

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SUMINISTRO HAZ DE TUBOS DE COBRE PARA COJINETE DE EMPUJE DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA CHARCANI VI

Área Usuaria o área técnica estratégica : DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO HIDRÁULICO

Objetivo/Meta del POI vinculado : DISPONIBILIDAD OPERATIVA DE LAS CENTRALES DE GENERACIÓN

Requerimiento incluido en el CMN : SI

I. FINALIDAD PÚBLICA

Contar con componentes operativos que garanticen la buena operatividad del Haz de tubos que conforma el intercambiador de calor del cojinete de empuje, necesaria para la refrigeración del aceite del cojinete de empuje, y así garantizar de suministro de energía eléctrica para la ciudad de Arequipa y el sistema interconectado nacional.

II. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El presente tiene como finalidad establecer las Especificaciones Técnicas para el suministro de un haz de tubos para el intercambiador de calor del cojinete de empuje de la central Hidroeléctrica Charcani VI.

III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

Se adquirirá un haz de tubos para el intercambiador de calor para su reemplazo en el cojinete de empuje ubicada en la Central Hidroeléctrica de Charcani VI.

IV. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SUMINISTRO A CONTRATAR

4.1. Descripción de los bienes a contratar

La adquisición comprende:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
01	HAZ DE TUBOS DE COBRE DEL COJINETE DE EMPUJE DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA CHARCANI VI	UN	01

El material y el pintado debe ser considerando las especificaciones según los planos de referencia adjuntos al final del documento.

4.2. Características técnicas

El Haz de tubos comprende de las siguientes partes:

Tapa #1:

Diámetro de la tapa	: 338 mm
Espesor de la tapa	: 25 mm
Diámetro de los agujeros para pernos	: 8 mm
Numero de agujeros para los pernos	: 16
Diámetro de la cámara interna	: 270 mm
Profundidad de la cámara interna	: 12.5 mm
Material	: Acero al carbono
Acabado interior en la cámara para en agua espesor	: Pintura epoxi bi componente superficies sumergidas 200micrones

Tapa #2:

Diámetro de la tapa	: 270 mm
Espesor de la tapa	: 30 mm
Diámetro de los agujeros para pernos	: 8 mm
Numero de agujeros para los pernos	: 8
Diámetro de la cámara interna	: 220 mm
Profundidad de la cámara interna	: 20 mm
Material	: Acero al carbono
Acabado interior en la cámara para en agua espesor	: Pintura epoxi bi componente superficies sumergidas 200micrones

Tubos de cobre aleteados

Numero de tubos	: 68
Material	: Cobre
Diámetro externo del tubo	: 16.7 mm
Diámetro interno del tubo	: 13.55 mm
Aletas Radiales de Cobre	
Espaciamento	: 1.5 mm
Longitud de los tubos	: 850 mm

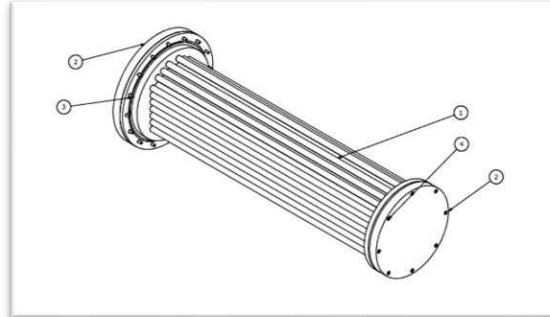
Porta tubos #1

Diámetro exterior	: 338 mm
Espesor de la tapa	: 30 mm
Diámetro de los agujeros para pernos	: 8 mm
Numero de agujeros para los pernos	: 16
Material	: Acero al carbono

Porta tubos #2

Diámetro exterior	: 270 mm
Espesor de la tapa	: 20 mm
Diámetro de los agujeros para pernos	: 8 mm

Numero de agujeros para los pernos : 8
Material : Acero al carbono



Para más detalles ver el plano adjunto.

El contratista efectuará prueba hidrostática a 1.5 veces la presión de trabajo, los dispositivos requeridos para la prueba serán provistos por el contratista. El interior de los tubos contiene agua a la presión de trabajo y el exterior aceite hidraulico ISO VG 68.

Las uniones y conexiones de los tubos con el resto de los componentes del haz deben ser estancas y soportar los cambios de temperatura, el haz debe ser auto soportado en la brida más grande.

El contratista deberá tomar medidas y datos del haz de tubos original a fin de corroborar las informaciones presentadas.

Las superficies de acero que estén en contacto con agua deberán ser pintadas, conforme indicado.

El contratista suministrará toda la pernería, sellos y O ring requeridos para la instalación del Haz.

4.3. Condiciones de operación

El haz de tubos estará sumergido en aceite del cojinete de empuje. Este trabajara con agua cruda proveniente del rio. Este trabajara a una presión de 7 bar.

4.4. Embalaje

- Los bienes adquiridos deberán ser nuevos y llegar debidamente embalados y preservados a fin de que no sufran daño alguno al momento del transporte, además deberán estar operativos, en condiciones de ser instalado directamente.
- El suministro deberá llegar en condiciones de ser instalado y ser usado directamente.

4.5. Modalidad de pago

La presente contratación se rige por la modalidad de Suma Alzada, de conformidad con el artículo 130 del Reglamento.

4.6. Garantía comercial

- Alcance de la garantía: Contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento, o pérdida total de los bienes contratados, ajenos al uso normal o habitual de los bienes y no detectables al momento que se otorgó la conformidad.
- Condiciones de la garantía: EGASA mediante informe técnico enviado al contratista a través de Logística, comunicará al contratista la atención de la garantía, para la correspondiente respuesta y/o atención de esta.
- Período de garantía: Un (1) año.
- Inicio del cómputo del período de garantía: A partir de la fecha en la que se otorgó la conformidad al bien.

4.7. Lugar y plazo de entrega

4.7.1. Lugar

El lugar de entrega será en el almacén de la Central Térmica Chilina, ubicado en Pasaje Ripacha N° 101 - Chilina, Arequipa.

4.7.2. Plazo

El plazo de entrega total será de treinta (30) días calendarios, siendo el plazo de entrega del suministro de quince (15) días calendarios como máximo, contados desde el día siguiente de notificado el Pedido de Compra.

El plazo de la entrega del informe será de quince (15) días calendario posteriores a la entrega del suministro, que debe contener lo que indica el punto 5.1.1.



Generando Energía con Responsabilidad Social

V. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

5.1. Otras obligaciones

5.1.1. Otras obligaciones del contratista

El suministro deberá cumplir, sin ser limitativo, con:

- El Contratista debe garantizar la calidad del material suministrado, adjuntando la documentación correspondiente que respalde la compra de este.
- El contratista realizará una visita técnica en C.H. Charcani VI, durante la cual tomará los datos y medidas requeridas para la fabricación.

Ubicado en:

- Distrito : Cayma
 - Provincia : Arequipa
 - Departamento : Arequipa
- La pieza será rechazada si durante la fabricación y/o almacenaje, aparecen defectos metalúrgicos, geométricos o vicios oculto.
 - Elaboración de informe final, con el cual deberá contemplar el siguiente contenido:
 - Registro fotográfico.
 - Protocolos dimensionales.
 - Certificados de ensayos aplicados.
 - Elaboración de planos conforme construido.
 - Todos los gastos incurridos en el transporte del suministro y demás, deberán ser asumidos por el Contratista, siendo estos considerados en su propuesta técnico - económica.

5.2. Adelantos

No aplica

5.3. Confidencialidad

El Contratista se compromete a no revelar, comentar, suministrar o transferir de cualquier forma a terceros, cualquier información que hubiese recibido directa o indirectamente de Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A- EGASA, o que hubiese sido generada como parte de la presente contratación. El incumplimiento de esta obligación será causal de resolución del contrato respectivo, y de ser el caso, Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A - EGASA, se reserva el derecho de interponer las acciones legales que correspondan, en caso de que el locador incumpla esta condición, aún después de ejecutado la presente contratación.



**Empresa
con Gestión
Sostenible**

5.4. Conformidad de los bienes

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. La recepción será otorgada por EL ÁREA DE ALMACÉN y la conformidad será otorgada por el área usuaria en el plazo máximo de siete (7) días computados desde el día siguiente de producida la recepción.

5.5. Forma de pago

EGASA efectuará un único pago dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la entrega de la conformidad de la prestación y presentación del expediente de pago, el cual está conformado por:

- Comprobante de pago y su archivo XML
- Guía de remisión.
- Pedido de compra emitido por EGASA.
- Movimiento de mercancías (documento emitido por almacén EGASA)
- Acta de conformidad técnica para ingreso de bienes a almacén de EGASA (documento emitido por almacén de EGASA).
- Informe Final

5.6. Penalidades

a. Penalidades por mora

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de conformidad con el artículo 120 del Reglamento

5.7. Responsabilidad por vicios ocultos

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo 144 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [1] año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD CONTRATANTE.

5.8. Requisitos de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente

No aplica.

5.9. Cláusula anticorrupción y antisoborno.

A la recepción del Pedido de Compra o Contrato, El Contratista declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, El Contratista se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, El Contratista se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación¹ y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, El Contratista se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato². Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de

¹ Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

² Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

Acuerdo Marco³. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar⁴.

5.10. Solución de controversias

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante trato directo, conciliación y en caso no se llegue a conciliar se recurrirá al arbitraje, para lo cual en el caso de llegar a éste último, todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación del presente Pedido de Compra o contrato, incluidos los que se refieran a su nulidad e invalidez, serán resueltos de manera definitiva e inapelable mediante arbitraje de derecho, de conformidad con lo establecido en la normativa de Contrataciones Públicas.

Las partes expresamente se someten al Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio e Industria de Arequipa.

El Arbitraje será resuelto por un Tribunal Unipersonal de acuerdo con las reglas procesales y el Reglamento del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio e Industria de Arequipa.

El Laudo arbitral emitido es vinculante para las partes y pondrá fin al procedimiento de manera definitiva, siendo inapelable ante el Poder Judicial o ante cualquier instancia administrativa.

Los costos, gastos y honorarios en que sea necesario incurrir para llevar a cabo el Arbitraje, serán asumidos por el contratante respecto del cual resultara adverso el laudo arbitral.

5.11. Resolución de contrato

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

Por mutuo disenso según lo dispuesto en el Art. 1313° del Código Civil.

5.12. Gestión de riesgos

No Aplica

5.13. Otros aspectos

El presente requerimiento no se encuentra definido en:

i) Una ficha homologada incluida en el Listado de Requerimientos

³ Literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

⁴ Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.



Generando Energía con Responsabilidad Social

Homologados,

- ii) Una ficha técnica de Listado de Bienes y Servicios Comunes y
- iii) Catálogo Electrónico de Acuerdos Marco.

Fecha 14/07/2025

VI. REQUISITOS DE CALIFICACION

6.1. Experiencia del postor en la especialidad

Requisitos:

El postor debe acreditar la fabricación de intercambiadores de calor de haz de tubos o casco de tubos por un monto superior o igual a S/ 35,000.00

Acreditación:

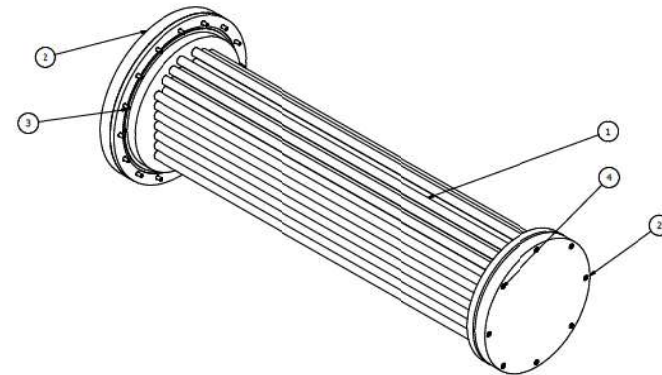
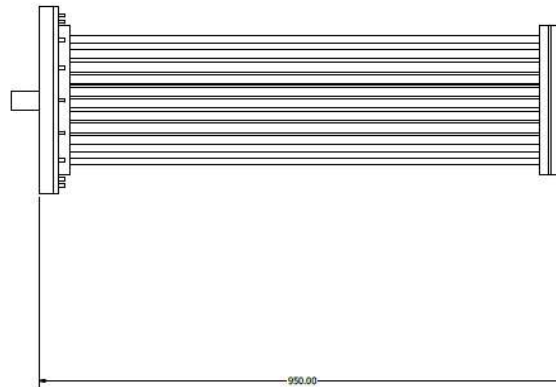
La experiencia del postor se acreditará con copia simple de contratos u órdenes de servicio, y su respectiva conformidad o constancia de prestación o comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta o cualquier otro documento emitido por la Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, a fin de que demuestre su cumplimiento.

Las propuestas que no cumplan con presentar la información solicitada no serán consideradas.



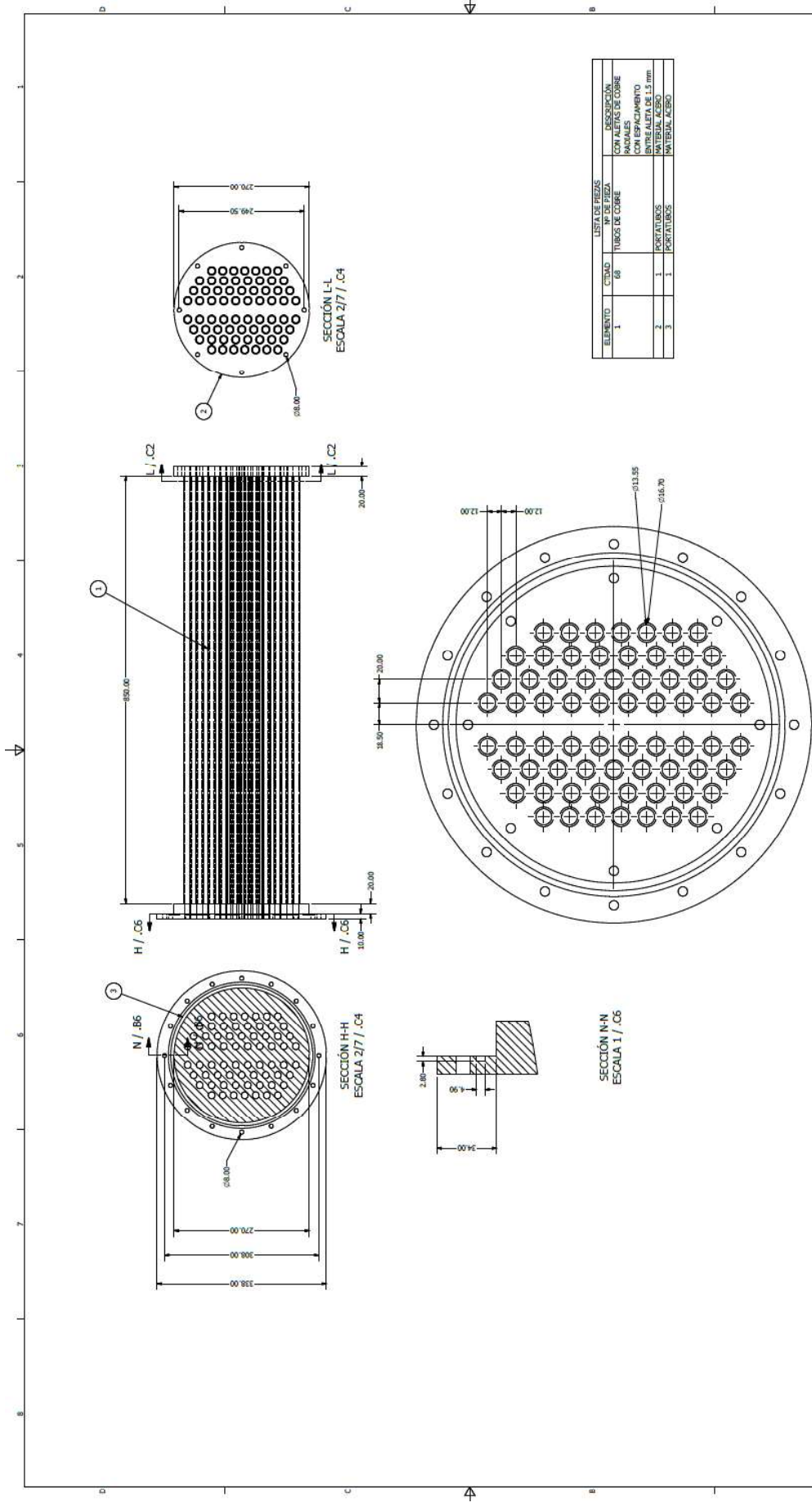
**Empresa
con Gestión
Sostenible**

PLANO DE REFERENCIA INTERCAMBIADOR DE CALOR COJINETE DE EMPUJE



LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	Intercambiador	Tubos de cobre y Portatubos de Acero
2	2	topa de br.	Acero
3	16	ZIS 81176 / DIN 912 - M6 x 40	Tomillo de cabeza cilíndrica, Grado 12.9
4	8	ZIS 81176 / DIN 912- M6 x 35	Tomillo de cabeza cilíndrica, Grado 12.9

	EGASA	TÍTULO: INTERCAMBIADOR DE CALOR COJINETE DE EMPUJE	Escala: 1 / 4
	DISEÑO: WALTER SALAS REVISOR:	TÍTULO DE LA PIEZA: PLANO TOTAL	Fecha: 6/06/2025 Unidades: mm Hoja: 1

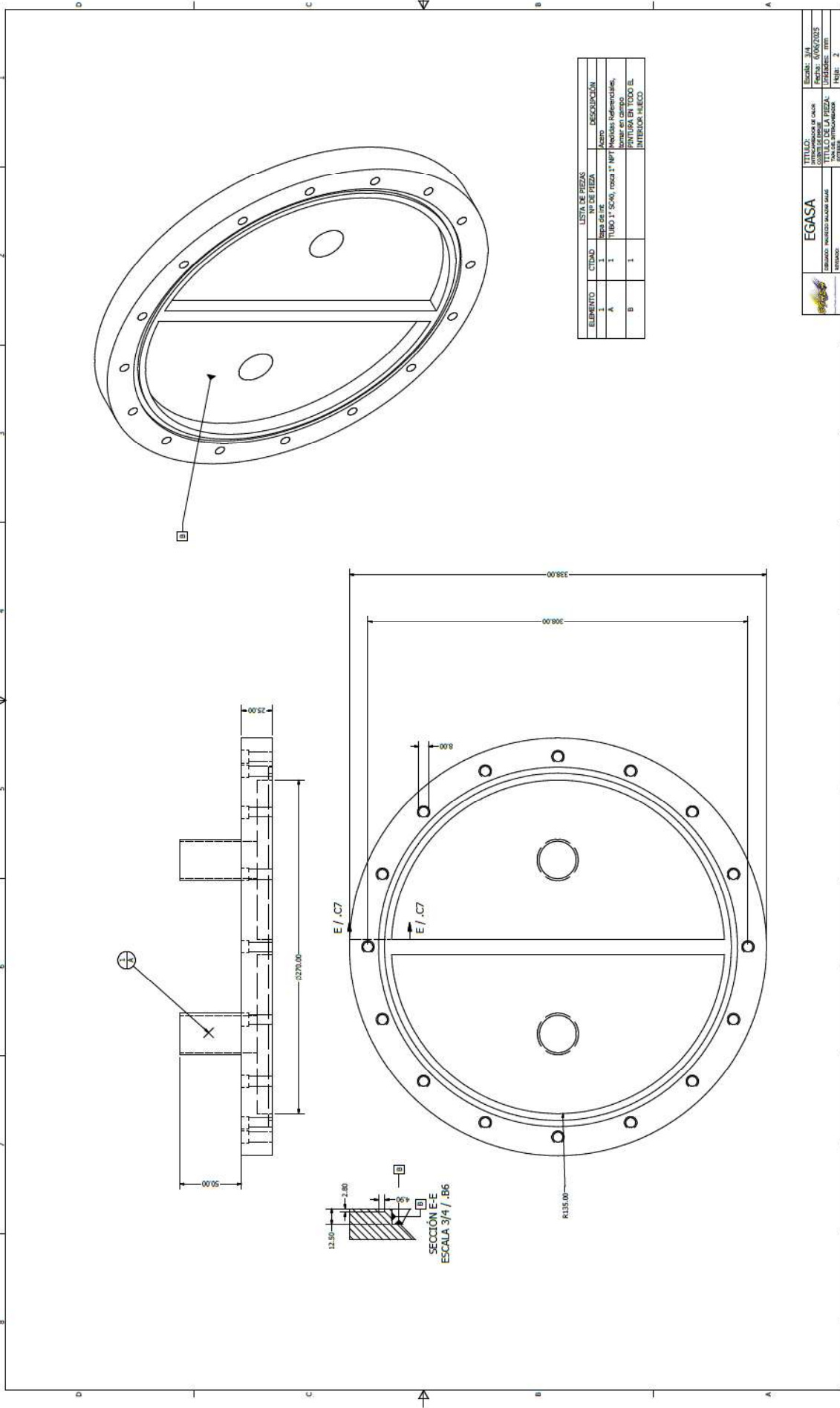


ELEMENTO	CANTIDAD	LEYENDA DE PIEZAS Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	68	TUBOS DE COBRE	CON ALETAS DE COBRE RADIALES CON ANILLO DE MANTENIMIENTO SINTESE ALETA DE 1.5. 0101
2	1	PORTATUBOS	MATERIAL: ACERO
3	1	PORTATUBOS	MATERIAL: ACERO

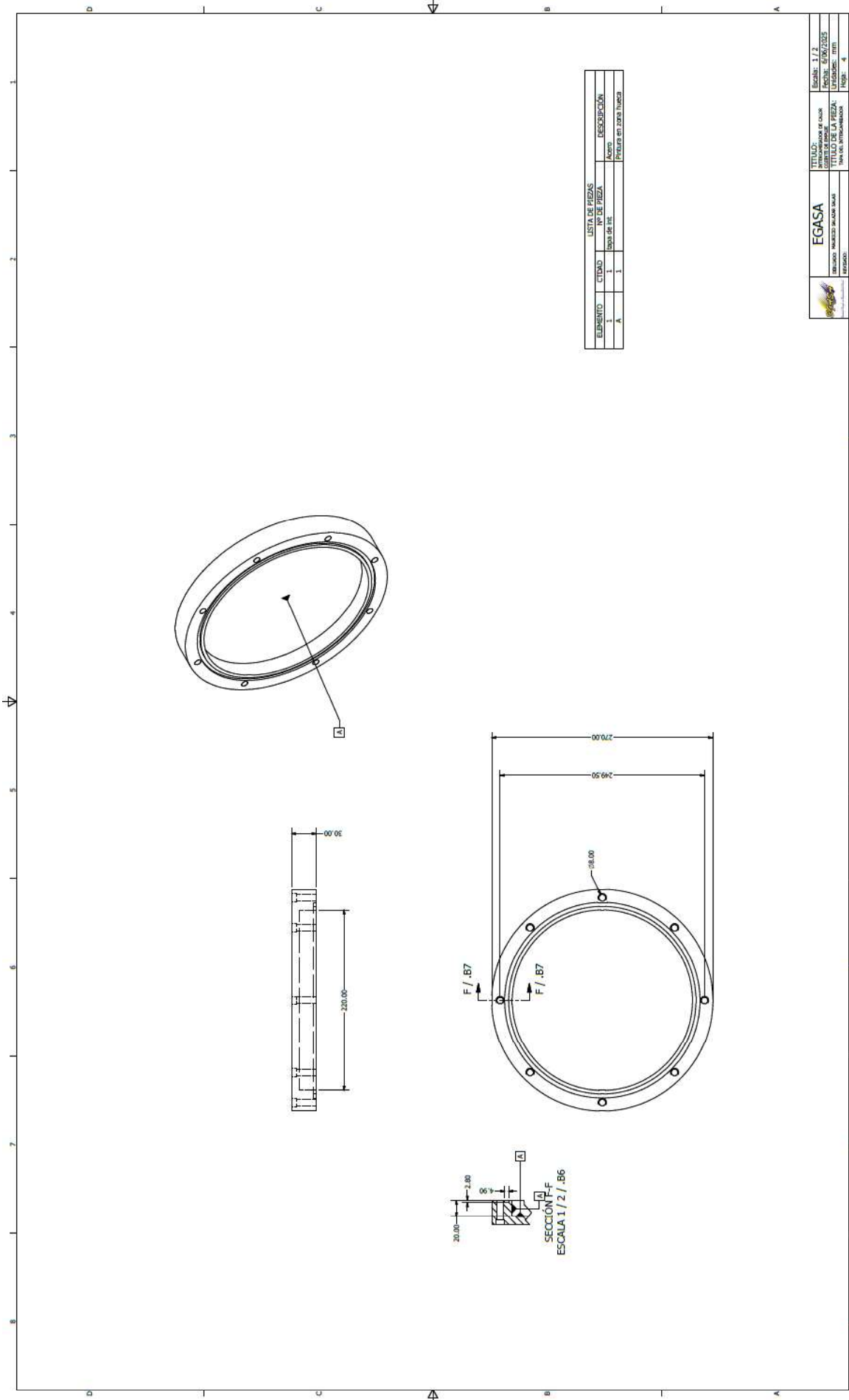
DISTRIBUCION DE LOS TUBOS DE ACERO.
ESCALA 2/3

EGASA		Escala: 2/7	
TÍTULO: Distribución de tubos de acero		FECHA: 28/07/2015	
DISEÑO: ROBERTO ALONSO BLANCO		AUTORIZADO: JIMMY	
PROYECTO: TUBOS DE COBRE PARA EL PROYECTO		HOJA: 3	
PARTES:		1	
		2	
		3	






EGASA	TITULO: EGASA - JMA	Escala: JMA
EGASA	FECHA: 06/01/2025	Fecha: 06/01/2025
EGASA	PROYECTO: EGASA - JMA	Proyecto: EGASA - JMA
EGASA	UNIDAD: EGASA - JMA	Unidad: EGASA - JMA
EGASA	FECHA: 06/01/2025	Fecha: 06/01/2025
EGASA	FECHA: 06/01/2025	Fecha: 06/01/2025



LISTA DE PIEZAS		
ELEMENTO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
A	1	ANILLO
A	1	PISTÓN EN TUBO HUECO

	EGASA	TÍTULO: N° DE PIEZA: CANTIDAD: MATERIAL:	Escala: 1 / 2 Fecha: 07/07/2022 Elaborado: Verificado:
	ELEMENTO: CANTIDAD: DESCRIPCIÓN:	1 1 ANILLO	1 1 1