



La fuerza que transforma Bolivia

ACTA APERTURA DE OFERTAS

OBJETO: **“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS DE LA PLANTA DE SEPARACIÓN DE LÍQUIDOS DE RIO GRANDE - GESTIÓN 2016”**

CODIGO N°: DRCO-EPNE-GOP-137-16

En la ciudad de Santa Cruz a horas 18:00 del día 6 de junio de 2016, en Instalaciones de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos ubicado en oficinas de Contrataciones, Vicepresidencia Nacional de Operaciones, ubicadas en la Av. Grigota esq. Regimiento Lanza, en el marco del Reglamento Específico del Sistema de Administración de Bienes y Servicios Empresa Pública Nacional Estratégica RE-SABS-EPNE de YPFB aprobado mediante Resolución de Directorio No. 058/2013 de fecha 22 de julio de 2013, así como el Documento de Contratación Directa (DCD), el Comité de Contratación procede en acto público a la apertura de las ofertas recibidas para la contratación referida a la “SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS DE LA PLANTA DE SEPARACIÓN DE LÍQUIDOS DE RIO GRANDE - GESTIÓN 2016” con Código DRCO-EPNE-GOP-137-16.

1. INVITACIONES REALIZADAS

Se invitó mediante carta con CITE: YPFB-GCC-DRCO-C-682/16 de fecha 25 de mayo de 2016, vía correo electrónico a empresas, de los cuales 7 corresponden a empresas sugeridas en el informe de justificación emitido por la unidad solicitante y 129 de empresas incluidas en el listado de proveedores registrados de la Base de Datos de proveedores, conforme antecedentes de la contratación.

2. PRECIO REFERENCIAL

El precio referencial establecido para la presente contratación es:

ÍTEM No.	DETALLE DEL BIEN/SERVICIO/OBRA/SERVICIO DE CONSULTORIA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL
1*	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO TOTAL	Global	Servicio	76.428,00
2*	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO TOTAL	Global	Servicio	143.548,00
SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO TOTAL Bs.-				219.976,12

*EL PRECIO TOTAL CORRESPONDE HASTA UN TOTAL PARA LA GESTION 2016 DE BOLIVIANOS 219.976,12 (Doscientos diez y nueve mil novecientos setenta y seis 12/100)





La fuerza que transforma Bolivia

Los precios unitarios referenciales son los siguientes:

PRECIOS REFERENCIALES UNITARIOS EN BOLIVIANOS (Bs)				
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD VARIABLE (*)	PRECIO UNITARIO
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO				
1	1.1 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos split de 9.000 a 24.000 BTU (Ciudad Santa Cruz)	Servicio	1	417.60
	1.2 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos split de 9.000 a 24.000 BTU (Planta de Separación de Líquidos Río Grande)	Servicio	1	556.80
	1.3 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos centrales y piso/techo de 36.000	Servicio	1	835.20
	1.4 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos centrales compactos de 30 Tr (120.000 BTU)	Servicio	1	1,537.00
	1.5 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos centrales compactos de 30 Tr (342.000 BTU)	Servicio	1	2,280.00
SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO				
2	2.1 Reparación de controles remotos. (incluye mano de obra)	Unidad	1	208.80
	2.2 REBOBINADO DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rehacer bobinado de las mismas características originales, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,800.00
	2.3 REBOBINADO DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rehacer bobinado de las mismas características originales, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,300.00
	2.4 REPARACIÓN DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rellenado rectificado de ejes y torneado de tapas para modificar alojamiento de bujes a rodamientos, provisión de rodamientos de doble blindaje za, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	2,100.00
	2.5 REPARACIÓN DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rellenado rectificado de ejes y torneado de tapas para modificar alojamiento de bujes a rodamientos, provisión de rodamientos de doble blindaje za, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,300.00
	2.6 REPARACION DE TARJETAS ELECTRONICAS DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar tarjeta averiada del equipo, probarla para determinar falla, reemplazar elementos deteriorados, prueba, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	2,100.00





La fuerza que transforma Bolivia

<p>2.7 REPARACION DE TARJETAS ELECTRONICAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Desenergizar equipo, retirar tarjeta averiada del equipo, probarla para determinar falla, reemplazar elementos deteriorados, prueba, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Unidad	1	1,100.00
<p>2.8 REEMPLAZO DE COMPRESORES DE EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS CENTRALES: Retirar el compresor fuera de servicio, instalación de uno nuevo de similar capacidad, adaptar y soldar cañerías, limpieza y deshidratación del sistema con nitrógeno, hacer vacío con bomba Dosivac, colocar filtro de línea de gas, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (NO INCLUYE COMPRESOR). (incluye mano de obra)</p>	Unidad	1	1,900.00
<p>2.9 REEMPLAZO DE COMPRESORES DE EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS INDIVIDUALES (SPLIT): Retirar el compresor fuera de servicio, instalación de uno nuevo de similar capacidad, adaptar y soldar cañerías, limpieza y deshidratación del sistema con nitrógeno, hacer vacío con bomba Dosivac, colocar filtro de línea de gas, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (NO INCLUYE COMPRESOR). (incluye mano de obra)</p>	Unidad	1	1,200.00
<p>2.10 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre evaporador y condensador, para equipos piso/techo y centrales, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind.Brasil) de 4x4 mm. 2 de señalización de 4 x 1,5 mm.2, dentro de cañerías de conduit rígido PVC</p>	MTS.	1	260.00
<p>2.11 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre evaporador y condensador, para equipos piso/techo y centrales, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind.Brasil) de 3x4 mm. 2 de señalización de 4 x 1,5 mm.2, dentro de cañerías de conduit rígido PVC</p>	MTS.	1	260.00
<p>2.12 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre el tablero y el equipo, para equipos piso/techo y centrales trifasicos, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind. Brasil) de 4x4 mm.2, dentro de cañerías de PVC rígido.</p>	MTS.	1	230.00
<p>2.13 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre el tablero y el equipo, para equipos Split monofásicos, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind. Brasil) de 3x2,5 mm.2, dentro de cañerías de PVC rígido.</p>	MTS.	1	210.00
<p>2.14 Movilización de personal para trabajos de servicio de mantenimiento correctivo en la Planta de Separación de Líquidos de RIO GRANDE-PSL, a requerimiento en caso de emergencias para un grupo de trabajo de 2 personas.</p>	Por día	1	1,400.00
<p>2.15 CAPACITORES: Determinar avería, desenergizar equipo, desmontado del capacitor fuera de servicio, reemplazo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	278.40
<p>2.16 CONTACTORAS: Determinar avería, desenergizar equipo, desmontado de la contactora fuera de servicio, reemplazo por una nueva, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	591.60
<p>2.17 Controles remotos universales nuevos</p>	Pza.	1	487.20





La fuerza que transforma Bolivia

2.18 FILTROS DE LINEA DE GAS DE EQUIPOS CENTRALES: Recuperar el gas refrigerante dentro del compresor, desenergizar equipo, desmontar el filtro obstruido, soplado y limpieza de cañerías, reemplazar filtro por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	452.40
2.19 FILTROS DE LINEA DE GAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Recuperar el gas refrigerante dentro del compresor, desenergizar equipo, desmontar el filtro obstruido, soplado y limpieza de cañerías, reemplazar filtro por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	174.00
2.20 PRESOSTATOS DE CORTE POR ALTA Y BAJA PRESION DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar tapa con ventilador del condensador, cortar cañerías de cobre y retirar presostato fuera de servicio, instalar nuevo y soldar cañerías, limpieza del sistema, armar ventilador, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	1,392.00
2.21 RELAY VOLTIMETRICO: Desenergizar equipo, retirar relay deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	270.00
2.22 TEMPORIZADOR: Desenergizar equipo, retirar temporizador deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	1,044.00
2.23 TÉRMICAS MONOFASICAS: Desenergizar equipo retirar termica deteriorada, reemplazarla por uno nuevo, energizar puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	208.80
2.24 TÉRMICAS TRIFASICAS: Desenergizar equipo retirar termica deteriorada, reemplazarla por uno nuevo, energizar puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	350.00
2.25 TERMOSTATOS DE AMBIENTE ANALOGICO DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar termostato deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	835.20
2.26 Transformadores 220/24 Vca DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar trafo deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	487.20
2.27. Reemplazo de rodamientos de motores de ventiladores y turbinas de equipos de aire acondicionado centrales: Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, provisión de rodamientos de doble blindaje zz, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	420.00
2.28 Reemplazo de rodamientos de motores de ventiladores y turbinas de equipos de aire acondicionado individuales (split): Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, provisión de rodamientos de doble blindaje zz, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	348.00
2.29 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 1/2" y 1/4" con aislaciones de neoprene, para equipos split de 12000 y 18000 Btu	MTS.	1	204.02
2.30 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 3/8" y 5/8" con sus aislaciones de neoprene, para equipos centrales y piso/techo de 24000 Btu	MTS.	1	290.00





La fuerza que transforma Bolivia

2.31 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 3/8" y 3/4" con sus aislaciones de neoprene, para equipos centrales y piso/techo de 36000 y 48000 Btu	MTS.	1	410.00
2.32 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 3/8" y 7/8" con sus aislaciones de neoprene, para equipos centrales de 60000 Btu	MTS.	1	270.00
2.33 COMPLEMENTAR CARGAS DE GAS REFRIGERANTE FREON 22, en caso de pérdida de gas o ruptura de cañerías, servicio consiste en: Ubicar y eliminar pérdida mediante soldadura de plata, completar carga de gas Freon 22.	Kg. Gas	1	220.00

*Cantidad variable en función a los requerimientos reales de mantenimiento de tipo preventivo y correctivo de aires acondicionados, a lo cuáles se aplicará los respectivos precios unitarios referenciales para efectuar las conciliaciones de pagos parciales.

3. RECEPCION DE OFERTAS

De acuerdo al cronograma de plazos del DCD la fecha límite de recepción de ofertas fue el día 6 de junio de 2016 hasta horas 17:30 y conforme lo descrito en el formulario de Control de Recepción de Ofertas, se recibió 5 (Cinco) ofertas en sobre cerrado, de acuerdo a la siguiente descripción:

DETALLE DE RECEPCION DE OFERTAS				
N°	NOMBRE DEL OFERENTE	FECHA DE RECEPCIÓN	HORA DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
1	ELEGANCE S.R.L.	06-06-2016	11:45	ninguna
2	SERVICIO DE INGENIERIA ELECTRICA & DATOS	06-06-2016	15:00	ninguna
3	VENTICRUZ INGENIERIA	06-06-2016	17:05	ninguna
4	CONSULCAD INGENIERÍA SRL.	06-06-2016	17:23	ninguna
5	REFRIGERACIÓN Y SERVICIOS TÉCNICOS	06-06-2016	17:29	ninguna

4. ACLARACIONES A LOS ASISTENTES DEL ACTO DE APERTURA

Durante el acto de apertura de ofertas, no se descalificará ni rechazará a ningún oferente, siendo esta una atribución del Comité designado en el proceso de evaluación, asimismo los integrantes del Comité y los asistentes deberán abstenerse de emitir criterios o juicios de valor sobre el contenido de las ofertas, sin embargo si ven por conveniente, podrán hacer constar en Acta, observaciones al desarrollo del presente acto público.

5. APERTURA

En el Acto de Apertura se procedió a la verificación de la presentación de los documentos solicitados en el DCD y se dio lectura a las ofertas económicas presentadas por los oferentes antes citadas, conforme se describe en el anexo N° 1 adjunto a la presente acta.



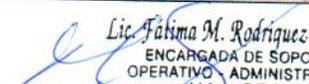
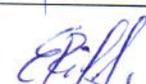


La fuerza que transforma Bolivia

6. OBSERVACIONES AL ACTO DE APERTURA

El Acto de Apertura de ofertas concluyó a horas 18:30, del día 6 de junio de 2016.

POR EL COMITÉ DESIGNADO:

NOMBRE	CARGO	FIRMA
Lic. Fátima Rodríguez Gonzales	Encargada de Soporte Operativo y Administrativo	 Lic. Fátima M. Rodríguez Gonzales ENCARGADA DE SOPORTE OPERATIVO - ADMINISTRATIVO UA) GPSL Y.P.F.B.
Ing. Co. Madrid Carolay Galarza Miranda	Técnico de Soporte Operativo y Administrativo	 Ing. Co. Madrid C. Galarza Miranda TÉCNICO DE SOPORTE OPERATIVO - ADMINISTRATIVO Y.P.F.B.
Ing. Erick Rios Echenique	Analista de Contrataciones	 Erick Rios Echenique ANALISTA DE CONTRATACIONES UCPP-DRCO-GCC Y.P.F.B.

Erick Rios Echenique
ANALISTA DE CONTRATACIONES
UCPP-DRCO-GCC
Y.P.F.B.



La fuerza que transforma Bolivia

FORMULARIO DE VERIFICACIÓN

DATOS GENERALES DEL PROCESO	
Objeto de la Contratación :	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS DE LA PLANTA DE SEPARACIÓN DE LÍQUIDOS DE RIO GRANDE - GESTIÓN 2016
Nombre del Ofertante :	ELEGANCE S.R.L.
Número de Páginas :	

FORMULARIOS Y DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL DCD	Presentación (Acto de Apertura)			
	PRESENTÓ		Página N°	
	SI	NO		
Formularios Administrativos:				
1. Formulario A-1 Presentación de la Oferta	✓			
2. Formulario de Identificación del Ofertante.	✓			
Documentos legales:				
3. Fotocopia simple del documento de identificación personal del representante legal o propietario.	✓			
4. Fotocopia simple de Número de Identificación Tributaria NIT o certificación electrónica.	✓			
5. Fotocopia simple del Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo plazo y al Sistema Integral de Pensiones		✓		
Propuesta económica:				
6. Formulario B-1: Propuesta Económica.	✓			
Propuesta técnica:				
7. Formulario A-2: Experiencia General y Específica del Proponente.	✓			
8. Formulario A-3: Formación Profesional, Experiencia General y Específica del Personal Propuesto – Uno por cada persona.	✓			
9. Formulario C-1: Propuesta Técnica (Especificaciones Técnicas solicitadas y propuestas).	✓			
PROPUESTA ECONÓMICA en Bs.-				
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD VARIABLE (*)	PRECIO UNITARIO Bs.
1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO			
	1.1 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos split de 9.000 a 24.000 BTU (Ciudad Santa Cruz)	Servicio	1	417.60





La fuerza que transforma Bolivia

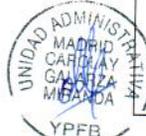
	1.2 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos split de 9.000 a 24.000 BTU (Planta de Separación de Líquidos Río Grande)	Servicio	1	556.80
	1.3 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos centrales y piso/techo de 36.000	Servicio	1	835.20
	1.4 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos centrales compactos de 30 Tr (120.000 BTU)	Servicio	1	1,537.00
	1.5 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos centrales compactos de 30 Tr (342.000 BTU)	Servicio	1	2,280.00
SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO				
	2.1 Reparación de controles remotos. (incluye mano de obra)	Unidad	1	208.80
	2.2 REBOBINADO DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rehacer bobinado de las mismas características originales, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,800.00
	2.3 REBOBINADO DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rehacer bobinado de las mismas características originales, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,300.00
	2.4 REPARACIÓN DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rellenado rectificado de ejes y torneado de tapas para modificar alojamiento de bujes a rodamientos, provisión de rodamientos de doble blindaje za, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	2,100.00
2	2.5 REPARACIÓN DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rellenado rectificado de ejes y torneado de tapas para modificar alojamiento de bujes a rodamientos, provisión de rodamientos de doble blindaje za, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,300.00
	2.6 REPARACION DE TARJETAS ELECTRONICAS DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar tarjeta averiada del equipo, probarla para determinar falla, reemplazar elementos deteriorados, prueba, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	2,100.00
	2.7 REPARACION DE TARJETAS ELECTRONICAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Desenergizar equipo, retirar tarjeta averiada del equipo, probarla para determinar falla, reemplazar elementos deteriorados, prueba, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,100.00
	2.8 REEMPLAZO DE COMPRESORES DE EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS CENTRALES: Retirar el compresor fuera de servicio, instalación de uno nuevo de similar capacidad, adaptar y soldar cañerías, limpieza y deshidratación del sistema con nitrógeno, hacer vacío con bomba Dosivac, colocar filtro de línea de gas, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (NO INCLUYE COMPRESOR). (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,900.00





La fuerza que transforma Bolivia

<p>2.9 REEMPLAZO DE COMPRESORES DE EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS INDIVIDUALES (SPLIT): Retirar el compresor fuera de servicio, instalación de uno nuevo de similar capacidad, adaptar y soldar cañerías, limpieza y deshidratación del sistema con nitrógeno, hacer vacío con bomba Dosivac, colocar filtro de línea de gas, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (NO INCLUYE COMPRESOR). (incluye mano de obra)</p>	Unidad	1	1,200.00
<p>2.10 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre evaporador y condensador, para equipos piso/techo y centrales, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind.Brasil) de 4x4 mm. 2 de señalización de 4 x 1,5 mm.2, dentro de cañerías de conduit rígido PVC</p>	MTS.	1	260.00
<p>2.11 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre evaporador y condensador, para equipos piso/techo y centrales, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind.Brasil) de 3x4 mm. 2 de señalización de 4 x 1,5 mm.2, dentro de cañerías de conduit rígido PVC</p>	MTS.	1	260.00
<p>2.12 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre el tablero y el equipo, para equipos piso/techo y centrales trifasicos, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind. Brasil) de 4x4 mm.2, dentro de cañerías de PVC rígido.</p>	MTS.	1	230.00
<p>2.13 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre el tablero y el equipo, para equipos Split monofásicos, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind. Brasil) de 3x2,5 mm.2, dentro de cañerías de PVC rígido.</p>	MTS.	1	210.00
<p>2.14 Movilización de personal para trabajos de servicio de mantenimiento correctivo en la Planta de Separación de Líquidos de RIO GRANDE-PSL, a requerimiento en caso de emergencias para un grupo de trabajo de 2 personas.</p>	Por día	1	1,400.00
<p>2.15 CAPACITORES: Determinar avería, desenergizar equipo, desmontado del capacitor fuera de servicio, reemplazo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	278.40
<p>2.16 CONTACTORAS: Determinar avería, desenergizar equipo, desmontado de la contactora fuera de servicio, reemplazo por una nueva, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	591.60
<p>2.17 Controles remotos universales nuevos</p>	Pza.	1	487.20
<p>2.18 FILTROS DE LINEA DE GAS DE EQUIPOS CENTRALES: Recuperar el gas refrigerante dentro del compresor, desenergizar equipo, desmontar el filtro obstruido, soplado y limpieza de cañerías, reemplazar filtro por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	452.40
<p>2.19 FILTROS DE LINEA DE GAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Recuperar el gas refrigerante dentro del compresor, desenergizar equipo, desmontar el filtro obstruido, soplado y limpieza de cañerías, reemplazar filtro por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	174.00





La fuerza que transforma Bolivia

2.20 PRESOSTATOS DE CORTE POR ALTA Y BAJA PRESION DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar tapa con ventilador del condensador, cortar cañerías de cobre y retirar presostato fuera de servicio, instalar nuevo y soldar cañerías, limpieza del sistema, armar ventilador, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	1,392.00
2.21 RELAY VOLTIMETRICO: Desenergizar equipo, retirar relay deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	270.00
2.22 TEMPORIZADOR: Desenergizar equipo, retirar temporizador deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	1,044.00
2.23 TÉRMICAS MONOFASICAS: Desenergizar equipo retirar termica deteriorada, reemplazarla por uno nuevo, energizar puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	208.80
2.24 TÉRMICAS TRIFASICAS: Desenergizar equipo retirar termica deteriorada, reemplazarla por uno nuevo, energizar puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	350.00
2.25 TERMOSTATOS DE AMBIENTE ANALOGICO DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar termostato deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	835.20
2.26 Transformadores 220/24 Vca DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar trafo deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	487.20
2.27. Reemplazo de rodamientos de motores de ventiladores y turbinas de equipos de aire acondicionado centrales: Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, provisión de rodamientos de doble blindaje zz, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	420.00
2.28 Reemplazo de rodamientos de motores de ventiladores y turbinas de equipos de aire acondicionado individuales (split): Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, provisión de rodamientos de doble blindaje zz, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	348.00
2.29 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 1/2" y 1/4" con aislaciones de neoprene, para equipos split de 12000 y 18000 Btu	MTS.	1	204.02
2.30 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 3/8" y 5/8" con sus aislaciones de neoprene, para equipos centrales y piso/techo de 24000 Btu	MTS.	1	290.00
2.31 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 3/8" y 3/4" con sus aislaciones de neoprene, para equipos centrales y piso/techo de 36000 y 48000 Btu	MTS.	1	410.00
2.32 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 3/8" y 7/8" con sus aislaciones de neoprene, para equipos centrales de 60000 Btu	MTS.	1	270.00
2.33 COMPLEMENTAR CARGAS DE GAS REFRIGERANTE FREON 22, en caso de pérdida de gas o ruptura de cañerías, servicio consiste en: Ubicar y eliminar pérdida mediante soldadura de plata, completar carga de gas Freon 22.	Kg. Gas	1	220.00





La fuerza que transforma Bolivia

FORMULARIO DE VERIFICACIÓN

DATOS GENERALES DEL PROCESO	
Objeto de la Contratación :	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS DE LA PLANTA DE SEPARACIÓN DE LÍQUIDOS DE RIO GRANDE - GESTIÓN 2016
Nombre del Ofertante :	SERVICIO DE INGENIERIA ELECTRICA & DATOS
Número de Páginas :	

FORMULARIOS Y DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL DCD	Presentación (Acto de Apertura)		
	PRESENTÓ		Página N°
	SI	NO	
Formularios Administrativos:			
1. Formulario A-1 Presentación de la Oferta	✓		
2. Formulario de Identificación del Ofertante.	✓		
Documentos legales:			
3. Fotocopia simple del documento de identificación personal del representante legal o propietario.	✓		
4. Fotocopia simple de Número de Identificación Tributaria NIT o certificación electrónica.	✓		
5. Fotocopia simple del Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo plazo y al Sistema Integral de Pensiones	✓		
Propuesta económica:			
6. Formulario B-1: Propuesta Económica.	✓		
Propuesta técnica:			
7. Formulario A-2: Experiencia General y Específica del Proponente.	✓		
8. Formulario A-3: Formación Profesional, Experiencia General y Específica del Personal Propuesto – Uno por cada persona.	✓		
9. Formulario C-1: Propuesta Técnica (Especificaciones Técnicas solicitadas y propuestas).	✓		

PROPUESTA ECONÓMICA en Bs.-

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD VARIABLE (*)	PRECIO UNITARIO Bs.
1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO			
	1.1 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos split de 9.000 a 24.000 BTU (Ciudad Santa Cruz)	Servicio	1	375.00





La fuerza que transforma Bolivia

	1.2 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos split de 9.000 a 24.000 BTU (Planta de Separación de Líquidos Río Grande)	Servicio	1	492.00
	1.3 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos centrales y piso/techo de 36.000	Servicio	1	817.00
	1.4 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos centrales compactos de 30 Tr (120.000 BTU)	Servicio	1	1,392.00
	1.5 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos centrales compactos de 30 Tr (342.000 BTU)	Servicio	1	2,088.00
SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO				
	2.1 Reparación de controles remotos. (incluye mano de obra)	Unidad	1	200.00
	2.2 REBOBINADO DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rehacer bobinado de las mismas características originales, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,600.00
	2.3 REBOBINADO DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rehacer bobinado de las mismas características originales, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,200.00
	2.4 REPARACIÓN DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rellenado rectificado de ejes y torneado de tapas para modificar alojamiento de bujes a rodamientos, provisión de rodamientos de doble blindaje za, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,600.00
2	2.5 REPARACIÓN DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rellenado rectificado de ejes y torneado de tapas para modificar alojamiento de bujes a rodamientos, provisión de rodamientos de doble blindaje za, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,200.00
	2.6 REPARACION DE TARJETAS ELECTRONICAS DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar tarjeta averiada del equipo, probarla para determinar falla, reemplazar elementos deteriorados, prueba, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,800.00
	2.7 REPARACION DE TARJETAS ELECTRONICAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Desenergizar equipo, retirar tarjeta averiada del equipo, probarla para determinar falla, reemplazar elementos deteriorados, prueba, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,000.00
	2.8 REEMPLAZO DE COMPRESORES DE EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS CENTRALES: Retirar el compresor fuera de servicio, instalación de uno nuevo de similar capacidad, adaptar y soldar cañerías, limpieza y deshidratación del sistema con nitrógeno, hacer vacío con bomba Dosivac, colocar filtro de línea de gas, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (NO INCLUYE COMPRESOR). (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,800.00





La fuerza que transforma Bolivia

<p>2.9 REEMPLAZO DE COMPRESORES DE EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS INDIVIDUALES (SPLIT): Retirar el compresor fuera de servicio, instalación de uno nuevo de similar capacidad, adaptar y soldar cañerías, limpieza y deshidratación del sistema con nitrógeno, hacer vacío con bomba Dosivac, colocar filtro de línea de gas, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (NO INCLUYE COMPRESOR). (incluye mano de obra)</p>	Unidad	1	1,200.00
<p>2.10 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre evaporador y condensador, para equipos piso/techo y centrales, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind.Brasil) de 4x4 mm. 2 de señalización de 4 x 1,5 mm.2, dentro de cañerías de conduit rígido PVC</p>	MTS.	1	245.00
<p>2.11 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre evaporador y condensador, para equipos piso/techo y centrales, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind.Brasil) de 3x4 mm. 2 de señalización de 4 x 1,5 mm.2, dentro de cañerías de conduit rígido PVC</p>	MTS.	1	250.00
<p>2.12 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre el tablero y el equipo, para equipos piso/techo y centrales trifasicos, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind. Brasil) de 4x4 mm.2, dentro de cañerías de PVC rígido.</p>	MTS.	1	220.00
<p>2.13 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre el tablero y el equipo, para equipos Split monofásicos, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind. Brasil) de 3x2,5 mm.2, dentro de cañerías de PVC rígido.</p>	MTS.	1	200.00
<p>2.14 Movilización de personal para trabajos de servicio de mantenimiento correctivo en la Planta de Separación de Líquidos de RIO GRANDE-PSL, a requerimiento en caso de emergencias para un grupo de trabajo de 2 personas.</p>	Por día	1	1,300.00
<p>2.15 CAPACITORES: Determinar avería, desenergizar equipo, desmontado del capacitor fuera de servicio, reemplazo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	255.00
<p>2.16 CONTACTORAS: Determinar avería, desenergizar equipo, desmontado de la contactora fuera de servicio, reemplazo por una nueva, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	550.00
<p>2.17 Controles remotos universales nuevos</p>	Pza.	1	420.00
<p>2.18 FILTROS DE LINEA DE GAS DE EQUIPOS CENTRALES: Recuperar el gas refrigerante dentro del compresor, desenergizar equipo, desmontar el filtro obstruido, soplado y limpieza de cañerías, reemplazar filtro por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	450.00
<p>2.19 FILTROS DE LINEA DE GAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Recuperar el gas refrigerante dentro del compresor, desenergizar equipo, desmontar el filtro obstruido, soplado y limpieza de cañerías, reemplazar filtro por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	170.00





La fuerza que transforma Bolivia

2.20 PRESOSTATOS DE CORTE POR ALTA Y BAJA PRESION DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar tapa con ventilador del condensador, cortar cañerías de cobre y retirar presostato fuera de servicio, instalar nuevo y soldar cañerías, limpieza del sistema, armar ventilador, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	1,350.00
2.21 RELAY VOLTIMETRICO: Desenergizar equipo, retirar relay deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	180.00
2.22 TEMPORIZADOR: Desenergizar equipo, retirar temporizador deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	990.00
2.23 TÉRMICAS MONOFASICAS: Desenergizar equipo retirar termica deteriorada, reemplazarla por uno nuevo, energizar puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	200.00
2.24 TÉRMICAS TRIFASICAS: Desenergizar equipo retirar termica deteriorada, reemplazarla por uno nuevo, energizar puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	348.00
2.25 THERMOSTATOS DE AMBIENTE ANALOGICO DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar termostato deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	780.00
2.26 Transformadores 220/24 Vca DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar trafo deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	450.00
2.27. Reemplazo de rodamientos de motores de ventiladores y turbinas de equipos de aire acondicionado centrales: Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, provisión de rodamientos de doble blindaje zz, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	417.60
2.28 Reemplazo de rodamientos de motores de ventiladores y turbinas de equipos de aire acondicionado individuales (split): Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, provisión de rodamientos de doble blindaje zz, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	340.00
2.29 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 1/2" y 1/4" con aislaciones de neoprene, para equipos split de 12000 y 18000 Btu	MTS.	1	190.00
2.30 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 3/8" y 5/8" con sus aislaciones de neoprene, para equipos centrales y piso/techo de 24000 Btu	MTS.	1	250.00
2.31 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 3/8" y 3/4" con sus aislaciones de neoprene, para equipos centrales y piso/techo de 36000 y 48000 Btu	MTS.	1	387.00
2.32 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 3/8" y 7/8" con sus aislaciones de neoprene, para equipos centrales de 60000 Btu	MTS.	1	245.00
2.33 COMPLEMENTAR CARGAS DE GAS REFRIGERANTE FREON 22, en caso de pérdida de gas o ruptura de cañerías, servicio consiste en: Ubicar y eliminar pérdida mediante soldadura de plata, completar carga de gas Freon 22.	Kg. Gas	1	220.00





La fuerza que transforma Bolivia

FORMULARIO DE VERIFICACIÓN

DATOS GENERALES DEL PROCESO	
Objeto de la Contratación :	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS DE LA PLANTA DE SEPARACIÓN DE LÍQUIDOS DE RIO GRANDE - GESTIÓN 2016
Nombre del Ofertante :	VENTICRUZ INGENIERIA
Número de Páginas :	

FORMULARIOS Y DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL DCD	Presentación (Acto de Apertura)			
	PRESENTÓ		Página N°	
	SI	NO		
Formularios Administrativos:				
1. Formulario A-1 Presentación de la Oferta	✓			
2. Formulario de Identificación del Ofertante.	✓			
Documentos legales:				
3. Fotocopia simple del documento de identificación personal del representante legal o propietario.	✓			
4. Fotocopia simple de Número de Identificación Tributaria NIT o certificación electrónica.	✓			
5. Fotocopia simple del Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo plazo y al Sistema Integral de Pensiones	✓			
Propuesta económica:				
6. Formulario B-1: Propuesta Económica.	✓			
Propuesta técnica:				
7. Formulario A-2: Experiencia General y Específica del Proponente.	✓			
8. Formulario A-3: Formación Profesional, Experiencia General y Específica del Personal Propuesto – Uno por cada persona.	✓			
9. Formulario C-1: Propuesta Técnica (Especificaciones Técnicas solicitadas y propuestas).	✓			
PROPUESTA ECONÓMICA en Bs.-				
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD VARIABLE (*)	PRECIO UNITARIO Bs.
1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO			
	1.1 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos split de 9.000 a 24.000 BTU (Ciudad Santa Cruz)	Servicio	1	250.00





La fuerza que transforma Bolivia

	1.2 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos split de 9.000 a 24.000 BTU (Planta de Separación de Líquidos Río Grande)	Servicio	1	450.00
	1.3 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos centrales y piso/techo de 36.000	Servicio	1	780.00
	1.4 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos centrales compactos de 30 Tr (120.000 BTU)	Servicio	1	1,240.00
	1.5 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos centrales compactos de 30 Tr (342.000 BTU)	Servicio	1	1,970.00
SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO				
	2.1 Reparación de controles remotos. (incluye mano de obra)	Unidad	1	190.00
	2.2 REBOBINADO DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rehacer bobinado de las mismas características originales, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,400.00
	2.3 REBOBINADO DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rehacer bobinado de las mismas características originales, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	900.00
	2.4 REPARACIÓN DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rellenado rectificado de ejes y torneado de tapas para modificar alojamiento de bujes a rodamientos, provisión de rodamientos de doble blindaje za, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,300.00
2	2.5 REPARACIÓN DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rellenado rectificado de ejes y torneado de tapas para modificar alojamiento de bujes a rodamientos, provisión de rodamientos de doble blindaje za, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	800.00
	2.6 REPARACION DE TARJETAS ELECTRONICAS DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar tarjeta averiada del equipo, probarla para determinar falla, reemplazar elementos deteriorados, prueba, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,300.00
	2.7 REPARACION DE TARJETAS ELECTRONICAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Desenergizar equipo, retirar tarjeta averiada del equipo, probarla para determinar falla, reemplazar elementos deteriorados, prueba, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	800.00
	2.8 REEMPLAZO DE COMPRESORES DE EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS CENTRALES: Retirar el compresor fuera de servicio, instalación de uno nuevo de similar capacidad, adaptar y soldar cañerías, limpieza y deshidratación del sistema con nitrógeno, hacer vacío con bomba Dosivac, colocar filtro de línea de gas, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (NO INCLUYE COMPRESOR). (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,500.00





La fuerza que transforma Bolivia

<p>2.9 REEMPLAZO DE COMPRESORES DE EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS INDIVIDUALES (SPLIT): Retirar el compresor fuera de servicio, instalación de uno nuevo de similar capacidad, adaptar y soldar cañerías, limpieza y deshidratación del sistema con nitrógeno, hacer vacío con bomba Dosivac, colocar filtro de línea de gas, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (NO INCLUYE COMPRESOR). (incluye mano de obra)</p>	Unidad	1	950.00
<p>2.10 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre evaporador y condensador, para equipos piso/techo y centrales, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind. Brasil) de 4x4 mm. 2 de señalización de 4 x 1,5 mm.2, dentro de cañerías de conduit rígido PVC</p>	MTS.	1	220.00
<p>2.11 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre evaporador y condensador, para equipos piso/techo y centrales, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind. Brasil) de 3x4 mm. 2 de señalización de 4 x 1,5 mm.2, dentro de cañerías de conduit rígido PVC</p>	MTS.	1	200.00
<p>2.12 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre el tablero y el equipo, para equipos piso/techo y centrales trifasicos, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind. Brasil) de 4x4 mm.2, dentro de cañerías de PVC rígido.</p>	MTS.	1	190.00
<p>2.13 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre el tablero y el equipo, para equipos Split monofásicos, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind. Brasil) de 3x2,5 mm.2, dentro de cañerías de PVC rígido.</p>	MTS.	1	180.00
<p>2.14 Movilización de personal para trabajos de servicio de mantenimiento correctivo en la Planta de Separación de Líquidos de RIO GRANDE-PSL, a requerimiento en caso de emergencias para un grupo de trabajo de 2 personas.</p>	Por día	1	900.00
<p>2.15 CAPACITORES: Determinar avería, desenergizar equipo, desmontado del capacitor fuera de servicio, reemplazo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	220.00
<p>2.16 CONTACTORAS: Determinar avería, desenergizar equipo, desmontado de la contactora fuera de servicio, reemplazo por una nueva, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	480.00
<p>2.17 Controles remotos universales nuevos</p>	Pza.	1	380.00
<p>2.18 FILTROS DE LINEA DE GAS DE EQUIPOS CENTRALES: Recuperar el gas refrigerante dentro del compresor, desenergizar equipo, desmontar el filtro obstruido, soplado y limpieza de cañerías, reemplazar filtro por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	400.00
<p>2.19 FILTROS DE LINEA DE GAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Recuperar el gas refrigerante dentro del compresor, desenergizar equipo, desmontar el filtro obstruido, soplado y limpieza de cañerías, reemplazar filtro por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	110.00





La fuerza que transforma Bolivia

2.20 PRESOSTATOS DE CORTE POR ALTA Y BAJA PRESION DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar tapa con ventilador del condensador, cortar cañerías de cobre y retirar presostato fuera de servicio, instalar nuevo y soldar cañerías, limpieza del sistema, armar ventilador, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	1,190.00
2.21 RELAY VOLTIMETRICO: Desenergizar equipo, retirar relay deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	100.00
2.22 TEMPORIZADOR: Desenergizar equipo, retirar temporizador deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	890.00
2.23 TÉRMICAS MONOFASICAS: Desenergizar equipo retirar termica deteriorada, reemplazarla por uno nuevo, energizar puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	170.00
2.24 TÉRMICAS TRIFASICAS: Desenergizar equipo retirar termica deteriorada, reemplazarla por uno nuevo, energizar puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	280.00
2.25 THERMOSTATOS DE AMBIENTE ANALOGICO DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar termostato deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	720.00
2.26 Transformadores 220/24 Vca DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar trafo deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	380.00
2.27. Reemplazo de rodamientos de motores de ventiladores y turbinas de equipos de aire acondicionado centrales: Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, provisión de rodamientos de doble blindaje zz, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	370.00
2.28 Reemplazo de rodamientos de motores de ventiladores y turbinas de equipos de aire acondicionado individuales (split): Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, provisión de rodamientos de doble blindaje zz, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	260.00
2.29 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 1/2" y 1/4" con aislaciones de neoprene, para equipos split de 12000 y 18000 Btu	MTS.	1	170.00
2.30 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 3/8" y 5/8" con sus aislaciones de neoprene, para equipos centrales y piso/techo de 24000 Btu	MTS.	1	250.00
2.31 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 3/8" y 3/4" con sus aislaciones de neoprene, para equipos centrales y piso/techo de 36000 y 48000 Btu	MTS.	1	350.00
2.32 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 3/8" y 7/8" con sus aislaciones de neoprene, para equipos centrales de 60000 Btu	MTS.	1	270.00
2.33 COMPLEMENTAR CARGAS DE GAS REFRIGERANTE FREON 22, en caso de pérdida de gas o ruptura de cañerías, servicio consiste en: Ubicar y eliminar pérdida mediante soldadura de plata, completar carga de gas Freon 22.	Kg. Gas	1	200.00





La fuerza que transforma Bolivia

FORMULARIO DE VERIFICACIÓN

DATOS GENERALES DEL PROCESO	
Objeto de la Contratación :	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS DE LA PLANTA DE SEPARACIÓN DE LÍQUIDOS DE RIO GRANDE - GESTIÓN 2016
Nombre del Ofertante :	CONSULCAD INGENIERÍA SRL.
Número de Páginas :	

FORMULARIOS Y DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL DCD	Presentación (Acto de Apertura)			
	PRESENTÓ		Página N°	
	SI	NO		
Formularios Administrativos:				
1. Formulario A-1 Presentación de la Oferta	✓			
2. Formulario de Identificación del Ofertante.	✓			
Documentos legales:				
3. Fotocopia simple del documento de identificación personal del representante legal o propietario.	✓			
4. Fotocopia simple de Número de Identificación Tributaria NIT o certificación electrónica.	✓			
5. Fotocopia simple del Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo plazo y al Sistema Integral de Pensiones	✓			
Propuesta económica:				
6. Formulario B-1: Propuesta Económica.	✓			
Propuesta técnica:				
7. Formulario A-2: Experiencia General y Específica del Proponente.	✓			
8. Formulario A-3: Formación Profesional, Experiencia General y Específica del Personal Propuesto – Uno por cada persona.	✓			
9. Formulario C-1: Propuesta Técnica (Especificaciones Técnicas solicitadas y propuestas).	✓			
PROPUESTA ECONÓMICA en Bs.-				
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD VARIABLE (*)	PRECIO UNITARIO Bs.
1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO			
	1.1 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos split de 9.000 a 24.000 BTU (Ciudad Santa Cruz)	Servicio	1	405.07





La fuerza que transforma Bolivia

1.2 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos split de 9.000 a 24.000 BTU (Planta de Separación de Líquidos Río Grande)	Servicio	1	540.09
1.3 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos centrales y piso/techo de 36.000	Servicio	1	810.14
1.4 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos centrales compactos de 30 Tr (120.000 BTU)	Servicio	1	1,490.89
1.5 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos centrales compactos de 30 Tr (342.000 BTU)	Servicio	1	2,211.60
SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO			
2.1 Reparación de controles remotos. (incluye mano de obra)	Unidad	1	202.54
2.2 REBOBINADO DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rehacer bobinado de las mismas características originales, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,746.00
2.3 REBOBINADO DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rehacer bobinado de las mismas características originales, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,261.00
2.4 REPARACIÓN DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rellenado rectificado de ejes y torneado de tapas para modificar alojamiento de bujes a rodamientos, provisión de rodamientos de doble blindaje za, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	2,037.00
2 2.5 REPARACIÓN DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rellenado rectificado de ejes y torneado de tapas para modificar alojamiento de bujes a rodamientos, provisión de rodamientos de doble blindaje za, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,261.00
2.6 REPARACION DE TARJETAS ELECTRONICAS DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar tarjeta averiada del equipo, probarla para determinar falla, reemplazar elementos deteriorados, prueba, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	2,037.00
2.7 REPARACION DE TARJETAS ELECTRONICAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Desenergizar equipo, retirar tarjeta averiada del equipo, probarla para determinar falla, reemplazar elementos deteriorados, prueba, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,067.00
2.8 REEMPLAZO DE COMPRESORES DE EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS CENTRALES: Retirar el compresor fuera de servicio, instalación de uno nuevo de similar capacidad, adaptar y soldar cañerías, limpieza y deshidratación del sistema con nitrógeno, hacer vacío con bomba Dosivac, colocar filtro de línea de gas, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (NO INCLUYE COMPRESOR). (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,843.00





La fuerza que transforma Bolivia

<p>2.9 REEMPLAZO DE COMPRESORES DE EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS INDIVIDUALES (SPLIT): Retirar el compresor fuera de servicio, instalación de uno nuevo de similar capacidad, adaptar y soldar cañerías, limpieza y deshidratación del sistema con nitrógeno, hacer vacío con bomba Dosivac, colocar filtro de línea de gas, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (NO INCLUYE COMPRESOR). (incluye mano de obra)</p>	Unidad	1	1,164.00
<p>2.10 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre evaporador y condensador, para equipos piso/techo y centrales, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind. Brasil) de 4x4 mm. 2 de señalización de 4 x 1,5 mm.2, dentro de cañerías de conduit rígido PVC</p>	MTS.	1	252.20
<p>2.11 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre evaporador y condensador, para equipos piso/techo y centrales, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind. Brasil) de 3x4 mm. 2 de señalización de 4 x 1,5 mm.2, dentro de cañerías de conduit rígido PVC</p>	MTS.	1	260.00
<p>2.12 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre el tablero y el equipo, para equipos piso/techo y centrales trifasicos, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind. Brasil) de 4x4 mm.2, dentro de cañerías de PVC rígido.</p>	MTS.	1	223.10
<p>2.13 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre el tablero y el equipo, para equipos Split monofásicos, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind. Brasil) de 3x2,5 mm.2, dentro de cañerías de PVC rígido.</p>	MTS.	1	203.70
<p>2.14 Movilización de personal para trabajos de servicio de mantenimiento correctivo en la Planta de Separación de Líquidos de RIO GRANDE-PSL, a requerimiento en caso de emergencias para un grupo de trabajo de 2 personas.</p>	Por día	1	1,358.00
<p>2.15 CAPACITORES: Determinar avería, desenergizar equipo, desmontado del capacitor fuera de servicio, reemplazo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	270.05
<p>2.16 CONTACTORAS: Determinar avería, desenergizar equipo, desmontado de la contactora fuera de servicio, reemplazo por una nueva, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	573.85
<p>2.17 Controles remotos universales nuevos</p>	Pza.	1	472.58
<p>2.18 FILTROS DE LINEA DE GAS DE EQUIPOS CENTRALES: Recuperar el gas refrigerante dentro del compresor, desenergizar equipo, desmontar el filtro obstruido, soplado y limpieza de cañerías, reemplazar filtro por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	438.83
<p>2.19 FILTROS DE LINEA DE GAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Recuperar el gas refrigerante dentro del compresor, desenergizar equipo, desmontar el filtro obstruido, soplado y limpieza de cañerías, reemplazar filtro por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	168.78





La fuerza que transforma Bolivia

2.20 PRESOSTATOS DE CORTE POR ALTA Y BAJA PRESION DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar tapa con ventilador del condensador, cortar cañerías de cobre y retirar presostato fuera de servicio, instalar nuevo y soldar cañerías, limpieza del sistema, armar ventilador, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	1,350.24
2.21 RELAY VOLTIMETRICO: Desenergizar equipo, retirar relay deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	261.90
2.22 TEMPORIZADOR: Desenergizar equipo, retirar temporizador deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	1,012.68
2.23 TÉRMICAS MONOFASICAS: Desenergizar equipo retirar termica deteriorada, reemplazarla por uno nuevo, energizar puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	202.54
2.24 TÉRMICAS TRIFASICAS: Desenergizar equipo retirar termica deteriorada, reemplazarla por uno nuevo, energizar puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	339.50
2.25 TERMOSTATOS DE AMBIENTE ANALOGICO DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar termostato deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	810.14
2.26 Transformadores 220/24 Vca DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar trafo deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	472.58
2.27. Reemplazo de rodamientos de motores de ventiladores y turbinas de equipos de aire acondicionado centrales: Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, provisión de rodamientos de doble blindaje zz, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	407.40
2.28 Reemplazo de rodamientos de motores de ventiladores y turbinas de equipos de aire acondicionado individuales (split): Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, provisión de rodamientos de doble blindaje zz, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	337.56
2.29 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 1/2" y 1/4" con aislaciones de neoprene, para equipos split de 12000 y 18000 Btu	MTS.	1	197.90
2.30 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 3/8" y 5/8" con sus aislaciones de neoprene, para equipos centrales y piso/techo de 24000 Btu	MTS.	1	281.30
2.31 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 3/8" y 3/4" con sus aislaciones de neoprene, para equipos centrales y piso/techo de 36000 y 48000 Btu	MTS.	1	397.70
2.32 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 3/8" y 7/8" con sus aislaciones de neoprene, para equipos centrales de 60000 Btu	MTS.	1	261.90
2.33 COMPLEMENTAR CARGAS DE GAS REFRIGERANTE FREON 22, en caso de pérdida de gas o ruptura de cañerías, servicio consiste en: Ubicar y eliminar pérdida mediante soldadura de plata, completar carga de gas Freon 22.	Kg. Gas	1	213.40





La fuerza que transforma Bolivia

FORMULARIO DE VERIFICACIÓN

DATOS GENERALES DEL PROCESO	
Objeto de la Contratación :	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS DE LA PLANTA DE SEPARACIÓN DE LÍQUIDOS DE RIO GRANDE - GESTIÓN 2016
Nombre del Ofertante :	REFRIGERACIÓN Y SERVICIOS TÉCNICOS
Número de Páginas :	

FORMULARIOS Y DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL DCD	Presentación (Acto de Apertura)			
	PRESENTÓ		Página N°	
	SI	NO		
Formularios Administrativos:				
1. Formulario A-1 Presentación de la Oferta	✓			
2. Formulario de Identificación del Ofertante.	✓			
Documentos legales:				
3. Fotocopia simple del documento de identificación personal del representante legal o propietario.	✓			
4. Fotocopia simple de Número de Identificación Tributaria NIT o certificación electrónica.	✓			
5. Fotocopia simple del Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo plazo y al Sistema Integral de Pensiones	✓			
Propuesta económica:				
6. Formulario B-1: Propuesta Económica.	✓			
Propuesta técnica:				
7. Formulario A-2: Experiencia General y Especifica del Proponente.	✓			
8. Formulario A-3: Formación Profesional, Experiencia General y Especifica del Personal Propuesto – Uno por cada persona.	✓			
9. Formulario C-1: Propuesta Técnica (Especificaciones Técnicas solicitadas y propuestas).	✓			
PROPUESTA ECONÓMICA en Bs.-				
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD VARIABLE (*)	PRECIO UNITARIO Bs.
1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO			
	1.1 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos split de 9.000 a 24.000 BTU (Ciudad Santa Cruz)	Servicio	1	405.00





La fuerza que transforma Bolivia

	1.2 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos split de 9.000 a 24.000 BTU (Planta de Separación de Líquidos Río Grande)	Servicio	1	550.00
	1.3 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos centrales y piso/techo de 36.000	Servicio	1	820.00
	1.4 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos centrales compactos de 30 Tr (120.000 BTU)	Servicio	1	1,500.00
	1.5 Servicio de mantenimiento preventivo Equipos centrales compactos de 30 Tr (342.000 BTU)	Servicio	1	2,280.00
	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO			
	2.1 Reparación de controles remotos. (incluye mano de obra)	Unidad	1	200.00
	2.2 REBOBINADO DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rehacer bobinado de las mismas características originales, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,800.00
	2.3 REBOBINADO DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rehacer bobinado de las mismas características originales, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,300.00
	2.4 REPARACIÓN DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rellenado rectificado de ejes y torneado de tapas para modificar alojamiento de bujes a rodamientos, provisión de rodamientos de doble blindaje za, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	2,100.00
2	2.5 REPARACIÓN DE MOTORES DE VENTILADORES Y TURBINAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, rellenado rectificado de ejes y torneado de tapas para modificar alojamiento de bujes a rodamientos, provisión de rodamientos de doble blindaje za, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,300.00
	2.6 REPARACION DE TARJETAS ELECTRONICAS DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar tarjeta averiada del equipo, probarla para determinar falla, reemplazar elementos deteriorados, prueba, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	2,000.00
	2.7 REPARACION DE TARJETAS ELECTRONICAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Desenergizar equipo, retirar tarjeta averiada del equipo, probarla para determinar falla, reemplazar elementos deteriorados, prueba, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,100.00
	2.8 REEMPLAZO DE COMPRESORES DE EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS CENTRALES: Retirar el compresor fuera de servicio, instalación de uno nuevo de similar capacidad, adaptar y soldar cañerías, limpieza y deshidratación del sistema con nitrógeno, hacer vacío con bomba Dosivac, colocar filtro de línea de gas, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (NO INCLUYE COMPRESOR). (incluye mano de obra)	Unidad	1	1,800.00





La fuerza que transforma Bolivia

<p>2.9 REEMPLAZO DE COMPRESORES DE EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS INDIVIDUALES (SPLIT): Retirar el compresor fuera de servicio, instalación de uno nuevo de similar capacidad, adaptar y soldar cañerías, limpieza y deshidratación del sistema con nitrógeno, hacer vacío con bomba Dosivac, colocar filtro de línea de gas, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (NO INCLUYE COMPRESOR). (incluye mano de obra)</p>	Unidad	1	1,150.00
<p>2.10 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre evaporador y condensador, para equipos piso/techo y centrales, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind. Brasil) de 4x4 mm. 2 de señalización de 4 x 1,5 mm.2, dentro de cañerías de conduit rígido PVC</p>	MTS.	1	260.00
<p>2.11 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre evaporador y condensador, para equipos piso/techo y centrales, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind. Brasil) de 3x4 mm. 2 de señalización de 4 x 1,5 mm.2, dentro de cañerías de conduit rígido PVC</p>	MTS.	1	260.00
<p>2.12 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre el tablero y el equipo, para equipos piso/techo y centrales trifasicos, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind. Brasil) de 4x4 mm.2, dentro de cañerías de PVC rígido.</p>	MTS.	1	230.00
<p>2.13 Tendido por metro de las acometidas eléctricas de interconexión entre el tablero y el equipo, para equipos Split monofásicos, con cableados de energía PIRELLI (Ind. Arg.) o INDUSCABOS (Ind. Brasil) de 3x2,5 mm.2, dentro de cañerías de PVC rígido.</p>	MTS.	1	210.00
<p>2.14 Movilización de personal para trabajos de servicio de mantenimiento correctivo en la Planta de Separación de Líquidos de RIO GRANDE-PSL, a requerimiento en caso de emergencias para un grupo de trabajo de 2 personas.</p>	Por día	1	1,400.00
<p>2.15 CAPACITORES: Determinar avería, desenergizar equipo, desmontado del capacitor fuera de servicio, reemplazo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	275.00
<p>2.16 CONTACTORAS: Determinar avería, desenergizar equipo, desmontado de la contactora fuera de servicio, reemplazo por una nueva, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	590.00
<p>2.17 Controles remotos universales nuevos</p>	Pza.	1	480.00
<p>2.18 FILTROS DE LINEA DE GAS DE EQUIPOS CENTRALES: Recuperar el gas refrigerante dentro del compresor, desenergizar equipo, desmontar el filtro obstruido, soplado y limpieza de cañerías, reemplazar filtro por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	450.00
<p>2.19 FILTROS DE LINEA DE GAS DE EQUIPOS INDIVIDUALES (SPLIT): Recuperar el gas refrigerante dentro del compresor, desenergizar equipo, desmontar el filtro obstruido, soplado y limpieza de cañerías, reemplazar filtro por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)</p>	Pza.	1	170.00





La fuerza que transforma Bolivia

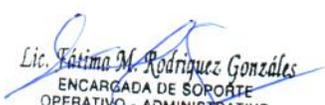
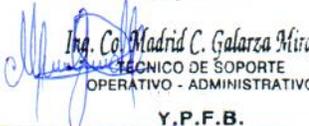
2.20 PRESOSTATOS DE CORTE POR ALTA Y BAJA PRESION DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar tapa con ventilador del condensador, cortar cañerías de cobre y retirar presostato fuera de servicio, instalar nuevo y soldar cañerías, limpieza del sistema, armar ventilador, energizar, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	1,390.00
2.21 RELAY VOLTIMETRICO: Desenergizar equipo, retirar relay deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	270.00
2.22 TEMPORIZADOR: Desenergizar equipo, retirar temporizador deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	1,040.00
2.23 TÉRMICAS MONOFASICAS: Desenergizar equipo retirar termica deteriorada, reemplazarla por uno nuevo, energizar puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	200.00
2.24 TÉRMICAS TRIFASICAS: Desenergizar equipo retirar termica deteriorada, reemplazarla por uno nuevo, energizar puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	300.00
2.25 THERMOSTATOS DE AMBIENTE ANALOGICO DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar termostato deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	830.00
2.26 Transformadores 220/24 Vca DE EQUIPOS CENTRALES: Desenergizar equipo, retirar trafo deteriorado, reemplazarlo por uno nuevo, energizar, puesta en marcha y control, de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	480.00
2.27. Reemplazo de rodamientos de motores de ventiladores y turbinas de equipos de aire acondicionado centrales: Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, provisión de rodamientos de doble blindaje zz, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	420.00
2.28 Reemplazo de rodamientos de motores de ventiladores y turbinas de equipos de aire acondicionado individuales (split): Desenergizar equipo, desmontar motor, desarmado, limpieza general, provisión de rodamientos de doble blindaje zz, armado, prueba en vacío, instalación, energizar equipo, puesta en marcha y control de funcionamiento. (incluye mano de obra)	Pza.	1	340.00
2.29 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 1/2" y 1/4" con aislaciones de neoprene, para equipos split de 12000 y 18000 Btu	MTS.	1	205.00
2.30 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 3/8" y 5/8" con sus aislaciones de neoprene, para equipos centrales y piso/techo de 24000 Btu	MTS.	1	290.00
2.31 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 3/8" y 3/4" con sus aislaciones de neoprene, para equipos centrales y piso/techo de 36000 y 48000 Btu	MTS.	1	410.00
2.32 Cañerías de cobre de alta y baja presión de 3/8" y 7/8" con sus aislaciones de neoprene, para equipos centrales de 60000 Btu	MTS.	1	270.00
2.33 COMPLEMENTAR CARGAS DE GAS REFRIGERANTE FREON 22, en caso de pérdida de gas o ruptura de cañerías, servicio consiste en: Ubicar y eliminar pérdida mediante soldadura de plata, completar carga de gas Freon 22.	Kg. Gas	1	240.00





La fuerza que transforma Bolivia

POR EL COMITÉ DESIGNADO:

NOMBRE	CARGO	FIRMA
Lic. Fátima Rodríguez Gonzales	Encargada de Soporte Operativo y Administrativo	 Lic. Fátima M. Rodríguez Gonzales ENCARGADA DE SOPORTE OPERATIVO - ADMINISTRATIVO UA - GPSL Y.P.F.B.
Ing. Co. Madrid Carolay Galarza Miranda	Técnico de Soporte Operativo y Administrativo	 Ing. Co. Madrid C. Galarza Miranda TÉCNICO DE SOPORTE OPERATIVO - ADMINISTRATIVO Y.P.F.B.
Ing. Erick Rios Echenique	Analista de Contrataciones	 Erick Rios Echenique ANALISTA DE CONTRATACIONES UCPP-DRCO-GCC Y.P.F.B.



La fuerza que transforma Bolivia

LISTA DE ASISTENTES - ACTO APERTURA DE OFERTAS

CÓDIGO DEL PROCESO: N° DRCO-EPNE-GOP-137-16
OBJETO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS DE LA PLANTA DE SEPARACIÓN DE LÍQUIDOS DE RIO GRANDE – GESTIÓN 2016

Handwritten signature
VENTICINCO INGENIERIA PARTICIPACIONES
Alfredo Alfredo Ripa
 GERENTE PROPIETARIO

CONSULCAD
 INGENIERIA S.R.L.
 Av. Oribe s/n (Calle) Manuel Aguirre # 71

Venticinco Ingeniería Empresa Ricardo A. Ripa Nombre Rep. Legal venticincoingenieria.com Correo electrónico 330.1016 Teléfono

CONSULCAD INGENIERIA SRL Empresa Laura Perera Nombre Rep. Legal lperera@consulcad.com Correo electrónico 70441501 Teléfono

(Ives Roque) Empresa _____ Nombre Rep. Legal _____ Correo electrónico _____ Teléfono _____ Firma

Rodriguez Servicio Técnico Ives Roque Empresa Ives Roque Nombre Rep. Legal rsto@otas.com.bo Correo electrónico 3533710 Teléfono

 Empresa _____ Nombre Rep. Legal _____ Correo electrónico _____ Teléfono _____ Firma