ADENDA Nº 02
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, 28 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 TOPE DE RESPUESTA, 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).

MODIFICACIÓN N° 02

SE MODIFICA EN LA SECCIÓN II "CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y REQUISITOS DE CALIFICACIÓN", EN EL NUMERAL 2 "REQUISITOS PARA CALIFICACIÓN POSTERIOR", EN EL INC. B EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA, EL LOTE 3 CENTRO DE CÓMPUTOS, QUEDANDO DE LA SIGUIENTE MANERA:

Donde dice:

Lote 3 Centro de Cómputos
El oferente debe contar con experiencia en provisión, implementación y montaje de Data Center, a ser comprobada por medio de copia contratos y/o facturas, dentro del periodo 2013 a 2017, por montos iguales o superiores en promedio al 50 % del monto ofertado. Podrán presentarse la cantidad de contratos y/o facturaciones que consideré a los efectos de acreditar el monto solicitado. Se entiende por promedio la suma de los montos de los contratos y/o facturaciones presentados dentro de los cinco 5 años dividido 5. El promedio deberá ser igual o superior al 50% del monto ofertado.

El oferente deberá contar con experiencia en Adecuación de Data Center. A ser comprobada por medio de certificados de conformidad, de copia contratos y/o facturas de al menos 5 (cinco) provisiones en los últimos años (2013 a 2017).
Dos copias de contratos y/o certificados de conformidad de provisión e instalación de Aires de Precisión, durante los últimos años (2013 - 2017).

Dos copias de contratos y/o certificados de conformidad de Provisión e Instalación de Cableado Estructurado, Sistema de Gabinetes (Racks) y Accesorios, durante los últimos años (2013 - 2017).

Dos copias de contratos y/o certificados de conformidad de provisión e instalación de Sistemas de CCTV, durante los últimos años (2013 - 2017).
Dos copias de contratos y/o certificados de conformidad de provisión e instalación de Equipos Informáticos, durante los últimos años (2013- 2017).
La empresa deberá demostrar contar con al menos 10 técnicos en su staff permanente. Los mismos deberán figurar en su nómina de funcionarios y deberán estar activos en IPS.

El oferente deberá contar en su plantel una persona que posea la Certificación internacional de CDCP (Certified Data Center Professional) con acreditación internacional de EXIN. Se deberá adjuntar el currículo correspondiente y copia del Certificado donde figure su ID verificable con el ente acreditador. El profesional deberá ser personal estable y formar parte de la nómina de la empresa oferente, además de residir en Paraguay.

El oferente deberá contar en su plantel con al menos 2 (dos) Profesionales Certificados Accredited Tier Specialist (ATS) con Certificación emitida por Uptime Institute. Se deberá adjuntar el currículo correspondiente y copias de los Certificados donde figuren los ID verificable con el ente acreditador. Estos profesionales deberán formar parte de la nómina de la empresa oferente, además de residir en Paraguay

Observación: En caso de oferentes en Consorcio se sumarán los contratos y/o facturaciones de todos los miembros integrantes del consorcio.

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

Lic. Manuel Alejandro Benítez
Jefe Int. del Dpto. Servicios Tecnológicos
Unidad Técnica DTI
PETROPAR

Ing. Silvio David López Rolón
Jefe Int. de Unidad Técnica - DTI
PETROPAR

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 02
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

Observación: En caso de oferentes en Consorcio se considerarán los personales de todos los miembros integrantes del consorcio.

Debe decir:

Lote 3 Centro de Cómputos
El oferente debe contar con experiencia en provisión, implementación y montaje de Data Center, a ser comprobada por medio de copia contratos y/o facturas, dentro del periodo 2013 a 2017, por montos iguales o superiores en promedio al 50 % del monto ofertado. Podrán presentarse la cantidad de contratos y/o facturaciones que consideré a los efectos de acreditar el monto solicitado. Se entiende por promedio la suma de los montos de los contratos y/o facturaciones presentados dentro de los cinco 5 años dividido 5. El promedio deberá ser igual o superior al 50% del monto ofertado.

El oferente deberá contar con experiencia en Adecuación de Data Center. A ser comprobada por medio de certificados de conformidad, de copia contratos y/o facturas de al menos 5 (cinco) provisiones en los últimos años (2013 a 2017).
Dos copias de contratos y/o certificados de conformidad de provisión e instalación de Aires de Precisión, durante los últimos años (2013 - 2017).

Dos copias de contratos y/o certificados de conformidad de Provisión e Instalación de Cableado Estructurado, Sistema de Gabinetes (Racks) y Accesorios, durante los últimos años (2013 - 2017).

Dos copias de contratos y/o certificados de conformidad de provisión e instalación de Sistemas de CCTV, durante los últimos años (2013 - 2017).
Dos copias de contratos y/o certificados de conformidad de provisión e instalación de Equipos Informáticos, durante los últimos años (2013- 2017).
La empresa deberá demostrar contar con al menos 10 técnicos en su staff permanente. Los mismos deberán figurar en su nómina de funcionarios y deberán estar activos en IPS.

El oferente deberá contar con un Profesional Nacional o Residente en el País que posea la Certificación internacional de CDCP (Certified Data Center Professional) con acreditación internacional de EXIN o certificaciones de organismos internacionales especializadas específicamente en el diseño, construcción, operación, administración, mantenimiento, adquisición, instalación y auditoría de centros de cómputo. Se deberá adjuntar el currículo correspondiente y copia del Certificado donde figure su ID verificable con el ente acreditador. El profesional deberá ser personal estable y formar parte de la nómina de la empresa oferente, además de residir en Paraguay.

El oferente deberá contar en su plantel con al menos 2 (dos) Profesionales Nacionales o Residentes en el País Certificados Accredited Tier Specialist (ATS) con Certificación emitida por Uptime Institute. Se deberá adjuntar el currículo correspondiente y copias de los Certificados donde figuren los ID verificable con el ente acreditador.

Observación: En caso de oferentes en Consorcio se sumarán los contratos y/o facturaciones de todos los miembros integrantes del consorcio.
Observación: En caso de oferentes en Consorcio se considerarán los personales de todos los miembros integrantes del consorcio.

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

MODIFICACIÓN N° 03

SE MODIFICA EN LA SECCIÓN VII "ANEXOS", EN EL ANEXO N° I "DOCUMENTOS QUE COMPONEN LA OFERTA, EN EL INCISO F) DOCUMENTOS ADICIONALES REQUERIDOS, EL PUNTO 6, QUEDANDO DE LA SIGUIENTE MANERA:

Lic. Manuel Alejandro Benítez
Jefe Int. del Dpto. Servicios Tecnológicos
Unidad Técnica DTI
PETROPAR

Donde dice

6 - El oferente que cotice el Lote 1 deberá demostrar que cuenta con Experiencia y Capacidad de provisión de los bienes requeridos con la presentación de Fotocopia de contratos y/o facturaciones de Venta con Instituciones Públicas y/o privadas de Provisión de Equipos de Servidores por montos iguales o superiores en promedio al 50 % del monto cotizado en el Lote 1 dentro de los tres 3 años (2015, 2016, 2017). Podrán presentarse la cantidad de contratos y/o facturaciones que consideré a los efectos de acreditar el monto solicitado. Se entiende por

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 02
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

promedio la suma de los montos de los contratos y/o facturaciones presentados dentro de los tres 3 años dividido 3. El promedio deberá ser igual o superior al monto cotizado en el lote 1.

El oferente deberá contar como mínimo con 2 técnicos con certificación técnica emitido por el fabricante.

Lote 2 Software de virtualización – VMWARE
El oferente debe contar con experiencia en provisión e instalación de 3 ventas anteriores de VSPHERE con Operation Managment, en los últimos 3 años (2015-2016-2017).

El oferente deberá contar como mínimo con 2 técnicos con certificación en VMWARE.

Lote 3 Centro de Cómputos
El oferente debe contar con experiencia en provisión, implementación y montaje de Data Center, a ser comprobada por medio de copia contratos y/o facturas, dentro del periodo 2013 a 2017, por montos iguales o superiores en promedio al 50 % del monto ofertado. Podrán presentarse la cantidad de contratos y/o facturaciones que consideré a los efectos de acreditar el monto solicitado. Se entiende por promedio la suma de los montos de los contratos y/o facturaciones presentados dentro de los cinco 5 años dividido 5. El promedio deberá ser igual o superior al 50% del monto ofertado.

El oferente deberá contar con experiencia en Adecuación de Data Center. A ser comprobada por medio de certificados de conformidad, de copia contratos y/o facturas de al menos 5 (cinco) provisiones en los últimos años (2013 a 2017).
Dos copias de contratos y/o certificados de conformidad de provisión e instalación de Aires de Precisión, durante los últimos años (2013 - 2017).

Dos copias de contratos y/o certificados de conformidad de Provisión e Instalación de Cableado Estructurado, Sistema de Gabinetes (Racks) y Accesorios, durante los últimos años (2013 - 2017).

Dos copias de contratos y/o certificados de conformidad de provisión e instalación de Sistemas de CCTV, durante los últimos años (2013 - 2017).
Dos copias de contratos y/o certificados de conformidad de provisión e instalación de Equipos Informáticos, durante los últimos años (2013- 2017).
La empresa deberá demostrar contar con al menos 10 técnicos en su staff permanente. Los mismos deberán figurar en su nómina de funcionarios y deberán estar activos en IPS.

El oferente deberá contar en su plantel una persona que posea la Certificación internacional de CDCP (Certified Data Center Professional) con acreditación internacional de EXIN. Se deberá adjuntar el currículo correspondiente y copia del Certificado donde figure su ID verificable con el ente acreditador. El profesional deberá ser personal estable y formar parte de la nómina de la empresa oferente, además de residir en Paraguay.

El oferente deberá contar en su plantel con al menos 2 (dos) Profesionales Certificados Accredited Tier Specialist (ATS) con Certificación emitida por Uptime Institute. Se deberá adjuntar el currículo correspondiente y copias de los Certificados donde figuren los ID verificable con el ente acreditador. Estos profesionales deberán formar parte de la nómina de la empresa oferente, además de residir en Paraguay

Observación: En caso de oferentes en Consorcio se sumarán los contratos y/o facturaciones de todos los miembros integrantes del consorcio.

Observación: En caso de oferentes en Consorcio se considerarán los personales de todos los miembros integrantes del consorcio.

Debe decir:

6 - El oferente que cotice el Lote 1 deberá demostrar que cuenta con Experiencia y Capacidad de provisión de los bienes requeridos con la presentación de Fotocopia de contratos y/o facturaciones de Venta con Instituciones Públicas y/o privadas de Provisión de Equipos de Servidores por montos iguales o superiores en promedio al 50 % del monto cotizado en el Lote 1 dentro de los tres 3 años (2015, 2016, 2017). Podrán presentarse la cantidad de contratos y/o facturaciones que consideré a los efectos de acreditar el monto solicitado. Se entiende por promedio la suma de los montos de los contratos y/o facturaciones presentados dentro de los tres 3 años dividido 3. El promedio deberá ser igual o superior al monto cotizado en el lote 1.

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

Ic. Manuel Alejandro Benítez
Jefe Int. del Dpto. Servicios Tecnológicos
Unidad Técnica DTI
PETROPAR

Ing. [illegible] López Rolón
Jefe [illegible] Técnica - DTI
PETROPAR

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 02
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

El oferente deberá contar como mínimo con 2 técnicos con certificación técnica emitido por el fabricante.

Lote 2 Software de virtualización – VMWARE
El oferente debe contar con experiencia en provisión e instalación de 3 ventas anteriores de VSPHERE con Operation Managment, en los últimos 3 años (2015-2016-2017).

El oferente deberá contar como mínimo con 2 técnicos con certificación en VMWARE.

Lote 3 Centro de Cómputos
El oferente debe contar con experiencia en provisión, implementación y montaje de Data Center, a ser comprobada por medio de copia contratos y/o facturas, dentro del periodo 2013 a 2017, por montos iguales o superiores en promedio al 50 % del monto ofertado. Podrán presentarse la cantidad de contratos y/o facturaciones que consideré a los efectos de acreditar el monto solicitado. Se entiende por promedio la suma de los montos de los contratos y/o facturaciones presentados dentro de los cinco 5 años dividido 5. El promedio deberá ser igual o superior al 50% del monto ofertado.

El oferente deberá contar con experiencia en Adecuación de Data Center. A ser comprobada por medio de certificados de conformidad, de copia contratos y/o facturas de al menos 5 (cinco) provisiones en los últimos años (2013 a 2017).
Dos copias de contratos y/o certificados de conformidad de provisión e instalación de Aires de Precisión, durante los últimos años (2013 - 2017).

Dos copias de contratos y/o certificados de conformidad de Provisión e Instalación de Cableado Estructurado, Sistema de Gabinetes (Racks) y Accesorios, durante los últimos años (2013 - 2017).

Dos copias de contratos y/o certificados de conformidad de provisión e instalación de Sistemas de CCTV, durante los últimos años (2013 - 2017).
Dos copias de contratos y/o certificados de conformidad de provisión e instalación de Equipos Informáticos, durante los últimos años (2013- 2017).
La empresa deberá demostrar contar con al menos 10 técnicos en su staff permanente. Los mismos deberán figurar en su nómina de funcionarios y deberán estar activos en IPS.

El oferente deberá contar con un Profesional Nacional o Residente en el País que posea la Certificación internacional de CDCP (Certified Data Center Professional) con acreditación internacional de EXIN o certificaciones de organismos internacionales especializadas específicamente en el diseño, construcción, operación, administración, mantenimiento, adquisición, instalación y auditoría de centros de cómputo. Se deberá adjuntar el currículo correspondiente y copia del Certificado donde figure su ID verificable con el ente acreditador. El profesional deberá ser personal estable y formar parte de la nómina de la empresa oferente, además de residir en Paraguay.

El oferente deberá contar en su plantel con al menos 2 (dos) Profesionales Nacionales o Residentes en el País Certificados Accredited Tier Specialist (ATS) con Certificación emitida por Uptime Institute. Se deberá adjuntar el currículo correspondiente y copias de los Certificados donde figuren los ID verificable con el ente acreditador.

Observación: En caso de oferentes en Consorcio se sumarán los contratos y/o facturaciones de todos los miembros integrantes del consorcio.

Observación: En caso de oferentes en Consorcio se considerarán los personales de todos los miembros integrantes del consorcio.

MODIFICACIÓN N° 04

SE MODIFICA EN LA SECCIÓN III REQUISITOS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS, EN EL NUMERAL 1 "LISTA DE BIENES", EN EL LOTE 1 SERVIDOR Y STORAGE, EN EL PUNTO 1.3 DETALLE DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EN LAS ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DEL SERVIDOR TIPO BLADE HOJAS TIPO BLADE, EL NUMERAL 2 "COMPATIBILIDAD CON SOFTWARE DE VIRTUALIZACIÓN", QUEDANDO DE LA SIGUIENTE MANERA:

Donde dice:

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

Lic. Manuel Alejandro Benítez
Jefe Int. del Dpto. Servicios Tecnológicos
Unidad Técnica DTI
PETROPAR

Ing. Silvio David López Rolón
Jefe Int. de Unidad Técnica - DTI
PETROPAR

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 02
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

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DEL SERVIDOR TIPO BLADE				
Numero	Especificaciones Técnicas	Caracteristicas	Mínimo Exigido	Cumple/No Cumple
2	Compatibilidad con software de virtualización	Se requiere compatibilidad con virtualización Vmware vSphere 6.x y 5.x existente en la Institucion.	Exigido	

Debe decir:

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DEL SERVIDOR TIPO BLADE				
Numero	Especificaciones Técnicas	Características	Mínimo Exigido	Cumple/No Cumple
2	Compatibilidad con software de virtualización	Se requiere compatibilidad con virtualización Vmware vSphere 6.x y 5.x existente en la Institucion.	Opcional	

MODIFICACIÓN N° 05

SE MODIFICA EN LA SECCIÓN III REQUISITOS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS, EL NUMERAL 1 "LISTA DE BIENES" DEL LOTE 3 "CENTRO DE CÓMPUTOS", QUEDANDO DE LA SIGUIENTE MANERA:

LOTE 3 Centro de Cómputos

LISTA DE BIENES				
Ítem	**Descripción**	**Cantidad**	**Unidad de Medida**	**Presentación**
1	Construcciones Civiles	1	global	Evento
1.1	Trabajos Preliminares	1	global	Evento
1.2	Excavaciones de Zanjas	1	global	Evento
1.3	Estructura de Hormigón Armado	1	global	Evento
1.4	Cimiento Piedra bruta	1	Metro Cúbico	Evento
1.5	Movimiento de Suelo - Relleno, nivelación y compactación del terreno en toda su extensión.	174	Metro Cúbico	Evento
1.6	Provisión y construcción de mamposteria.	1	Global	Evento
1.7	Estructura Metálica - Provisión y construcción de techo con chapa galvanizada N° 28 apoyada sobre viga.	210	Metro Cuadrado	Evento
1.8	Cenefa - Provisión y colocación de madera tipo machimbre. Ubicación cumbrera y alero de techo metálico.	35	Metro Cuadrado	Evento
1.9	Revoques	356	Metro Cuadrado	Evento
1.10	Aberturas	8	Unidad	Evento
1.11	Revestimiento - Provisión y colocación de cerámica esmaltada PI4 en paredes de baño. Ubicación baño.	12	Metros Cuadrado	Evento
1.12	Pisos	359	Metro Cuadrado	Evento
1.13	Zócalos	87	Metro Lineal	Evento
1.14	Instalaciones Sanitarias	1	Global	Evento
1.15	Instalaciones de desagües pluviales	54	Metro Lineal	Evento

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

Ing. Manuel Alejandro
Jefe Int. del Proy. Servicios
Unidad Técnica DTI
PETROPAR

Ing. Silvio David López Roloff
Jefe Int. de Unidad Técnica - DTI
PETROPAR

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 02
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

1.16	Instalaciones Eléctricas.	74	Unidad	Evento
1.17	Equipos de aire acondicionados	4	Unidad	Evento
1.18	Pinturas	1	Global	Evento
1.19	Piso Técnico	46	Metros Cuadrado	Evento
1.20	Bandejas bajo piso técnico	96	Metro lineal	Evento
1.21	Puesta a tierra	1	Global	Evento
2	Grupo Generador	1	unidad	caja
3	Tablero ATS y Cableado Eléctrico	1	unidad	Caja
4	UPS – Sistema de alimentación Ininterrumpida	2	unidad	Caja
5	AAP - Aire Acondicionado de Precisión	2	unidad	Caja
6	Rack con Accesorios	11	unidad	Caja
7	Cableado Estructurado	1	global	Evento
8	EPO - Sistema de Apagado de Emergencia	1	global	Evento
9	Sistema de Detección y Extinción Automática de Incendio	1	global	Evento
10	Sistema de Monitoreo Ambiental	1	global	Evento
11	Control de Acceso Biométrico	4	unidad	caja
12	NOC - Centro de Operación y Control		global	Evento
12.1	Escritorio	8	unidad	Caja
12.2	Silla giratoria	8	unidad	Caja
12.3	Notebook tipo 3	8	unidad	Caja
12.4	Servidor para videowall	1	unidad	Caja
12.5	Monitor Profesional 55"	8	unidad	Caja
12.6	TV 55"	4	unidad	Caja
13	Sistema de Video Vigilancia		global	Evento
13.1	Sistema de Gestión de Video (VMS)	1	unidad	Caja
13.2	Servidor para VMS	1	unidad	Caja
13.3	Servidor para Almacenamiento	1	unidad	caja
13.4	Cámara IP Domo 8MP	7	Unidad	caja
13.5	Cámara IP Bullet 8MP	2	Unidad	caja
13.6	Switch PoE de 24puertos	1	Unidad	caja

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

MODIFICACIÓN N° 06

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, EL ÍTEM 1 "CONSTRUCCIONES CIVILES" Y SE AGREGAN LOS SUBÍTEMS QUEDANDO DE LA SIGUIENTE MANERA:

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. **Construcciones Civiles**

Lic. Manuel Alejandro Benítez
Jefe Int. del Dpto. Servicios Tecnológicos
Unidad Técnica DTI
PETROPAR

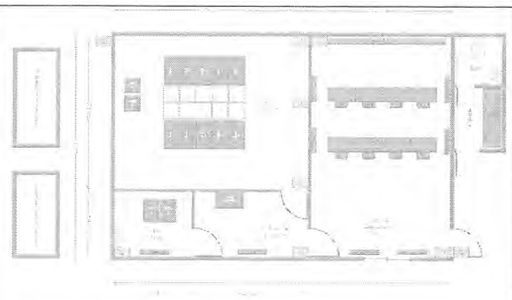
ITEM 1 – Construcciones Civiles			
Cantidad	**1 (uno)**	**Mínimo Exigido**	**Indicar: Cumple - No Cumple**
Marca	N/A		
Modelo	N/A		
Procedencia	N/A		
Construcciones Interiores	Sala de Centro de Datos	Exigido	
	Sala de UPS	Exigido	
	Sala de Entrada de Servicios	Exigido	
	Sala de Centro de Operación y Control (NOC)	Exigido	

Jefe Int. de Unidad Técnica - DTI
PETROPAR

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 02
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

ITEM 1 – Construcciones Civiles			
Construcciones Exteriores	Adecuaciones civiles para Grupo Generador	Exigido	
	Adecuaciones civiles para Equipos de AAP	Exigido	
Arquitectura		Exigido	

Ítem		Descripción	Mínimo Exigido	Cantidad	Unidad de Medida
1		Construcciones Civiles	Exigido	1	global
Sub ítem					
1.1	Trabajos Preliminares	Provisión y colocación completa de obrador con equipamientos sanitarios obligatorio	Exigido	1	Unidad
		Provisión y colocación de vallado perimetral de seguridad.	Exigido	150	Metro Cuadrado
		Replanteo y Marcación (MTS2)	Exigido	175	Metro Cuadrado
1.2	Excavaciones de Zanjas	Cimiento zapata de hormigón. Ubicación ver plano de referencia. (MTS3)	Exigido	26	Metro Cúbico
		Viga encadenado inferior de hormigón armado. Ubicación ver plano de referencia. (MTSL)	Exigido	95	Metro Lineal
		Registros de desagüe. Ubicación ver plano de referencia. (UNIDAD)	Exigido	2	Unidad
		Cámara séptica. Ubicación ver plano de referencia. (UNIDAD)	Exigido	2	Unidad
		Pozo ciego. Ubicación ver plano de referencia. (UNIDAD)	Exigido	2	Unidad
1.3	Estructura de Hormigón Armado	Provisión y construcción de zapatas de hormigón. Ver plano de referencia.(MTS3)	Exigido	10	Metro Cúbico
		Provisión y construcción de pilares de hormigón. Ver plano de referencia.(MTS3)	Exigido	6.2	Metro Cúbico
		Provisión y construcción de viga encadenado inferior de hormigón. Ver plano de referencia. (MTL)	Exigido	78.3	Metro Lineal
		Provisión y construcción de losa de hormigón armado y losa voladizos Ver plano de referencia.(MTS3)	Exigido	22	Metro Cúbico
1.4	Cimiento Piedra bruta	Construcción de Piedra Bruta Colocada. Ubicación baño ver plano de referencia. (MTS3)	Exigido	1	Metro Cúbico
1.5	Movimiento de Suelo	Relleno, nivelación y compactación del terreno en toda su extensión. Ver plano de referencia. (MTS3)	Exigido	174	Metro Cúbico
1.6	Mampostería	Provisión y construcción de mampostería. Ver plano de referencia. (GLOBAL)	Exigido	1	Global

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

Lic. Manuel Alejandro Benítez
Jefe Int. del Dpto. Servicios Tecnológicos
Unidad Técnica DTI
PETROPAR

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 02
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

1.7	**Estructura Metálica**	Provisión y construcción de techo con chapa galvanizada N° 28 apoyada sobre viga. Ver plano de referencia. (MTS2)	Exigido	210	Metro Cuadrado
1.8	**Cenefa**	Provisión y colocación de madera tipo machimbre. Ubicación cumbrera y alero de techo metálico. Ver plano de referencia. (MTS2)	Exigido	35	Metro Cuadrado
1.9	**Revoques**	Provisión y colocación de revoque común filtrado a una capa de paredes interiores. (MTS2)	Exigido	200	Metro Cuadrado
		Provisión y colocación de revoque común a una capa en paredes exteriores. (MTS2)	Exigido	156	Metro Cuadrado
1.10	**Aberturas**	Provisión y colocación de puerta de 1,20 x 2,10 mts. Ubicación Acceso principal. Ver plano de referencia. (UNIDAD)	Exigido	1	Unidad
		Provisión y colocación de puerta metálica antifuego de 1,20 x 2,10 mts. Con manija de barra antipanica para salida de emergencia con todos sus accesorios de colocación Ver plano de referencia. (UNIDAD)	Exigido	2	Unidad
		Provisión y colocación de puerta metálica antifuego de 0,9 x 2,10 mts. Con manija de barra antipanica para salida de emergencia con todos sus accesorios de colocación Ver plano de referencia. (UNIDAD)	Exigido	1	Unidad
		Provisión y colocación de puerta tipo placa de 0,70 x 2,10 mts, con marco, incluyendo herraje y cerradura. Ubicación baño. Ver plano de referencia. (UNIDAD)	Exigido	1	Unidad
		Provisión y colocación de ventana de 1,20 x 1,00 mts con vidrios templados, accesorios de colocación incluyendo marco. Ver plano de referencia. (UNIDAD)	Exigido	1	Unidad
		Provisión y colocación de ventana de 0,60 x 0,40 mts tipo pivotante con vidrio templado de 8mm color gris con todos sus accesorios de colocación y fijacion. Ubicación baño. Ver plano de referencia. (UNIDAD)	Exigido	1	Unidad
		Provisión y colocación de contramarco de 4,5 cm con moldura sencilla con clavo sin cabeza. Ubicación baño. Ver plano de referencia. (UNIDAD)	Exigido	1	Unidad
1.11	**Revestimiento**	Provisión y colocación de cerámica esmaltada PI4 en paredes de baño. Ubicación baño. (MTS2)	Exigido	12	Metros Cuadrados
1.12	**Pisos**	Provisión y colocación de contrapiso. Ubicación en todas las áreas. Ver plano de referencia. (MTS2)	Exigido	152	Metros Cuadrados
		Provisión y colocación de carpeta para piso cerámico esmaltada. Ubicación baño. (MTS2)	Exigido	3	Metros Cuadrados
		Provisión y colocación de piso de hormigón armado de 10 cm, con varilla de, sobre base de contrapiso de cascote bien compacta y nivelada. Ubicación Centro de Datos, ver plano de referencia. (MTS2)	Exigido	46	Metros Cuadrados
		Provisión y colocación de piso granitico base gris, sobre base de contrapiso de cascote bien compacta y nivelada.	Exigido	106	Metros Cuadrados

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

Lic. Manuel Alejandro Benítez
Jefe Int. del Dpto. Servicios Tecnológicos
Unidad Técnica DTI
PETROPAR

Ing. Silvio David López Rolón
Jefe Int. de Unidad Técnica - DTI
PETROPAR

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 02
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

		Ubicación sector generadores, compresores, galería, sala monitoreo. Ver planos de referencia. (MTS2)			
		Provisión y colocación completa de piso cerámica esmaltada PI4. Ubicación Baño. (MTS2)	Exigido	3	Metros Cuadrados
		Provisión y colocación de piso de hormigón armado, sobre base de contrapiso de cascote bien compacta y nivelada. Ubicación Perímetro del edificio Ver plano de referencia. (MTS2)	Exigido	49	Metros Cuadrados
1.13	**Zócalos**	Provisión y colocación de zócalo. Ubicación sector generadores, compresores, galería, sala monitoreo. Ver planos de referencia. (MTSL)	Exigido	87	Metro Lineal
1.14	**Instalaciones Sanitarias**	Provisión y colocación de agua corriente con caños PVC de 3/4" desde la red existente en sector hasta baños. (GLOBAL)	Exigido	1	Global
		Provisión y colocación de desagüe cloacal con caños PVC de 100 mm - 50 mm - 40 mm - rejilla de piso sifonado de 15 x 15 cm hasta primer registro. (GLOBAL)	Exigido	1	Global
		Provisión y conexión de desagüe cloacal desde el primer registro con cámara séptica hasta pozo ciego con caño PVC de 100 mm. (GLOBAL)	Exigido	1	Global
		Provisión y construcción de registro de mampostería de 0,40 x 0,40 mts de ladrillos comunes de 0,15 mts con tapa de hormigón armado para desagüe cloacal. Ver planos de referencia. (UNIDAD)	Exigido	2	Unidad
		Provisión y construcción de cámara séptica de ladrillos comunes de 0,15 mts con tapa de hormigón armado Ubicación ver plano de referencia. (UNIDAD)	Exigido	1	Unidad
		Provisión y construcción de pozo ciego de 2,30 mts de diámetro y 3,00 mts de profundidad de mampostería de ladrillos comunes de 0,30 mts tipo anillado con tapa de hormigón armado espesor. Ubicación ver plano de referencia. (UNIDAD)	Exigido	1	Unidad
		Provisión y colocación de canilla de agua FV línea clásica de 3/4" con todos sus accesorios - ubicación a ser definido por fiscalización. (UNIDAD)	Exigido	1	Unidad
		Provisión y colocación de artefactos con todos sus accesorios en baño: Inodoro con cisterna baja, lavatorio con pedestal, con canilla para lavatorio FV, duchas con todos sus accesorios y llave de paso. (UNIDAD)	Exigido	1	Unidad
1.15	**Instalaciones de desagües pluviales**	Provisión y construcción de canaletas colectoras con chapas galvanizadas. Con todos sus accesorios de colocación y fijación. Ubicación techo de chapa galvanizado sobre losa de hormigón armado. (MTSL)	Exigido	30	Metro Lineal
		Provisión y colocación de bajada de canaleta con caño de PVC de 100 mm con todos sus accesorios de colocación y fijación. (MTSL)	Exigido	24	Metro Lineal
1.16	**Instalaciones Eléctricas.**	Provisión y colocación de tablero principal (UNIDAD)	Exigido	1	Unidad

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

Ing. Manuel Alejandro Fuentes
Jefe Int. de Dpto. Servicios Tec. Logicos
Unidad Técnica DTI
PETROPAR

Ing. Silvio David López Rolón
Jefe Int. de Unidad Técnica DTI
PETROPAR

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 02
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

		Provisión y colocación de boca para llave de iluminación con todos sus accesorios incluyendo cableado cableados. (UNIDAD)	Exigido	6	Unidad
		Provisión colocación de boca para toma corriente baja con todos sus accesorios y cableados. (UNIDAD)	Exigido	32	Unidad
		Provisión y colocación de boca para aire acondicionado Split con todos sus accesorios y cableados. Ver plano de referencia. (UNIDAD)	Exigido	4	Unidad
		Provisión y colocación de artefactos de iluminación LED de por cielorraso 35 Watts con sus respectivos interruptores. Ubicación Centro de Datos y Sala de Monitoreo. (UNIDAD)	Exigido	10	Unidad
		Provisión y colocación de artefactos de iluminación LED de adosar por cielorraso 15 Watts con sus respectivos interruptores. Ubicación sala de UPS y Proveedores, galería y sector de máquina. (UNIDAD)	Exigido	6	Unidad
		Provisión y colocación de artefactos de iluminación LED de adosar por cielorraso 15 Watts con sus respectivos interruptores. Ubicación galería y sector de máquina. (UNIDAD)	Exigido	4	Unidad
		Provisión y colocación de artefactos de iluminación LED de adosar de 10 Watts con sus respectivos interruptores. (UNIDAD)	Exigido	10	Unidad
		Provisión y colocación de artefactos de iluminación LED de adosar de 5 Watts con sus respectivos interruptores. Ubicación baño. (UNIDAD)	Exigido	1	Unidad
1.17	**Equipos de aire acondicionados**	Provisión y colocación de equipos de aire acondicionado Split de 36.000 BTU con todos sus accesorios de colocación y fijación. Con aprovisionamiento de materiales. Ubicación Centro de Datos y Sala de Monitoreo. Ver plano de referencia. (UNIDAD)	Exigido	2	Unidad
		Provisión y colocación de equipos de aire acondicionado Split de 12.000 BTU con todos sus accesorios de colocación y fijación. Con aprovisionamiento de materiales. Ubicación Sala de UPS. Ver plano de referencia. (UNIDAD)	Exigido	1	Unidad
		Provisión y colocación de equipos de aire acondicionado Split de 9.000 BTU con todos sus accesorios de colocación y fijación. Con aprovisionamiento de materiales. Ubicación Sala de Proveedores. Ver plano de referencia. (UNIDAD)	Exigido	1	Unidad
1.18	**Pinturas**	Provisión y colocación de pinturas a Látex de paredes interiores con enduido. Color a definir. (GLOBAL)	Exigido	1	Global
		Provisión y colocación de pinturas a látex sobre revoque de paredes exteriores con terminación de revestimiento acrílico texturado. Color a definir. (GLOBAL)	Exigido	1	Global
		Provisión y colocación de pintura a látex exterior sobre revoque con terminación de revestimiento	Exigido	1	Global

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

Lic. Manuel Alejandro
Jefe Int. del Dpto. Servicios
Unidad Técnica
PETROPAR

Ing. Silvio Martínez Robles
Jefe Int. Dpto. Soporte TI
PETROPAR

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 02
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

		acrílico texturado en pilares con hendidura, losas voladizo, vigas en galería y sector de motores. Color a definir. (GLOBAL)			
		Provisión y colocación de pintura sintética para aberturas y contramarco. Color a definir. (GLOBAL)	Exigido	1	Global
1.19	**Piso Técnico**	Toda la edificación interna deberá contar con pisos elevados con terminación metálica y relleno sólido anti-llama	Exigido	46	Metro Cuadrado
		Debe cumplir con el Estándar NFPA 75, TIA-942, EIA-TIA 609	Exigido		
		El estándar TIA-942 recomienda soportar cargas distribuidas de piso de 250 lbf/ft2 (12 kPA) (con una carga mínima permitida de 150 lbf/ft2 (7.2 kPA))	Exigido		
		Las dimensiones de las placas deberán ser de 600 x 600 mm con espesura de 30 o 32 mm	Exigido		
		El ensamblado deberá ser perfecto, con posibilidad de realizar cambios en la ubicación de las unidades, el sistema de piso técnico deberá prever refuerzos especiales en los sitios donde soportaran la carga de los racks y equipos, la distribución de los mismos se realizará conforme a las necesidades y conforme las indicaciones de la Convocante.	Exigido		
		Deben de estar hechos de una variedad de materiales que combinan propiedades de dureza, anti-llamas y propiedades anti estática.	Exigido		
		Crucetas y bases: Sirven de acoplamiento esférico de encaje invertido para acomodación perfecta de las placas, garantiza un riguroso trabamiento y nivelación de los cantos. Su principal función es transferir y distribuir la carga recibida, garantizando la estabilidad y equilibrio del conjunto	Exigido		
		El material de las mismas debería ser no inflamable y especialmente tratado para retardo en caso de incendio.	Exigido		
		Todo el piso debe ser eléctricamente continuo y debe estar completamente puesto a tierra.	Exigido		
		Bases: Su principal función es transferir y distribuir la carga recibida, garantizan la estabilidad y equilibrio del conjunto. Ella está compuesta de tubo de acero al carbono de una base determinada y altura variable.	Exigido		
		Debe tener posibilidad de realizar cambios en la ubicación de las unidades, por medio de un mango con ventosas (incluir uno).	Exigido		
		Por el piso falso deben circular los cables de comunicación entre todas las unidades, ubicarse las cajas de conexión y los cables de alimentación eléctrica.	Exigido		
		Los materiales del Piso técnico deben ser: de acero relleno de concreto celular y revestimiento de laminado plástico o melamínico. Será de bases ajustables en acero galvanizado.	Exigido		
		La convocante se reserva el derecho de solicitar una demostración de los bienes ofertados si fuese necesario.	Exigido		

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

Ing. Oscar Alejandro Benítez
Jefe Int. del Dpto. Servicios Tecnológicos
Unidad Técnica DTI
PETROPAR

Ing. Silvio David López Rolón
Jefe Int. de Unidad Técnica - DTI
PETROPAR

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 02
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

1.20	**Bandejas bajo piso técnico**	Bandeja de Alimentación electrica con un ancho de 20 cm.	Exigido	71	Metro lineal
		Bandeja de Cable de datos con un ancho de 20 cm	Exigido	25	Metro lineal
		Se deberá proveer e instalar líneas de bandejas porta cables por la parte trasera de todos los racks, que vinculen también la Sala de Entrada de Servicios y otra línea por la parte delantera de los mismos y conectando con los tableros eléctricos de UPS. La altura de las bandejas en relación al piso deberá permitir el precintado de cables en las mismas. Se debe asegurar la continuidad eléctrica de las bandejas con una separación mínima de 20 cm una de otras. (Eléctrica y Datos). No se deberá mezclar canales eléctricos con cables de Datos. Se solicita bandejas independientes.	Exigido		
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		

Garantía	La garantía exigida es de 1 año	Exigido

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

Unidad Técnica DTI
PETROPAR

Ing. Silvio David López Rolón
Jefe Int. de Unidad Técnica - DTI
PETROPAR

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 02
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

MODIFICACIÓN N° 07

SE MODIFICA LA PLANILLA DE PRECIOS EN EL SISTEMA DE INFORMACION DE LAS CONTRATACIONES PUBLICAS (SICP), AGREGANDO EL SUB-ÍTEMS 1.21 Y SU PRECIO REFERENCIAL AL ÍTEM 1 DEL LOTE 3.

MODIFICACIÓN N° 08

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, EL ÍTEM 5 AAP - AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN, QUEDANDO DE LA SIGUIENTE MANERA:

ITEM 5 – AAP 30KVA			
Cantidad	**2 (dos)**	**Mínimo Exigido**	**Indicar: Cumple - No Cumple**
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Descripción General	El Data Center deberá ser climatizado mediante equipos de precisión con control de humedad para un elevado tenor de calor sensible. Consistirá en un sistema de alta eficiencia, de expansión directa DX, con gas refrigerante ecológico. La solución a implementar será de tipo CRACs perimetrales con una ubicación dependiente del diseño especifico de cada oferente pero ajustados a estos requerimientos.	Exigido	
	Los equipos de precisión serán de alta calidad específicamente diseñados para ambientes de Data Centers y la correcta ubicación, posición y tipo de equipos de climatización surgirán de la propia ingenieria del proveedor.	Exigido	
Potencia de Enfriamiento	Los equipos necesarios para trabajar bajo los parámetros requeridos deberán ser de una capacidad de enfriamiento sensible no menor a 30 KW (Coolin Capacity Sensible) y funcionar en una configuración redundante del tipo N+1. El flujo de aire deberá ser no menor a 9.500 m3/h	Exigido	
Modo de Enfriamiento	El ciclado de los equipos se realizará en forma automática configurable de modo de ecualizar las horas de funcionamiento de las máquinas.	Exigido	
	Deberán tomar el aire del ambiente del Data Center e insuflar el aire refrigerado por debajo del piso técnico (downflow), saliendo al ambiente por placas perforadas del piso técnico a ubicar en la parte del frente de los racks formando una disposición de pasillo frío (frontal) y caliente (posterior) que optimiza la extracción de calor de los equipos de procesamiento. El retorno del aire caliente será por la parte superior.	Exigido	
Operación Eléctrica	La unidad estará diseñada para operación a 380V, tres fases, frecuencia 50 Hz y contendrá un seccionador principal	Exigido	
Mantenimiento	El mantenimiento de los equipos deberá poder hacerse totalmente por la parte frontal. Deberán cumplimentar las actuales regulaciones técnicas europeas para este tipo de máquinas y poseer certificación CE. El proceso de fabricación deberá estar certificado de acuerdo a ISO 9001 / EN 29001.	Exigido	
Nivel sonoro	El nivel sonoro (LpA) será menor o igual a 60 dB(A) a 2 metros.	Exigido	
Caracteristicas	Los equipos de aire acondicionado de precisión de condensación por aire estarán compuestos por unidad evaporadora interior y una unidad condensadora exterior.	Exigido	
	La unidad evaporadora contendrá todos los componentes necesarios para su correcto funcionamiento, tales como por	Exigido	

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

Lic. Manuel Alejandro Benítez
Jefe Int. del Dpto. Servicios Tecnológicos
Unidad Técnica DTI
PETROPAR

Ing. Gloria [illegible] Rolón
[illegible] Técnica - DTI
PETROPAR

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 02
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

ITEM 5 – AAP 30KVA			
	ejemplo la serpentina del evaporador, ventilador centrífugo de transmisión directa, compresor del tipo scroll, presostatos de alta y baja presión, válvula de expansión termostática con ecualización externa etc,. Las unidades evaporadoras deberán tener un footprint menor a 1,25 m2.		
	El gabinete deberá ser metálico dotado de protección contra la corrosión, pintado con pintura epoxy y ensamblada mediante la utilización de tornillos.	Exigido	
	Todos los materiales en contacto con el flujo de aire deberán ser lavables con el fin de reducir la formación de bacterias	Exigido	
Filtros	Lo filtros deberán ser parte integral de la unidad y localizados en el área de succión	Exigido	
	El ratio de eficiencia de los mismos será DIN EN 779 G4 de acuerdo al standard ASHRAE 52.2.	Exigido	
VENTILADOR DE ALTA PERFORMANCE (EC FAN)	El ventilador deberá ser del tipo conmutado electrónicamente (EC fan), de bajo consumo y bajo nivel de ruido, directamente acoplado.	Exigido	
	El motor será del tipo electrónicamente conmutado (EC) con electrónica integrada para la conexión con el sistema de microprocesador.	Exigido	
	La velocidad del ventilador será controlada electrónicamente.	Exigido	
	Deberá tener un limitador de corriente y será libre de mantenimiento.	Exigido	
Humidificador	Deberán tener un humidificador instalado en origen dentro de la unidad. La capacidad de humidificación 8 kg/h. El humidificador contará con cañerías preconectadas listas para instalar la provisión de agua en el sitio. Deberá contar con un sensor de nivel para prevenir derrames	Exigido	
Recalentador Eléctrico	Deberán poseer un recalentador eléctrico de una etapa. Lo elementos serán tubulares de acero inoxidable de la serie 304 y protegidos por interruptores térmicos. El sistema de recalentador tendrá una doble protección de seguridad contra la pérdida de aire y deberá disponer de un termostato de seguridad con reset manual con el fin de desacoplar el recalentador en el caso de alta temperatura. El recalentador deberá tener una capacidad total mínima de 7 Kw	Exigido	
Compresor Scroll	El compresor será del tipo Scroll de alta eficiencia con un E.E.R. (Energy Efficiency ratio) no menor a 3.5 kW/kW. Deberá estar diseñado para funcionar con HFC R407C o R410a	Exigido	
	El compresor deberá tener las correspondientes protecciones eléctricas y deberá estar montado sobre aisladores de vibración. Será de diseño hermético y de bajo nivel de ruido así como libre de mantenimiento	Exigido	
	El circuito de refrigeración será de tipo expansión directa DX. Deberá incluir un control de reset para alta presión, un auto reset switch para baja presión, válvula de expansión termostática con ecualización externa y conexiones de carga en cada circuito. El compresor deberá disponer de un presostato de alta presión con reset manual y por otra parte, contará con un presostato de baja presión con auto reset para detectar condiciones tales como la pérdida de carga de refrigerante	Exigido	
Válvula de Expansión	El equipo deberá contar con una válvula de expansión termostática con ecualización externa, con el fin de controlar el flujo de refrigerante durante condiciones variables de carga	Exigido	

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

Lic. Manuel Alejandro Benítez
Jefe Int. del Dpto. Servicios Tecnológicos
Unidad Técnica DTI
PETROPAR

Ing. Silvio David López Rolón
Jefe Int. de Unidad Técnica - DTI
PETROPAR

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 02
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

ITEM 5 – AAP 30KVA			
	dentro de la sala y variaciones de temperatura ambiente externas		
Evaporador	El evaporador tendrá forma de plano inclinado por tratarse de equipos downflow y tendrá un correcto diseño para una distribución de aire uniforme. La serpentina del evaporador estará diseñada para obtener un alto factor de calor sensible. Deberá estar construida en tubos de cobre y aletado de aluminio. Dispondrá de una batea de drenaje de condensado con protección contra la corrosión	Exigido	
Gabinete Electrico	El diseño del panel eléctrico será de acceso frontal. Poseerá un interruptor principal e interruptores, contactores y elementos de control necesarios. Tendrá un nivel de estanqueidad mínimo IP 20	Exigido	
Condensador Externo	El condensador de aire deberá estar construido en aluminio y materiales resistentes a la corrosión. Los paneles laterales formarán una parte integral de la serpentina y estarán remachados a la estructura con el fin de conformar una estructura sólida. Dispondrá de una cubierta removible para permitir el acceso de las conexiones eléctricas y de refrigeración	Exigido	
	Los condensadores deberán estar preparados para operar las 24 hs y capaces de proveer descarga vertical u horizontal. Deberán estar totalmente cableados en fábrica. Deberá poseer 2 ventiladores y serán de bajo nivel de ruido. Serán de clase F, cumpliendo con la categoría IP54	Exigido	
	Flujo de aire mínimo: 12.000 m3/h	Exigido	
	Se realizará la interconexión entre evaporadoras y condensadoras mediante tubería de cobre especial para refrigeración de pared gruesa vinculadas mediante soldadura de plata	Exigido	
	Se deberá emplear el menor número posible de codos. Todos los codos serán de amplio radio de curvatura	Exigido	
Microprocesador	Deberá poseer un controlador microprocesado con display gráfico	Exigido	
	Deberá incluir las siguientes prestaciones: • Control de ciclos cortos del compresor • System Auto restart • Reinicio secuencial de cargas después de un corte de energía. • Control predictivo de humedad para evitar humidificación innecesaria. • Capacidad para acceder a la información de la unidad, vía un navegador web estándar a través del protocolo HTTP, y a través del protocolo SNMP. • Control de opciones por menues. • Posibilidad de menues para visualización de alarmas activas, log de eventos, status overview, tiempo de funcionamiento, condiciones ambientales, sensores, fecha y hora, etc. • Protección de configuraciones mediante password. • Selección de lenguajes incluyendo el español. • Set points de: • Temperatura • Humedad • Alarma de alta temperatura • Alarma de baja temperatura • Alarma de alta humedad relativa	Exigido	

Ing. Pedro Gustavo D... Director Int. DTI-PETROPAR

Lic. Manuel Alejandro Benítez Jefe Int. del Dpto. Servicios Tecnológicos Unidad Técnica DTI PETROPAR

Ing. Silvio David López Kaloa Jefe Int. de Unidad Técnica - DT. PETROPAR

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 02
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

ITEM 5 – AAP 30KVA			
	• Alarma d baja humedad relativa • Capacidad de guardar hasta 200 alarmas. • Menú para programar rotación y secuenciado de unidades, o rotación de emergencia. El secuenciado podrá manejar hasta 20 zonas		
	Set Up de alarmas como mínimo: • Alta temperatura • Baja temperatura • Alta humead • Baja humedad • Sobrecarga de compresor (opcional) • Problema en humidificador • Alta presión • Cambio de filtros • Falla de ventiladores • Baja presión de succión • Apagado de unidad	Exigido	
Autorización del fabricante	Deberá ser presentada carta o documento de autorización del fabricante, Representante o Distribuidor Autorizado.	Exigido	
Fabricación	Todos los equipos deben ser nuevos, de fabricación reciente, encontrarse en comercialización.	Exigido	
Garantía	Se deberá prever un soporte de atención ante fallas, repuestos, mano de obra y mantenimientos de rutina a cargo del Oferente por un periodo de 12 meses.	Exigido	
Prueba de Aceptación		Exigido	
Plan de pruebas	Pruebas bajo la carga térmica de diseño +/- 2 KW.	Exigido	
	Operación de sistemas electro mecánicos bajo varios modos de funcionamiento.	Exigido	
	Medición del Flujo de Aire en pasillo frío.	Exigido	
	Medición de las condiciones de temperatura en pasillos fríos y calientes.	Exigido	
	Operación total del sistema junto con los sistemas eléctricos	Exigido	
A efectos de realizar las pruebas mencionadas el proveedor deberá instalar simuladores de carga de su disponibilidad (sin costo para la contratante) acordes para la generación de la máxima potencia de diseño y generar aire caliente equivalente a los servidores en operación.		Exigido	
Los simuladores de carga deberán ser rackeables y tener la capacidad de regular la potencia en pasos de 2 KW +/- 10% así como el flujo de aire hacia el pasillo caliente. El caudal de aire generado por cada uno de los simuladores no deberá ser menor a 400 m3/hr.		Exigido	
Las pruebas se harán considerando la potencia inicial de 30kw del Data Center. Una vez energizados los simuladores y estabilizadas las condiciones de enfriamiento se procederá a medir la temperatura en los pasillos fríos y calientes (temperatura de retorno) en por lo menos 2 puntos por pasillo. La mediciones deberán verificarse de acuerdo a lo indicado en los lineamientos de ASHRAE TC9.9 (Thermal Guidelines for Data Processing Environments).		Exigido	
Deberá medirse también el caudal de aire suministrado por los equipos de aire acondicionado (CFM) frente a los racks con instrumental especifico a tales efectos. La información relevada deberá presentarse en un plano de planta con representación 3D indicando los puntos de medición y el valor de las variables medidas.		Exigido	
El oferente deberá indicar en su oferta los simuladores que serán utilizados indicando:	• Marca:	Exigido	
	• Origen:	Exigido	
	• Potencia Total:	Exigido	
	• Pasos de potencia:	Exigido	
	• Caudal de aire (m3/hr):	Exigido	

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

Lic. Manuel Alejandro Benítez
Jefe Int. del Dpto. Servicios Tecnológicos
Unidad Técnica DTI
PETROPAR

Ing. Silvio Daniel López Roa
Jefe Int. de Unidad Técnica - DTI
PETROPAR

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 02
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

ITEM 5 – AAP 30KVA			
Finalizado el ciclo de pruebas los bancos de carga serán retirados y devueltos al proveedor.		Exigido	
El oferente deberá disponer de un Profesional en Soluciones de Data Center con certificación CDCP (EPI) o ATS (Uptime Institute), el cual estará a cargo de verificar la puesta en marcha del sistema de climatización así como las mediciones realizadas.		Exigido	
Finalizadas las pruebas la contratante firmará una copia del informe presentado en carácter de aceptación y correcto funcionamiento del sistema de climatización.		Exigido	

MODIFICACIÓN N° 09

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, EL ÍTEM 9 SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIO, QUEDANDO DE LA SIGUIENTE MANERA:

ÍTEM 9 – Sistema de Detección y Extinción Automático de Incendio			
Cantidad	**1 (uno)**	**Mínimo Exigido**	**Indicar: Cumple - No Cumple**
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Descripción Técnica	Sistema de Detección y Extinción Automática de Incendios	Exigido	
	El sistema debe contemplar la detección y extinción en ambiente, bajo piso técnico y sobre cielorraso (donde correspondiese) en ambas salas de Centro de Datos, UPS y entrada de Servicios ISP	Exigido	
	El sistema deberá estar diseñado y suministrado por un distribuidor / instalador autorizado por un fabricante de equipos originales de extinción automática de incendios con agente limpio	Exigido	
	El diseño debe incluir la capacidad de almacenamiento de cilindros de fluido suficiente para proporcionar una descarga completa para cada zona	Exigido	
	Proporcionar un sistema completo que incluya cómo mínimo - pero no limitado a – los siguientes elementos: panel de control, detectores de humo, estaciones manuales, botones de descarga y aborto, sirenas y campanas de notificación, cilindros, tuberías, boquillas y demás accesorios relacionados, , los cuales deben ser de la misma marca para garantizar funcionamiento y cumplir con las normas.	Exigido	
	La activación del sistema de extinción será por acción de los sistemas de detección de humo, estaciones manuales, o directamente en los actuadores manuales de los cilindros	Exigido	
	Proporcionar dispositivos de anunciación y alarmas de descarga diferenciables	Exigido	
	Proporcionar pruebas y puesta en servicio del sistema completo. Las pruebas incluyen además de la operación de todos y cada uno de los componentes	Exigido	
	El distribuidor / instalador del sistema deberá contar con al menos una provisión de un sistema de extinción con agente Novec 1230 en el país. El oferente, deberá presentar al menos 2 referencias de clientes locales con instalaciones de detección y extinción de uso común como FM200, Novec 1230, ó Gases Inertes, etc, indistintamente	Exigido	
	Se deberá coordinar la instalación y configuración de los sistemas de detección, supresión, alarma y control como un único sistema	Exigido	
Códigos, normas, y publicaciones aplicables	El diseño, equipamiento, instalación, pruebas y mantenimiento del sistema de detección y extinción de incendios con agente limpio se deben efectuar en cumplimiento y en conformidad con los requisitos pertinentes enunciados en la última edición de los	Exigido	

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

Lic. Ulises Alejandro Benítez
Jefe Int. del Prto. Servicios Tecnológicos
Unidad Técnica DTI
PETROPAR

Ing. Silvio David López Rolón
Jefe Int. de Unidad Técnica - DT
PETROPAR

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 02
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

ÍTEM 9 – Sistema de Detección y Extinción Automático de Incendio			
	siguientes códigos, normas, y los organismos de homologación de terceros:		
	NFPA 2001 – Estándar para sistemas de extinción con agentes limpios	Exigido	
	NFPA 70 – Código eléctrico nacional	Exigido	
	NFPA 72 – Estándar de detección y alarma de incendios	Exigido	
	NFPA 75 – Estándar para protección de salas de cómputo y procesamiento de datos	Exigido	
	NFPA 76 - Estándar para la protección de sistemas de telecomunicaciones	Exigido	
	Aprobaciones FM (Factory Mutual)	Exigido	
	Listados UL (Underwriters Laboratories)	Exigido	
	Todos los requisitos que exijan la ley y los códigos locales para este tipo de edificaciones y su protección contra incendios.	Exigido	
	Se deben considerar los requisitos de la Autoridad Competente con jurisdicción, así como las buenas prácticas de ingeniería.	Exigido	
Documentación a entregar	Planos de instalación con la ubicación detallada de los cilindros de almacenamiento de agente, recorridos de tubería , panel de control, detectores , alarmas audibles y visuales , etc	Exigido	
	Cálculos completos de la cantidad de agente mediante un software certificado el cual será parte de la evaluación	Exigido	
	Cálculos de baterías de los elementos electrónicos del sistema en donde se consideren los valores de espera (standby) y en alarma total (todas las alarmas, dispositivos de anunciación, auxiliares y de descarga) a plena carga	Exigido	
	Una secuencia completa de operación, tiempos de retardo y descarga de agente para cada zona o sistema	Exigido	
	Todos los diseños, cálculos y planos deberán ser aprobados por el contratante antes de dar inicio a cualquier trabajo de instalación	Exigido	
	Manuales de operación y mantenimiento una vez finalizada la obra	Exigido	
Descripción del agente limpio a utilizar (Novec 1230)	El agente limpio debe ser de última generación, para lo cual debe tener las siguientes características técnicas, de seguridad, ambientales y de sustentabilidad:	Exigido	
	Mínimo efecto de calentamiento global, para lo cual el índice potencial de calentamiento global debe ser máximo de uno (1).	Exigido	
	Potencial de reducción del ozono (Ozone Depletion Potential ODP) de cero (0)	Exigido	
	Vida promedio en la atmósfera luego de descargado menor o igual a 0.019 años	Exigido	
	Máximo nivel de concentración donde no se observe efecto negativo (NOAEL) debe ser de 10% en volumen o menor	Exigido	
	El margen de seguridad del agente según se define en el estándar NFPA2001 debe ser igual o superior al 50% calculado a las concentraciones de diseño para fuegos clase A, B y C.	Exigido	
	El agente debe tener un punto de ebullición de 49º Centígrados o superior	Exigido	
	El agente debe contar con una resistencia dieléctrica relativa de 2.3 o superior medida a 1 atmósfera	Exigido	
Descripción del sistema de agente limpio	El sistema deberá operar a 500psi (34.47bar) debido a la flexibilidad que esta presión de almacenamiento en el cilindro ofrece en cuanto a trayectoria de tuberías de descarga y a la cobertura de las boquillas	Exigido	
	El sistema deberá estar completo en todos los sentidos. Se incluyen todas las instalaciones mecánicas y eléctricas, todos los equipos de detección y control, de almacenamiento de agente, agente limpio, el equipo de accionamiento del sistema, las boquillas de descarga, tuberías y accesorios, de liberación manual y estaciones de aborto, los dispositivos de alarma acústica y	Exigido	

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

Lic. Manuel Alejandro Benítez
Jefe Int. del Dpto. Servicios Tecnológicos
Unidad Técnica DTI
PETROPAR

Ing. Silvio Dario López Roión
Jefe Int. de Unidad Técnica - DTI
PETROPAR

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 02
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

ÍTEM 9 – Sistema de Detección y Extinción Automático de Incendio			
	visual, dispositivos auxiliares y los controles de apagado, señalización de advertencia e informativas, pruebas funcionales y de comprobación, entrenamiento al personal y todas las operaciones que sean necesarias para un funcionamiento adecuado del sistema de agente limpio		
	La marca del fabricante, números de parte y números de serie deberán aparecer en todos los componentes principales	Exigido	
	Todos los dispositivos, componentes y equipos deberán ser productos del mismo fabricante o compatibles avalados por él	Exigido	
	Todos los productos, componentes y equipos deberán ser nuevos, del diseño más reciente del fabricante y adecuados para realizar las funciones previstas	Exigido	
	Todos los equipos y dispositivos deben ser listados UL o aprobados por FM	Exigido	
	El sistema será accionado por detectores de humo y(o) calor instalados de acuerdo a las indicaciones establecidas en el estándar NFPA 72	Exigido	
	Los detectores estarán conectados para su operación bajo el método de detección secuencial, zona cruzada	Exigido	
	El funcionamiento automático de cada área protegida, será el siguiente: Con la activación de un (1) detector el sistema, deberá: • Iluminar el indicador de "ALARMA" en el frente del panel de control. • Energizar una campana de alarma y/o un indicador visual opcional. Con la activación de un segundo detector dentro del sistema, deberá: • Iluminar el indicador de "PRE-DESCARGA" en el frente del panel de control. • Energizar una sirena con luz estroboscópica indicadora de pre-descarga. • Inicia conteo regresivo para descarga (no más de 60 segundos) La cuenta regresiva se deberá visualizar en el display del panel. • La secuencia de aborto del sistema se habilita en este momento. Tras la finalización de la secuencia de retraso, el sistema de agente limpio se activará y ocurrirá lo siguiente: • Iluminar el indicador de "DESCARGA" en el frente del panel de control. • Señal de disparo enviada a los cilindros de agente limpio.	Exigido	
	El sistema deberá ser capaz de ser accionado por medio de estaciones de descarga manual	Exigido	
	Cada cilindro de agente limpio deberá estar situado dentro de la zona de peligro, o tan cerca como sea posible para reducir la cantidad de tuberías y accesorios necesarios para instalar el sistema	Exigido	
Cilindros	El agente deberá ser almacenado en cilindros de acero con capacidad adecuada de acuerdo a la cantidad de agente para cada riesgo, presurizado con Nitrógeno seco. El oferente debe garantizar la operación del sistema bajo los rangos de presurización emitidos por el fabricante. Los cilindros deberán estar presurizados a 500psi (34.5 bares) o más, dadas las ventajas de cubrimiento, flexibilidad en el diseño de la tubería, distancias entre cilindros y boquillas, entre otras características que esta presión ofrece. Los cilindros y sistemas de extinción en general deben ser listado por UL y aprobados por FM	Exigido	

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

Lic. Alejandro Benítez
Jefe Int. de Dpto. Servicios Tecnológicos
Unidad Técnica DTI
PETROPAR

Ing. López
Jefe Int. de Unidad Técnica - DTI
PETROPAR

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 02
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL POR EL PROCEDIMIENTO DE SUBASTA A LA BAJA ELECTRÓNICA Nº 29/2018 PARA LA "ADQUISICIÓN DE CENTRO DE CÓMPUTOS Y EQUIPOS INFORMÁTICOS"

ID Nº 351.172

ÍTEM 9 – Sistema de Detección y Extinción Automático de Incendio			
	Componentes del cilindro: - Válvula de operación automática de alto flujo. - Manómetro para indicación visual de la presión. - Válvula de seguridad. - Tapa de seguridad para la boca de la válvula durante el transporte. - Soporte o abrazaderas a superficie fija. - En cilindros con capacidad de almacenamiento de más de 300 libras de agente limpio, se debe ofrecer un indicador de nivel para evitar el pesaje de los cilindros durante el mantenimiento periódico	Exigido	
Actuador eléctrico	Se debe suministrar un dispositivo tipo solenoide, que permite la apertura eléctrica de la válvula del cilindro y debe cumplir con las siguientes características mínimas:	Exigido	
	Debe ser instalado encima de la válvula del cilindro	Exigido	
	Operación 24 voltios DC	Exigido	
	Construcción en bronce	Exigido	
	Alambrado de fábrica, para conectar al circuito de descarga	Exigido	
	Conector roscado para acoplar al cilindro	Exigido	
	Conector roscado para acoplarse al dispositivo de actuación manual	Exigido	
	Debe incluir un mecanismo que informe eléctricamente al panel o central de alarma en caso que el actuador eléctrico haya sido desconectado físicamente del cabezal de la válvula del cilindro	Exigido	
Actuador mecánico manual	Como actuador manual de la válvula del cilindro se debe suministrar un dispositivo que debe cumplir con las siguientes características mínimas:	Exigido	
	Instalado encima del actuador eléctrico, permitiendo la apertura manual de la válvula del cilindro	Exigido	
	Construcción en bronce	Exigido	
	Debe contar con un pasador de seguridad que solo debe retirarse en caso de emergencia	Exigido	
	Vástago en acero inoxidable	Exigido	
Manguera de descarga	Fabricada en caucho reforzado, excediendo SAE 100R2	Exigido	
	Presión de estallido 2000 psi o superior	Exigido	
Boquillas de descarga	Deberán suministrarse boquillas de descarga calculadas dentro de las directrices del fabricante y según lo indicado en los cálculos hidráulicos para distribuir el agente limpio en todos los espacios protegidos. Las boquillas se diseñaran para proporcionar la cantidad y distribución adecuada del agente limpio y contarán con las siguientes características mínimas:	Exigido	
	Fabricadas en aluminio o bronce	Exigido	
	Del tipo 180° para ser ubicada cerca de un muro o 360° para ser ubicada de manera central	Exigido	
	Se preferirán las boquillas que utilicen diseño de platina perforada por la versatilidad que esa configuración brinda para efectuar cambios y ajustes en las mimas	Exigido	
	Aprobadas FM y listadas UL	Exigido	
Soportes del cilindro	Se debe instalar un soporte sencillo que abrace al cilindro y lo mantenga fijo a la pared. La cantidad de los soportes será indicado por el fabricantes del sistema y deberá ser fabricado en acero con un espesor de cuando menos de ¼" (0.25 pulgadas)	Exigido	
Tuberías	Las tuberías de distribución, y accesorios, deberán ser instaladas de conformidad con los requisitos del fabricante, la NFPA 2001 y las normas y directrices para aprobadas para tuberias	Exigido	
Equipos de Detección	Panel de control: El panel de control podrá ser de tipo convencional o direccionable dependiendo de las necesidades mismas de los ambientes a	Exigido	

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

Lic. Manuel Alejandro Benítez
Jefe Int. del Dpto. Servicios Tecnológicos
Unidad Técnica DTI
PETROPAR

Ing. [illegible]
PETROPAR

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 02
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

ÍTEM 9 – Sistema de Detección y Extinción Automático de Incendio			
	proteger. Esto deberá ser evaluado por el instalador al momento de presentar su propuesta. El panel de control y sus componentes deberán estar listados UL y aprobados FM para el servicio de descarga de extinción. El panel de control deberá realizar todas las funciones necesarias para operar el sistema de detección, actuación y funciones auxiliares, como se indica. El funcionamiento del panel de control será microprocesado y su integración de hardware y software estará diseñada para garantizar su fiabilidad. El panel de control soportará métodos de activación de descarga por zona cruzada, secuencial, y activación manual. El panel de control deberá ser capaz de proveer alimentación con baterías de respaldo de acuerdo a los cálculos correspondientes		
	Detectores: Los detectores deberán ser del tipo fotoeléctrico, y deberán estar espaciados e instalados de acuerdo con las especificaciones del fabricante y las directrices de la más reciente edición de la NFPA 72	Exigido	
	Estación manual de descarga: La estación manual de descarga deberá ser un dispositivo de doble acción que proporciona un medio de descarga del agente limpio de forma manual. La estación manual de descarga de doble acción requiere dos operaciones distintas para iniciar un sistema de accionamiento. La estación manual de descarga omitirá el intervalo de tiempo de pre-descarga y las funciones de aborto, provocando de inmediato que el sistema se descargue	Exigido	
	Botón de aborto: El botón de aborto deberá estar localizado cerca de cada estación manual, de cada salida, o del panel de control	Exigido	
	Alarmas audibles y visuales: Los dispositivos de alarmas audibles y visuales deberán operar por instrucción del panel de control de acuerdo a la programación establecida. Estos dispositivos deberán ser instalados de acuerdo a lo recomendado en los estándares NFPA72 y NFPA75	Exigido	
	Cableado: Todo el cableado deberá ser instalado utilizando tubería metálica EMT o IMC dependiendo del tipo de riesgo protegido, y deberá ser instalado y mantenido por separado de cualquier otro cableado de la edificación. Todos los componentes del sistema deben ser soportados y asegurados adecuadamente. Los calibres de los conductores serán acorde a las especificaciones del fabricante, usando los códigos de colores que apliquen. Todo el cableado deberá ser instalado de conformidad con los códigos eléctricos locales vigentes que apliquen	Exigido	
Inspección y verificación del sistema	Después de haber completado la instalación del sistema, este deberá ser revisado y probado	Exigido	
	Deberán revisarse todo el cableado probando su adecuada conexión, continuidad, etc	Exigido	
	El sistema completo deberá ser probado funcionalmente en presencia del cliente o un representante del este	Exigido	
	Cada detector deberá ser probado de acuerdo a los procedimientos recomendados por el fabricante	Exigido	
Capacitación	Antes de la entrega final del sistema el instalador deberá dar la capacitación operativa correspondiente. La sesión de capacitación deberá incluir la operación básica del panel de	Exigido	

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

Lic. Manuel Alejandro Benítez
Jefe Int. del Dpto. Servicios
Unidad Técnica
PETROPAR

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 02
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

ÍTEM 9 – Sistema de Detección y Extinción Automático de Incendio			
	control, función de las estaciones manuales y botones de aborto, procedimientos en caso de un estado de problema (trouble), y procedimientos de emergencia		
Autorización del fabricante	Deberá ser presentada con la oferta una carta o documento de autorización del fabricante, Representante o Distribuidor Autorizado.	Exigido	
Fabricación	Todos los equipos deben ser nuevos, de fabricación reciente, encontrarse en comercialización.	Exigido	
Garantía	Se deberá prever un soporte de atención ante fallas, repuestos, mano de obra y mantenimientos de rutina a cargo del Oferente por un periodo de 12 meses.	Exigido	

MODIFICACION N° 10:

SE MODIFICA LA SECCIÓN III "REQUISITOS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS REQUERIDOS", EN EL PUNTO 1 LISTA DE BIENES, EN EL LOTE 1 SERVIDOR Y STORAGE, EN EL 1.2 CONSIDERACIONES GENERALES DE PROYECTO PARA TODOS LOS ÍTEMS DEL LOTE, EL PUNTO 1 INSTALACIÓN, QUEDANDO DE LA SIGUIENTE MANERA:

Donde dice:

1.2 Consideraciones Generales de Proyecto para todos los ítems del Lote

1	**Instalación**	El oferente deberá realizar todas las tareas de instalación física y configuración del equipamiento ofertado. El oferente debe incluir como parte de la oferta, todos los componentes necesarios que permitan la renovación requerida. El oferente deberá realizar la transferencia de conocimientos al personal técnico designado por Petropar, a través de cursos oficiales proveídos por el fabricante del equipo ofertado.	Exigido

Debe decir:

1	**Instalación**	El oferente deberá realizar todas las tareas de instalación física y configuración del equipamiento ofertado. El oferente debe incluir como parte de la oferta, todos los componentes necesarios que permitan la renovación requerida. El oferente deberá realizar la transferencia de conocimientos **a 4 funcionarios técnicos designados** por Petropar, a través de cursos oficiales proveídos por el fabricante del equipo ofertado.	Exigido

ABG. FÉLIX CHÁVEZ
DIRECTOR
Dirección Operativa de Contrataciones

Ing. Pedro Gustavo Duarte
Director Int. DTI-PETROPAR

Lic. [illegible] Jiménez
Jefe Int. del Dpto. Servicios Tecnológicos
Unidad Técnica DTI
PETROPAR

Ing. Silvio David López Rolón
Jefe Int. de Unidad Técnica - DTI
PETROPAR

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