



**EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.**  
**INFORME N° 002-LP-002-2023-SAN GABÁN S.A. 1ra. Conv.**

Destinatario : Ing. Gustavo Garnica Salinas  
Gerente General

Originador : Marina Martiarena Mendoza  
Presidente Comité de Selección

Asunto : Informe del desierto de Procedimiento de Selección por Licitación Publica LP-002-2023-SAN GABAN S.A. “BOMBA SUMERGIBLE PARA EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DE LA C.H. SAN GABÁN II” Primera Convocatoria – Procedimiento Electrónico.

Fecha : 31 de agosto de 2023

---

En mi condición de presidente del comité de Selección correspondiente al Procedimiento de Selección por LP-002-2023-SAN GABAN S.A. “BOMBA SUMERGIBLE PARA EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DE LA C.H. SAN GABÁN II” Primera Convocatoria – Procedimiento Electrónico, el cual se llevó de acuerdo con lo siguiente:

**1. COMITÉ DE SELECCIÓN.**

El comité de selección fue nombrado mediante Resolución de Gerencia General N° GG-158-2023/SAN GABAN S.A., de fecha 15 de junio de 2023, el cual está conformado por los siguientes miembros:

Marina Martiarena Mendoza – Presidente Titular  
Percy Manchego Medina – Primer Miembro Titular  
Alex Phol Calatayud Quispe – Segundo Miembro Titular

Marco Antonio Velarde Gallegos – Presidente Suplente  
Martin Cuentas Arroyo – Primer Miembro Suplente  
Juan Carlos Huacasi Gonzales – Segundo Miembro Suplente

**2. APROBACIÓN DE EXPEDIENTE**

Con Resolución de Gerencia General N° GG-157-2023 /SAN GABÁN S.A. de fecha 15 de junio de 2023, se aprueba el Expediente de Contratación del Procedimiento de Selección por Licitación Publica LP-002-2023-SAN GABAN S.A. “BOMBA SUMERGIBLE PARA EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DE LA C.H. SAN GABÁN II” Primera Convocatoria – Procedimiento Electrónico.

**3. APROBACIÓN DE BASES**

Con Resolución de Gerencia General N° GG-163-2023/SAN GABAN S.A. de fecha 23 de junio de 2023, se aprueban las Bases y se procede con la convocatoria en el SEACE del Procedimiento de Selección por Licitación Publica LP-002-2023-SAN GABAN S.A. “BOMBA SUMERGIBLE PARA EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DE LA C.H. SAN GABÁN II” Primera Convocatoria – Procedimiento Electrónico.

**4. DEL REGISTRO DE PARTICIPANTES.**

Se registraron como participantes las siguientes empresas:

- TROY TRADING INTERNATIONAL S.A.
- CONSORCIO COMERCIALIZADORA PRODUCTOS ELECTRICOS SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA
- EPPARA E.I.R.L.
- CORPORACION INDUSTAGRI S.A.C.
- IFLUTECH S.A.C.
- TECNOLOGIA DE FLUIDOS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
- ESBOÑA CORPORATION SAC
- TECNOLOGIA INGENIERIA Y COMERCIO INDUSTRIAL S.A.C. - TEINCO INDUSTRIAL S.A.C.
- RED PERU INDUSTRIAL S.A.C. - RP INDUSTRIAL S.A.C.
- QH GROUP SERVICE S.A.C.
- HAN FLOW S.A.
- M & V INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.
- PROYECTOS DE INGENIERIA Y MANTENIMIENTO INDUSTRIAL PROINMAN S.A.C.
- CONSTRUCCIONES METALICAS Y SERVICIOS LIÑAN & G S.A.C.
- GE ENERGIAS RENOVÁVEIS LTDA.

**5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES.**

En la etapa de presentación de consultas y/u observaciones a las Bases, se ha recibido CONSULTAS Y/U OBSERVACIONES a las bases por parte del participante RED PERÚ INDUSTRIAL S.A.C. – RP INDUSTRIAL S.A.C., ESBOÑA CORPORATION SAC, TECNOLOGÍA DE FLUIDOS SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA

**6. INTEGRACIÓN DE BASES.**

Al haberse presentado consultas y/u observaciones a las bases, la absolución de estas se han hecho parte de las Bases Inicialmente Publicadas en el SEACE, quedando como Bases Integradas y publicadas en el SEACE.

**7. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS.**

Con fecha 08 de agosto de 2023, se realizó la presentación de ofertas electrónicas al procedimiento de selección por parte de los siguientes participantes:

- LEO GROUP PUMP (HUNAN) CO LTD / TROY TRADING INTERNATIONAL S.A.
- ESBOÑA CORPORATION SAC

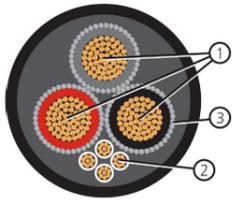
**8. EVALUACIÓN DE PROPUESTAS Y REVISION DE REQUISITOS DE CALIFICACION.**

Con fecha 23 de agosto de 2023, los integrantes del comité de selección procedieron a revisar la documentación de presentación obligatoria, obteniéndose lo siguiente:

- **LEO GROUP PUMP (HUNAN) CO LTD / TROY TRADING INTERNATIONAL S.A.:** cumple con la presentación de la documentación obligatoria; sin embargo, se ha solicitado al área usuaria opinión respecto al alcance técnico de la oferta el cual corresponde a la revisión de la ficha técnica, obteniéndose lo siguiente:

Se solicita:

CARACTERÍSTICA	
<b>Condiciones de operación</b>	
Fluido	Agua Cruda
Temperatura del fluido	21°C
Altitud de operación	1410 m.s.n.m.
<b>Características hidráulicas<sup>10</sup></b>	
Tipo de instalación	Sumergible de eje vertical
Arranques por hora	4.7 Max
Caudal nominal	Mínimo 404 m <sup>3</sup> /h
HMT (Altura de trabajo nominal).	Mínimo 40.7 m
Altura geométrica de aspiración min.	0.5 m
Altura geométrica de aspiración Max.	10.5 mCE
<b>Materiales de construcción<sup>11</sup></b>	
Fundiciones principales	Hierro Fundido ASTM A48 Clase 35B
Carcasa de la bomba	Hierro Fundido ASTM A48 Clase 35B
Impulsor	Acero Inoxidable AISI 431
Anillo de inserción	Hierro fundido ASTM A48 Clase 35B
Eje	Acero inoxidable AISI 431 <sup>12</sup>
Juntas	Caucho de nitrilo (NBR)
Sello interior	WCCR/WCCR <sup>13</sup>
Sello exterior	WCCR/WCCR <sup>14</sup>
Camisa de refrigeración	Acero ASTM A572 Gr60
<b>Especificaciones motor eléctrico<sup>15, 16</sup></b>	
Tensión eléctrica	380 Vca TRI ± 10%
Frecuencia	60 Hz ± 5%
Índice de protección mínimo	IP68
Velocidad de motor Max.	1800 r/min
Potencia nominal máxima	66 kW
Tipo de arranque	Directo
Intensidad nominal Max	130 A
Tropicalización	Si
Monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FLS – Sensor de ingreso de líquido en la cámara del estator.</li> <li>- CLS – Sensor para detectar agua en el aceite.</li> <li>- Termo contacto de apertura a 140 °C</li> </ul>
Clase de aislamiento de estator	Clase H (180°C)
Códigos de cumplimiento	IEC 60034-1
<b>Características conductor<sup>17</sup></b>	
Tipo de cable	Apantallado limitador de radiación
Norma de diseño	IEC 60364-5-523 tabla 52-C11/E, DIN VDE 0298 parte 4.
Aplicación	Variadores de frecuencia electrobombas
Ambiente de trabajo	Sumergido en agua
Material revestimiento exterior	Caucho de polietileno clorado amarillo (Tipo CPE: 5GM5)
Material de aislamiento conductores	Caucho de etileno propileno (EPR)
Material y tipo de conductores	Hilos de cobre – Flexible Clase 5 o 6
Material de apantallamiento	Malla de hilos de cobre estañado
Tensión nominal de trabajo	600 V (fase tierra) / 1000 V (fase a fase)
Voltaje de prueba	3000V
Capacidad de corriente nominal	157 A a 30°C (DIN VDE 0298)
Resistencia de aislamiento	> 20 MΩ x km
Sección de conductores de fuerza	3X35mm <sup>2</sup> Cable de cobre apantallado (Flexible Clase 5)

Sección de conductores de apantallado	3X16/3 mm <sup>2</sup> Malla de hilos de cobre estañado.
Sección de conductores de control	4X 0.5 mm <sup>2</sup> Cable aislado y apantallado.
Diámetro exterior	32.0 – 34.0 mm
Peso	2000 Kg/km
Longitud	50 metros
Referencia Original <sup>18</sup>	Screened SUBCAB® 600V S3x35 + 3x16/3 + S4x0,5 - Flygt. Part. N° 94 1995.
Imagen corte cable	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cables de Fuerza.</li> <li>2. Cables de Control Apantallado.</li> <li>3. Apantallamiento.</li> </ol> 	
<b>Características de Soporte y Base<sup>19</sup></b>	
Pie de asiento	DN150 / DN 200
Tubo de guía (Dos unidades)	Ø3"
Soporte de tubos guía	Ø3"
Dimensiones	Plano de dimensiones detalladas en anexo 1

Oferta:

45

**LEO GROUP PUMP (HUNAN) CO., LTD.**  
Dirección: No.9 Jihua Road, Parque Industrial Jihua, Xiangtan, Hunan, 411201  
Tel: +86-731-58581111 (Ext: 8069) Fax: +86-731-55595369

**Ficha Técnica de la bomba**

Documento núm. & Revisión número :	ENT853-PE-2023071002	Fecha	26-07-2023
Modelo de bomba	200WQ404-41-75	Tipo de instalación	Vertical
Impulsor <sup>3</sup>	máx. estándar posible mm mm diseñado mm mín. posible	Paso libre	25 mm
Velocidad nominal	1450/min	Succión	La calificación de presión Diámetro nominal Estándar
Frecuencia	60 Hz	Descargar	La calificación de presión Diámetro nominal Estándar
Tipo de impulsor	Centrífugo, sin obstrucciones		0.6MPa DN300
Construcción del impulsor	Impulsor cerrado		Estándar GB/T4216
<b>Pesos</b>			
Peso del extremo de la bomba	700Kg	Peso de la unidad (Bomba+ Motor)	1500kg
Peso del motor	800Kg		
<b>Materiales</b>			
Carcasa de la bomba	HT260 (Hierro Fundido ASTM A48 Clase 30B)	Eje	1Cr17Ni2 (AISI 431)
Impulsor	1Cr17Ni2 (AISI 431)	Cadena de elevación	Se adquirirá localmente en la India
Devanado del estator	Cobre grado electrolítico/barra	Carcasa del motor	HT260 (Hierro Fundido ASTM A48 Clase 30B)
Rotor	Aluminio fundido a presión	Tipo de lubricado	Grasa para cojines de motor
<b>Motor</b>			
Tipo de motor	YCGW-880A4P	Número de polos	2
Potencia nominal	88kW	Velocidad nominal	1450 r/min
Tensión nominal			380v
Entrada de corriente con potencia nominal			133A
Eficiencia con potencia nominal			93.6%
cos phi con potencia nominal	0.88	Frecuencia nominal	60 Hz
cos phi con arranque	0.2	Tipo de operación húmeda	S1
Corriente de arranque, arranque directo	962A	Tipo de operación seco	S1
Corriente de arranque, estrella-triángulo	321A	Temperatura máxima del fluido	43°C
Par de arranque	/	Arranques por hora máx.	6
Momento de inercia	/	Grado de protección	IP68
Sel. protección contra explosiones	/	Ex - Número	-
Ex-designación	-		
Cable de conexión del motor			10M
<b>Datos del punto de servicio</b>			
Volumen bajo	404m <sup>3</sup> /hora	Líquido	Agua residuales
Cabeza	41M	Bomba requerida NPSH	1.83 m
Eje de potencia P2	56,4kW	Velocidad	1450 r/min
Eficiencia de la bomba	90,0%		
Entrada de alimentación P1	50,3kW	Eficiencia total	74,80%

Nota: 1. Las pruebas de rendimiento en fábrica se realizarán de acuerdo con la última revisión de ISO 9906, Gr. estándar 2B.  
2. Solo una bomba de cada tipo se someterá a una prueba de testigo de rendimiento y se presentarán todos los demás informes de pruebas internas.

**Justo Emer Cáceres Llanos**  
Representante Común  
del Consorcio

No cumple con lo requerido en las especificaciones técnicas de las Bases Integradas:

- Para el anillo de inserción no especifica lo requerido.
- Para las Juntas no especifica lo requerido.
- Para el sello inferior no especifica lo requerido.
- Para el sello exterior no especifica lo requerido.
- No presenta oferta para la camisa de refrigeración.
- No presenta oferta para el Monitoreo (FLS-Sensor de ingreso de líquido en la cámara del estator, CLS-Sensor para detectar agua en aceite, Termocontacto de apertura 140°C).
- Para la clase de aislamiento de estator no especifica lo requerido.
- Para los códigos de cumplimiento no especifica lo requerido.
- Para el tipo de cable no especifica lo requerido.
- Para la norma de diseño no especifica lo requerido.
- Para la aplicación no especifica lo requerido.
- Para el ambiente de trabajo no especifica lo requerido.
- Para el material revestimiento exterior no especifica lo requerido.
- Para el material de aislamiento conductores no especifica lo requerido.
- Para el material y tipo de conductores no especifica lo requerido.
- Para el material apantallamiento no especifica lo requerido.
- Para la tensión nominal de trabajo no especifica lo requerido.
- Para el voltaje de prueba no especifica lo requerido.
- Para la capacidad de corriente nominal no especifica lo requerido.
- Para la resistencia de aislamiento no especifica lo requerido.
- Para la sección de conductores de fuerza no especifica lo requerido.
- Para la sección de conductores de apantallado no especifica lo requerido.
- Para la sección de conductores de control no especifica lo requerido.
- Para el diámetro exterior no especifica lo requerido.
- Para el peso no especifica lo requerido.
- Para la Longitud se solicita 50 metros el participante oferta 10 metros, el cual no cumple con lo requerido.
- No presenta oferta para el pie de asiento.
- No cumple con las dimensiones requeridas.

Por tanto, su oferta no es admitida.

- **ESBOÑA CORPORATION SAC:** cumple con la presentación de la documentación obligatoria; sin embargo, se ha solicitado al área usuaria opinión respecto al alcance técnico de la oferta el cual corresponde a la revisión de la ficha técnica, obteniéndose lo siguiente:

Se solicita:

CARACTERÍSTICA	
<b>Condiciones de operación</b>	
Fluido	Agua Cruda
Temperatura del fluido	21°C
Altitud de operación	1410 m.s.n.m.

<b>Características hidráulicas<sup>10</sup></b>	
Tipo de instalación	Sumergible de eje vertical
Arranques por hora	4.7 Max
Caudal nominal	Mínimo 404 m <sup>3</sup> /h
HMT (Altura de trabajo nominal).	Mínimo 40.7 m
Altura geométrica de aspiración min.	0.5 m
Altura geométrica de aspiración Max.	10.5 mCE
<b>Materiales de construcción<sup>11</sup></b>	
Fundiciones principales	Hierro Fundido ASTM A48 Clase 35B
Carcasa de la bomba	Hierro Fundido ASTM A48 Clase 35B
Impulsor	Acero Inoxidable AISI 431
Anillo de inserción	Hierro fundido ASTM A48 Clase 35B
Eje	Acero inoxidable AISI 431 <sup>12</sup>
Juntas	Caucho de nitrilo (NBR)
Sello interior	WCCR/WCCR <sup>13</sup>
Sello exterior	WCCR/WCCR <sup>14</sup>
Camisa de refrigeración	Acero ASTM A572 Gr60
<b>Especificaciones motor eléctrico<sup>15,16</sup></b>	
Tensión eléctrica	380 Vca TRI ± 10%
Frecuencia	60 Hz ± 5%
Índice de protección mínimo	IP68
Velocidad de motor Max.	1800 r/min
Potencia nominal máxima	66 kW
Tipo de arranque	Directo
Intensidad nominal Max	130 A
Tropicalización	Si
Monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FLS – Sensor de ingreso de líquido en la cámara del estator.</li> <li>- CLS – Sensor para detectar agua en el aceite.</li> <li>- Termo contacto de apertura a 140 °C</li> </ul>
Clase de aislamiento de estator	Clase H (180°C)
Códigos de cumplimiento	IEC 60034-1
<b>Características conductor<sup>17</sup></b>	
Tipo de cable	Apantallado limitador de radiación
Norma de diseño	IEC 60364-5-523 tabla 52-C11/E, DIN VDE 0298 parte 4.
Aplicación	Variadores de frecuencia electrobombas
Ambiente de trabajo	Sumergido en agua
Material revestimiento exterior	Caucho de polietileno clorado amarillo (Tipo CPE: 5GM5)
Material de aislamiento conductores	Caucho de etileno propileno (EPR)
Material y tipo de conductores	Hilos de cobre – Flexible Clase 5 o 6
Material de apantallamiento	Malla de hilos de cobre estañado
Tensión nominal de trabajo	600 V (fase tierra) / 1000 V (fase a fase)
Voltaje de prueba	3000V
Capacidad de corriente nominal	157 A a 30°C (DIN VDE 0298)
Resistencia de aislamiento	> 20 MΩ x km
Sección de conductores de fuerza	3X35mm <sup>2</sup> Cable de cobre apantallado (Flexible Clase 5)



Sección de conductores de apantallado	3X16/3 mm <sup>2</sup> Malla de hilos de cobre estañado.
Sección de conductores de control	4X 0.5 mm <sup>2</sup> Cable aislado y apantallado.
Diámetro exterior	32.0 – 34.0 mm
Peso	2000 Kg/km
Longitud	50 metros
Referencia Original <sup>18</sup>	Screened SUBCAB® 600V S3x35 + 3x16/3 + S4x0,5 - Flygt. Part. N° 94 1995.
Imagen corte cable	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cables de Fuerza.</li> <li>2. Cables de Control Apantallado.</li> <li>3. Apantallamiento.</li> </ol>	
<b>Características de Soporte y Base<sup>19</sup></b>	
Pie de asiento	DN150 / DN 200
Tubo de guía (Dos unidades)	Ø3"
Soporte de tubos guía	Ø3"
Dimensiones	Plano de dimensiones detalladas en anexo 1

## Oferta:

### 2 DETALLE TECNICO – BOMBAS SUMERGIBLES

#### 2.1 Bomba Sumergible NP 3301 HT 3~ 464.

Condiciones de Operación	
Fluido	Agua Residual
Caudal	404 m <sup>3</sup> /h
ADT	40.7 m.c.a.
Características Hidráulicas	
Marca	Flygt
Modelo	N3301 660
Tipo de instalación	Sumergible Tipo P
Curva de funcionamiento	464
Caudal máximo	570 m <sup>3</sup> /h
Altura máxima [Q=0]	73 m
Caudal en el punto de operación	379.7 m <sup>3</sup> /h
Altura en el punto de operación	39.6 m
Rango de operación (Caudal)	245-420 m <sup>3</sup> /h
Rango de operación (Altura)	50-36 m
NPSHr en el punto de operación	6.2 m
Eficiencia en el punto de operación	70.3 %
Potencia en el punto de operación	83 HP
Potencia de motor	85 HP
Diámetro impulsor	370 mm
Salida de la Bomba	DN 150 (Incluye codo de conexión con adaptador DN200)
Peso bomba	850 kg
Tipo de cable	Sumergible
Modelo de cable	SubCab 3x50 + 2G35/2 + S(2x0,5)
Metraje de terna de cable	1 x 50 m
Materiales de Construcción	
Fundiciones principales	Hierro Fundido ASTM A48 Clase 35B
Carcasa de la bomba	Hierro Fundido ASTM A48 Clase 35B
Impulsor	Acero Inoxidable CD-4MCuN
Anillo de Inserción	Hierro Fundido ASTM A48 Clase 35B
Eje	Acero Inoxidable AISI 431
Juntas	Caucho de nitrilo (NBR)
Sello interior	WCCR/WCCR
Sello exterior	WCCR/WCCR
Camisa de Refrigeración	Acero ASTM A572 Gr60
Especificaciones Motor Eléctrico	
Marca	Flygt
Tipo	Sumergible
Potencia nominal	85 HP
Corriente nominal	126 A
Velocidad nominal	1775 rpm
Frecuencia	60 Hz
Voltaje	380 V
Variación de Voltaje	+/- 5% Operación Continua +/- 10% Operación Intermitente



No cumple con lo requerido en las especificaciones técnicas de las Bases Integradas:

- Para el pie de asiento las medidas del codo de acople no coinciden con lo solicitado.

Por tanto, su oferta no es admitida.

**CONCLUSIÓN:**

Al no existir ninguna oferta válida para continuar con el procedimiento de selección se declara desierto el procedimiento de selección Licitación Pública LP-002-2023-SAN GABAN S.A. "BOMBA SUMERGIBLE PARA EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DE LA C.H. SAN GABÁN II" Primera Convocatoria – Procedimiento Electrónico, en cumplimiento al Art. N° 29 de la LCE y el Art. N° 65 del RLCE.

**CAUSAS:**

Atribuible a los postores, pues no revisaron detenidamente las bases integradas del procedimiento de selección, no tomaron en consideración la forma de presentación de la oferta.

**Seguidamente:**

1. Se solicitará al área usuaria indicar si realizara modificaciones a sus especificaciones técnicas.
2. Se procederá con la siguiente convocatoria, el mismo que será a través de una Adjudicación Simplificada

Sin otro particular quedo de usted para cualquier aclaración al respecto.

Atentamente,

---

Marina Martiarena Mendoza  
Presidente Comité de Selección

Cc. LyS/Arch