publica No 008 de 2010

Cuadro de Calificacion de propuestas presentadas

Cuadro de calificacion Red Inalambrica

CARACTERÍSTICA	CUMPLE	NO CUMPLE	ITELCA	UT I-D-E
WIFI UNIVERSITARIA				
Caracterisiticas transmisión				
Deberá soportar múltiples SSID y BSSID	,	0	3	3
Cada ap deberá cubrir como mínimo hasta 100 mts para AP areas internas y				
externas			3	3
Requsitos Wireless Controller y conexion a red cableada				
Velocidad 10/100/1000 cable u óptico, auto o manual			ĵ	3
Troncales 802,1Q.		4	4	4
Gestión Grafica, cli e interface web.		8 (8	8
Control de APs directamente conectados y remotos		5	20	20
Deberá soportar sesiones ssh			10	10
Deberá poseer servicios de portal cautivo configurable en presentación vacceso de usuarios esto debe estar integrado en el controlador	9	35	G 35	35
Protocolos de conexión y encriptación:				
WEP 104 and 128 bits		4	4	4
WPA: TKIP y AES		5	0 5	
AES: CBC, CCM, 3DES		5		
SSL and TLS		5	0	
Total		120	10	10

Cuadro de Calificacion de propuestas presentadas

Cuadro de calificacion Red Inalambrica de Seguridad

CARACTERÍSTICA	CUMPLE	NO CUMPLE	ITELCA	UT I-D-E
WIFI SEGURIDAD				
RF/ ACCESO	***************************************			
Soporte más de 100 sesiones concurrentes con más de 235				A STATE OF THE STA
suscriptores asociados de forma concurrente.	1	0	1	1
Soporte VLAN tagging (802.1q).	0,5	C	0,5	0,5
Soporte limitación de trafico broadcast y multicast	1,5	0	1,5	1,5
Soporte Quality of Service con por lo menos 4 colas por estación				
cliente.	1	0	1	1
Cumpla con -105.5dbm de sensibilidad a 1Mbps de Modulación	a	0	4	4
Cumpla con -86dbm de sensibilidad a 54Mbps de Modulación	. 4	0	4	4
Cumpla con MIMO con 6x6 for Omni y 3x3 por Sector.	1.5	0	1,5	1,5
Cumpla con Beamforming Digital durante la transmisión.	2.5	0	2,5	2,5
Cumpla con Packet aggregation	2	0	2	2
Soporte el manejo dinamico del ruido con la capacidad de		***************************************		
adaptarse constantemente a el medio ambiente con			risolania e de la companya del companya del companya de la company	
interferencias.	*	0	4	4
Cumpla con rango de cobertura de mas de 10km en enlaces		ensistation of		
Punto a Multipunto		. 0	4	ů,
SEGURIDAD	****			
Cumpla con multiples BSSIDs con politicas de seguridad únicas.		1 0	5	5
Soporte VLAN por SSID asi como multiples VLANs en el mismo				
SSID			1	1
Soporte hasta 16 VLANs			1	3
Soporte una VLAN de manejo única, diferente a la VLAN de				
datos		3		3
MANEJO VIA RED				
Soporte alertas via Email		5		5
Soporte protocolo Syslog protocol.		2		2
Soporte configuración centralizada para todos los access points				
o estaciones base.		1		1
INTEGRIDAD DEL SISTEMA				
La Solución WiFi debe de estar diseñada para una operación	1			
continua de por lo menos 99.99% de tiempo de servicio.		2	0	2 3
La solución WIFI debe de funcionar consistentemento	1			
después de recuperarse de ciertes condiciones como, falta		registancia		
de voltaje, fallas de software, o cualquier otra condición				
	1			7.4.
anormal.				
Instalacion y requerimientos				
El licitante debe de indicar el numero de Access points	/			
estaciones base requeridas para cubrir un km cuadrado e				
áreas rurales o urbanas. Menos que dos		3	0	3
Fotal .		50	1	0 5

Proceso Cuadro de Calificacion de propuestas presentadas

Cuadro de calificacion Telefonia IP

CARACTERÍSTICA	CUMPLE	NO CUMPLE	ITELCA	UT I-D-E
TELEFONÍA IP				
Hardware				
Puertos y tarjetas, responder individualmente cada uno de los				
sigmentes requerimientos:				
Debe integrarse a las siguientes aplicaciones colaborativas: Microsoft LCS/OCS (Live Communication Server/Office	vanadove			
Communication Server) para servicios de Mobile Extension,				
Microsoft Active Directory para servicios administrativos.				
Outlook/Lotus/Novell para servicios de mensajeria.	- 6	0	Ć.	6
Compatibilidad, responder individualmente cada uno de los				
siguientes requerimientos:		ļ		
La solución ofrecida debe soportar la futura implantación de				
soluciones de Contact Center IP de la misma marca que el				
sistema ofrecido. Deberá ser posible la habilitación de software	10	. 0	2.0	1.0
de distribución de llamadas para 150 o más agentes. La solución ofrecida debe soportar la futura implantación de	<u> </u>		<u> </u>	
La solución ofrecida debe soportal la futora implantación so soluciones de Mensajería Unificada y Fax Server para mínimo	,			
800 usuarios y 30 puertos de interconexión ISDN de la misma				
marca que el sistema ofrecido.		5 0		5 5
Servidores de comunicaciones o procesadores de llamadas	-			
funcionalidades.				
 La plataforma debe tener la posibilidad de integrarse a la 	ē.	No.	Name of the last o	
aplicaciones de Mensajeria Unificada y Fax server; estas debei				
ser de la misma marca del sistema PBX y la última solució:	71	3	,	3 3
Jiberada en el mercado.	-	1		1
 Debe tener la posibilidad de proveer encriptamiento de lo paquetes de voz para mejorar la seguridad de la información e 	2			
paquetes de voz para mejorar la segundad de la situamente su transito por la red. Este servicio de encriptación debe ser d	=			
Terminal a terminal en el total de las liamadas, preferiblement	e			
se debe implementar la encriptación por medio de Hardware.				
	1	3 '	0	3 3
Debe soportar e incluir capacidad de movilidad; permite	a			
line primarios con alcantados a través de un número unico, o	~			
monare que la llamada pueda recibirse tanto en la extensio	O[
como en un número diferente externo fija o celula				
preprogramado utilizando sólo el número de la oficini	3.			
permitiendo el intercambio entre las terminales sin perder	3		1	
ilamada, igualmente si el usuario se encuentra conectado a VPN de la red a través de internet en cualquier lugar podrá si	er			
alcanzado con su número de extensión particular y desde a	N.			
hacer l'amadas a cualquier extensión de la red institucional.		5	0	
Deberá permitir realizar conferencia entre mínimo	8			
andicipantas a nivel local e incluso deberá permitir incluir o	or I			
in menos una comunicación externa (a nivel troncal), det	9€		0	-
concrete informo 12 conferencias simultáneas.		2	4	
 Se deberá permitir la toma de una línea directa exteri 	na l	2	0.	2
madiante el uso de una tecla en un Terminal.		4		
Deberá poderse programar un desvio temporizado desc	7e		and the same of th	
una extensión hacia otra extensión, luego de un número de un actensión hacia otra extensión, luego de un número de la contestada de la contest	20			
timbres predefinido en caso de que no sea contestada, del contar con 5 listas y cada lista debe contar con al menos	10			
and a second of the second of		1	0	
a de attor all Bark El sistema deberá permitir el uso de	la			
a de de Regreso Automática, que permite a i	⇔l .			
the second realized una liamada a un tereso			E-CARROLL STATE OF THE STATE OF	
nerta nomado o no responde, se noma	~~~			
automáticamente una vez que dicho teléfono que	Са	2	o	1
Captura de llamada. El sistema de comunicaciones de Captura de llamada. El sistema de llamada junto o	20			
permitir el uso de la facilidad de captura de llamada, junto o la captura de llamada dirigida, que permite contestar	las			
lla captura de llamada birigida, que permito llamadas de otros teléfonos dentro del grupo de captura	de	4		
llamada específico del usuario.		1	<u> </u>	
a de la complete la agrignación de varios numeros	de	1		
 Se denera permitir la agradamenta permitir la agradamenta un ún extensiones, las cuales podrán ser llemadas mediante un ún 	ico		a	2
			<u> </u>	_
- Julia de aspera con música proveniente ue	un		1	Name of the last o
interno a la central o a un recurso de sonido extente	, ya	0,5	0	0,5
and and arrange of the servicio de musica contrataco.				
The state of the same state of the country	de de			
orden v deberá poder terminar cada llamada independient		1	0	1
hincor conferentia.				enaste proper
Acceso a una operadora individual. Permite llamar a Acceso a una operadora individual. Permite llamar a	ero	C services	No. of the second secon	
consola de operadora específica. Se puede asignar un núm		1	0	1
de extensión particular a cada consola de la operadora. • Servicio de consola noctuma: Debe permitir dirigir toda.	: as			•
 Servicio de consola nocturna: Debe permuto de la liamadas destinadas a la consola de operadora primaria diu 	me.	5		0,5
in the design day a la consola de operadora official a una		0.5	01	

El sistema que se instale en la UMNG deberá contar con la				
posibilidad de tener un sistema PCM para enrutar las llamadas				
entre nodos por un sistema que soporte mínimo 248 conexiones		NAMES OF TAXABLE PARTY	900	
simultáneas, en caso de que ocurra alguna interrupción en la	-			
red IP.	0	0	0	0
Sistema de gestión				
La plataforma ofrecida debe permitir la gestión centralizada de				
la misma y de los elementos que la conforman mediante			A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR	200
interfaces tipo web.	4	0	4	4
Debe contar con las funcionalidades requeridas para realizar				
labores de mantenimiento de las bases de datos y la realización				
de copias de seguridad. Explicarlas.	4	Û	4	4
El sistema debe contar con una herramienta de monitoreo				
de dispositivos en tiempo real que permita el diagnóstico del		KEL-VALVANO OR IN CALL OF THE		
estado de los elementos que componen la plataforma y que				
genere de manera automática alarmas por fallos o daños en	age contraction of the contracti		CALCAST CONTRACT CONT	· ·
caso de que la UMNG lo requiera. Explicarla	4	0	4	4
Administración				
Debe permitir la creación y administración de mínimo 8 perfiles				
de usuario, con diferentes niveles de ingreso y diferentes	and the state of t		Access Constitution of the	
niveles de aplicación. Estos pueden ser utilizados en cualquier				
dispositivo de la red, sin modificar sus características.				
	2	0	2]	2
La plataforma debe contar con un sistema automático de				
conexión de troncales análogas a extensiones análogas				
predefinidas en el evento de caída del sistema, esta aplicación				
se debe dar sin necesidad de ningún adaptador externo a la			4	7
plataforma.	1	U	Ţ	1
Debe ser compatible con los estándares CSTA, TAPI, TSAPI para		a	_	e de la company
aplicaciones CTI (Computer Telephony Integration).	Z	U	2	
Teléfonos IP				
Configuración Inicial Mínima Terminales IP gama baja		y production with the second s		
Debe tener las siguientes características mínimas:		~	6.3	<u> </u>
6 Teclas de función con indicadores LED	0,3	U A	0,3	0,3 0,3
1 o mas Teclas programables	0,3	U O	0,3	
Altavoz de manos libres, dúplex completo/AEC	0,3	<u>U</u>	0,3	υ, <u>.</u>
Puerto y tecla para auriculares		V	į.	1
Tonos de timbre programables	j		3	3
Unidad opcional compatible con timbre adicional o señal de		r		2
línea ocupada	j j	\)) -
Lista de llamadas		(7
100 o mas contactos	1	ĺ	THE RESERVE THE PROPERTY OF THE PARTY OF THE	0,3
Pantalla gráfica, LCD 128 * 25 pixeles	0,3		0,3	- The same of the
Ángulo de visión ajustable	0,3	***************************************	0,3	Marine Marine Company
Contraste ajustable	0,3	<u> </u>	0,3) U ₁)

Debe tener las siguientes características mínimas:				
12 Teclas de función con indicadores LED	0,3	Û	0,3	0,3
9 Teclas programables	0,4	Q	0,4	0,4
Altavoz de manos libres, dúplex completo/AEC	0,3		0,3	0,3
Puerto y tecla para auriculares	***************************************	Ç.	1	*****
Tonos de timbre programables	0,3	0	0,3	0,3
Unidad opcional compatible con timbre adicional o señal de			The state of the s	
línea ocupada	0,3	0	0,3	0,3
Lista de llamadas	1	0	1	1
1000 contactos	1	0		1
Pantalla gráfica, LCD 320 * 80 pixeles	*proper	0	2	1
Ángulo de visión ajustable	0,2	Û	0,3	0,3
Contraste ajustable	9	Ú	0,3	0,3
Pantalla con retroiluminación	0,5	Û	0	0,5
Navegador de Internet	2	Q	2	2
Directorio corporativo	2	0	2	2
Configuración Inicial Mínima Terminales IP gama alta				
Debe tener las siguientes características mínimas:				eguarajunian anima susuali Newson St
Aplicación de usuario final que permite combinar los contactos de MS Office Outlook con los de una agenda				ndergialnous en trouvent control (Harinta en Hari
telefónica personal.	2	0	2	2
Altavoz de manos libres con códec de banda ancha full dúplex (AEC)	1	Û	A. C.	. 7 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
Puerto para auriculares	0,5	Û	0,5	0,5
Compatibilidad con audifonos	0,5	Û	0,5	0,5
Tonos de timbre programables	0,5	Û	0,5	0.3
Cancelación del eco acústico	1	ĵ.	2	Assistance assessment of the second section of the second
Reducción del ruido de fondo	4	0	1	Market Company of the
Buffers de fluctuación dinámicos			2	
Pantalla gráfica en color de 4,3 pulgadas			2	
Pantalla táctil] 2	
Conmutador Gigabit Ethernet de dos puertos T/TX (detección automática)			0 5	
Total	10		93,5	10

Proceso

Invitacion Publica No 008 de 2010

Cuadro de Calificacion de propuestas presentadas

Cuadro de calificacion Solución de Gestión

CARACTERÍSTICA	CUMPLE	NO CUMPLE	TECA	UTI-D-E
CENTRO DE GESTION				
Permitir la administración a través de interface Graficas (web o				
propia) y de comandos (CLI).	Ą,			
Recolección de estadísticas de RMON			3	Ş
Capacidad de almacenamiento y restauración de imágenes de software y de configuración del equipo (Backup y Restore),				
TFTP Server, FTP Server.y SFTP.	350		Production and the state of the	- 7,5
Recolección de los traps de snmp		3	į	
Recolección de syslogs.		3		j
Clasificacion de alarmas		5		
Envio de alertas a pagers, emails de acuerdo a clasificacion	Account			Andrews and the second
previa.		3		3
Log de eventos.	a garantan	5		5
Total		30		0 3

Cuadro de Calificación de propuestas presentadas

Cuadro de calificacion Cableado Estructurado

CARACTERÍSTICA	CUMPLE	NO CUMPLE	ITELCA	UT I-D-E
Rack's y organizadores para centro de cómputo				
Los racks debe incluir un sistema en la parte central para separar				
el flujo de aire frio y caliente, esto con el fin de evitar el				
recalentamiento y el consumo excesivo de los equipos activos.				
Y manejar un enfriamiento y un flujo de aire tal que elimine la				
necesidad de ventiladores adicionales.		0	<u>")</u>	2
Los organizadores verticales deben tener incluir elementos para				
manejar apropiadamente el radio de curvatura.	0,5	0	0,5	0,5
El rack debe venir equipado dentro del concepto de monomarca				
con una multitoma horizontal con supresor de transientes				
mínimo de 10 kA, de 8 salidas, con switch de encendido con luz				
de monitoreo.		2 0	2	2
La sujeción de todos los cables y grupos de ellos se debe				
realizar con cintillas tipo Velcro.	0,	5 0	9,5	0,5
Tomas de datos RJ45				
Tener desempeño certificado por laboratorios ETL con fecha				
superior a Agosto de 2003, en un canal de 100m y exceder los				
requerimientos de a TIA-568-C.2 y el estándar ratificado de IEEE				Language
802.3ae-2006 de requerimientos de canal para soportar 10Gbase				or the state of th
T		2 (
Deben ser certificados por UL.		2		
El conector debe tener la opción de reinstalación (rearmado)		-		
por lo menos en 200 ocasiones sin deteriorar su		3		
comportamiento físico.		2		
Faceplates			-	
Deben ser certificados por UL.		2	0	2
Cable UTP Cat. 6A				
Tener desempeño certificado por laboratorios ETL, expedido	3			
después de agosto de 2009, en un canal de 100m y por lo meno:	s			
cumplir con los requerimientos de la TIA-568-C.2 y el estánda	r			
ratificado de IEEE 802.3ae-2006 de requerimientos de canal par	a			
soportar 10Gbase-T		2	0	2
Deben ser certificados por UL, para garantizar que el cabl	e			
ofrecido ha sido avalado por este laboratorio.		2	G	4
El tamaño del cable debe ser tal que en una canaleta de 15x5 s	e			
deben poder instalar la cantidad de cables cables UTP cat 64	٨.			The second
que se requieran en cada ruta, siempre y cuando se garantice	a			
ocupación que corresponde al 40% del porcentaje de llenado o	!e 		and a second	ne-region de la constante de l
la canaleta, de acuerdo con la Norma ANSI EIA/TIA 3698.	У	ROMEOSAN CO-MINE	NAME OF THE OWNER OWNER OF THE OWNER	
respetando el radio de curvatura de los cables de 4 veces	ė.	STATE OF THE STATE	A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR	
diámetro del cable, de acuerdo con la Norma ANSI EIA/TIA 569	8.			

Deben ser certificados por UL.	2	0	2	2
Patch Panel				
os patch panels deberán estar certificados por UL y CSA	***************************************			
egistrado, para garantizar que los elementos ofrecidos han sido	Nation of the Control			
ivalados por estos laboratorios.	2	0	2	2
os conectores deben poseer contactos terminales provistos de				
un recubrimiento de 1,27 micrómetros de espesor en oro para				
evitar que se presenten problemas de sulfatación.	2	0	2	2
Se preferirán Patch Panels de categoría 6A que usen				
nerramientas de ponchado del tipo 110.	2	0	2	2
Deben utilizar una cubierta IDC capaz de soportar conductores				
más grandes que los de categoría 6A.	1	0	7.2	1
Además debe soportar un mínimo de 200 reponchadas sin	A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR	necession of the control of the cont		
deterioro fisico, para garantizar la garantía del producto (el	Passanceration			
oferente suministrará una muestra de patch panel para hacer la		N. S.		_
respectiva prueba).	2		2	
Fibra Óptica Facultad de Ciencias				n and the state of
Debe soportar mínimo las siguientes aplicaciones: Ethernet,		Piers of Contract		
FDDI, Token Ring y Fast Ethernet.	2			*
El sistema backbone interior de edificios debe ser			2.0	1
preconectorizado de fábrica	10	U U	10	<u></u>
La fibra en cada extremo se conecta a los equipos activos			-	
mediante bandejas de fibra de 36 puertos LC, a través de				
cassettes para garantizar la preconectorización del backbone			-	
interior de edificios.				THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO
Los Patch Cords de fibra óptica deben tener una longitud de 2				
mts con terminaciones LC – LC duplex:	1		<u> </u>	
Las pérdidas en la inserción de par acoplado deben ser			*	
menores a 0.60 dB, certificadas.	1	<u> </u>		two-siraktardownessways
Deben resistir ser dobladas hasta un radio de 10 veces el	3		7	
diámetro exterior bajo una condición sin carga.	- 2	- V		
Deben estar garantizados para uso mínimo de 25 años.	<u> </u>	W.		ite anedromonistratu
Las Bandejas para fibras de 50 / 125 µm deben ser para 36				
puertos en terminales LC. Además de contar con la posibilidad				
de conectar terminales tipos: ST, FC y MT-RJ en la misma	=			
bandeja.	2			NOVE TO BE REAL PROPERTY OF THE PERSON OF TH
La bandeja debe cumplir con las siguientes especificaciones:	4			***************************************
Color: El mismo del rack, preferiblemente.	i i	u u		enes acoustros de la constante
Deberán ser certificadas por UL, certificación que deberá estar		unuspensionistici e	Experience of the second secon	
impresa de manera permanente con logo de la prueba de	3	ō	2	
laboratorio (UL).	4	VI.		<u>agranto con mentro secuen</u>

Debe cumplir o superar las especificaciones de la norma IEEE,			Ī	
correspondientes.	5	o	5	5
Debe soportar mínimo las siguientes aplicaciones: Ethernet,			izanyaya perengan ramananin ing ingan ara isira-isa isara-	
DDI, Token Ring y Fast Ethernet.	2	0	2	2
Además debe permitir el almacenamiento en forma ordenada				
de un tramo mínimo de dos metros de fibra óptica para futuras				
modificaciones.	2	G	2	2
La fibra en cada extremos se conecta a través de bandejas de				
fibra de 36 puertos LC a través de sus respectivos conectores y				OLONG-
acopladores.	1	0		
Esta fibra deberá permitir la transmisión de señales de diversa	er sales			
naturaleza, en cumplimiento de las condiciones convergentes	olygien Link			
de la plataforma objeto de este proceso de selección: televisión				
IP, videostreaming, video-seguridad, sistemas de seguridad,				
etc. preservando la calidad requerida para los distintos servicios				
que se transmitan por el Backbone de Fibra Óptica.				
	2	0	2	2
Considerando la diversidad de tecnologías existentes es				
necesario que el canal de comunicaciones completo y por tanto	and the second	DO COLORES DE COLORES		
que el cable de fibra óptica y sus accesorios sean de la misma				
marca del hardware de cobre en aplicación del criterio de				ال.
monomerca.	4	<u> </u>		Aug.
Los patch cords de fibra óptica monomodo deben tener una				-4
longitud de 2 mts con terminaciones LC – LC duplex:	1			<u></u>
Las pérdidas en la inserción de par acoplado deben ser menor a			٦	7
0.60 dB, certificadas.				
Deben resistir un doblez de radio de 10 veces el diámetro			4	4
exterior bajo una condición sin carga.				Ę
Deben estar garantizado mínimo por 25 años.				
Las Bandejas de fibra para fibras de 9/125 µm tener capacidad		especial de la constant de la consta		
para 36 puertos para terminales LC Además de ofrecer la opción	anum de la companya d	Avenue de la constante de la c		
de instalar terminaciones tipo ST,FC y MT-RJ en la misma	A	s.	4	4
bandeja.				
La bandeja debe cumplir con las siguientes especificaciones:				
Color: Preferiblemente el mismo del rack				
Deberán ser certificadas por UL, certificación que deberá estar	No.	A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR		
impresa de manera permanente con logo de la prueba de	٦	a	2	
laboratorio (UL).				
Sub-sistema ductos, canalizaciones y bandejas		***************************************		
Las bandejas portacables, necesarias de ser adicionadas, serán	1			
tipo malla, en hilo de acero y deben ser fabricadas con un	6		6	,
diámetro de hilo mínimo:				Acres de la constitución de la c
4,0 mm para las bandejas porta cables hasta anchos de 100	2	8	2	
mm		ACCOUNT OF THE PROPERTY OF THE PARTY OF THE		The second second second
4,5 mm para las bandejas porta cables de anchos 150 mm y 200	2	0	2	
mm.		AND THE PERSON NAMED IN COLUMN 2 IN COLUMN		
6,0 mm para las bandejas porta cables de anchos 300 mm hasta	2	C	2	
anchos de 600 mm.				
Todas las bandejas portacables serán fabricadas con un borde		ne-constitution in the constitution in the con		
de seguridad longitudinal soldado en T excepto el 30x50 mm.	544	0	1	
ar a data bandair and rechlor as da 50 mm v				
La malla o cuadrícula de la bandeja portacables les de 50 mm x	2	ol	2	

abinetes cuartos IC y HC				
os gabinetes deben ser de 42, 21 o 12 unidades de rack de		1		
nontaje en pared negros, de la misma marca del fabricante del	1	ł		
ardware de comunicaciones (cableado estructurado y fibra ptica), con posibilidad de acceso por los cuatro lados.	2		2	3
gab)nete de tener un puerta delantera de en vidrio de				
egunidad curvo polarizado en los laterales para cubrir los	and the same of th			
rganizadores verticales en la parte frontal, paneles laterales	I	1		
esmontables y una puerta trasera sólida, todas con chapa.	2		2	
a puerta delantera debe poder ser montada para abrir a la	3		2	
erecha o a la izquierda. apsoidad en carga minima: 1900 lb 42U, 150 libras 21 U, 100 lb				
2 U.	1	0	2	
apacidad de lienado minimo: 42, 21 o 12 unidades de rack.	2	O	3.	
eso: 300 lb 42U, 104 libras 21 U, 68 lb 12 U.	0,5	O	0,5	6,:
os gabinetes de los cuartos de cómputo, debe tener una (1)				
nutritoma horizontal de una unidad de rack que tengan 8	1			
alidas, con supresor de picos de 10kA mínimo, indicador de stado del DPS y switch iluminado. Estas multitomas deben ser	1			
lel mismo fabricante del hardware de comunicaciones.	1	0	1	
or otra parte cada gabinete debe contar con dos multitomas				
orizontales con 8 salidas para garantizar la redundancia en la				
arte eléctrica en el rack (Una multitoma con supresor de			1	
rensientes y la otra multitoma monitoreable). Las multitomas				
deben seguir el criterio de monomarca con el sistema de conectividad existente.	2	0	2	
demás la multitoma monitoreable debe contar con las				
iguientes características:				
Acceso remoto. Acceso por HTTP web browser, Telnet, SNMP,				
modem externo o email.	1,5	0	1,5	<u></u>
Característica de email. Debe Permitir a los usuarios enviar	1,5	0	1,5	1.
comandos de control via email. (POP3/SMTP). Lista de Control de Acceso Conveniente (ACL). Para signar	the year			
	1,5	0	1,5	
derechos de acceso. Segondad de la red. Debe incluir autenticación de nombre de		l		
usuario y contraseña (encriptación de 64 bits) y selección if				
para cada salida.	1,5		1,3	1
Debe habilitar al usuario a poder cambiar facilmente los		-	1.5	I
comandos, very alterar el estado del sistema.	2.5	<u> </u>	E. 21	
Característica de AutoPing, Monitorea constantemente la				
dirección IP y ejecuta un autoping sin importar si el sistema	2.	0	à	
está caído Monitoreo de corriente (AC) y temperatura. Vía TCP/IP o				
conexión local directa.		<u> </u>	1	
Monitoreo que incluya ajustes para que el usuario defina el				
umbral de las alarmas. Métodos de alarma incluídos: Audio				
buzzer, email, TRAP o data log, y alarma mensajes de	3		1	
intervalos de tiempo. Debe ser programable. Cada salida puede ser programada para		1		
encender o apagar por calendario o con reloj en tiempo real				
			<u> </u>	
Múltiples Conexiones de red. Un puerto de servicio Master				
Multiples Conexiones de red. Un puerto de servicio Master RS232 y un puerto ethernet RJ45 108ASE-T.	2		2	
RS232 y un puerto ethernet RI45 108ASE-T. Sictema de fierras para telecomunicaciones			1	
RS232 y un puerto ethernet RJ45 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones Sistema de questa a tierra de equipos para rack o gabinete debe			2	
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe			Δ'	
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones ci kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado	2		3 4	
RS232 y un puerto ethernet RJ45 108ASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones ci kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a	2		3 4	
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones ci kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado	1	4	3 4	
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA.		2 6	3 4	
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones ci kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de capleado		4 6	3 4	
RS232 y un puerto ethernet RIAS 108ASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones ci kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los ternillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de capleado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las		\$ C	3 4	
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las		4	3 4	
RS282 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones ci kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe inciuir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12"W x 4"H x 12 x/ts/ hole sets.		4 4	3 4 3 .a	
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones Ei kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los termilios y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12°W x 4°H x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets.		2 4	2 4	
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones Ei kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe inciuir la barra, los ternillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12°W x 4°H x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets. E) kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensambiada		4 4	2 4 2	
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones ci kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los ternillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de capleado principal se debé instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12"W x 4"H x 12 5/16" hole sets y 6 7/16" hole sets. El kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensamblada		5 S	3 4	
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12°W x a°H x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets. El kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensambiada con los siguientes componentes: Brackets , asiladores , Borneras de compresion calibres # 6, 2,		3 (3 4	
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12°W x a°H x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets. El kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensambiada con los siguientes componentes: Brackets , asiladores , Borneras de compresion calibres # 6, 2,		4 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	3 4	
RS282 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones ci kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe inciuir la barra, los ternillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12"W x 4"H x 12 5/16" hole sets y 6 7/16" hole sets. E) kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensamblada con los siguientes componentes: Brackets, aisladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 47, 12", Arandela y tuerca de seguridad de M" y % Adicionalmente			2 4	
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de capleado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12°W x 4°H x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets. El kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensamblada con los siguientes componentes: Brackets , asisladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # ¼°, ½°, Arandela y tuerca de seguridad de ¼° y ½ Adicionalmente debe ser listado UL.		4 4	0 3	
RS282 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12°W x 4°H x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets. E) kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensambiada con los siguientes componentes: Brackets , aisladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0 , tornillos de cabeza hexagonal calibres # 8, 2, 2/0 y 4/0 , tornillos de cabeza hexagonal calibres # 8, 2, 2/0 y 4/0 , tornillos de cabeza hexagonal calibres # 8, 2, 2/0 y 4/0 , tornillos de cabeza hexagonal calibres # 8, 2, 2/0 y 4/0 , tornillos de cabeza hexagonal calibres # 8, 2, 2/0 y 4/0 , tornillos de cabeza hexagonal calibres # 8, 2, 2/0 y 4/0 , tornillos de cabeza nexagonal calibres # 8, 2/0 y 4/0 , tornillos de cabeza nexagonal calibres # 8, 2/0 y 4/0 , tornillos de cabeza nexagonal calibres # 8, 2/0 y 4/0 , tornillos de cabeza nexagonal calibres # 8, 2/0 y 4/0 , tornillos de cabeza nexagonal calibres # 8, 2/0 y 4/0 , tornillos de cabeza nexagonal calibres # 8, 2/0 y 4/0 , tornillos de cabeza nexagonal calibres # 8, 2/0 y 4/0 y tornillos de cabeza nexagonal calibres # 8, 2/0 y 4/0 y 4/0 y tornillos de cabeza nexagonal calibres # 8, 2/0 y 4/0 y 4/0 y tornillos de cabeza nexagonal calibres # 8, 2/0 y 4/0 y tornillos de cabeza nexagonal calibres # 8, 2/0 y 4/0 y 4/0 y tornillos de cabeza nexagonal calibres # 8, 2/0 y 4/0 y 4		1	0 3	2
RS282 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones ci kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe inciuir la barra, los ternillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de. 12"W x 4"H x 12 5/16" hole sets y 6 7/16" hole sets. El kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensamblada con los siguientes componentes: Brackets, aisladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tonillos de cabeza hexagonal calibres # 4", 34", Arandela y tuerca de seguridad de M" y %. Adicionalmente debe ser listado UL. Los Barrajes deben ser de cobre electrolítico ETP de alta conductividad, pureza mínimo del 99.9% de cobre, con alta resistencia a la corrosión y al ataque de numerosos agentes				
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12"W x 4"H x 12 5/16" hole sets y 6 7/16" hole sets. El kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensamblada con los siguientes componentes: Brackets , asisadores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # ¼", ½", Arandela y tuerca de seguridad de ¼" y % Adicionalmente debe ser listado UL. Los Barrajes deben ser de cobre electrolítico ETP de alta conductividad, pureza mínimo del 99.9% de cobre, con alta resistemcia a la corrosión y al ataque de numerosos agentes actimicos. Temple medio duro con un rango 77-89			0 3	
RS282 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12°W x aºH x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets. E) kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensambiada con los siguientes componentes: Brackets , asisadores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 7, ½°, Arandela y tuerca de seguridad de M° y ½ Adicionalmente debe ser listado UL. Los Barrajes deben ser de cobre electrolítico ETP de alta conductividad, pureza mínimo del 99.9% de cobre, con alta resistencia a la corrosión y al ataque de numerosos agentes químicos. Temple medio duro con un rango 77-89.			3 4	
RS282 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones ci kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe inciuir la barra, los ternillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12"W x 4"H x 12 5/16" hole sets y 6 7/16" hole sets. El kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensamblada con los siguientes componentes: Brackets, aisladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tomillos de cabeza hexagonal calibres # 6, 2, 2/		1 1	0 3	
RS282 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12°W x 4°H x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets. El kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensamblada con los siguientes componentes: Brackets , asisladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # ¼°, ½°, Arandela y tuerca de seguridad de ¼° y ½ Adicionalmente debe ser listado UL. Los Barrajes deben ser de cobre electrolítico ETP de alta conductividad, pureza mínimo del 99.9% de cobre, con alta resistencia a la corrosión y al ataque de numerosos agentes químicos. Temple medio duro con un rango 77-89. En los demás cuartos de cableado se deben instalar una barra TGB la cual debe cumplir con las siguientes características: Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB,		1	0 3	
RS282 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12°W x 4°H x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets. E) kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensambiada con los siguientes componentes: Brackets , aisladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0 , tornillos de cabeza hexagonal calibres # 8, 2, 2/0 y 4/0 , tornillos de cabeza hexagonal calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0 , tornillos de cabeza hexagonal calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0 , tornillos de cabeza hexagonal calibres mondela y tuerca de seguridad de M° y % Adicionalmente debe ser listado UL. Los Barrajes deben ser de cobre electrolítico ETP de alta conductividad, pureza mínimo del 99.9% de cobre, con alta resistencia al la corrosión y al ataque de numerosos agentes químicos. Temple medio duro con un rango 77-89. En los demás cuartos de cableado se deben instalar una barra TGB la cual debe cumplir con las siguientes características: Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB) deben ser elaboradas de cobre de alta conductividad.			0 3	2
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12°W x 4°H x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets. El kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensambiada con los siguientes componentes: Brackets , aisladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 7, 8/2, 2/10 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 7, 8/2, 2/10 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 7, 8/2, 2/10 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 7, 8/2, 2/10 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 7, 8/2, 2/10 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 7, 8/2, 2/10 y 4/0, tornillos de cabeza minimo del 99,9% de cobre, con alta resistencia a la corrosión y al ataque de numerosos agentes químicos. Temple medio duro con un rango 77-89. En los demás cuartos de cabieado se deben instalar una barra TGB la cual debe cumplir con las siguientes características: Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben yenir		1 1 2	0 3	1
RS282 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de capleado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12°W x 4°H x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets. El kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensamblada con los siguientes componentes: Brackets , asiladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 47, 14°, Arandela y tuerca de seguridad de X° y % Adicionalmente debe ser listado UL. Los Barrajes deben ser de cobre electrolítico ETP de alta conductividad, pureza mínimo del 99.9% de cobre, con alta resistencia a la corrosión y al ataque de numerosos agentes químicos. Temple medio duro con un rango 77-89. En los demás cuartos de cableado se deben instalar una barra TOB la cual debe cumplir con las siguientes características: Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TOB deben ser elaboradas de cobre de alta conductividad. Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TOB deben venir preensambladas con brackets y aisladores para universamente de cobre de alta conductividad.	3		0 3	2
RS282 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los ternillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12"W x 4"H x 12 5/16" hole sets y 6 7/16" hole sets. E) kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensambiada con los siguientes componentes; Brackets, aisladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 8, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 8, 2, 2/0 y 4/0, uerca de seguridad de M" y % Adicionalmente debe ser listado UL. Los Barrajes deben ser de cobre electrolítico ETP de alta conductividad, pureza mínimo del 99.9% de cobre, con alta resistencia a la corrosión y al ataque de numerosos agentes químicos. Temple medio duro con un rango 77-89. En los demás cuartos de cableado se deben instalar una barra TGB la cual debe cumplir con las siguientes características: Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben ser elaboradas de cobre de alta conductividad. Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben venir preensambiadas con brackets y aisladores para uni instalación rápida. Las dimensiones de la TGB deben ser mínimo: 10"W x 2"H x 4.474.74.74.74.74.74.74.74.74.74.74.74.7		1 1 2 2 3	0 3	2
RS282 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de capleado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12°W x 4°H x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets. El kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensamblada con los siguientes componentes: Brackets , asisadores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 8°, 14°, Arandela y tuerca de seguridad de ½° y ½ Adicionalmente debe ser listado UL. Los Barrajes deben ser de cobre electrolítico ETP de alta conductividad, pureza mínimo del 99.9% de cobre, con alta resistencia a la corrosión y al ataque de numerosos agentes químicos. Temple medio duro con un rango 77-89. En los demás cuartos de cableado se deben instalar una barra TGB la cual debe cumplir con las siguientes características: Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben ser elaboradas de cobre de alta conductividad. Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben venir preensambladas con brackets y aisladores para uni instalación rápida. Las dimensiones de la TGB deben ser mínimo: 10°W x 2°H x x 5/16° con troqueles de 3 7/16.		1 1 2 2 1	0 3	1 2
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de capleado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12°W x aºH x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets. El kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensamblada con los siguientes componentes: Brackets , aisladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # ¼°, ½°, Arandela y tuerca de seguridad de X° y ½ Adicionalmente debe ser listado UL. Los Barrajes deben ser de cobre electrolítico ETP de alta conductividad, pureza mínimo del 99.9% de cobre, con alta resistencia a la corrosión y al ataque de numerosos agentes químicos. Temple medio duro con un rango 77-89. En los demás cuartos de cableado se deben instalar una barra TGB la cual debe cumplir con las siguientes características: Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben venir preensambladas con brackets y alsladores para uni instalación rápida. Las dimensiones de la TGB deben ser mínimo: 10°W x 2°H x s 5/16° con troqueles de 3 7/16. El kit de puesta a tierra de la TGB para los IC y HC centros de abbilación rápida.		1 1 2 2 2	0 3	
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones ci kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12°W x 4°H x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets. E) kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensambiada con los siguientes componentes: Brackets , aisladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 3″, 3″, Arandela y tuerca de seguridad de M° y ½ Adicionalmente debe ser listado UL. Los Barrajas deben ser de cobre electrolítico ETP de alta conductividad, pureza mínimo del 99,9½ de cobre, con alta resistencia a la corrasión y al ataque de numerosos agentes químicos. Temple medio duro con un rango 77-89 En los demás cuartos de cableado se deben instalar una barra TGB la cual debe cumplir con las siguientes características: Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben ser elaboradas de cobre de alta conductividad. Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben venir preensambiadas con brackets y aisladores para uni instalación rápida. Las dimensiones de la TGB deben ser mínimo: 10°W x 2°H x x 5/16° con troqueles de 37/16. El kit de puesta a tierra de la TGB para los IC y HC centros de cableado debe incluir la barra de puesta a tierr	a di di	1 2 2 3	0 3	2
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12"W x 4"H x 12 5/16" hole sets y 6 7/16" hole sets. El kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensamblada con los siguientes componentes: Brackets , asisadores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 3", 14", Arandela y tuerca de seguridad de X" y % Adicionalmente debe ser listado UL. Los Barrajes deben ser de cobre electrolítico ETP de alta conductividad, pureza mínimo del 99.9% de cobre, con alta resistencia a la corrosión y al ataque de numerosos agentes químicos. Temple medio duro con un rango 77-89. En los demás cuartos de cableado se deben instalar una barra TGB la cual debe cumplir con las siguientes características: Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben venir preensambladas con brackets y aisladores para un instalación rápida. Las dimensiones de la TGB deben ser mínimo: 10"W x 2"H x - 5/16" con troqueles de 3 7/16. El kit de puesta a tierra de la TGB para los IC y HC centros de cableado debe incluir la barra de puesta a tierr preensambladas con los siguientes componentes:		1 2 2 1	0 3	
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12°W x aºH x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets. El kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensambiada con los siguientes componentes: Brackets , aisladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 7, ½°, Arandela y tuerca de seguridad de X° y ½ Adicionalmente debe ser listado UL. Los Barrajes deben ser de cobre electrolítico ETP de alta conductividad, pureza mínimo del 99.9% de cobre, con alta resistencia a la corrosión y al ataque de numerosos agentes químicos. Temple medio duro con un rango 77-89. En los demás cuartos de cableado se deben instalar una barra TGB la cual debe cumplir con las siguientes características: Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben venir preensambiadas con brackets y alsiadores para uni instalación rápida. Las dimensiones de la TGB deben ser mínimo: 10°W x 2°H x - 5/16° con troqueles de 3 7/16. El kit de puesta a tierra de la TGB para los IC y HC centros de cableado debe incluir la barra de puesta a tierr preensambiadas con los siguientes compenentes: Brackets , aisladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2 Brackets , aisladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2		1 2 2 3	0 3	2
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de capleado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12°W x 4°H x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets. El kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensamblada con los siguientes componentes: Brackets , aisladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 4″, ½″, Arandela y tuerca de seguridad de X° y % Adicionalmente debe ser listado UL. Los Barrajes deben ser de cobre electrolítico ETP de alta conductividad, pureza mínimo del 99.9% de cobre, con alta resistencia a la corrosión y al ataque de numerosos agentes químicos. Temple medio duro con un rango 77-89. En los demás cuartos de cableado se deben instalar una barra TGB la cual debe cumplir con las siguientes características: Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben ser elaboradas de cobre de alta conductividad. Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben venir preensambladas con brackets y aisladores para uni instalación rápida. Las dimensiones de la TGB deben ser mínimo: 10°W x 2°H x 5/16° non troqueles de 3 7/16. El kit de puesta a tierra de la TGB para los fC y HC centros de cableado debe incluir la barra de puesta a tierr preensambladas con los siguientes componentes: Brackets , aisladores, Borneras de compresión calibres # ½°, ½° Arandela y tuerca de seguridad de ½° y ½ Adicionalment		1 2 2 1	0 3	
RS282 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de capleado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12°W x 4°H x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets. El kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensambiada con fos siguientes componentes: Brackets , aisladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # W, 14°, Arandela y tuerca de seguridad de X° y % Adicionalmente debe ser listado UL. Los Barrajes deben ser de cobre electrolítico ETP de alta conductividad, pureza mínimo del 99.9% de cobre, con alta resistencia a la corrosión y al ataque de numerosos agentes químicos. Temple medio duro con un rango 77-89. En los demás cuartos de cableado se deben instalar una barra TGB la cual debe cumplir con las siguientes características: Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben venir preensambiadas con brackets y aisladores para uni instalación rápida. Las dimensiones de la TGB deben ser mínimo: 10°W x 2°H x - 5/16° con troqueles de 3 7/16. El kit de puesta a tierra de la TGB para los fC y HC centros de cableado debe incluir la barra de puesta a tierr prensambiadas con los siguientes componentes: Brackets , aisladores, Borneras de componentes: Brackets , aisladores, Bornera de componentes: Brackets , aisladores, Bornera de componentes:			3 4	2 2 1
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones il kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12°W x d°H x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets. Si kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensamblada con los siguientes componentes: Brackets , aisladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 6, 2, 4randela y tuerca de seguridad de ½° y & Adicionalmente debe ser listado UL. Los Barrajés deben ser de cobre electrolítico ETP de alta conductividad, pureza mínimo del 99.9% de cobre, con alta resistencia a la corresión y al ataque de numerosos agentes químicos. Temple medio duro con un rango 77-89. En los demás cuartos de cableado se deben instalar una barra TGB la cual debe cumplir con las siguientes características: Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben ser elaboradas de cobre de alta conductividad. Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben ser elaboradas de cobre de alta conductividad. Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben venir preensambladas con brackets y alsladores para un instalación rápida. Las dimensiones de la TGB deben ser mínimo: 10°W × 2°H × - 5/16° ron troqueles de 3 7/16. El kit de puesta a tierra de la TGB para los IC y HC centros de cableado debe incluir la barra de puesta a tierr preensambladas con los siguientes componentes: Brackets , alsladores, Borneras de			3 4	2 2 4
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones Ei kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12°W x 4°H x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets. El kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensamblada con los siguientes componentes: Brackets , aisladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 3″, 34″, Arandeía y tuerca de seguridad de M° y % Adicionalmente debe ser listado UL. Los Barrajes deben ser de cobre electrolítico ETP de alta conductividad, pureza mínimo del 99,9% de cobre, con alta resistencia a la corrosión y al ataque de numerosos agentes químicos. Temple medio duro con un rango 77-89 En los demás cuartos de cableado se deben instalar una barra TGB la cual debe cumplir con las siguientes características: Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben ser elaboradas de cobre de alta conductividad. Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben venir preensambladas con brackets y alsiadores para un instalación rápida. Las dimensiones de la TGB deben ser mínimo: 10°W x 2°H x - 5/16° con troqueles de 3 7/16. El kit de puesta a tierra de la TGB para los fC y HC centros de cableado debe incluir la barra de puesta a tierr preensambladas con los siguientes componentes: Brackets , alsiadores, Borneras de compresión calibres # 6, 2 2/0 y 4/0 , tornillos de cabeza hexagonal calibres # 8/°, 2 2/0 y 4/0 , tornillos de			3 4	2 2 4
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones Ei kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe inciuir la barra, los tornallos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los tentros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes caracteristicas: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12"W x 4"H x 12 5/16" hole sets y 6 7/16" hole sets. Lis dimensiones de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensamblada con los siguientes componentes: prackets, asisladoras, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 87, 12", Arandela y tuerca de seguridad de ½" y ½ Adicionalmente debe ser listado UL. Los Barrajes deben ser de cobre electrolítico ETP de alta conductividad, pureza mínimo del 99.9% de cobre, con alta resistencia a la corrosion y al ataque de numerosos agentes químicos. Temple medio duro con un rango 77-89. En los demás cuartos de cableado se deben instalar una barra TGB la cual debe cumplir con las siguientes características: Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben ser elaboradas de cobre de alta conductividad. Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben ser elaboradas de cobre de alta conductividad. Las dimensiones de la TGB deben ser mínimo: 10"W x 2"H x - 5/16" con troqueles da 37/16. El kit de puesta a tierra de la TGB para los fC y HC centros de cableado debe incluir la barra de puesta a tierr preensambladas con los siguientes componentes: Brackets , aisladores, Borneras de compresión calibres # 4", ½" Arandela y tuerca de seguridad de %" y ½ Adicionalment debe ser listado UL. Los barrajes deben tener una densidad de				1 2 1
RS232 y un puerto ethernet R/45 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones Ei kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listadio UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de cableado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de. 12°W x d°H x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets. El kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensamblada con los siguientes componentes: Brackets, aisladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0 y complemento de la taque de numerosos agentes guímicos. Temple medio duro con un rango 77-89. En los demás cuartos de cableado se deben instalar una barra tos la cual debe cumplir con las siguientes características: Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben ser elaboradas de cobre de alta conductividad. Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben ser elaboradas de cobre de alta conductividad. Las dimensiones de la TGB deben ser mínimo: 10°W × 2°H × 3/16°C non troqueles de 3 7/16. El kit de puesta a tierra de la TGB para los iC y HC centros de cableado		1 2 2 1		2 2 2
RS232 y un puerto ethernet RIAS 10BASE-T. Sistema de tierras para telecomunicaciones El kit de puesta a tierra de equipos para rack o gabinete debe incluir la barra, los tornillos y el antioxidante para poder realizar su montaje adecuadamente. Adicionalmente debe ser listado UL y certificado CSA. Todos los conductores de unión usados en el sistema (puesta a tierra de racks, equipos activos, etc) deben ser listados UL y certificados CSA. En el cuartos donde se encuentran los centros de capleado principal se debe instalar un TMGB que debe tener las siguientes características: Las dimensiones de la TMGB deben ser de: 12°W x 4°H x 12 5/16° hole sets y 6 7/16° hole sets. El kit de puesta a tierra de la TMGB para el centro de cableado principal debe incluir la barra de puesta a tierra preensambiada con los siguientes componentes: Brackets , asiladores, Borneras de compresión calibres # 6, 2, 2/0 y 4/0, tornillos de cabeza hexagonal calibres # ¼°, ½°, Arandela y tuerca de seguridad de ¼° y ½. Adicionalmente debe ser listado UL. Los Barrajes deben ser de cobre electrolítico ETP de alta conductividad, pureza mínimo del 99.9% de cobre, con alta resistencia a la corrosión y al ataque de numerosos agentes químicos. Temple medio duro con un rango 77-89. En los demás cuartos de cableado se deben instalar una barra TGB la cual debe cumplir con las siguientes características: Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben ser elaboradas de cobre de alta conductividad. Las barras de puesta a tierra para telecomunicaciones (TGB deben venir preensambiadas con brackets y aisladores para uni instalación rápida. Las dimensiones de la TGB deben ser mínimo: 10°W x 2°H x. 5/16° con troqueles de 3.7/16. El kit de puesta a tierra de la TGB para los IC y HC centros de cableado debe incluir la barra de puesta a tierr preensambiadas con los siguientes componentes: Brackets , aisladores, Borneras de compresión calibres # ½°, ½° Arandela y tuerca de seguridad de ¼° y ¾. Adicionalment debe ser listado UL. L		1 2 2 1		2 2 1

150
1 2 2 3 4 5 0
<u> </u>

Proceso Invitación Publica No UUS de 2010

Cuadro de Calificacion de propuestas presentadas

Cuadro de calificacion UPS

	CARACTERISTICA		and the second		
UPSs					
Aspecto	MINIMA REQUERIDA	Cumple	No cumple	ITELCA	UT I-D-E
Capacidad	10 a 40 KVA (El UPS deberá tener la opción de	14	្		
	expansión por módulos de conexión en caliente,				
	sin necesidad de adicionar gabinete de UPS. La				
	capacidad de expansión deberá ser como mínimo				
	el doble de la nominal solicitada inicialmente para			NEW PROPERTY.	
	el caso en que la Universidad requiera a futuro				
	colocar un módulo de redundancia.			0	14
Tipo	On Line, Doble Conversión (obligatorio) Todos los	10	0		
	parámetros de Calidad de Energía, deben darse				
	trabajando en modo Doble Conversión. No se				
	permite el uso continuo de modos de alta				
	eficiencia. Certificación de desempeño según IEC				
	62040-3 (VFI)			10	10
Módulos que componen	El oferente deberá explicar cada UPS ofrecida	10	0		
cada UPS ofrecida	como está conformada: Cuantos módulos de				
	potencia, cuantos módulos lógicos, cuantos		AND THE PROPERTY OF THE PROPER		
	transformadores, etc. Obligatorio			8	10
CARACTERISTICAS DE ENT	RADA				
Número de Conductores		5	0	5	5
AND COMPANY OF THE PROPERTY OF	(GBTs	10	0		
rectificador	(a a) a			10	10
STATE OF THE PROPERTY OF THE P	+15% y -20%	7	0	7	7
Rango de voltaje de		***************************************	0		
entrada	Rango mayor (porcentual)				_
Rango de frecuencia de	± 5%		n	 	
entrada	Mayor rango (porcentual)				
CARACTERISTICAS DE					
SALIDA	T	r -	1		<u> </u>
Distorsión armónica total	Máximo 5% THD	4		,	-
para el 100% de carga no		 	1		
lineal	Menor del 5 % THD		_	4	1(
Señal de salida	Seno pura	10			
Tecnologia del Inversor	PWM utilizando IGBTs			4	
BATERIAS		1			
Voltaje nominal DC	Informativo				
Vida ûtil de las baterías	Mínimo 5 años	1	3	1	1.
estimada por el				10	4
fabricante	mayor de5 años (porcentual)	<u> </u>			
Tiempo de soporte en	mínimo 10 minutos	11		1	
baterias a plena carga.		-			
(se deben adjuntar		- STROME			
cálculos y marca y		a)		10	1
modelo de bateria a				4.	1
instalar)	más de 10 minutos (porcentual)			~	
Gabinete de baterias	El gabinete de baterías deberá ser cerrado, su		1	Ų.	
	estructura en tubería cuadrada de 11/2", calibre 16	4	1		
	puerta frontal de doble hoja y desmontables con			organization of the control of the c	and a second
	chapa de manija, las tapas laterales deben ser lisa:	5			Nigotopa (
	en lamina Cold Rolled calibre 18. la tapa posterior				l
	deberá ser en lámina perforada calibre 18. La				ggalanna.
	pintura de todo el mueble deberá ser	1	Topic State of the		
	electrostática y de un color igual o similar al del			1.	_
	UPS.	L	I		4
FONDICIONES	and the second s		100		
		ASSOCIATE STREET, ORDER OF STREET, ORDER	reason to the service of the service	268.3	

uido Audible	Aenor a 60 dB con el 100% de carga	10	0	0	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
ANEL DE CONTROL É INDI	ADORES				
	ifanumérico por modulo de potencia	5	C	and continuous and co	c
ledidores mediante	/oftaje de entrada	0,5	0	0,5	0,5
	Corrientes de entrada	0,5	0	0,5	0,5
	voltaje del bypass	0,5	0	0	0,0
	Voltaje de salida	0,5	S	0,5	0,
- 1	Corrientes de salida	0,5	0	0,5	О,
	Frecuencia de salida	0,5	c c	0	0,
	KVA a la salida	0.5	0	0	0,
		0,5	0	С	0,
	Potencia Activa en Kw	0,5	o	О	0.
	Potencia Activa en Kvar	0,5	6	0	0,
	Potencia Aparente en KVA	0,5	0	0	0,
	Voltaje DC	0,5	0	0.5	0
	Tiempo restante en baterías	U,U	0	****	~,
ndicador del modo de	UPS en línea	±1		0	
operación del UPS		1	C	0	**************************************
(calificables, no	UPS en baterías	1	0	0	
obligatorios)	UPS en Bypass				
•	Contacto auxiliar de entrada para informar al UPS	**	Ÿ	Control	
auxiliar para inform ar al					
UPS que está alimentada					
de Planta eléctrica				n	
GARANTIAS Garantia de las haterias		10			
Garantia de las baterias	minimo un año	10	Ü		
una vez este instalado y	1				
sea recibido a			Colescon Col	10	
sea recibido a satisfacción por parte de				20	
sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad	más de 12 meses (porcentual)	e c		10	
sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad Garantia del UPS una vez	más de 12 meses (porcentual)	10	0	10	
sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad Garantia del UPS una vez este instalado y sea	más de 12 meses (porcentual)	10	0	10	
sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad Garantía del UPS una vez este instalado y sea recibido a satisfacción	más de 12 meses (porcentual)	10	0	10	
sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad Garantía del UPS una vez este instalado y sea recibido a satisfacción por parte de la	más de 12 meses (porcentual) mínimo 36 meses	10	0		
sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad Garantía del UPS una vez este instalado y sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad	más de 12 meses (porcentual) minimo 36 meses más de 36 meses (porcentual)		0		
sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad Garantía del UPS una vez este instalado y sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad El tiempo de soporte en	más de 12 meses (porcentual) mínimo 36 meses más de 36 meses (porcentual) Mínimo de (5 X8) de cinco días a la semana, en ocho		7 0		
sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad Garantia del UPS una vez este instalado y sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad El tiempo de soporte en sitio que se compromet	más de 12 meses (porcentual) mínimo 36 meses más de 36 meses (porcentual) Mínimo de (5 X8) de cinco días a la semana, en ocho		7 0		
sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad Garantia del UPS una vez este instalado y sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad El tiempo de soporte en sitio que se compromet el proponente ante	más de 12 meses (porcentual) mínimo 36 meses más de 36 meses (porcentual) Mínimo de (5 X8) de cinco días a la semana, en ocho		0		
sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad Garantia del UPS una vez este instalado y sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad El tiempo de soporte en sitio que se compromet el proponente ante cualquier falla del	más de 12 meses (porcentual) mínimo 36 meses más de 36 meses (porcentual) Mínimo de (5 X8) de cinco días a la semana, en ocho		7 0		
sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad Garantia del UPS una vez este instalado y sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad El tiempo de soporte en sitio que se compromet el proponente ante cualquier falla del equipo durante el	más de 12 meses (porcentual) mínimo 36 meses más de 36 meses (porcentual) Mínimo de (5 X8) de cinco días a la semana, en ocho		7 0		
sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad Garantia del UPS una vez este instalado y sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad El tiempo de soporte en sitio que se compromet el proponente ante cualquier falla del	más de 12 meses (porcentual) mínimo 36 meses más de 36 meses (porcentual) Mínimo de (5 X8) de cinco días a la semana, en ocho		7 0		
sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad Garantia del UPS una vez este instalado y sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad El tiempo de soporte en sitio que se compromet el proponente ante cualquier falla del equipo durante el itiempo de garantia	más de 12 meses (porcentual) mínimo 36 meses más de 36 meses (porcentual) Mínimo de (5 X8) de cinco días a la semana, en ocho		7 0		
sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad Garantia del UPS una vez este instalado y sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad El tiempo de soporte en sitio que se compromet el proponente ante cualquier falla del equipo durante el tiempo de garantia	más de 12 meses (porcentual) mínimo 36 meses más de 36 meses (porcentual) Mínimo de (5 X8) de cinco días a la semana, en ocho horas hábiles diarias		7 0		
sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad Garantia del UPS una vez este instalado y sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad El tiempo de soporte en sitio que se compromet el proponente ante cualquier falla del equipo durante el tiempo de garantia	más de 12 meses (porcentual) mínimo 36 meses más de 36 meses (porcentual) Mínimo de (5 X8) de cinco días a la semana, en ocho horas hábiles diarias		7 0		
sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad Garantía del UPS una vez este instalado y sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad El tiempo de soporte en sitio que se compromet el proponente ante cualquier falla del equipo durante el tiempo de garantía Durante el periodo de garantía del equipo, el	más de 12 meses (porcentual) mínimo 36 meses más de 36 meses (porcentual) Mínimo de (5 X8) de cinco días a la semana, en ocho horas hábiles diarias Máximo 8 horas		7 0		
sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad Garantía del UPS una vez este instalado y sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad El tiempo de soporte en sitio que se compromet el proponente ante cualquier falla del equipo durante el tiempo de garantía Durante el periodo de garantía del equipo, el contratista se	más de 12 meses (porcentual) mínimo 36 meses más de 36 meses (porcentual) Mínimo de (5 X8) de cinco días a la semana, en ocho horas hábiles diarias Máximo 8 horas		7 0		
sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad Garantía del UPS una vez este instalado y sea recibido a satisfacción por parte de la Universidad El tiempo de soporte en sitio que se compromet el proponente ante cualquier falla del equipo durante el tiempo de garantía Durante el periodo de garantía del equipo, el contratista se compromete a reparar	más de 12 meses (porcentual) mínimo 36 meses más de 36 meses (porcentual) Mínimo de (5 X8) de cinco días a la semana, en ocho horas hábiles diarias Máximo 8 horas		7 0		

Total 170 120,5 160

COMITÉ JURÍDICO

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA OFICINA JURÍDICA EVALUACIÓN JURÍDICA No. 047/2010 A LA INVITACIÓN PÚBLICA No. 008 de 2010

Bogotá, D.C., 8 Noviembre de 2010

OBJETO: "SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA LA CONSTRUCCIÓN, CONFIGURACIÓN, PUESTA EN MARCHA DE UNA PLATAFORMA O SOLUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES INTEGRAL, CONVERGENTE Y POR TANTO COMPLETAMENTE INTEROPERABLE Y GESTIONABLE. PARA ELCAMPUS NUEVA GRANADA EN CAJICA DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, INTERCONECTADA CON LAS SEDES CALLE 100 Y FACULTAD DE MEDICINA DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ, QUE SEA SOPORTE DE LAS ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS Y DE SEGURIDAD, ASI COMO TAMBIEN UN AÑO DE SOPORTE TECNICO DE MANTENIMIENTO".

Oferente: UNION TEMPORAL ITT-DISICO-ERICTEL . (DISICO 50.10%, ITT INGENIERA 29.90%, ERICTEL COLOMBIA S.A.S 20%) Representante Legal: HUGO ENRIQUE ORTIZ CAMARGO , C.C. 79.4494.479

TEM	DOCUMENTOS SOLICITADOS	FOLIO	OBSERVACIONES	CUMPLE
144	Carta de Presentación debidamente firmada por el Representante Legal de la sociedad Oferente o el Apoderado constituido para el efecto o por el Representante Legal del Consorcio Temporal según sea el caso , la cual deberá ser diligenciada según formato	July	Adjunta Carla de Presentación debidamente firmada por el Representante Legal de la Unión Temporal TT-DISICO - ERICTEL, señor Hugo Enrique Ortiz Camargo, según las indicaciones del formato Anexo No 1.	SI
	Fotocopia de la cédula de Ciudadania y de la tarjeta profesional y vigencia de la misma del Representante Legal o quien firme la propuesta.	6 al 9	Adjunta fotocopia, cèdula de ciudadania y copia de la Matricula profesional del Representante Legal.	SI
1.1.2.	Cuando el organò de la persona juridica se encuentre limitado para presentar oferta o para contratar o comprometer a la sociedad debe anexar Autorización del Órgano Social Correspondiente que lo autorice para presentar oferta y suscribir el contrato en el		NO APLICA	N/ A
1,1.3.	Poder cuando el Oferente actuè a travès de Representante o Apoderado.	NΆ	NO APLICA	41.4
1,1.4.	Certificado de Existencia y representación expedido por la Càmara de Comercio donde conste la duración de la sociedad la cual debe ser igual a la del contrato y dos (2)años más, Este certificado debe ser expedido con vigencia no superior a treinta (30)		Adjunta Certificaciones de Existencia y Representación Legal de cada una de las sociedades que conforman la Unión Temporal ITT-DISICO-ERICTEL, expedidas por la Câmara de Comercio de Bogotà.	
1,1.5.	En el caso de Propuestas Conjuntas , Consorcios, o Uniones Temporales se deberá presentar Anexo No 2 o No 3, en virtud del cual expresen su voluntad de presentar la oferta en forma conjunta.	22 41 22	Adjunta formato de conformación de la Unión Temporal Anexo No.3, diligenciado conforme a lo establecido en los pliegos de condiciones de la presente invitación.	
1.1.6.	Póliza de Garantía y seriedad de la oferta, Monto-Têrmino, a tavor de la Universidad Militar Nueva Granada por el veinte por ciento (20%) del valor de la oferta, con vigencia de (90) días contados a partir de la fecha límite para la presentación de la o	25 al 28	Presenta Póliza de Seguros del Estado por el monto solicitado con fecha de expedición 21/10/2010 con vigencia de 22/10/2010 hasta 30/01/2010 y adjunta constancia de pago.	
4.1.7.	Certificación de cumplimiento de las Obligaciones Parafiscales en cumplimiento de lo previsto en el Art.50 de la ley 789 de 2002.	30 al 32	Adjunta Certificaciones de cada uno de los integrantes que conforman la Unión Temporal en la que certifica que se encuentran a paz y salvo con las Obligaciones Parafiscales y a Sistema de Seguridad Social.	G!
4,1,8.	Registro Único Tributario	34	Adjunta Fotocopia del (R.U.T.) Registro Único Tributario.	SI
4.1.9	Certificación de Visita de Obra expedida y entregada por e	20	Anexa el certificado de visita de obra de fecha 07 de octubre di 2010 expedida por el funcionario de la universidad Militar Nuesa Granada Ingeniero Carlos G.Delgado B. identificado con e numero de cèdula 91.473.313 de Bucaramanga.	9 01

Conclusión del Comité: SI CUMPLE

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

OFICINA IURÍDICA

EVALUACIÓN JURÍDICA No. 047/2010 A LA INVITACIÓN PÚBLICA No. 008 de 2010

Bogotá, D.C., 8 Noviembre de 2010

OBJETO: "SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA LA CONSTRUCCIÓN, CONFIGURACIÓN, PUESTA EN MARCHA DE UNA PLATAFORMA O SOLUCIÓN DE TELECOMUNICACIONES INTEGRAL. CONVERGENTE Y POR TANTO COMPLETAMENTE INTEROPERABLE Y GESTIONABLE. PARA ELCAMPUS NUEVA GRANADA EN CAJICA DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, INTERCONECTADA CON LAS SEDES CALLE 100 Y FACULTAD DE MEDICINA DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ, QUE SEA SOPORTE DE LAS ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS Y DE SEGURIDAD. ASI COMO TAMBIEN UN AÑO DE SOPORTE TECNICO DE MANTENIMIENTO".

Oferente: ITELCA S.A.S. NIT: 800002942-4
Representante Legal: LUCY AMPARO CUERVO BERNAL, C.C: 51.640.649

TEM	DOCUMENTO'S SOLICITADO'S	FOLIO	OBSERVACIONES	CUMPLE
F C	cafta de Presentación debidamente firmada por el Representante Legal de la sociedad Oferente o el Apoderado onstituído para el efecto o por el Representante Legal del Consorcio Temporal según sea el caso , la cual deberá ser liligenciada según formato Anexo No 1.	5 al 6	Adjunta Carta de Presentación debidamente firmada por el Representante Legal de la Sociedad ITELCA S.A.S., señora Lucy Amparo Cuervo Bernal, según las indicaciones del formato Anexo No 1.	81
10.2	otocopia de la cèdula de Ciudadania y de la tarjeta profesional y vigencia de la misma del Representante Legal o quien firme la propuesta.	10 al 14	Adjunta fotocopia, cèdula de ciudadania y copia de la Matricula profesional del Representante Legal.	81
.1.2.	: Cuando el organò de la persona jurídica se encuentre limitado	20 al 21	Adjunta certificación suscrita 19 de octubre de 2010, mediante la cual la Junta Directiva de ITELCA S.A.S., autoriza a su Representante Legal para que firme a nombre de la compañía los documentos requeridos para este proceso y en caso de adjudicación los contratos requeridos	31
.1.3.	Poder cuando el Oferente actuè a travès de Representante o Apoderado.	NA	NO APLICA	N/A
1,1,4.	más, Este certificado debe ser expedido con vigencia no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de	23 al 25	Adjunta Gertificación de Existencia y Representación Legal expedida por la Cámara de Comercio de Bogotá, de fecha 20 de octubre de 2010.	51
	la presentación de la oferta. En el caso de Propuestas Conjuntas , Consorcios, o Uniones Temporales se deberá presentar Anexo No 2 o No 3, en virtud del cual expresen su voluntad de presentar la oferta en forma conjunta.	61/4	NO APLICA	N/A
4.1.6.	Péliza de Garantía y seriedad de la oferta, Monto-Término, a favor de la Universidad Militar Nueva Granada por el veinte po- ciento (20%) del valor de la oferta, con vigencia de (90) días contados a partir de la fecha límite para la presentación de la oferta.	7 27 al 3	Presenta Póliza No GU 045440, Aseguradora Confianca por el Imento solicitado, con vigencia 22/10/2010 al 5/02/2011 y adjunto constancia de pago.	8
4.1.7.	Certificación de cumplimiento de las Obligacione: Parafiscales en cumplimiento de lo previsto en el Ari.50 de la ley 789 de 2002.	33	Adjunta Certificación de fecha 21 de octubre de 2010 suscrita po señor Henry Tole Polanco , en la que deja constancia que l sociedad, se encuentra a paz y salvo con las Obligaciones Parafiscales y al Sistema de Seguridad Social.	al si
4,1.8.	Registro Único Tributario	37	Adjunta Fotocopia del (R.U.T.) Registro Único Tributario.	
4,1.9	Certificación de Visita de Obra expedida y entregada por entregada por entregada que nara tal efecto designó la Univesidad Milita	31 75	Anexa el certificado de visita de obra de fecha 07 de octubre d 2010 expedida por el funcionario de la universidad Militar Nuev Granada Ingeniero Carlos G.Delgado B. Identificado con numero de cèdula 91.473.313 de Bucaramanga.	a

Conclusión del Comité: SI CUMPLE

Docente Tiempo Completo Facultad de Derecho

Comité Juridico,

Dr. ARIEL JOSE MASSO DE LA PAVA Dr. ROMAN FRANCISCO TELLEZ NAVARRO Vicedecano Facultad de Derecho P.E. Oficina Jurídica Dr. HECTOR CASTRO ALARCON

COMITÉ ECONÓMICO

universidad militar nueva granada

SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA LA CONSTRUCCION, CONFIGURACION Y PUESTA EN MARCHA DE UNA PLATAFORMA
O SOLUCION DE TELECOMUNICACIONES INTEGRAL, CONVERGENTE Y POR TANTO COMPLETAMENTE INTEROPERABLE
Y GESTIONABLE, PARA EL CAMPUS NUEVA GRANADA EN CAJICA DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA.
INTERCONECTADA CON LAS SEDES CALLE 100 Y FACULTAD DE MEDICINA DE LA CIUDAD DE BOGOTA, QUE SEA SOPORTE
DE LAS ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS Y DE SEGURIDAD. ASI COMO TAMBIEN UN AÑO DE SOPORTE TECNICO DE
MANTENIMIENTO

PRESUPUESTO OFICIAL \$ 2.400.000.000.00

CONCEPTOS	CONCEPTOS INDICADORES ITELCA			UNION TEMPORAL ITT- DISICO-ERICTEL		
PATRIMONIO: No inferior a DOS VECES EL PRESUPUESTO OFICIAL	PATRIMONIO	9.714.076.743,15		47.931.799.391		
adamenta in in in in in inggregor graphica in in inventions, and the inventor of define the process of a major continuence of the inventor definition of the inventor of the i						
LIQUIDEZ : Igual o mayor a 1 1	ACTIVO CORRIENTE	9.819 268.810	2,29	Ç	3,09	
and Committee of the co	PASIVO CORRIENTE	4.394.183.363		9	MAN Short of Historians are obtained an	
ENDEUDAMIENTO : No superior a 70%	PASIVO TOTAL	7.552.370.011	44°%	0	60,79%	
DANDODANIBATO No Salvenot e 10%	ACTIVO TOTAL	17.266 446.754		0		
CAPITAL DE TRABAJO: igual o superior al 40% del presupuesto oficial		5.525.085.447		38.008.681.441		
DOCUMENTOS						
BALANCE GENERAL A 31 DICIEMBRE DE 2009		X		X		
estado de resultados a 31 diciembre 2009		X		X		
NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS		FIRMAS		X		
DICTAMEN DEL REVISOR FISCAL O A FALTA DE ESTE DE UN		X		X	Account of the second	
CONTADOR PUBLICO INDEPENDIENTE CERTIFICACION A LOS ESTADOS FINANCIEROS		X		X		
CERTIFICADOS DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS						
Contador		X		X	-	
Revisor Fiscal		X		X		
ADMISIBILIDAD		ADMISIBLE		ADMISIBLE		
		SUPERA EL		SUPERA EL		
		PRESUPUESTO		PRESUPUESTO	name and a	
ECONOMICA		OFICIAL Y SE		OFICIAL Y SE	Westernic + 1/1/10/10	
		RECHAZA LA		RECHAZALA		
		OFERTA		OFERTA		

		RECHAZA LA OFERTA	RECHAZALA OFERTA	
		:		
	and the second of the second o			
RAFAEL TORRES LEON			Cumint toma curumo	YO SAEN
Jefe Division Financiera			Profesional Esp. V. Admir	nistrative
and the control of th		ingeneral in the contract of		

ANEXO № 7 - PROPUESTA ECONÓMICA

ADVERTENCIA: LAS CANTIDADES DE MATERIALES, ELEMENTOS Y EQUIPOS AQUÍ SEÑALADOS SON MERAMENTE REFERENCIALES, EL OFERENTE DEFINIRÁ LAS CANTIDADES ESPECÍFICAS DE SU OFERTA, CONFORME LA TECNOLOGÍA QUE APLIQUE PARA CADA SUBSISTEMA. SU COTIZACIÓN DEBE SER TAL QUE SATISFAGA EL 100% DE LAS NECESIDADES CUANTITATIVAS Y CUALITATIVAS CONTENIDAS EN ESTOS PLIEGOS. LA UMNG NO PAGARÁ SUMA ADICIONAL A LA AQUÍ INDICADA PARA CUBRIR DICHAS NECESIDADES.

ITFICA

	ITELCA										
ITEM	DESCRIPCION	Marca	UNIDAD	CANTIDADES TOTALES	UNITARIO	VALOR UNITARIO MANO DE OBRA	VALOR UNITARIO HERRAMIENTAS	VALOR UNITARIO TOTAL	TOTAL		
1	PARTE DE CONSTRUCCIÓN		PARTICIPATION OF THE PARTICIPA	ON THE PARTY OF TH							
1	SUBSISTEMA DE ESTACION DE TRABAJO	an agent, especialist or	Puntos	978							
4 5	FACEPLATE SENCILO		i un	978	1921	0	9	1.921	1.878.738		
1,1	Patch cord Cat 6A stp. 9ft Assi.		UN	978	28.813	0	C	28.313	28.179.114		
1,2	Toma datos RJ45, Cat6A UTP 106 azul		UN	978	15.868	0	C	15 868	15.518.904		
1,3	SAME ASSAULT IN THE TOTAL ASSAULT AND A STATE ASSAULT		a and the second sector of the			188 - 188 - 188 - 188 - 188 - 188 - 188 - 188 - 188 - 188 - 188 - 188 - 188 - 188 - 188 - 188 - 188 - 188 - 188					
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	SUBSISTEMA DE CABLEADO HORZONTAL Y ADMINISTRACIÓN	<u> </u>							man - damed harden		
2	Cerrete de 305 metros de ceixie cet SA, UTP 500Mht. 10G 4x2x13AWG, color szul.		CAUAS	180	751.524	0	0	751.624	135.292.320		
2,1	Rack 45 U 7 15.25' de profundidad. 45 U.	-	UN	4	2.471.918	0	0	2.471.918	9.887.672		
2,2	Organizador Vertical con puerta, 12.13" x 13" x 7", 45 rack units		UN	5	309.210	0	0	309.210	1.855.260		
2,3			Uti	1	309 210	0	\$	309 210	309,210		
2,4	Organizador Vertica) con puerta, 16.38" x 13" x 7", 45 rack unita		UN	1	178.528	C	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	178.528	178 528		
2,5	Cubierta de separacion entre rack deflector	ļ	UN UN	1 2	3 495,738		C	3,455,738	6.931.476		
2,6	Gabinete cerrado de 21 U con iventifadores.	-		7	3 100.328		6	3.100.323	21,701,261		
2,7	Gabinete cerrado de 12 U con vantilladores.		UN		0.103.310	Name of Street o	Appropriate contracts and a recommendation of		and the state of t		
2,8	Gabinete Cerrado para servidores de 42 U con organizadores verticales y	į	UN	1	3,974,288	0	0	6.974.288	6,874 288		
, en , eq aquatica sub insperior de de e e e	ventiladores.		- VII	29	87.711	0	0	87.711	2.543.619		
2,9	Organizador Horizontal doble ranurado con tapa Alta dencidad				111,579	i c	0	111 679	2,233,530		
3	Organizador doble sin tapa con protección de radio de curvatura. 20		IJN	20	1 212,075			1	Andrew Committee of the		
	Patch panel przensambaldo de fabrica, de forma curva, para categoria 6A, de 24 puertos, de 1 unided de rack, con herraje para organización y manejo posterior de	i				٥	c	657 818	32,233,082		
3,1			UN	49	657,918	1					
	cable		UN	978	32 362	į į	Ę.	32.362	31,550,036		
3,2	Amarra de Velero.		UN	978	21,944	0	0	21.944	21.461.232		
3,3	Patch cord Cat 6A utp, 58 Azul.		UN	3	479.073		Q.	479.073	1,437,219		
3,4	Barraje TMGB		UN	13	376,912			376.913	4 899 856		
2.10	Sarraje TGS		UN UN	23	192.606		0	292.606	3.806.878		
2.11	Barraje Harrontal para Rack		UN		197.314		j	197 314	3.157.024		
2.12	Mutitoma de 8 salidas, con supresor de 13k4	_	- Us		227.447		mandaman and an area of the second		100 Marie 100 Ma		
3	SUBSISTEMA DE CABLEADO VERTICAL IBACKBONEJ Y ADMINISTRACION MULTIMODO	7							and the second second second second second		
	MONOMODO Cable backbone 10G, 50um, preconetorizada MPO/MPG, 12 fibras, longitud 60m.		1311		2,536,73	1 0	C	2.536.731	10.146.924		
3,1	(able backbone 106, butto, preconstructures introduction 12 flows forgetted 200		Un	1 2	2 359.16		2	2.339.264	4.718.528		
3,2	Cable backbone 100, 50um, preconetorizada MPO/MPO, 12 fibras, longitud 70m.	_	UN	4	3,039,90			3.039.901	12.159.604		
3,3	Cable backbone 10G, 50um, preconetorizada MPO/MPO, 12 fibras, longitud 100m		UN		3.647.88		0	3.647.881	21.887.286		
3,4	Cable backbone IOG, 50um, preconetorizada MPO/MPO, 12 fibras, longitud 151m			5	998.825		0	998.825	5.992.950		
3,5	Cable backbone 10G, 50um, preconetorizada MPO/MPO, 12 fibras, fongitud 10m.		UN		ramanjana da ramaja ja jana maasan.		0	2.652	8.152.248		
3,6	Fibre óptica monomodo, 12 fibras 9/125		NL NL	an de management	and the second second second second		ð	2 652	8.152.248		
3,7	Fibra óptica monomodo, 12 fibras 9/125		VL.					322.364	11 282.740		
3,8	Bendeja de fibra 18/36 ptos 10 ST, SC, FC, MTRI, LC		Un	and the second second	322.36			111.679	1.675.185		
3,9	Organizador doble sín tapa con protección de radio de curvatura. 10		_ J W		111.67			1,013,099	84.550.158		
3,1	Cessette 166, IC duplex, 12 fibras		UN	42_	1,013.0			311.089	\$ 332 670		
3,11	Panel/acoplador LC sextuple monomodo (12 hilos)		UN	30	311.08	A PERSONAL PROPERTY OF THE PARTY OF THE PART			9,703,800		
3,12	Company of the Control of the Contro		UN	350	26.93			26.955	A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH		
3,13	A TO A STATE OF THE PROPERTY OF THE PARTY OF	1	Un	25			C	133.956	3.348.900		
3,14	Company of the compan		Ų.	25	121.80	According to the second		121.805	3.625.125		
3,14	According to the Control of the Cont	Ì	j u	31	3.917	more and a second secon		5.917	183.427		
	ACTION TO THE PROPERTY OF THE		1)?	30	66.89	xc		66.SBC	2,005,790		
3,16	SUBSISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE CASISADO		THE RESERVE TO SERVE THE PARTY OF THE PARTY			and the second s					
	Sandeja tipo maila con borde de seguridad con soldadura en T, S4 mm x 150	-	V	. 21	19.59	39 E	<u> </u>	19,599	411.579		
	Sandeja tipo mai a con porde de seguridad con soldadura en T, 54 mm x 400				34.0	77 0	0	34.077	26.580.060		
	The state of the s		6		4.677.	986 0	0	±,677.986	particular and the second seco		
	Accesorios para las bandajas			t 17		06 0	0	17,306	3.011.344		
!	Caneleta metálica, con tapa.			A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH		and the second s		agencia con de conseguir en consequir en executación de con-	The second section of the second second second		
	CERTIFICACIÓN DE CABLEADO			ı l	C	0	0				
ļ	Cartificacion de cable UT?				and the second	and the same of th		Ĉ	5		
	Certification fibra						and the contract of the contra	The second secon	363.206.65		
	SUBTOTAL COSTOS CIRECTOS				per qual television and a second person (in the second		ACMANDA PROPERTY OF THE PARTY O		16.896.20		
	Administr			3			The state of the s		16.896.20		
1000	The second of th	/15:05		5	angar angar spanning the state destroyers	NOT THE RESIDENCE AND ADDRESS OF THE PARTY O		Marie Company of the	11,264,13		
Į.	Contraction and the state of th	jades	<u> </u>		Campango podencionare carecero	and the Australia State of the			1.802.15		
	The state of the s			.6							

PARTE DE VENTA, INSTALACIÓN, CONSIGURACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	an and a second second							
SUBSISTEMA DE RED LAN - HETWORKING - RED UNIVERSITARIA-								
vitch de Core - 24 pue 108 ·	1	UPI .		251,697,658	0		251.697.638	252 697.638
vitch de distribución	hanner og året med en	un l	4	85.167.747	<u> </u>		35.167.747	140,670,938
witch de Acreso -AB puertos-	market from American and	us i	21	9 194.847			3.294.347	204,436,63
yyitch de Acceso -14 puettos-		un		5.545.085	0		3 345 C85	48 105 765
SUBSISTEMA DE RED LAN - NETHYORKING - RED SERLE-DAD-		1						
witch de Distribución - 24 puertos -	- Fabrica	UN		53.206.162	Ç		1 33 208 162	33.208 16.
16 16 de Acreso - 24 (505 °COS-		บด โ	23	5,970,790	0		5.976.790	77.629.27
SUESISTEMA DE RED IVIPI UNIVERSITARIA		f						
Victiess controller		UN	2	20 550,053	٥	٥	20.550.053	20.850.05
		UN	0	5	0	5		<u></u>
CCBS POINT (NOO)		1,892	80	462.457	0	3	461 437	36,316,56
ctess Point outloof		U%	- 10	721.125	0 j	- 6	721.125	7.2-1.350
CCSSCFOS DE INSTRICCION		GL .	1	6	0 [5	6	
CLESSIFE VIA DE PED WIFELESS SEGVAIDAD	1							
STEC CORS BESE		บจ	ž	7.295.720	0		7.293 726	14 591 44
Sistema de gestión y comitos		UN	4	3 519 919	0 [3819979	3,819,92
llementos y materiales de notaleción		GL .		3	0	Σ	0	9
SUBJISTEMA DE TELEFONIA IP				1				
Sezuidor de comunicaciones (elefónicas (P. Hasta 900 usuarios		t)ti	2	165 978 080	0]	0	165,976,060	165.976.0
Servidor de comunicaciones telefónicas IP Hasta 400 usuarios		UN.	1	27 384 186	§		77.584.286	77,584,25
Servidor de comunicaciones relefonicas IP Hasta 100 usuarios		UN	7	39,327,121			39.327.121	35 327 1
Teléfonos (P Gene 8 %)		UM	ÌS	921769	0	, o	521,769	9 331 84
Teléfonos : F Gema media		티티	39	197.189			150.169	5.836.39
Teléfonos (P Genra baja		UN	191	150.169	6	Ģ	150.169	43 699 1
Solichers	1	UN	180	\$47.48	0	5	54.749	7.217.57
SUBSITEMA DE GESTIÓN								
Sistema de gestión equipos activos		Gt.		19 014.375	Đ.		28 014 375	28 014 3
SUBSISTEMA DE ENERGÍA Y AIRE ACONDICIONADO			•		and the control of the second		1	<u>.</u>
TABLERO ELEUTRICO			·		an action attend actions of the co		L	
TABLERO BLEUTRICO Scopped macánico trasmis anto a automaticos		ŲN	6	1,459 599	0	S S	1.459.699	11.677.3
produces the first providence of the contract		UN	8	C	0	† · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
Marquillado tableros			1	1		*		1
The second secon					on, rear way province commences		1	1
RED RESULADA		JN	205	10 251	e	1 0	10.251	1.101.4
Selide essieda con poio a berra municiparement in municiparement in municiparement in the control of the contro		ut:	205	1.358	e e	1 0	1.358	278.39
Salida normaliscon polo a tiente. La compressión de la		AN.	195	1,504	. 0] 0	1.302	384 68
COURTS DVC GE 3/4 CONTROL OF CON		DR.	4530	4,546	\$		4,846	21 139
Cable trenzado 7 Mios calibre No 12 ave		1976			and the same of th			1
The control of the co			Janes and the same	e a francisco de la compansión de la compa	water and the same contract			1
SISTEMA DE TIERRA EQUIPO SENSIBLE			<u> </u>			\$		1 2 625 2
Varities de cobre de 2,4 mis × 8/8		UN		75.047	0	ļ ģ	75.047 47.986	431 4
tresemiento químico desis de 12,5 % los		UNI		47.933	£	4	Committee and the second	425 0
150 daggers exore the second s		UN		9,445	2	4	9 225	
cat is 1/0 destrude		ML	270	10.518		ļ <u>\$</u>	18,313	3.784.5
leable 3 desnude		ML	1020	€.543	0	1	6.543	6 673.5
caba 1/0 a 18 adc		2.45	90	11.849	<u> </u>	.	13.649	1.045.4
calle de inspecion		UN	4		0	<u></u>	0 118.008	
Barraje de tierra pistina de cobre de 30 cm x 5 cm x 5 mm aisiado		UN	3	1,5999	2		115 939	
Cable s sado No 8		Mi	450	1986	0	. L	1 936	390.5
SISTEMA DE TIERRA ANIGUE EQUIPOTENCIAL APANTALIAMIENTO								4
Rediseño apantaliamento		UN	1		3			
resistence		ML	535	14,472	[C	ļ 0	14.472	7 713
Soldedura evote, wice		UN	22	9449		10	9,445	198 3
		UH	52	19916	G	1	10.016	520.5
Caja de 15 cm x 15 cm plastica tipo intemperia		NL	340	10.315	E .	1	10 313	3 306
Ceble 1/0 desnudo	1	PAL	110	5 \$42	5	. j	6.542	719.5
cable 2 desnudo	1	UB4	1 2	0		1 0		
caje de inspecton	tt-	JAN.	\$ 0	10.315	0	C	10.813	
Cable L/O desnudo para bajantes	1	95	1 2	3,001,843	Ć.	£	8 601, 848	
Perarrayos tipo frankin	t	UN	1-5-	281.838	0	L	282,928	5-45.6
CONTROL OF THE PROPERTY OF T	tt					1		1
BELLEVISION CONTINUES OF THE SECOND CONTINUES OF T	1	and the second			Ť			
BACKS	<u> </u>	and the same of					180 444	10.15
Multitoms con 10 tomss sistedss	<u> </u>	UN	56_	180.444		4	306 311	3.576
475 de 20 emp 1520	1	UN.	25	306 514	<u> </u>		267.388	and the second second second second
Barraje da berra aisiado para raci de 1,8 mis x 20 mm x 5 mm	<u> </u>	UN.	29	157.588		+	3.372	5.034
CSD/S 3 NO ST BASS SUCSACORESING	4	ML.	900	5 872	ļç.		36.293	and the second second second
Tomas 15-20 dende		<u>1</u> :#4		36.293	1 0			4 7.550
The state of the first of the f		appayers have recovered to the					0	
PRUESAS					\$			
A STANDARD S			1		Carlotte Control of Control of Control			
- See that the second displacement provide a factor of the first the second of the sec	7				i i	1		and a great or a second
EDICAS Markot independent markotiment principal in the following speciment in the company of th		UN		[7 C76 27	0	0	17.076.0	or an influence or the contract
VPS 12 KVA MAY NO proposal and a second district representation of the control of		UN		17.076 17		1 9	17.076.2	
White the control of the second control of the cont		the Republic Contract of the C		21,273,44	manager and a second	i a	21.272.4	18 21.27
UPC 39 CVA MAXISE	_ 	UR.		1 075.150	And agreement and an arrangement and arrangement and arrangement and arrangement and arrangement and arrangement and arrangement arrangeme	1 0	1.075.13	and the second second second second
A PE ACONDICIONADO DE LEGOS ETU TUBERIA APROXIMADA 5 NITS	+	UN	o suferior commence	952.229			982 23	-0
AIRE ACONDICIONADO de 6000 STU TUBERIA APROXIMADA 5 MES	4	USA.		4,977.554		5	4 927 53	
TRANSFORMADOR DE ASSLAMIENTO DE 10 NVA		UN.		grante de la fire proprio consecuencia de 191			4 977 5	manage for the second second second
TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE 10 KVA	4	IJN.		4,977,354	the related and the same of th	1 2	8 844 7	
TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE 30 NVA	4	:314		5,444.78				
American and the second control of the secon	11						and the second second	1.582
A second								245.3
ALLEGO DE COME CONTRA LINGTELLACIÓN CONFEGURACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO				,	1	Į		
SUSTOTAL PARTE VENTA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	161		and from the second				Commence and a property of the property of the party of t	and the second of
WAILS*	14)						Alternative and implicate states constitute	1.777
SUSTOTAL PARTE VENTA: INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN SERVICIÓ IVA (LEN TOTAL PARTE VENTA, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN SERVICIÓ	F\$1						Minimizer and any and any and any and any	2.777

VALOR TOTAL DE LA OFERTA

OBSERVACIONES COMITÉ ECONOMICO

1. LA OFERTA SE RECHAZA POR SUPERAR EL PRESUPUESTO OFICIAL \$ 2.490.000.000

SERVICIOS DE INSTALACION, CONFIGURACION Y PUESTA EN SERVICIO INCLUYE SOPORTE POS UN AÑO Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO POR DOS AÑOS SERVICIOS CARE PARCK PARA GARANTIA EXTENDIDA H3C 2 AÑOS

325.126.204 3.663.541.327

950 412 273

ANEXO № 7 - PROPUESTA ECONÓMICA

ADVERTENCIA: LAS CANTIDADES DE MATERIALES, ELEMENTOS Y EQUIPOS AQUÍ SEÑALADOS SON MERAMENTE REFERENCIALES, EL OFERENTE

DEFINIRÁ LAS CANTIDADES ESPECÍFICAS DE SU OFERTA, CONFORME LA TECNOLOGÍA QUE APLIQUE PARA CADA SUBSISTEMA. SU COTIZACIÓN DEBE

SER TAL QUE SATISFAGA EL 100% DE LAS NECESIDADES CUANTITATIVAS Y CUALITATIVAS CONTENIDAS EN ESTOS PLIEGOS. LA UMNG NO PAGARÁ

SUMA ADICIONAL A LA AQUÍ INDICADA PARA CUBRIR DICHAS NECESIDADES.

UNION TEMPORAL ITT-DISICO-ERICTEL

TEM	DESCRIPCION	MARCA	UNICAD	CANTIDADES TOTALES	VALOR Unitario Materiales	VALOR Unitario Mano de Obra	VALOR UNITARIO HERRAMIENTAS	VALOR Unitario Total	POTA A
1	PARTE DE CONSTRUCCIÓN		lare galape out a report a rely-model -MANGEMENT						no Paramondo de Contro de Mario de Mario de Mario de Contro de Con
The state of the s	SUBSISTEMA DE ESTACION DE TRABAJO	And Annual Angular Physics Company	Puntos	978	anthrope in a construction of the state	aran, kawaya ney ngalapanan yi da a ngidan ngali da njung bib lingi 44 to b	alas alas un comprehendos fonta Matternación		
Ļi	FACEPLATE SENCILO			978	4.538	8 14 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20			5.134.500
1,2	Patch cord Cat 6A utp, 9th Azul		Ull	978	34,403	864	30	j3 317	34,540,026
1,3	Toma datos RI45, Cat6A UTP 10G azul		1111	\$78 	21.802		250	14.212	23,679,336
2	SUBSISTEMA DE CABLEADO HORZONTAL Y ADMINISTRACION				i go usang a ha sekalah dan keranggah katalah l ga usang ang ang ang ang ang ang ang ang ang				
2,1	Carrete de 305 metros de cable cat 6A, UTP 500Mhz, 10G 4x2x23AWG, color azul.		CAPE	150	1053.158	152.500	500	1.206.158	217.108.440
1,2	Rack 45 U 7 16,25" de profundidad. 45 U.		UN	Ž	1424686	59.4%	1.000	2.485.086	9940.344
2,3	Organizador Vertical con puerta, 12.13" x 13" x 7", 45 rack units		1111		2278461	1.620	500	2.280.581	13 683 486
2,4	Organizador Vertical con puerta, 16.38" x 13" x 7', 45 rack units		. W		2550.507	1.620	58	2.582.427	2.562.427
2,5	Cubierta de separacion entre rack deflector				668,470	1620	500	570,590	670,590
2,6	Gabinete cerrado de 21 U con ventifadores.			2	3.177.291	59.400	1,000	3.237.691	6.475.382
2,7	Gabinete serrado de 12 U con ventiladores.		UN		2881939	59,400	1000	2,942,338	20,595,373
2,8	Gabinete Cerrado para servidores de 42 U con organizadores verticales y ventiladores.		UN.	A STATE OF THE STA	6700.043	59,400	I. D.	6760.443	6760,443
1,9	Organizador Horizontal doble ranurado con tapa Alta dencidad		UN	29	260.842	1.520	500	262.982	7.625.898
3	Organizador dobie sin tapa con protección de radio de curvatura. 20		ŲN	1	232930	1.620	500	285.050	4.702.000
un commercement de la trade	Patch panel preensambaldo de fabrica, de forma curva, para categoria 6A de 24 puertos, de 2 unidad de rack, con herraje para organización y manejo posterior de cable.		W	49	510.830	103.680	1000	615.510	30,159,99
3,2	Amarre de Velcro.		UN	978	9 280	26	<u> </u>	9,546	9,335,38
3,3	Patch cord Cat 6A utp, 5ft Azul.		Ü,	978	21.315	864	S. S	22 229	21.739.36
3,4	Barraje TMG8		UN	general and a second a second and a second a	627.853	1.520	annun andersen unsvahlen von sommer sit stern missen	620,473	to the state of th
2.10		ing blanch Constitution	134	13	379.137	1.520	1.00	381.757	and the second second second second
2.11	Barraje Horizontal para Rack			13	162.547	1.520	in the state of th	185.157	Windowsky with the services
2.12	Mutitoma de 8 salidas, con supresor de 13kA.		UN	16	2,811,73	5 70.200	1,000	288293	5 4E.1269

3	SUBSISTEMA DE CABLEADO VERTICAL (BACKBOHE) Y ADMANISTRACIÓN MULTIMODO Y MONOMODO	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *		eri negaringa saka didu ta		1504 or 1 Me 1 or 441		***************************************	
3,1	Cable backbone 10G, 50um, preconetorizada MPO/MPO, 12 fibras, longitud 60m.	QUENEZISTERIO		antan-meningan-meningan-meningan- Me	2014070		5000	2823 182	11.292.723
3,2	Cable backbone 10G, 50um, preconetorizada MPO/MPO, 12 fibras, longitud 70m.	**************************************	UN		3.375.763	4.04	5.00	3.384.867	6.788.734
jj	Cable backbone 106, 50um, preconetorizada MPO/MPO, 12 fibras, longitud 100m.			S. C.	300815	110	A CONTRACTOR CONTRACTO	5.059.919	20.279.676
3,4	Cable backbone 103, 50um, preconetorizada MPO/MPO, 12 fibras, fongitud 151m.		A CONTRACTOR OF THE PROPERTY O	And the second s	7,728,815		2 VV	7,727,919	46427.5[4]
35	Cable backbone 106, Soum, preconatorizada MPO/MPO, 12 fibras, longitud 10m.			* G	1.058.835		S	1057.919	547.51
3,6	Fibra dolica monomodo, 12 fibras 9/125	**************************************		374	13946	2500	W	16.946	52.092.004
3/1	Fire opice monomodo, 12 fibres 9/125	######################################		174	13948	2.00	W	16,946	52.692.004
3,8	Sambaja de fibra 18/35 ptos IU ST, SC, PC, MTRI, LC.				778.981	3.780	W	783.241	27.43.455
3,9	Organizador doble sin lapa con protección de radio de curvatura. 1V	6 6 6 7		Section of commencer reports agreement	23.81	1620	M	2321	3 378 165
3,1	Cassette 10G, IC duplex, 12 fbras.				1123388	100	W	1125488	47,270,496
3,11	Panel/acopiador LC sextuple monomodo (12 hilos)	mbarrari abbrianzo en		30	170.039	1.020	appears i terres com en cui mar feci de sen con con con con con con con con con co	172.159	5.44TM
3,12	Conector Anserobico, IC, monomodo.	sprograde (Automotiva)			12.638	10.200		23.398	8.423.280
3,13	Patch cord fibra LC-LC, CC-LC, 2011.		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	To design and the second	100		N	183,461	4,586,525
3,14	Patch cord fibra, LC-LC, LG-LC, 2m SQum.	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	UN		112337		50	113.251	2831275
3,15	Pane (acopiador ciego sextuple	proportion to the latest of th	111111111111111111111111111111111111111	31	2 2 2	% 4	W	6.8%	115.412
3,16	Farout kt, 12 fibres.	-			120,843	1.188		122/31	3.660.830
personal piec in express, de sid	SLÆSISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE CABLEADO		NA NA PANJARA SA - BRAZILINA PARTA S				d 	P. C.	
	Bandeja tipo malla con borde de seguridad con soldadura en T, 54 mm x 150			1	20901	270	SOO THE	2 1	50.121
ggggganan i sa Sa a s	Bandaja tipo maila con borda da saguridad con soldadura en T, 54 mm x 400			780	7.5	2.70		4.33	1158.100
er van de 1941 in i	ACCESORIOS DETO 165 DENDE 655	*	Ĝ.		20.700.378	The second secon	1000	20.710.594	20.720.594
and the second	(analeo nee) isa con tapa.		il.	accommunication of the second		2.70	30	4000	19752
STATE OF STATE	CENTIFICACIÓN DE CABLEADO		nanc same concernition		A STATE OF THE STA	The state of the s	ng papa-ay ganjungunan ayan saam 1 kelendik da kilabah 1 kelend	nelity (March of the March of the American	Secretaria de la companya del la companya de la com
ay year yik oo to ba	Certificación de cable UTP		<u>.</u>	a to aga ansarbas in expension in the		2,112,480	2334.00	504.48	entries and health and design and consistent and co
	CELLIFOR CON 1/23		GL	Exception of the Polympian of the Polymp		388.830	14 000	928 800	920.000
annes de la companya	SUBSOTAL COSTOS DIRECTOS	or also deposits di 1900 de	in the state of th		COMMISSION OF THE STREET, STRE	A THE STREET OF		Machine Control of the Special State of the Special	834,078,734
gregoryente d'A	MINISTRA	<i>y</i>	***	THE CONTRACT OF THE CONTRACT O	essage cognicional discrete Sessiones Metallica	All the contribution of the second enterior contribution of the se	region de agrico qui sove i province de different si province de l'estre de l	eryeliken jaroksiya (dereka yana wekala inda i serine ri	
	COLVER.	4	Transporter promisers (179-17)		AND CONTRACTOR AND CONTRACTOR OF THE SECOND CO		giptet nobeccumyniger vertiging gestenbestatus er viter mete	Annual design to the property of the contract	50,04,504 ************************************
g m P (g) 18890 - 1 ****	2 2 Secret provinces parameters and the straightful and under the commission of the straightful and under the straight	¥	м	maga agar akan mara kabin akan kabin	MESTING STATES OF SECURITY OF SECURITY	T T T T T T T T T T T T T T T T T T T		der findelitätelen Statembourge saamsteren Servan.	\$4.365.371 20.000-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-0
an ee r	VA sobre utilidades	the content to the co	16	LEDONAL OF STREET	ESSENCIAL PROPERTY PR	monorom penyagangangga septemberkakan da kata Maranda dan	Professional constitution and the second	SELLIPSEMENTS SHOW ALTERIAL ASSOCIATE	9.34.659
y	SUSTOTAL CONSTRUCCIÓN						; ; ; ;	State of the state	1.010.233.74

PARTE DE VENTA, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO				***	***************************************	myrika yazigida mada iyiliya kalpunanyay dha haiyir a kala Viki a may i		
Subsistema de red lan - Networking - red Universitaria-		er common er statte- une mar den eus				en victor and service en service		incinarialización carlo caso dos concessors casos anos
Switch de Core - 24 puertos -			1	27.987.000	6.000.000		34.067.000	34.057.000
Switch de Acceso -48 puertos-			15	14.398.200	1.292.000	(15,690,200	235.353.000
Switch de Acceso -24 puertos-		UN	į.	10522200	2,356.000		12.878.200	51.512.800
SUBSISTEMA DE RED LAN - NETWORKING - RED SEGURIDAD-			vi oppositorija i lakonom i sakonom i sa	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A		aggewww.michaen.essanosanolones.esskonas		Selected by the selection of the selecti
Switch de Distribución - 24 puertos -		UN	<u>.</u>	9.990.800	1.140.000	(11 130 800	11 130 800
Switch de Acceso -24 puertos-		u i	13	13.353.200	2.052.000	į.	15.403.200	200.267.600
SUBSISTEMA DE RED WIFI UNIVERSITARIA	NO PROCESSION AND A STATE OF THE PRO		en gap vaga som province followers es es			PROGRAM TO SEE LEWIS CONTROL OF SERVICE AND SERVICE AN		agantin dangan kecada nanah Manada ada sahar kabulan
Wireless controller		UN	1			e papadine constituti si prima del se piete della si discolaria del se colare del	C	C
Access Point		UN	90		+ 0.04 (0.01	y waa namangan na si Managan melakan saka 1966 (sebagan	0	0
Accesorios de instalación		GL .						0
SUBSISTEMA DE RED IVIRELESS SEGURIDAD		***************************************	t gare a split, nove in the opposition in the neither over		o wilderfrom Militar reproved to militar i selec	plant quounter serve ser resista con sergest		#
Estaciones Base		u	2		an Markinsky and a Markinsky in the constitution of the constituti	agin ayan kan ga kayaya ganay akkan ngo cuman agin a wikan ikin reimi.	Ů.	0
Sistema de gestión y control		W			and the second s	man'n galle y gan-yan-yan an yingan abbinar bar 1000 4000-1000	0	0
Elementos y materiales de instalación		GL	a recommendation	ago aro aposa turo o deseñ e metido	glassyský plejány spiestecký a volkos kiel som	Mark the department of the second state of the	(
SUBSISTEMA DE TELEFONÍA IP		appointer according	googger a vojningen keisk fenkle ook je vilde ke	este bili don ten summino un cultura con	Ann ghanga da ghillian ghill shiftigh kar ya manaya a a na na ha na na ha na ha na na ha n		***************************************	**************************************
Servidor de comunicaciones telefon cas IP. Hasta 500 usuarios		W	_	40,227,929	7.278.660	100,000	47.606.589	47.605.389
Servidor de comunicaciones telefónicas IP. Hasta 400 usuarios		UN	enteration (statute et automote automote et automote e	40.227.929	7.278.660	1000	47,606,589	47,605,589
Servidor de comunicaciones telefónicas IP. Hasta 100 usuarios	and the second second	UN	L.	40,227,929	7,278,660	100.000	47,606,589	47.606.589
Teléfonos iP Gama alta		UN	15	439.755	2500		443,255	7,978,770
Teléfonos IP Gama media	NO SECURIO DE LA PROPERTICIO DE LA PORTE D	UN	39	406.783	2.500	1.00	410.283	16.001.657
Telefonos IP Gama baja	Distriction of the state of the	UH	291	250.422	2500	100	258.922	73.891.302
Softphones		Ü	130	54,971	2.500	1.000	58,471	7,601,230
SUBSISTEMA DE GESTIÓN		aridahahah kaprakingan apyanga	NATURAL CONTROL CONTRO	en salaminus espekirosaus escendrosaus espekirosa	THE STATE OF THE S		****	Andreas and the second second second
Sistema de gestión equipos activos	Market Street and the Street Street	GL		September Section (1)	A STATE OF THE PROPERTY AND A STATE OF THE S			0
Subsistema de Energía y Aire acondicionago	an management of the same	econocyet IZ t UMB** Biritiniti	CONTRACTOR OF THE STREET	POS-AMERICAN SERVICE SERVICES SERVICES	meter proposition describer to the contract of	and primarily to the right in high strategic related and the strategic		***************************************
TABLERO ELECTRICO		lat signs and contract place are an additional			To the second participation of the second se	And the second s		
Bloqueo mecànico trasnferencia automaticos		UN	8	52.50	45.320	2,926	98.736	789.888
Marquillado tableros			8	1,050	1,732		2.899	23,192
RED REGULADA		alama i Bloquio quarrora Mortana, cision ancasa de la compania del la compania de la compania del la compania de la compania d				Competent injuly (Magainst Albricon in Magain Internal for Pro-		
Salida aislada con polo a tierra	and the particular are seen as a grant of)N	205	53,146	27.324	1.170	71.640	14.686.20
Salida norma! con polo a tierra		UN	205	40.483	17.324	1.170	58.977	12,090.2
Coraza pvc de 3/4	To the state of th	A.	295	4,093	1925	130	6.148	1.813.66
Cable trenzado 7 milos calibre No 12 avig		1	4550	828	866	59	1.753	7,976.13

STEMA DE TIERRA EQUIPO SENSIBLE arillas de cobre de 2,4 mis x 5/8"	UN	27		economico con composito de la	almaga ar ne sassalaut et konduk dere et an anteritärkindet en kondifici	0	0
etamiento gumico dosis de 12.5 kilos	UN	9	valent onto et al. et	ener men generalism en en de d ec	en an engangementigles on a remitten manari en d	0	ů
oldadura exotermica	UN	45	Salaminaria, estis de minimario de maren	and the second s	and the first of t	0	
ible1/0 desnudo	M.	270			1 admir *2 f n - (* -) (4894) 1980 - (* 100 n -) 4 n - (-) 1984 (1987 - (-) 1044	0	0
shle 2 desnudo	ML	1020				0	C
abe 2 de moo	· ·	90	100 Maria 100 Ma			0	0
aja de inspecion	UN	9	un designatures par un de manda de malagines de ex-tern		formation is a processor and agree in the selection of the contract of the con	C	Ç
arraje da tierra platina de cobre de 50 cm x 5 cm x 5 mm aislado	ÜN	G.				0	0
able aislado No 8		460	e i a describina de la companya de l			C	0
ISTEMA DE TIERRA ANILLO EQUIPOTENCIAL APANTALLAMIENTO		0	regularium anno estatorium del 1990 e 1999.			0	Ĝ
iediseño apantallamiento	Uk	.1				C	C
able 2/0 desnudo	ML	533			aggarange es a registration aggrés en 1995 de entration de la recei	0	C
oidadura exote mica	UN	21		annes anno e con a sur andar dendar come (e e e e e e e e e	idenandatus kund neus permisente emigre e nyn den vir megante natur situ e	0	Ç
Cara de 15 cm x 15 cm plastica tipo intemperie	UN	52	\$100 Mark 100 Mark 10	a. pag. a	indikaligi yaya (indikansa elegan-en kenyar pancasalikan cert	Ç.	Ç
Cable 1/0 desnudo	ML	340		a antiquada está de establica da la ciente	s yagi qalasiyan olasiga sagar asar sigar ya 1 Ma 1 a shini sasar sasar sini in s	0	Ĉ.
abís 2 desnudo	ML	110	der incongramming over 155 Marting on 1 conference		yagarayan kala sahirin konto bir in in in amengeri (ola men	C	C
taja de inspecion	UN			and the second s		C	0
Cable 1/0 desnudo para bajantes	ML	60		om gaglynn i de i i tuliet stat tit et en i i i i i i i i i i i i i i i i i i		0	Ĉ
Pararrayos tipo franklin	UK	2		electric appearance for constraints and the constraints		0	C
Mésti	UN	1			Emmand in the American Research in the Comprehensive in the Comprehensiv	C	Ĉ
	944-14 Sec. (Selection of the Sec.))	1		ough Bullion and Committee and			
RACKS	garanga (kancasagan nasa) nami mahi minir	granden verselet herrerette :	en Brass, graphenistic e april 19 to 1	enterente de la company de			
Multitoma con 10 tomas ais adas	UN	35	77.700	17.324	1.170	96.194	5.386.864
ATS de 20 amp L520	UN	28	77 700	16.217	372	94 289	2,840,092
Barraja de tierra aislado para rack de 1,8 mis x 20 mm x 5 mm	UN	28	17.640	6.082	140	23.852	668.136
Cable 3 No 12 awg encaucheiado	ML	900	2.597	2,967	68	5.632	5 068.800
Tomas LS-20 aerea	UN	52	15.750	13.859	936	30,545	1.588.340
				our and the contract of the co			No. company and the second of
PRUEBAS		10		substitute of control of the State S		0	C
	nga aga a a sa a gha a s pian a na angara na a agus a sa na angar a sin da a s	and a second	g and annual propagation in the construction of the	on a strugonomia comiti à l'alche de l'alche		STATE STREET STREET, ST.	o nancombanistical distancement in the
EQUIPOS	armeters of Barries con a partial conference or annual		*******************************		and the second of the second o		·
UPS 10 KVA MAX IMO	UN	2	35.834.525	645.653	186,500	37.666.678	75,333,356
UPS 20 XVA MAXIMO	UN	5	36.834.525	645.653	186 500	37.666 678	226.000.06
UPS 30 KVA MAXIMO	UN.	1	50.563.275	645.653	186,500	51,395,428	51.395.428
AIRE ACONDICIONADO de 12000 BTU TUBERIA APROXIMADA 5 MTS	UN	8	709.211	322.827	93.250	1.125.288	9,002,304
AIRE ACONDICIONADO de 6000 BTU TUBERIA APROXIMADA 5 MTS	UN	2	667.211	322.827	93.250	1,083,288	2.166.576
TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE 10 KVA	UN	2	2.788.582	322.827	93.250	3.204.759	6.409.518
TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE 20 KYA	VN	6	3,690,561	322.827	93.250	4.106.638	24.639.828
TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO DE 30 KVA	UN	1	4,699,356	322.827	93,250	5.115.433	5.115.433
	der de des construires de la compansión de	Branch and the state of the sta			an	der til de state de service de se	1.233,417,4
SUBTOTAL PARTE VENTA, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO		and the second second second		Company and Control of the Control o			197 345.78
WA (1694)		nga maga ag ^t a maga agta da a a a a a a a a a a a a a a a a a	alle marin spije ster velskipmel fakter i si som upstansk delaksen qua	. Ber communication to the contract of the	non-residence and residence an	Ch. 100 September 100 Commission 1	137 340.764.2
TOTAL PARTE VENTA, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO		Marie Control of the	ajtajen an Brown annahmati je e i - je r cjetajenje e res - i st				1,400,404,4
				distant annual a			2.440.997.5
TOTAL OFERTA BASICA CORREGIDA	1		1	1	1	ì	1.7446.2777.

OFERTA COMPLEMENTARIA			1		us extrational discount and extra extension	4 September 1 Sept	
SUBSISTEMA DE RED WIFI UNIVERSITARIA	and configuration of the second secon	rection productions				p. c. p. p.	87 pag 505
ireless controller	Uh	1	45.010.000			45.010.000	45.010.000
ccess Point	i. UN	90	3.540.000	0		·	327.600.000
ccesorios de instalación	GL		13.300.000	0	0	13.300.000	13.300.000
SUBSISTEMA DE RED WIRELESS SEGURIDAD						_	
staciones Base	JN		7.406.980	775.600	50,000	8.232.580	16,465,160
istema de gestión y control	JW	1	3.000.000	0	0	3.000.000	3.000,000
dementos y materiales de instalación	GL GL	1		750,000	50.000	810,000	810.000
SUBSITEMA DE GESTIÓN		E proposition of the contract					
listema de gestión equipos activos	GL	1	22.253.800	2.660.000	Ç	24.893.800	24.893.800
JISTEMA DE TIERRA EQUIPO SENSIBLE		t to the second			ngagan ani ndhadhadadhadadh 1945 197 1849 197 19		5 2 7
Varilias de cobre de 2.4 mts x 5/8°	unioni di mandi di m UN	27	65,000	16.217	372	79.589	2.148.903
tratamiento químico dosis de 12.5 kilos	W	9	45,938	24.326	558	70.822	637.398
soidedura exotermica		45	21.680	16.217	372	38,219	1,719,850
soldeoura exocermics cable1/O desnudo	M.	270	9.687	2.027	47	11.761	3.175.47
	5.41 1996	1020	6.144	1,946	45	8.135	8.297.70
cable 2 desnudo Cable 1/0 aísiado	ML ML	90	10.686	2.211	- 51	12.948	1.165.32
		9	73.500	60.815	1,396	135.711	1.221.39
caja de inspeción Barraje de Herra platina de cobre de 50 cm x 5 cm x 5 cm n aislado	UN	ġ	8.190	6.082	140	14.412	129.708
		450	1,775	1.738	40	3,553	1,634,38
Cable assisted No 8		724	****	go e was		and the second second	- Andrewson - Andr
SISTEMA DE TIERRA ANILLO EQUIPOTENCIAL APANTALLAMIENTO	JN	1	150,000	277.116	5,750	432.866	432.866
Rediseño apentaliamiento	W.	533	12.231	2,027	47	14,305	7.624.56
cable 2/0 desnudo	- UM	21	21.630	16.217	372	38.219	802.59
so dadura exoterni ca		52	22.574	9,730	223	32.527	1.691.44
Caja de 15 cm x 15 cm piastica tipo intemperie	UN .co	340	9.687	2.027	47	11.761	3.998.7
Cable 1/0 desnudo	Annual and a supplied of the contract of the c	340 110	5.007 6.144	1,946	45	8.135	894.85
cable 2 desnudo	M.		-	60.815	1 396	135.711	271.42
caja de inspeción	PAGE	2	73.500	2027	47	11.761	705.66
Cable 1/0 desnudo para bajantes	ML		9.587	48.652	1.117	188,969	377.93
Pararrayos tipo franklin	ÚM .	1 2	139.200 53.885	16.217	372	70,454	140,90
	VR		33.003				
PRUEBAS		10	100.000	177.878	500.000	777.878	7.778.7
SUBTOTAL OFERTA COMPLEMENTARIA		E Branca (Security Constitution Cons	A STATE OF THE STA				475.928
IVA OFERTA COMPLEMENTARIA	Mediate som in stepper entre overste stepper entre overste film of the step entre overste film over the step entre over t		y y y y y y	E E E E		6 8 1 8 8 9	76.148
TOTAL OFERTA COMPLEMENTARIA			4 5 6 7				552.077
TOTAL OFERTA BASICA MAS OFERTA COMPLEMENTARIA CORREGIDA	contact and the second			* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	**************************************		2,993.07
WHILDERIA DADICA HAS DELICA COM LEGICATION CONTROL		-		,	L I	i 	1

OBSERVACIONES COMITÉ ECONOMICO

- 1. En la corrección aritmetica de los items cotizados, el valor total de la oferta básica corregida es de \$2,440,397,352, superando el presupuesto oficial lo cual es causal de rechazo
- 2. Los Items no ofertados en la propuesta básica se incluyeron en la oferta complementaria por un valor de \$552.077.437, para un total de la oferta corregida de \$2.293.075.389
- 3. LA OFERTA SE RECHAZA POR ERROR ARITMETICO SUPERIOR AL 0.5 PRESUPUESTO OFICIAL
- 4. LA OFERTA SE RECHAZA POR SUPERAR EL PRESUPUESTO OFICIAL \$ 2.400.000.000

- Que las ofertas presentadas por las firmas ITELCA S.A., ascienden a la suma de \$3.663.541.387 y la de la UNION TEMPORAL ITT-DISICO-ERICTEL, a la suma de \$2.993.075.389, superan ampliamente el presupuesto oficial para el presente proceso.
- Que el Comité Económico evaluó las ofertas a la luz de los Términos de Referencia y teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 7.7. Evaluación Económica de los Pliegos de Condiciones, señala que "Si el valor corregido de la propuesta presenta un valor superior al presupuesto oficial o inferior al 85% del presupuesto oficial quedará eliminada", y que el numeral 7.8., establece como las Causales de Rechazo de la Propuesta, cuando se presente "En general, si la verificación aritmética de la propuesta económica presenta, por exceso o por defecto, una diferencia igual o superior al 0.5% o mayor de este porcentaje con respecto al valor original de la oferta, la propuesta será rechazada" y "cuando el valor de la propuesta corregida se encuentre por encima del presupuesto oficial.", se rechazan las ofertas por superar el presupuesto oficial.
- Que de conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia, la evaluación de la Invitación Pública Nº 008/2010 permaneció a disposición de los proponentes en la Página WEB de la Universidad: www.umng.edu.co, por el término de tres (3) días hábiles, entre los días 17 y 19 de noviembre de 2010, para que formularan las aclaraciones u objeciones respectivas.
- Que se presentaron observaciones de la empresa ITELCA, a las evaluaciones realizadas por el Comité Técnico de la Universidad, a su propia oferta y a la de la Unión Temporal ITT-DISICO-ERICTEL.
- Que una vez revisadas y respondidas las preguntas de los oferentes a las evaluaciones realizadas por parte del Comité Técnico, se mantienen las evaluaciones a las ofertas.
- Que en Audiencia Pública del 25 de noviembre de 2010, tal como consta en el Acta No. 09 de la misma fecha, se recomendó al señor Rector, declarar desierta la Invitación Pública 008 de 2010 cuyo objeto es la "selección del contratista para la construcción, configuración y puesta en marcha de una plataforma o solución de telecomunicaciones integral, convergente y por tanto completamente interoperable y gestionable, para el Campus Nueva Granada en Cajicá de la Universidad Militar Nueva Granada, interconectada con las sedes Calle 100 y Facultad de Medicina de la ciudad de Bogotá, que sea soporte de las actividades universitarias y de seguridad. Así como también un año de soporte técnico de mantenimiento, por cuanto ninguna de las ofertas que se presentaron cumplió con lo exigido en los términos de referencia.
- Que en relación con los criterios de "SELECCIÓN OBJETIVA" que contiene el Acuerdo No. 04 de 2010, por conveniencia institucional y por no ser favorable para los intereses de la Universidad, sin que la favorabilidad la constituyan criterios diferentes a los contenidos en la norma y en los términos de referencia, y atendiendo los conceptos emitidos por los Comités Técnico, Económico y Jurídico, el Comité de Contratación recomendó al Señor Rector DECLARAR DESIERTA la Invitación Pública No. 008 de 2010, por los motivos expuestos anteriormente.
- Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 53 del Acuerdo No. 04 de 2010, el Rector de la UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, debe proferir el acto administrativo que declare desierta la Invitación Pública.

En mérito de las anteriores consideraciones, el Rector de la UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA,

RESUELVE

Declarar desierta la Invitación Pública No. 008/2010. ARTÍCULO PRIMERO: cuyo objeto es "La selección del contratista para la construcción, configuración y puesta en marcha de una plataforma o solución de telecomunicaciones integral, convergente y por tanto completamente interoperable y gestionable, para el Campus Nueva Granada en Cajicá de la Universidad Militar Nueva Granada, interconectada con las sedes Calle 100 y Facultad de Medicina de la ciudad de Bogotá, que sea soporte de las actividades universitarias y de seguridad. Así como también un año de soporte técnico de mantenimiento", debido a que ninguna de las propuestas presentadas se ajusta a lo requerido por la Universidad, como consta en la parte motiva de esta Resolución.

El presente acto administrativo se notifica en estrados en **ARTÍCULO SEGUNDO:** Audiencia Pública realizada el día de hoy, 25 de noviembre de 2010, de conformidad con lo establecido en el C.C.A., y en el Acuerdo No. 04 de 2010.

Contra la presente Resolución procede el recurso de **ARTICULO TERCERO:** reposición, el cual deberá interponerse dentro de los cinco (5) días siguientes al de la notificación. (Artículo 44 del C.C. A.).

ARTICULO CUARTO:

La presente Resolución rige a partir de la fecha de su

expedición.

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE,

Dada en la ciudad de Bogotá D.C. a los

O ANTONIO HERRERA BERBEL Mayor General EDGARD

Rec

Elaboró: Dra. Rosa Elena Silva Mengua, Jefe Sección Contratos Zeco

Dr. Rafael Torres, Jefe División Financiera. Vo.bo.

Dra. Sonia Ester Ospino Gómez, Jefe Oficina Jurídica. 🗸