

Comité de selección

ACTA DE APERTURA DE OFERTAS, EVALUACION, CALIFICACION Y OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

AS-SM-51-2023-CS-MPMN-2

ADQUISICION E INSTALACION DE 6 CAMARAS FRIGORIFICAS Y 3 CAMARAS DE OREO (A TODO COSTO), PARA LA PLANTA DE BENEFICIO Y PRODUCCION DE LA OBRA: " FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE PRESTACION DE SERVICIOS DEL CENTRO DE BENEFICIO DE CARNES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO, DISTRITO DE MOQUEGUA, PROVINCIA MARISCAL NIETO – MOQUEGUA"

En la ciudad de Moquegua, siendo las 08:45 horas del día 20 de mayo del año 2025, se reunieron en la Sub Gerencia de Logística y Servicios Generales de la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto, Sito en la Calle Ancash N° 275, los miembros del Comité de selección, designado con Resolución de Gerencia de Administración N° 0006-2025-GA/GM/MPMN, de fecha 15 de enero del 2025, **EDIZA ALARCON PERALTA** (Presidente Titular), **AÑAMURO MACHICAO LUIS ABEL** (Primer Miembro Suplente) y **DANY TACO PINO** (Segundo Miembro Titular), a fin de apertura las ofertas, evaluar, calificar y otorgar la buena pro del presente Procedimiento de Selección.

El Comité de Selección, encargado de la contratación, preparación, conducción y realización del procedimiento de selección, deja constancia que todo lo actuado corresponde al desarrollo del presente procedimiento de selección que se encuentra registrada en la plataforma del SEACE, e informa que a través del SEACE que se han registrado los siguientes participantes y presentaron ofertas

PRIMERO: Registro de Participantes:

se procede con la verificación de los participantes registrados para el presente procedimiento de selección.

Nro.	Tipo proveedor	RUC/Código	Nombre o Razón Social	Fecha de registro en el procedimiento	Estado
1	Proveedor con RUC	10220944846	SARASI VEGA ROSA ANGELICA	11/03/2025	Válido
2	Proveedor con RUC	10403638744	RIVAS HURTADO HENRY RENATO	13/03/2025	Válido
3	Proveedor con RUC	20392889231	CONTROL AUTOMATION E.I.R.L. - AUTOCON E.I.R.L.	07/03/2025	Válido
4	Proveedor con RUC	20447635756	TESUCSA EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	08/03/2025	Válido
5	Proveedor con RUC	20454904321	DIMEXSOUTH E.I.R.L.	10/03/2025	Válido
6	Proveedor con RUC	20516797682	INYCON PERU S.A.C.	10/03/2025	Válido
7	Proveedor con RUC	20542625741	SUDAMERICANA LOGISTICA HISUKI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	11/03/2025	Válido
8	Proveedor con RUC	20558372444	ECOTECHNOLOGY S.A.C.	10/03/2025	Válido
9	Proveedor con RUC	20600731531	AUTORES DEL PERU S.A.C.	04/04/2025	Válido
10	Proveedor con RUC	20602640621	DIMEXSOUTH GROUP INVERSIONES E.I.R.L.	08/03/2025	Válido
11	Proveedor con RUC	20602976387	DISEÑOS PROYECTOS METALMECANICOS Y CONSTRUCCION SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - DIMETCO S.A.C.	11/03/2025	Válido
12	Proveedor con RUC	20603222203	JOVILU E.I.R.L.	07/03/2025	Válido
13	Proveedor con RUC	20604234035	MELTZER INTERNATIONAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	07/03/2025	Válido
14	Proveedor con RUC	20604430209	PROVEEDORES GENERALES SAN AGUSTIN EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - PROGESAN E.I.R.L.	13/03/2025	Válido
15	Proveedor con RUC	20605579788	CONSULTORES Y EJECUTORES MYR SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - CEMYR S.A.C.	10/05/2025	Válido
16	Proveedor con RUC	20605753907	INVERSIONES GENERALES LAURA ROCA S.A.C.	06/04/2025	Válido
17	Proveedor con RUC	20606208309	THERMODIKE DEL PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	06/04/2025	Válido
18	Proveedor con RUC	20609347628	EMPRESA DE TRANSPORTES Y CONSTRUCCION ACROPOLIS S.A.C.	13/03/2025	Válido
19	Proveedor con RUC	20612321672	JMC CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES E.I.R.L.	11/03/2025	Válido
20	Proveedor con RUC	20612573621	CONSTRUCAPRIGLE E.I.R.L.	06/04/2025	Válido
21	Proveedor con RUC	20613035398	OCAMPER S.A.C.	13/03/2025	Válido

SEGUNDO: Presentación de Ofertas:

se realizó la verificación de la presentación de ofertas, teniendo los siguientes postores:

Nro. ítem	Descripción del ítem				
RUC / Código	Nombre o Razón Social		Fecha Presentación	Hora Presentación	Forma de presentación
1	ADQUISICION E INSTALACION DE 6 CAMARAS FRIGORIFICAS Y 3 CAMARAS DE OREO (A TODO COSTO), PARA LA PLANTA DE BENEFICIO Y PRODUCCION DE LA OBRA FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE PRESTACION DE SERVICIOS DEL CENTRO DE BENEFICIO DE CARNES DE LA MUNICIPALIDAD				
20600731531	AUTORES DEL PERU S.A.C.		12/05/2025	23:38:41	Electronico
20602640621	CONSORCIO ESTRUCTURAL		12/05/2025	23:43:28	Electronico

Comité de selección

REQUISITOS DE CALIFICACION		CONSORCIO ESTRUCTURAL
B.	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 8'451,816.48 (OCHO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS DIECISEIS CON 48/100 SOLES), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran bienes similares a los siguientes: Equipos Industriales como: Cámaras, Aire Acondicionado, Ambientadores, Salas de temperadas, Cadenas de Frio, Ventilación, Tuberías Industriales, Compresores, Condensadores, Paneles en frio, Sistemas cerrados para refrigeración.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p>	CUMPLE
C.	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL	
C.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE	
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • INGENIERO RESPONSABLE (01) <p><u>Formación académica:</u> Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico eléctrico o Ingeniero Mecánico de Fluidos, titulado y colegiado.</p> <p><u>Experiencia:</u> El cual deberá de tener experiencia mínima de 04 años del ejercicio de su profesión. Asimismo, deberá de acreditar una experiencia mínima de 02 años, como ingeniero residente y/o supervisor y/o especialista en la construcción e instalación de cámaras frigoríficas y sistemas de refrigeración.</p> <ul style="list-style-type: none"> • INGENIERO DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE (01) <p><u>Formación académica:</u> Ingeniero civil o Ingeniero de Seguridad o Ingeniero Metalúrgico o Arquitecto o ingeniero industrial, titulado y colegiado.</p> <p><u>Experiencia:</u> El cual deberá de acreditar una experiencia mínima de 02 años del ejercicio de su profesión. Asimismo, deberá de acreditar una experiencia mínima de 02 años, como ingeniero de seguridad y/o especialista en seguridad y/o Responsable de seguridad y/o Supervisor de Seguridad y/o Ingeniero SSMA y/o Responsable de SSOMA y/o jefe de HSEC y/o Ingeniero HSE y/o Supervisor de SSOMA en servicios de montajes en general y obras en general.</p> <ul style="list-style-type: none"> • INSPECTOR DE EQUIPAMIENTO Y MONTAJE (01) <p><u>Formación académica:</u> Ing. Mecánico o Ing. Mecánico Eléctrico o Mecánico de Fluidos, titulado y colegiado.</p> <p><u>Experiencia:</u> el cual deberá acreditar una experiencia mínima de 02 años del ejercicio de su profesión. Asimismo, deberá de tener la experiencia mínima de 02 años como supervisor de equipamiento industrial y/o especialista en equipamiento industrial y/o especialista en sistemas de refrigeración.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>	CUMPLE
CALIFICA / NO CALIFICA		CALIFICA

Comité de selección

TERCERO: Admisión de oferta:

se procede con la verificación de los documentos de presentación obligatoria, para la admisión de la oferta:

DOCUMENTOS DE PRESENTACIÓN OBLIGATORIA	AUTORES DEL PERU S.A.C.	CONSORCIO ESTRUCTURAL
a) Declaración jurada de datos del postor. (Anexo N° 1).	SI	SI
b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.	NO ¹	SI
c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (Anexo N° 2).	SI	SI
d) Declaración jurada de cumplimiento de las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (Anexo N° 3)	SI	SI
e) ficha técnica y/o instructivo y/o catalogo indicando como mínimo las características técnicas solicitadas en el requerimiento, de cada uno de los equipos ofertados.	SI	SI
f) Declaración jurada de plazo de entrega. (Anexo N° 4)	SI	SI
g) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones (Anexo N° 5)	NO ES CONSORCIO	SI ES CONSORCIO
h) El precio de la oferta en SOLES. Adjuntar obligatoriamente el Anexo N° 6.	SI ¹	SI
ESTADO	NO ADMITIDA	ADMITIDA

1. Al postor AUTORES DEL PERU S.A.C., se le da por no admitida su oferta por lo siguiente:

- o No presenta en su oferta el Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta
- o El Anexo N° 6 – PRECIO DE LA OFERTA, que presenta en su oferta a folio : 005, No detalla el monto correspondiente a la prestación principal y la prestación accesoria

Que en el Art. 60° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado Indica. No es subsanable el Precio de las Oferta

Así también en la Resolución N°1408-2019-TCE-S1: menciona: "(...) toda información contenida en la oferta, debe ser objetiva, clara, precisa y congruente entre sí y debe encontrarse conforme con lo (requerido en las bases integradas, a fin que el Comité de Selección pueda apreciar el real alcance de la misma y su idoneidad para satisfacer el requerimiento de la Entidad. Lo contrario, por los riesgos que genera, determinará que deba ser desestimada, más aún considerando que no es función de dicho órgano interpretar el alcance de una oferta, esclarecer ambigüedades, o precisar contradicciones o imprecisiones, sino evaluar las ofertas en virtud a las bases integradas, realizando un análisis integral que permita generar convicción de lo realmente ofertado, sin posibilidad, como se indicó, de inferir o interpretar hecho -alguno.

CUARTO: Factores de Evaluación:

Se procede a evaluar las ofertas admitidas, la evaluación se realiza sobre la base de 100 puntos.

FACTORES DE EVALUACION	PUNTAJE	CONSORCIO ESTRUCTURAL
B. PRECIO		S./ 3'212,000.00
$Pi = \frac{Om \times PMP}{Oi}$ <p>i= Oferta Pi= Puntaje de la oferta a evaluar Oi= Precio i Om= Precio de la oferta más baja PMP= Puntaje máximo del precio</p>	100	100.00
PUNTAJE TOTAL		100.00
OTROS FACTORES DE EVALUACION		
Bonificación del cinco por ciento (5%) por tener la condición de micro y pequeña empresa	5	5.00
PUNTAJE TOTAL CON BONIFICAION		105.00
ORDEN DE PRELACION		1°

QUINTO: Requisitos de Calificación:

Seguidamente se procede a calificar a los postores admitidos y evaluados, según lo indicado en el Art. 75 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, obteniendo el siguiente resultado:

Comité de selección

SEXTO: De la Buena pro:

Por lo antes expuesto, el comité de selección, dispone **OTORGAR LA BUENA PRO** del Procedimiento de Selección: **ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 51-2023-CS-MPMN-2**, cuyo objeto es: **ADQUISICION E INSTALACION DE 6 CAMARAS FRIGORIFICAS Y 3 CAMARAS DE OREO (A TODO COSTO), PARA LA PLANTA DE BENEFICIO Y PRODUCCION DE LA OBRA:" FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD DE PRESTACION DE SERVICIOS DEL CENTRO DE BENEFICIO DE CARNES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO, DISTRITO DE MOQUEGUA, PROVINCIA MARISCAL NIETO – MOQUEGUA"**, al postor **CONSORCIO ESTRUCTURAL**, integrado por las empresas (DIMEXSOUTH E.I.R.L.; DIMEXSOUTH GROUP INVERSIONES E.I.R.L., por el monto de S/ 3'212,000.00 (Tres millones doscientos doce mil con 00/100 soles).

Siendo las 14:05 horas del mismo día, se da por concluida la sesión, y se suscribe la presente en señal de conformidad.



EDIZA ALARCON PERALTA

Presidente (T) de Comité de Selección



AÑAMURO MACHICAO LUIS ABEL

Primer Miembro (T) Comité de Selección



DANY TACO PINO

Segundo Miembro (T) de Comité de selección

EVALUACION DE LAS PROPUESTAS DE CAMARAS FRIGORIFICAS Y CAMARAS DE OREO

ADQUISICION DE CAMARAS FRIGORIFICAS Y CAMARAS DE OREO							CONSORCIO ESTRUCTURAL			AUTORES DEL PERU		
C. <u>ADQUISICION E INSTALACION DE PANELES TERMICOS</u>							OFERTA	ESTADO	PAGINA	OFERTA	ESTADO	PAGINA
Densidad 40 Kg/m3							40 Kg/m3	Cumple	37-38	40 Kg/m3	Cumple	91
Paneles modulares importados PUR con aislamiento POLIURETANO de 100 mm de espesor							100 mm	Cumple	37-38	100mm	Cumple	91
Con plancha de acero zinc alum con unión entre paneles del tipo macho/hembra							Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	91
D. <u>ADQUISICION E INSTALACION DE PUERTAS FRIGORIFICAS, HERMETICAS</u>												
Puertas Frigoríficas tipo Corredera con paso de riel Importadas para media temperatura							Si	Cumple	19-22	Si	Cumple	93
Hojas aisladas con núcleo de poliuretano							Si	Cumple	19-22	Si	Cumple	93
Las hojas están cubiertas en ambas caras con plancha de acero zinc alum pre pintadas con marcos de aluminio anodizado e inyectadas con poliuretano							Si	Cumple	19-22	Si	Cumple	93
• Hojas aisladas con espuma poliuretano.							Si	Cumple	19-22	Si	Cumple	93
• Perfil perimetral, en borde de la hoja de la puerta, acero inoxidable 1.2mm de espesor.							1.2 mm	Cumple	19-22	Si	Cumple	93
• Puerta tipo corredera con paso de riel de 1400 x 3300 mm.							A pedido del cliente	Cumple	19-22	Si	Cumple	93
E. <u>ADQUISICION E INSTALACION DE CORTINAS PLASTICAS</u>												
•Cortinas lamas de PVC, tipo tiras de las cortinas plásticas serán de 200 mm de ancho por 2 mm de espesor y el traslape de 5 cm							200mmx2mmx91.44m	Cumple	33-36	Si	Cumple	94
F. <u>ADQUISICION E INSTALACION DE RACK DE COMPRESORES</u>												
COMPRESOR												
SELECCIÓN DE LA CENTRAL FRIGORIFICA												
							312.40kW	Cumple	51-52 y 39-45	Si	Cumple	78-79
Volumen total desplazado 158 m3/h (suma de las cargas de refrigeración por Cámara).							Si	Cumple	51-52 y 39-45	Si	Cumple	79
Tipo de Compresor: Semi – Hermético							Si	Cumple	51-52 y 39-45	Si	Cumple	79
Compresor de Tornillo							Si	Cumple	51-52 y 39-45	Si	Cumple	79
Número de compresores: 4							Si	Cumple	51-52 y 39-45	Si	Cumple	79
SELECCIÓN DE LA CENTRAL FRIGORIFICA												
compresores semihermeticos y/o herméticos de tornillo							Si	Cumple	51-52	Si	Cumple	78
	Cámara 1	Cámara 2	Cámara 3	Cámara 4	Cámara 5	Cámara 6	Si	Cumple	51-52	Si	Cumple	78
	Vacuno	Vacuno	Ovino	Cerdo	Cerdo	Cerdo	Si	Cumple	51-52	Si	Cumple	78
	22.73 kw	22.73 kw	7.66 kw	8.73 Kw	8.73 Kw	8.73 Kw	Si	Cumple	51-52	Si	Cumple	78
ACCESORIOS CIRCUITO COMPRESOR O CENTRAL FRIGORIFICA												
1. Separador de líquido: de cuerpo fabricado integralmente de acero, con uniones roscadas, FLARE de acero niquelado, versión que posee una unión a soldar de acero con cobre, en el interior los filtros son de red de acero inoxidable austenítico AISI 304.							Si	Cumple	47	Si	Cumple	80
2. Válvula reguladora de presión: para mantener constante la diferencia de presión entre una señal proveniente de una línea externa y la corriente de fluido que circula por la válvula.							Si	Cumple	47	Si	Cumple	80
3. Presostato de baja y alta presión modelo: KP 1 de la marca DANFOSS para presión baja y modelo KP 5 para presión de alta (o similar).							Si	Cumple	47	Si	Cumple	80
4. Presostato diferencial de aceite viene ajustado para una cierta diferencia de la presión entre dos entradas, y si la diferencia de presión baja por debajo de cierto nivel, se dispara el presostato.							Si	Cumple	47	Si	Cumple	80
5. Válvula de paso antes y después de los componentes principales para aislar cuando sea conveniente del resto del equipo al que requiera mantenimiento.							Si	Cumple	47	Si	Cumple	80
6. Válvulas calibradas para reservas de aceite se emplean para equalizar la presión en las reservas de aceite manteniendo una presión diferencial positiva entre la reserva y el cárter del compresor.							Si	Cumple	47	Si	Cumple	80
7. Separador de aceite se instala en el tubo de descarga donde un imán instalado en la parte inferior del depósito, se encarga de recoger las partículas metálicas en suspensión, y así evitar que circulen por el sistema.							Si	Cumple	47	Si	Cumple	80
G. <u>ADQUISICION E INSTALACION DEL SISTEMA DE EVAPORADORES</u>												
Cuando el líquido entra en el evaporador a través del elemento de expansión una parte se evapora (30%) para enfriarse a sí mismo							Si	Cumple	46, 48 y 49	Si	Cumple	80-85
H. <u>SELECCIÓN DE EVAPORADORES</u>												
DATOS	OVINO	BOVINO	PORCINO	UNIDADES								
Carga de refrigeración	7.66 kw	22.73 kw	8.73 Kw	KW			Si	Cumple	46, 48 y 49	Si	Cumple	80-85
Temperatura de condensación	50	50	50	°C			48	Cumple	46, 48 y 49	Si	Cumple	80
Temperatura de evaporación	-6.3	-6.6	-6	°C			Si	Cumple	46, 48 y 49	Si	Cumple	80
Salto térmico DT	5.3	5.6	6	°C			Si	Cumple	46, 48 y 49	Si	Cumple	80
Potencia del motor eléctrico del compresor	3.75 KW	12.57KW	4.43KW	KW			176.4	Cumple	46, 48 y 49	Si	Cumple	80
ACCESORIOS EVAPORADOR												
1. Válvula de expansión.							Si	Cumple	46, 48 y 49	Si	Cumple	81

2.	Válvula de paso antes y después de los componentes principales para aislar cuando sea conveniente del resto del equipo al que requiera mantenimiento.	Si	Cumple	46, 48 y 50	Si	Cumple	81			
3.	Filtro de succión se ubica después de la válvula de paso, para prevenir que entre suciedad al compresor.	Si	Cumple	46, 48 y 51	Si	Cumple	81			
4.	Se parador de líquido cuyo objetivo principal es prevenir que el refrigerante en forma líquida pueda entrar al compresor.	Si	Cumple	46, 48 y 52	Si	Cumple	81			
I. ADQUISICION E INSTALACION DEL SISTEMA DE CONDENSADORES										
El condensador suele ser un 30% más grande que el evaporador.										
SELECCIÓN DEL CONDENSADOR										
DATOS	CARGAS	UNIDADES								
Potencia extra	3.43	KW			Si	Cumple	43 y 50	Si	Cumple	90
Potencia del motor eléctrico del compresor	82.8	KW			Si	Cumple	44 y 50	Si	Cumple	90
Carga de refrigeración	246.3	KW			Si	Cumple	45 y 50	Si	Cumple	90
Potencia Frigorífica (Pot)	379.76	KW			587.82	Cumple	46 y 50	478.52	Cumple	90
ACCESORIOS CONDENSADOR										
1.	Presostato control de condensación: Regula presión entrada al condensador.	Si	Cumple	46	Si	Cumple	91			
2.	Filtro deshidratador contiene material desecante y material filtrante para remover la humedad y otros contaminantes.	Si	Cumple	46	Si	Cumple	91			
3.	Válvula de paso antes y después de los componentes principales para aislar cuando sea conveniente del resto del equipo al que requiera mantenimiento.	Si	Cumple	46	Si	Cumple	91			
4.	Visor de líquido la soldadura de los indicadores con uniones a soldar debe ser realizada con cuidado con una aleación de bajo punto de fusión. Es necesario tener cuidado de no dirigir la llama hacia el cuerpo o el indicador de vidrio que, si se ve dañado, podría afectar su buen funcionamiento.	Si	Cumple	46	Si	Cumple	91			
5.	Durante el circuito, ya que el grupo de compresores son equipos muy vibratorios se utilizan los anti vibradores, los cuales ayudan que por la vibración no se habrán las uniones.	Si	Cumple	46	Si	Cumple	91			
J. ADQUISICION E INSTALACION DE EQUIPOS Y MATERIALES ELECTRICOS										
SISTEMA ELECTRICO										
La alimentación de energía eléctrica a los equipos del sistema de Refrigeración será en baja tensión desde el tablero de distribución		Si	Cumple	54 y 56-58	Si	Cumple	95-97			
Los equipos (red de fuerza y control), el proveedor colocará un tablero de distribución equipado con Interruptores General e Interruptores derivados requeridos para garantizar el funcionamiento de los equipos del Sistema de refrigeración		Si	Cumple	54 y 56-58	Si	Cumple	95-97			
El proveedor realizara:										
•	Tendido de cable de fuerza N2XOH en tuberías CONDUIT adosada al techo.	Si	Cumple	59-64 y 55	Si	Cumple	95-97			
•	Instalación de cajas de pase.	Si	Cumple	1-2	Si	Cumple	95-97			
•	Instalación eléctrica de control, incluye tendido de tubería y cableado eléctrico.	Si	Cumple	3-11	Si	Cumple	95-97			
•	Se considera dentro del tendido de cableado eléctrico, el cable de conexión a tierra.	Si	Cumple	59-64	Si	Cumple	95-97			
•	Instalación de termostato, contactor y relé y otros.	Si	Cumple	59-65	Si	Cumple	95-97			
•	Instalación de tuberías flexibles desde la caja de pase a los equipos del sistema de refrigeración.	Si	Cumple	53	Si	Cumple	95-97			
•	Instalación de bandejas, para el tendido de cables y ductos.	Si	Cumple	54 y 56-58	Si	Cumple	95-97			
K. REFRIGERANTE										
El R404A es una mezcla ternaria compuesta por R125, R143A y R134A.		Si	Cumple	65-66	Si	Cumple	97			
Sus características termodinámicas lo constituyen como el estudio ideal del R502 para el sector de la refrigeración		Si	Cumple	65-66	Si	Cumple	97			
El R404A se caracteriza por su notable estabilidad química		Si	Cumple	65-67	Si	Cumple	97			
•	Toxicidad: Es muy poco toxico incluso con exposiciones prolongadas de tiempo.	Si	Cumple	65-68	Si	Cumple	97			
•	Almacenamiento: Deben almacenarse en lugares frescos y ventilados lejos de fuentes de calor.	Si	Cumple	65-69	Si	Cumple	97			
Propiedades físicas y químicas										
•	No debe ser toxico ni venenoso.	Si	Cumple	65-66	Si	Cumple	97			
•	No debe ser explosivo ni inflamable.	Si	Cumple	65-66	Si	Cumple	97			
•	No debe tener efecto sobre otros materiales.	Si	Cumple	65-66	Si	Cumple	97			
•	Fácil de detectar cuando se presente fugas en el sistema.	Si	Cumple	65-66	Si	Cumple	97			
•	Debe ser miscible con el aceite.	Si	Cumple	65-66	Si	Cumple	97			
•	No debe reaccionar con la humedad.	Si	Cumple	65-66	Si	Cumple	97			
•	Debe ser un compuesto estable.	Si	Cumple	65-66	Si	Cumple	97			
•	El refrigerante R 507 también se aceptara	Si	Cumple	65-66	Si	Cumple	98			
4.1.2 ADQUISICION E INSTALACION DE 03 CAMARAS DE OREO										
Se equiparán tres cámaras de oreo: Bovinos, Ovinos y Porcinos		Si	Cumple	52	Si	Cumple	86			
Los componentes mínimos que debe tener el sistema de cámaras de oreo son los siguientes:										
•	Cámara de oreo.	Si	Cumple	39-52	Si	Cumple	86			

• Compresor.				Si	Cumple	39-52	Si	Cumple	87
• Condensador.				Si	Cumple	39-52	Si	Cumple	90
• Evaporador.				Si	Cumple	39-52	Si	Cumple	80-85 y 88-90
• Tubería.				Si	Cumple	39-52	Si	Cumple	96 y 98
• Válvula de Expansión, separador de líquido, presostatos, separador de aceite, filtro, visor, silenciador y otros necesarios para su funcionamiento.				Si	Cumple	39-52	Si	Cumple	87-88
• Iluminación (materiales eléctricos).				Si	Cumple	39-52	Si	Cumple	95
• Cortinas.				Si	Cumple	39-52	Si	Cumple	94
• Puertas.				Si	Cumple	39-52	Si	Cumple	93-94
• Considerar solamente que tendrá carga térmica por rielería interna.				Si	Cumple	39-52	Si	Cumple	93-94
A. UBICACIÓN E INSTALACIÓN DE LAS CÁMARAS DE ACUERDO AL PLANO A-18, CF-01									
• Cámara zona de oreo Bovinos				Si	Cumple	52	Si	Cumple	86
• Cámara zona de oreo Ovinos				Si	Cumple	52	Si	Cumple	86
• Cámara zona de oreo Porcinos				Si	Cumple	52	Si	Cumple	86
Dimensiones de cada cámara de oreo									
• Cámara Bovinos: 17.13m x 8.10m x 5.60m (LxAxH)				Si	Cumple	86	Si	Cumple	86
• Cámara Ovinos: 8.55m x 8.10m x 5.60m (LxAxH)				Si	Cumple	86	Si	Cumple	86
• Cámara Porcinos: 17.30m x 8.10m x 5.60m (LxAxH)				Si	Cumple	86	Si	Cumple	86
Carga térmica en cámara de Bovinos									
• Total, de perdidas	kcal/h	6,802.61		Si	Cumple	88	Si	Cumple	88
• Q infiltración aire	kcal/h	667.18		Si	Cumple	88	Si	Cumple	88
• Carga total del producto	kcal/h	69,781.25		Si	Cumple	88	Si	Cumple	88
• Cargas suplementarias	kcal/h	685		Si	Cumple	88	Si	Cumple	88
• CARGA TERMICA	kcal/h	115,058.34		Si	Cumple	88	Si	Cumple	88
Carga térmica en cámara de Ovinos									
• Total, de perdidas	kcal/h	3,723.02		Si	Cumple	89	Si	Cumple	89
• Q infiltración aire	kcal/h	470.01		Si	Cumple	89	Si	Cumple	89
• Carga total del producto	kcal/h	13,687.50		Si	Cumple	89	Si	Cumple	89
• Cargas suplementarias	kcal/h	485		Si	Cumple	89	Si	Cumple	89
• CARGA TERMICA	kcal/h	27,345.55		Si	Cumple	89	Si	Cumple	89
Carga térmica en cámara de Porcinos									
• Total, de perdidas	kcal/h	6,919.55		Si	Cumple	90	Si	Cumple	90
• Q infiltración aire	kcal/h	679.54		Si	Cumple	90	Si	Cumple	90
• Carga total del producto	kcal/h	25,500.00		Si	Cumple	90	Si	Cumple	90
• Cargas suplementarias	kcal/h	685		Si	Cumple	90	Si	Cumple	90
• CARGA TERMICA	kcal/h	50,302.15		Si	Cumple	90	Si	Cumple	90
Voltaje trifásico 380v Frecuencia 60 Hz									
				Si	Cumple	90	Si	Cumple	90
B. CENTRAL FRIGORIFICA. COMPUESTA POR CUATRO COMPRESORES									
MATERIALES									
• 3 unidades de condensación SEMI HERMETICAS con una capacidad frigorífica total no menor a 200,000 Kcal/h, instaladas en tándem; 380/220 voltios, 60 Hz., 3 fases, refrigerante R404A o R 507. Los compresores en total tendrán una potencia eléctrica no menor a 45 HP con sistema de arranque electrónico por variación de frecuencia.				Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-90
• 3 resistencias de cárter.				Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-88
• 3 By-pass de arranque.				Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-89
• 3 reducción de capacidad 50%-100%.				Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-90
• 3 retenciones en descarga.				Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-91
• 3 Antivibradores en descarga.				Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-92
• 1 separador - acumulador de aceite en alta presión.				Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-93
• 1 retención general salida separador aceite.				Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-94
• 3 reguladores nivel aceite de tipo electrónico.				Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-95
• 1 filtro de Aceite.				Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-96
• 4 Presostatos Alta/Baja.				Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-97
• 1 Presostatos A general de seguridad.				Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-98

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL MARISCAL NIETO

Dany Paez Pino

ING. MECANICO ELECTRICO

CIP-11-105033

INSPECTOR DE OBRA

• 1 Presostato B general de seguridad.	Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-99
• 3 Presostatos de Alta (Control Aut. / Manual Condensación).	Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-100
• 1 Sonda de Alta.	Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-101
• 1 Sonda de Baja.	Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-102
• 1 Manómetro Alta.	Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-103
• 1 Manómetros Baja.	Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-104
• 1 Recipiente no menor o igual a 200 litros con válvula de seguridad.	Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-105
• 1 Filtro deshidratador desmontable.	Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-106
• 1 Visor de líquido.	Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-107
• 1 Filtro protección aspiración.	Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-108
• Colector de descarga, colector de líquido, colector de aceite, colectores de aspiración.	Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-109
• Tuberías todo en cobre.	Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-110
• Aislamiento de colectores de aspiración.	Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-111
• 1 válvula en líquido.	Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-112
• 2 válvulas en aspiración.	Si	Cumple	47	Si	Cumple	87-113
C. CAMARA DE OREO DE BOVINOS						
CARACTERISTICAS TECNICAS						
• El espesor de los paneles no será menor a 100mm.	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	91
• La longitud máxima de fabricación será: 12m y la mínima de 1.50m.	Si	Cumple	37-38			
• Los lados largos de los paneles tienen un conformado machihembrado.	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	91
• Los paneles verticales podrán presentar Canto superior:	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	91
Plano (en recintos positivos).						
Escalonado en forma de "L", dependiendo del espesor del panel de techo (en recintos negativos).	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	91
Canto inferior: Plano						
• Los paneles de techo presentaran los dos cantos planos. Tanto los paneles verticales como los de techo podrán tener unos insertos metálicos si la fijación sobre la estructura se realiza por medio de grapas.	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	91
• Coeficiente de conductividad térmica del poliuretano, conforme a la norma DIN 52612 no será menor a: 0.0228 W/m °C.	Si	Cumple	37-39	Si	Cumple	91
• Asimismo, la densidad del poliuretano, conforme a la norma UNE 92235 es igual o mayor a: 40 +/- 2 kg/m3.	Si	Cumple	37-40			
• Resistencia a la compresión, conforme a la norma UNE 92334 no menor o igual a: 0.15 N/mm2.	Si	Cumple	37-41	Si	Cumple	91
• Los paneles térmicos tendrán un contrazócalo sanitario de terminación curva entre los encuentros del piso y la pared. Asimismo, se contará con perfilera sanitaria entre los encuentros de los paneles. El encuentro de la esquina en boleo se plantea por situaciones de asepsia.	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	92
Materiales						
• Tubería 20mm PVC-p	Si	Cumple	3-11	Si	Cumple	91
• Panel frigorífico aislante, e=10cm, incl./perfiles, tornillos, accesorios de fijación y montaje	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	91
• Puerta frigorífica de 2.20m de ancho tipo corredera con paso de riel, incl./cerrajería, accesorios de fijación y montaje	Si	Cumple	19-22	Si	Cumple	93-94
• Cortinas de láminas basculantes (Las cortinas son lamas de PVC que disponen de soportes articulados de polietileno montados en un tubo de PVC. Las lamas, transparentes, tienen una anchura no menor de 200mm y un grosor no menor de 2mm).	Si	Cumple	33-36	Si	Cumple	94
• Hacha de bombero	Si	Cumple	70-72	Si	Cumple	97
• Instalación sistema de desagüe	Si	Cumple	70-72	Si	Cumple	97
• Refrigerante R404 A	R-507A	Cumple	65-66	R404A y R507	Cumple	97
D. CÁMARA DE OREO OVINOS						
CARACTERISTICAS TECNICAS						
• El espesor de los paneles no será menor a 100mm.	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	91
• La longitud máxima de fabricación será: 12m y la mínima de 1.50m.	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	92
• Los lados largos de los paneles tienen un conformado machihembrado.	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	91
• Los paneles verticales podrán presentar Canto superior:	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	91
Plano (en recintos positivos).						
Escalonado en forma de "L", dependiendo del espesor del panel de techo (en recintos negativos). Canto inferior: Plano	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	91
• Los paneles de techo presentaran los dos cantos planos. Tanto los paneles verticales como los de techo podrán tener unos insertos metálicos si la fijación sobre la estructura se realiza por medio de grapas.	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	91
• Coeficiente de conductividad térmica del poliuretano, conforme a la norma DIN 52612 no será menor a: 0.0228 W/m °C.	Si	Cumple	37-39	Si	Cumple	91
• Resistencia a la compresión, conforme a la norma UNE 92334 no menor o igual a: 0.15 N/mm2.	Si	Cumple	37-37	Si	Cumple	91
Los paneles térmicos tendrán un contrazócalo sanitario de terminación curva entre los encuentros del piso y la pared. Asimismo, se contará con perfilera sanitaria entre los encuentros de los paneles. El encuentro de la esquina en boleo se plantea por situaciones de asepsia.	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	91

MUNICIPIO PROVINCIAL MARISCAL NIETO

Dany Rocio Pino
ING. MECANICO ELECTRICO
CIP. N° 185032
INSPECTOR DE OBRA

Materiales						
• Tubería 20mm PVC-p	Si	Cumple	3-11	Si	Cumple	91
• Panel frigorífico aislante, e=10cm, incl./perfiles, tornillos, accesorios de fijación y montaje	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	91
• Puerta frigorífica de 2.20m de ancho tipo corredera con paso de riel, incl./cerrajería, accesorios de fijación y montaje	Si	Cumple	19-22	Si	Cumple	93-94
• Cortinas de láminas basculantes (Las cortinas son lamas de PVC que disponen de soportes articulados de polietileno montados en un tubo de PVC. Las lamas, transparentes, tienen una anchura no menor de 200mm y un grosor no menor de 2mm).	Si	Cumple	33-36	Si	Cumple	94
• Hacha de bombero	Si	Cumple	70-72	Si	Cumple	96
• Instalación sistema de desagüe	Si	Cumple	65-65	Si	Cumple	97
• Refrigerante R404 A	R-507A	Cumple	65-66	R404A y R507	Cumple	97
E. CAMARA DE OREO PORCINOS						
CARACTERISTICAS TECNICAS						
• El espesor de los paneles no será menor a 100mm.	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	91
• La longitud máxima de fabricación será: 12m y la mínima de 1.50m.	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	92
• Los lados largos de los paneles tienen un conformado machihembrado.	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	91
• Los paneles verticales podrán presentar: Canto superior:	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	91
Escalonado en forma de “L”, dependiendo del espesor del panel de techo (en recintos negativos). Canto inferior: Plano	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	91
Materiales						
• Tubería 20mm PVC-p	Si	Cumple	3-11	Si	Cumple	91
• Panel frigorífico aislante, e=10cm, incl./perfiles, tornillos, accesorios de fijación y montaje	Si	Cumple	37-38	Si	Cumple	91
• Puerta frigorífica de 2.20m de ancho tipo corredera con paso de riel, incl./cerrajería, accesorios de fijación y montaje	Si	Cumple	19-22	Si	Cumple	93-94
• Cortinas de láminas basculantes (Las cortinas son lamas de PVC que disponen de soportes articulados de polietileno montados en un tubo de PVC. Las lamas, transparentes, tienen una anchura no menor de 200mm y un grosor no menor de 2mm).	Si	Cumple	33-36	Si	Cumple	94
• Hacha de bombero	Si	Cumple	70-72	Si	Cumple	99
• Instalación sistema de desagüe	Si	Cumple	70-72	Si	Cumple	97
• Refrigerante R404 A	R-507A	Cumple	65-66	R404A y R507	Cumple	97
B. CAPACIDAD TECNICA Y PERSONAL CLAVE						
INGENIERO RESPONSABLE (01)						
Formación académica: Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico eléctrico o Ingeniero Mecánico de Fluidos , titulado y colegiado. Experiencia: El cual deberá de tener experiencia mínima de 04 años del ejercicio de su profesión. Asimismo, deberá de acreditar una experiencia mínima de 02 años, como: ingeniero residente, supervisor, Especialista en la construcción e instalación de cámaras frigoríficas y Sistemas de refrigeración.	SI	Cumple	SI CUMPLE	SI CUMPLE		
INGENIERO DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE (01)						
Formación académica: Ingeniero civil o Ingeniero de Seguridad o Ingeniero Metalúrgico o Arquitecto o Ingeniero Industrial, titulado y colegiado. Experiencia: El cual deberá de acreditar una experiencia mínima de 02 años del ejercicio de su profesión. Experiencia: Asimismo, deberá de acreditar una experiencia mínima de 02 años, como: Ingeniero de seguridad y/o responsable de seguridad y/o supervisor de seguridad y/o ingeniero SSOMA y/o responsable de SSOMA y/o jefe de HSEC y/o ingeniero HSE y/o Supervisor de SSOMA en servicios de montajes en general y obras en general	SI	Cumple	SI CUMPLE	SI CUMPLE		
INSPECTOR DE EQUIPAMIENTO Y MONTAJE (01)						
Formación académica: Ing. Mecánico o Ing. Mecánico Eléctrico o o Ingeniero Mecánico de Fluidos, titulado y colegiado. Experiencia: El cual deberá acreditar una experiencia mínima de 02 años del ejercicio de su profesión. Asimismo, deberá de tener la experiencia mínima de 02 años como: Supervisor de equipamiento industrial y/o Especialista en equipamiento industrial y/o Especialista en sistemas de refrigeración.	Si	Cumple	SI CUMPLE	SI CUMPLE		
Acreditación:						
La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.	SI	CUMPLE	SI CUMPLE	SI	CUMPLE	SI CUMPLE
CONCLUSION			SI CUMPLE		SI CUMPLE	

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL MARISCAL NIETO

Dany Taco Pino

Dany Taco Pino
ING. MECÁNICO ELÉCTRICO
CIP. N° 185032
INSPECCIÓN DE OBRA

gu...

MVZ Luis Abel Namuro Machicao
C.M.V.P. N° 3298