ADENDA Nº 03
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL POR EL PROCEDIMIENTO DE SUBASTA A LA BAJA ELECTRÓNICA N° 29/2018 PARA LA "ADQUISICIÓN DE CENTRO DE CÓMPUTOS Y EQUIPOS INFORMÁTICOS"

ID Nº 351.172

Asunción, 29 de noviembre de 2018

PETROPAR comunica a las empresas interesadas en participar de la **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL POR EL PROCEDIMIENTO DE SUBASTA A LA BAJA ELECTRÓNICA N° 29/2018 PARA LA "ADQUISICIÓN DE CENTRO DE CÓMPUTOS Y EQUIPOS INFORMÁTICOS" ID Nº 351.172**, a fin de dar cumplimiento cabal a los principios generales de las Contrataciones Públicas, Art. 4º de la Ley 2051/03, las siguientes modificaciones al Pliego de Bases y Condiciones:

MODIFICACION Nº 01

SE MODIFICA LAS FECHAS DE INICIO DE CARGA DE PROPUESTAS, CIERRE DE CARGA DE PROPUESTAS, ETAPA COMPETITIVA, ENTREGA DE OFERTAS Y APERTURA FISICA DE LAS OFERTAS QUEDANDO CONFORME AL SISTEMA DE INFORMACION DE LAS CONTRATACIONES PUBLICAS (SICP).

MODIFICACION Nº 02

SE MODIFICA EN LA SECCIÓN III REQUISITOS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS, EN EL NUMERAL 1 "LISTA DE BIENES", EN EL LOTE 3 "CENTRO DE CÓMPUTOS", EN EL PUNTO 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SUB-ITEM 1.21 "PUESTA A TIERRA" DEL ÍTEM 1 "CONSTRUCCIONES CIVILES", QUEDANDO DE LA SIGUIENTE MANERA:

Sub-ítem		Descripción	Mínimo Exigido	Cantidad	Unidad de Medida
1.21	Puesta a Tierra	Se deberá instalar una malla de tierra en el espacio de terreno indicado por la convocante, consistente de un cable de cobre desnudo de 50mm2, enterrado a 1m bajo tierra y a una distancia de 1metro de la pared del edificio, con jabalinas de cobre 5/8" y 2,5metros de largo espaciados 6 metros. Deberá preverse al menos 2 registros de inspección.	Exigido	1	GLOBAL
		Las uniones entre jabalinas y el conductor de cobre deberán ser hechos con soldadura exotérmica	Exigido		
		El valor de la resistencia de tierra del sistema no deberá exceder de 5ohm.	Exigido		
		En el punto de entrada principal – Sala Técnica - debe ser equipado con una barra principal de tierra o TMGB (Telecommunications Main Grounding Busbar) de 50mmx3mm. El TMGB debe estar conectado al punto de instalación de puesta a tierra del edificio. A esta barra de tierra deberán conectarse todos los equipos de potencia principales, incluyendo el generador, los equipos UPSs, los tableros de distribución, etc.	Exigido		
		El Data Center debe estar equipado con un backbone principal de puesta a tierra o TBB (Telecomunications Bonding Backbone). Este Backbone debe ser usado para poner a tierra todos los cables mallados, equipamiento, racks, gabinetes, bandejas y otros equipos asociados que tengan un potencial asociado y que actúe como conductor.	Exigido		
		El estándar TIA-942 y el TIA/EIA-607 requieren que el Backbone del sistema de tierra del Data Center se inicie a partir de una barra de cobre de 25 x 3 mm (mínimo), que soportará el acceso a todo el Data Center.	Exigido		
		Cada cuarto de datos debe ser provisto con una barra de puesta a tierra TGB (Telecommunications Grounding Busbar) la cual estará conectada al TMGB con conductor de 35mm2.	Exigido		

Oficina Central, Asunción, Chile 753 casi Víctor Haedo - Edificio Centro Financiero
Teléfono: (+595 21) 448 503/8 R.A. Fax Secretaría General: (+595 21) 452 306
www.petropar.gov.py

ADENDA Nº 03
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL POR EL PROCEDIMIENTO DE SUBASTA A LA BAJA ELECTRÓNICA N° 29/2018 PARA LA "ADQUISICIÓN DE CENTRO DE CÓMPUTOS Y EQUIPOS INFORMÁTICOS"

ID Nº 351.172

		Todos los racks, partes metálicas, mallas de cables, cajas, bandejas etc. que se encuentran en el Data Center, el NOC y la Sala de UPSs deben conectarse a la respectiva barra de tierra TGB o TMGB usando como mínimo cable de tierra de #6 AWG y los conectores que sean correspondientes.	Exigido		
		Todo el sistema de Piso Técnico debe ser aterrado de acuerdo al estándar TIA 942, y atendido en toda la extensión del piso.	Exigido		
		Se deberán colocar barras de cobre para aterramiento en cada uno de los Racks y que estarán anclados a los TGB.	Exigido		
		El conductor debe ser continuo y conectarse en forma tipo daisy chain	Exigido		
		Las soldaduras y demás modos de anclajes deben de ser realizados bajo los estándares mencionados anteriormente.	Exigido		
		Los cables de puesta a tierra deben identificarse con una aislación verde o verde/amarillo. Los cables sin aislación deberán identificarse con una cinta adhesiva verde en cada terminación. Todos los cables y barras de aterramiento deberán identificarse y etiquetarse de acuerdo con el Sistema de Documentación especificado.	Exigido		
		Dimensionamiento de los conductores de tierra: - Anillo del sistema de tierra: cable de cobre desnudo de 50mm2 - Unión entre el sistema de Tierra y la barra TMGB: cable de cobre de 50mm2 - Unión entre barra TMGB y la barra TGB: cable de cobre aislado de 50mm2 - Conductor de tierra desde el TGB a los raks: Cable de cobre aislado de 16mm2 - Conductor de tierra para el generador: cable de cobre desnudo de 50mm2	Exigido		
		Normativa y códigos aplicables: • ANSI/EIA/TIA 607 última versión • EIA/ TIA 942 para Centro de datos • ANSI TI-418 Electrical Protection Applied to Telecommunications Network Plant to Entrance to Costumer Structure of Building • ANSI/ IEEE 1100 Emerald Book "Sensitive Equipment Grounding Protection Systems". • IEEE Green Book. " Grounding for commercial Buildings • NFPA 70 última versión en español	Exigido		

MODIFICACION Nº 03

SE MODIFICA EN LA SECCIÓN III REQUISITOS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS, EN EL NUMERAL 1 "LISTA DE BIENES", EN EL LOTE 3 "CENTRO DE CÓMPUTOS", EN EL PUNTO 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EN EL ÍTEM 13 "SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA", EL SUB ÍTEM 13.6 – *"SWITCH POE DE 24PUERTOS"*, QUEDANDO DE LA SIGUIENTE MANERA:

Oficina Central, Asunción, Chile 753 casi Víctor Haedo - Edificio Centro Financiero
Teléfono: (+595 21) 448 503/8 R.A. Fax Secretaría General: (+595 21) 452 306
www.petropar.gov.py

ADENDA Nº 03
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL POR EL PROCEDIMIENTO DE SUBASTA A LA BAJA ELECTRÓNICA N° 29/2018 PARA LA "ADQUISICIÓN DE CENTRO DE CÓMPUTOS Y EQUIPOS INFORMÁTICOS"

ID Nº 351.172

13.6 – Switch PoE de 24puertos			
Cantidad	**1 (uno)**	**Mínimo Exigido**	**Indicar: Cumple - No Cumple**
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Descripción	Switch de 24 puertos PoE GbE administrable	Exigido	
Formato	Rackeable de máximo 1 U	Exigido	
Puertos de red	≥ 24 puertos RJ-45 PoE+ 10/100/1000 Mbps	Exigido	
	≥ 2 puertos SFP GbE	Exigido	
Performance	≥ 56 Gbps o superior	Exigido	
	≥ 41 Mpps	Exigido	
	Latencia: ≤ 5 µs	Opcional	
	Soporte de al menos 16.000 MAC	Exigido	
	Soporte de jumbo frames de: 9.000 bytes o superior	Exigido	
MTBF	≥ 200.000 horas	Exigido	
PoE	Potencia PoE total disponible: ≥ 360W	Exigido	
	Potencia máx. PoE por puerto RJ-45: 30 W	Exigido	
Indicadores LED	Indicadores por puerto RJ-45: enlace, actividad y PoE	Exigido	
	Estado del HW y SW del dispositivo	Exigido	
	Indicadores por puerto SFP: enlace y actividad	Exigido	
	Estado de la fuente de alimentación	Exigido	
Entrada de tensión eléctrica	100 a 220 VAC como mínimo	Exigido	
	Eficacia de la fuente ≥ 82 %	Exigido	
Ventilación	≥ 1 ventiladores	Exigido	
Condiciones Ambientales de operación	Temperatura: 0 a 45°C o rango superior	Exigido	
	Humedad: 5 a 95% o rango superior	Exigido	
Funcionalidades	DHCP snooping	Exigido	
	Secure Shell (SSH)	Exigido	
	Algoritmos de manejo de colas: SPQ, DRR y WRR o similar	Exigido	
	Soporte de al menos 4.000 VLANs	Exigido	
	Administración de ancho de banda basado en flujo	Exigido	
	Permite el almacenamiento de un archivo dual del sistema para redundancia	Exigido	
	DHCP relay	Exigido	

Oficina Central, Asunción, Chile 753 casi Víctor Haedo - Edificio Centro Financiero
Teléfono: (+595 21) 448 503/8 R.A. Fax Secretaría General: (+595 21) 452 306
www.petropar.gov.py

ADENDA Nº 03
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL POR EL PROCEDIMIENTO DE SUBASTA A LA BAJA ELECTRÓNICA N° 29/2018 PARA LA "ADQUISICIÓN DE CENTRO DE CÓMPUTOS Y EQUIPOS INFORMÁTICOS"

ID Nº 351.172

13.6 – Switch PoE de 24puertos			
	Network Time Protocol (NTP)	Exigido	
	STP Root Guard o similar	Exigido	
	Ruteo estático IPv4/IPv6	Exigido	
	Soporte de MVRP	Exigido	
	Protocolo Bootstrap (BOOTP) o similar	Exigido	
	Soporte de E2E-HOL o similar	Exigido	
	UDP relay	Exigido	
	IGMP v1/v2/v3 snooping	Exigido	
	DHCP option 82	Exigido	
	≥ 256 entradas ARP	Opcional	
	Funcionalidad que permita proveer dinámicamente parámetros de VLAN, ACL y Ancho de Banda a clientes autenticados	Opcional	
	Cliente TACACS+	Exigido	
	ARP poisoning detection	Exigido	
	Unidirectional Link Detection o similar	Exigido	
	Per-VLAN spanning tree	Exigido	
	Ring Rapid Spanning Tree Protocol o similar	Exigido	
	BPDU blocking	Exigido	
	Control de tormentas broadcast y muticast	Exigido	
	Soporte de al menos 8 colas de prioridad por puerto	Exigido	
	IP Multicast VLAN (IPMVLAN)	Opcional	
Estándares IEEE	802.1Q	Exigido	
	802.3i	Exigido	
	802.1D	Exigido	
	802.3z	Exigido	
	802.1X	Exigido	
	802.3az	Exigido	
	802.1s	Exigido	
	802.3ad	Exigido	
	802.1w	Exigido	
	802.3ac	Exigido	
	802.3af	Exigido	

Oficina Central, Asunción, Chile 753 casi Víctor Haedo - Edificio Centro Financiero
Teléfono: (+595 21) 448 503/8 R.A. Fax Secretaría General: (+595 21) 452 306
www.petropar.gov.py

ADENDA Nº 03
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL POR EL PROCEDIMIENTO DE SUBASTA A LA BAJA ELECTRÓNICA N° 29/2018 PARA LA "ADQUISICIÓN DE CENTRO DE CÓMPUTOS Y EQUIPOS INFORMÁTICOS"

ID Nº 351.172

13.6 – Switch PoE de 24puertos			
	802.1p	Exigido	
	802.3u	Exigido	
	802.3at	Exigido	
	802.3x	Exigido	
	802.3ab	Exigido	
Certificaciones y estándares de seguridad internacionales	EN 55022	Exigido	
	VCCI Clase A	Exigido	
	FCC	Exigido	
	EN 50581 o similar	Exigido	
	CE	Exigido	
	EN55024	Exigido	
	IEC / EN 60950-1	Exigido	
	CDRH Laser o similar	Exigido	
	IEEE 802.3 Hi-Pot Test	Opcional	
	IEC 60825-1/2 Laser	Opcional	
	Certificación ISO 9001 o similar	Exigido	
Técnicos certificados	El oferente deberá presentar certificaciones del fabricante del personal técnico que será destinado a la ejecución del proyecto. Se deberá presentar certificación de al menos 1 técnico especialista.	Exigido	
Garantía	Los equipos deberán incluir garantía contra desperfectos de fábrica por al menos 1 año. Esto no incluye defectos a causa de eventos de fuerza mayor como descarga eléctrica y otros.	Exigido	
Carta de autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta del fabricante o representante local autorizándole a presentar oferta de sus equipos para este llamado	Exigido	

ABG. FÉLIX CHÁVEZ
DIRECTOR
Dirección Operativa de Contrataciones

Oficina Central, Asunción, Chile 753 casi Víctor Haedo - Edificio Centro Financiero
Teléfono: (+595 21) 448 503/8 R.A. Fax Secretaría General: (+595 21) 452 306
www.petropar.gov.py