

FICHA DE HOMOLOGACIÓN

I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Código del CUBSO : 52141509-00368428
 Denominación del requerimiento : Refrigerador libre de escarcha de volumen ≤ 200 L, de uso doméstico.
 Denominación técnica : Refrigerador libre de escarcha con al menos 01 compartimiento congelador de ≥ 03 estrellas y un compartimiento conservador de alimentos, con una capacidad de volumen ≤ 200 L, de clase climática ≥ ST.
 Unidad de medida : Unidad.
 Homologación parcial : NO
 Resumen : Refrigerador en el cual todos los compartimientos son automáticamente descongelados y con eliminación automática del agua producida por el descongelamiento, teniendo al menos uno enfriado por un sistema libre de escarcha y además uno de ellos es un compartimiento para la conservación de alimentos congelados. Con clase climática ≥ "ST", (ST o T).



II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

II.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

II.1.1 Características y especificaciones

De los bienes:

Nº	Características	Especificación	Documento Técnico de Referencia (Véase Nota 06 y 07)
1	Clase de eficiencia energética	A (Véase Nota 01)	Reglamento Técnico sobre el Etiquetado de Eficiencia Energética para Equipos Energéticos. Decreto Supremo N° 009-2017-EM., tabla II.8 del Anexo 3.
2	Temperaturas de almacenamiento	≥ 03 Estrellas	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Tabla 02 del Capítulo 6. o IEC 62552:2007+IEC 62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances – Characteristics and test methods. Chapter 6, Table 2.
3	Clase climática	≥ ST (Véase Nota 02)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición. Tabla 01 del Capítulo 4. 2a Edición. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 4, Table 1.
4	Volumen útil (L)	≤ 200	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, numeral 7.2, Anexo E. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 7.2 and Anex E.
5	Gas refrigerante	R600a (Véase Nota 03)	ISO-17584:2022, Refrigerant properties, Second edition, numeral 5.17





6	Tipo de sistema de descongelamiento	Automático (Véase Nota 04)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. Numeral 3.6.8 o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 3.6.8.
7	Tensión de funcionamiento	220 V +/- 1% (Véase Nota 05)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Apartado 8.6.3.1. del Capítulo 8. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 8, Numeral 8.6.3.1.
8	Frecuencia	60 Hz +/- 1% (Véase Nota 05)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Apartado 8.6.3.1. del Capítulo 8. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 8, Numeral 8.6.3.1.

Nota 01: En referencia a los motores estos pueden ser del tipo convencional o inverter.

Nota 02: Con respecto a la clase climática debe ser como mínimo "ST" y opcionalmente "T".

Nota 03: R600a es un refrigerante amigable con el medio ambiente (no daña la capa de ozono y no contribuye al calentamiento global). Cabe señalar que está prohibido determinados gases refrigerantes conforme al artículo 1 del Decreto Supremo N° 019-2021-PRODUCE, normativa nacional emitida para la aplicación del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono ratificado por el Estado Peruano con Resolución Legislativa N° 26178.

Nota 04: El tipo de sistema de descongelamiento automático es una especificación de producto; por lo tanto, no hay ensayos asociados. La referencia del numeral 3.6.8 de la NTP-IEC 62552:2020 es solamente una definición.

Nota 05: Para el caso del Perú la tensión nominal es de 220 voltios y una frecuencia de 60 Hz de acuerdo a lo indicado en el Código Nacional de Electricidad – Utilización aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM. Subregla 2, Regla 020-500 y 020-502.

Nota 06: La Entidad Contratante y el Proveedor, deben considerar las condiciones de seguridad del equipo y del usuario. Para ello, deben considerar lo indicado en la NTP-IEC 60335-2-24:2013 (revisada el 2018) APARATOS ELECTRODOMESTICOS Y ANALOGOS. Seguridad. Parte 2-24: Requisitos particulares para aparatos de refrigeración, aparatos fabricantes de helados y fabricantes de hielo. Equivalente a la norma IEC 60335-2-24 ed. 7.0 (2017-04) AMENDMENT 2 - Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-24: Particular requirements for refrigerating appliances, ice-cream appliances and ice-makers. Del mismo modo, el proveedor, debe proporcionar un manual de instrucciones o similar. Dicho manual debe considerar para su redacción lo indicado en la NTP-IEC 62552 capítulo 23, Instrucciones para los usuarios.

Nota 07: Las NTP, IEC, ISO y las UNE-EN, pueden ser consultadas de manera gratuita en el Centro de Información y Documentación (CID) del INACAL, sito en Calle Las Camelias N° 817, San Isidro. Tel. 6408820. Para el caso de las Normas Técnicas Peruanas, deben ser aplicadas las versiones en su actualización vigente. También pueden adquirirse a través del portal web. https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/home_tienda.aspx.



II.1.2 Marcado y/o Rotulado

Para el marcado en el producto, tomar como referencia lo indicado sobre el marcado, señalado en el Apartado 21.1 Placa de Características, de la Norma NTP-IEC 62552:2020: Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición.

Cada aparato de refrigeración debe tener como mínimo una o más placas de características sólidamente fijadas de manera legible y permanente, indicando lo siguiente:

- a) La indicación del tipo de aparato de refrigeración: "refrigerador", "gabinete de conservación de alimentos congelados", "congelador de alimentos", "refrigerador congelador Tipo I" o "refrigerador congelador Tipo II", precedida del término "libre de escarcha" si es aplicable;
- b) La marca comercial o el nombre del fabricante o del organismo de venta responsable;
- c) El modelo de referencia;
- d) El número de serie y/o la fecha de fabricación, que puede estar codificada;
- e) El volumen bruto total nominal, en decímetros cúbicos o en litros;
- f) El volumen útil nominal, en decímetros cúbicos o en litros, de:
 - 1) El congelador de alimentos y el armario de tres estrellas (excluyendo sus secciones de dos estrellas),
 - 2) El compartimento congelador de alimentos (excluyendo sus compartimentos o secciones de dos estrellas),
 - 3) El(los) compartimento(s) de conservación de alimentos congelados de tres estrellas, si los hay (excluyendo sus compartimentos o secciones de dos estrellas),
 - 4) El(los) compartimento(s) o sección(es) de dos estrellas, si los hay, dentro del congelador de alimentos y del gabinete o compartimento de conservación de alimentos congelados de tres estrellas,
 - 5) El(los) compartimento(s) de dos estrellas,
 - 6) El(los) compartimento(s) de una estrella,
 - 7) El compartimento para almacenamiento de alimentos frescos,
 - 8) El(los) compartimento(s) bodega,
 - 9) El(los) compartimento(s) helador(es), y
 - 10) El(los) compartimento(s) de fabricación de hielo;
- g) Las letras que indican la clase o clases climáticas (ST o T);
- h) La designación (nombre químico, fórmula química o número de refrigerante) y la masa (total), en gramos, del refrigerante (véase ISO 817);
- i) La información relativa a la fuente de energía;
- j) La capacidad de congelamiento nominal (si es aplicable), en Kg/24h; y
- k) Tipo I o Tipo II, si es aplicable.

Los ítems desde b) al d) deben ser visibles cuando el aparato de refrigeración está en su posición normal de uso. Las otras marcas deben ser perfectamente visibles bien en uso normal o bien cuando el aparato de refrigeración se retira de la pared, o bien después de desmontar, sin ninguna herramienta, una compuerta o rejilla.

El fabricante es libre de mostrar cualquier otra información que juzgue o considere útil.

II.1.3 Envase, empaque y/o embalaje

El envase y/o embalaje deberá garantizar la integridad del producto hasta su utilización. Además, de tener pegado (adherido) una o más etiqueta(s) que incluya información sobre: Identificación y especificaciones del contenido, que considere indicaciones para el transporte, almacenamiento y manipulación del producto.

II.1.4 Manual de instrucciones

El contratista, debe proporcionar un manual de instrucciones o similar. Dicho manual debe considerar para su redacción lo indicado en la NTP-IEC 62552 capítulo 23, Instrucciones para los usuarios, equivalente a la norma IEC 62552:2007 + IEC 62552:2007/COR.1:2008.



II.2 CONDICIONES DE EJECUCIÓN

II.2.1 Garantía de los bienes

- En el caso que existan fallas de fabricación y/o material(es) defectuoso(s) de fabricación que sean detectados en el funcionamiento del equipo, no atribuibles al usuario ni eventos externos debe aplicarse la garantía comercial emitida por el contratista.
- La garantía comercial de la refrigeradora es de un tiempo de un (01) año y para el compresor de diez (10) años, cuyo plazo se cuenta desde la conformidad de la recepción del bien.

II.2.2 Plazo y lugar de entrega o de ejecución

Plazo: El plazo es definido por la entidad contratante durante la formulación de su requerimiento, conforme a su necesidad.

Lugar: La entrega se realizará en el almacén designado por la entidad contratante en la formulación de su requerimiento.

II.2.3 Capacitación y/o entrenamiento

Es determinado por la entidad contratante en la formulación de su requerimiento.

II.2.4 Condiciones para la recepción y conformidad

II.2.4.1 Documentos a presentar

- Certificado de Garantía o Declaración jurada de garantía del equipo y sus componentes.
- Manual de instrucciones del equipo en original, en el caso que el manual estuviera en idioma extranjero, debe ser presentada la traducción en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda, de la parte literal como mínimo un ejemplar por cada modelo de equipo de refrigeradora entregado.
- En las adquisiciones, cuyos montos de contratación por modelo de refrigeradora sean mayores a veinte (20) UIT, es necesario realizar, durante la ejecución contractual, una verificación de las características indicadas en la Tabla N° 1, antes que la entidad otorgue la conformidad del producto. Para tal efecto, el contratista debe presentar el certificado de conformidad de eficiencia energética, por modelo de equipo energético, emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) nacional o del país de fabricación u otros países que sean miembros firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), acompañado de una declaración jurada suscrita por el contratista en el que se de fe de su contenido. El tamaño de la muestra es de una (01) unidad acuerdo al Anexo 8 del Reglamento Técnico sobre el etiquetado de eficiencia energética para equipos energéticos.
- Las adquisiciones cuyos montos sean menores o iguales a veinte (20) UIT, es necesario realizar, durante la ejecución contractual, una verificación que el equipo debe llevar la etiqueta de eficiencia energética y copia del certificado de conformidad por modelo del equipo de refrigeradora, el cual es emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) a solicitud del contratista, en cumplimiento del D.S. N° 009-2017-EM.



Tabla N° 1 – Características para ser evaluadas con métodos de ensayo acreditados

REQUISITO TÉCNICO	CAPÍTULO/NUMERAL	REFERENCIA
Clase de eficiencia energética	Tabla II.8	Decreto Supremo N° 009-2017-EM, Anexo 3.
Tensión de funcionamiento (V)	Capítulo 8, Numeral 8.6.3.1.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Frecuencia de funcionamiento (Hz)	Capítulo 8, Numeral 8.6.3.1.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.

II.2.4.2 Documentos de conformidad

Para otorgar la conformidad de la prestación se debe emitir el siguiente documento:

- Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo, según **Formato 02**

III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

III.1 De la Selección:

III.1.1 Documentación de presentación obligatoria

Los documentos que deben presentar los postores de manera obligatoria en la oferta, como adicional a la Declaración Jurada de Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, los mismos que deben consignarse en las Bases, en la sección donde se establecen los documentos para la admisión de la oferta, son los siguientes:

- En todos los procedimientos de selección se deberá requerir la presentación de un certificado de conformidad de eficiencia energética, por modelo de equipo energético, Emitido por un Organismo de Certificación de producto (OCP) nacional o del país de fabricación u otros países que sean miembros firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), acompañado de una declaración jurada suscrita por el postor (fabricante nacional, importador) en el que se de fe de su contenido. El certificado de conformidad, debe describir, por lo menos, las siguientes características del equipo, que se mencionan en la Tabla N° 2.

Tabla N° 2 – Características Certificadas

CARACTERÍSTICA
Clase de eficiencia energética
Temperatura de almacenamiento
Clase climática
Tensión de funcionamiento
Frecuencia





- La entidad contratante deberá indicar en las bases del procedimiento de selección, considerando sus necesidades reales para poner en operatividad el equipo, lo siguiente: a) la capacitación en el uso del producto, si corresponde, b) los servicios conexos y accesorios que la entidad pueda requerir para su finalidad, como puede ser: servicio de mantenimiento preventivo, disponibilidad de repuestos, capacitación, entre otros.

Ficha técnica del producto ofertado, según Formato 01 del anexo, a fin de verificar las siguientes características del bien: del 1,2,3, 7 y 8 deben de estar sustentadas con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorio(s) de ensayo con métodos acreditados, mientras para las características del 4, 5 y 6 podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características o con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorios de los mismos fabricantes o por otros laboratorios externos.

IV. ANEXOS

1. Formato 01 – Ficha técnica del producto ofertado.
2. Formato 02 – Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo.



Formato 01

Ficha técnica del producto ofertado



Señores

[nombre de la entidad]

Presente.-

En calidad de postor presento la ficha técnica del producto ofertado que se describe a continuación:

Sustento de cumplimiento de las características técnicas con métodos de ensayos acreditados		
Denominación del bien y/o equipo		
Nombre o razón social del postor		
Domicilio del postor		
Marca		
Modelo		
Lugar de fabricación (país)		
Fecha o año de fabricación		
Nº	Características	Especificación propuesta
1	Clase de eficiencia energética	
2	Temperaturas de almacenamiento	
3	Clase climática	
4	Volumen útil (L)	
5	Gas refrigerante	
6	Tipo de sistema de descongelamiento	
7	Tensión de funcionamiento	
8	Frecuencia	
Nota 1: Las características del 1,2,3, 7 y 8 deben de estar sustentadas con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorio(s) de ensayo con métodos acreditados.		
Nota 2: Las características del 4, 5 y 6 podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características o con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorios de los mismos fabricantes o por otros laboratorios externos.		

En ese sentido, me comprometo a entregar el bien con las características, en la forma y detalles especificados.

Ciudad,de de 20.....

Firma y sello del representante legal del postor



Formato 02

Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo

Siendo las horas del día....., el Contratista..... hizo efectivo el acto de entrega, prueba de funcionamiento e integridad física del equipo que a continuación se detalla:



Descripción del bien	Marca	Modelo	Lote de producción

LISTA DE VERIFICACIÓN

Característica	Medida	Verificación (Conforme o No conforme)
Clase de eficiencia energética	A	
Temperatura de almacenamiento	≥ 03 Estrellas	
Clase climática	≥ ST	
Tensión de funcionamiento	220 V +/- 1%	
Frecuencia	60 Hz	

N° de Orden de Compra Contrato N°

Dicho acto contó con la presencia del representante del área usuaria designado por la entidad contratante y representante del Contratista.



En dicho acto se pudo constatar:

- Cumplimiento de características y especificaciones según oferta del contratista, así como las condiciones señaladas en la Ficha de Homologación.
- Integridad física y estado de conservación óptimo del equipo.

Acto seguido se llevó a cabo la prueba operativa del equipo y conformidad del equipo, encontrándose todo conforme.

Firman dando fe de lo anterior:



Firma y sello representante del
área usuaria

Firma y sello representante legal
del contratista

FICHA DE HOMOLOGACIÓN

I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Código del CUBSO : 52141501-00135457
 Denominación del requerimiento : Refrigerador libre de escarcha de volumen 200 L < V ≤ 250 L, de uso doméstico.
 Denominación técnica : Refrigerador libre de escarcha con al menos 01 compartimiento congelador de ≥ 03 estrellas y un compartimiento conservador de alimentos, con una capacidad de volumen 200 L < V ≤ 250 L, de clase climática ≥ ST.
 Unidad de medida : Unidad.
 Homologación parcial : NO
 Resumen : Refrigerador en el cual todos los compartimientos son automáticamente descongelados y con eliminación automática del agua producida por el descongelamiento, teniendo al menos uno enfriado por un sistema libre de escarcha y además uno de ellos es un compartimiento para la conservación de alimentos congelados. Con clase climática ≥ "ST", (ST o T).

II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

II.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

II.1.1 Características y especificaciones

De los bienes:

Nº	Características	Especificación	Documento Técnico de Referencia (Véase Nota 06 y 07)
1	Clase de eficiencia energética	A (Véase Nota 01)	Reglamento Técnico sobre el Etiquetado de Eficiencia Energética para Equipos Energéticos. Decreto Supremo N° 009-2017-EM., tabla II.8 del Anexo 3.
2	Temperaturas de almacenamiento	≥ 03 Estrellas	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Tabla 02 del Capítulo 6. o IEC 62552:2007+IEC 62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances – Characteristics and test methods. Chapter 6, Table 2.
3	Clase climática	≥ ST (Véase Nota 02)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición. Tabla 01 del Capítulo 4. 2a Edición. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 4, Table 1.
4	Volumen útil (L)	200 < V ≤ 250	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, numeral 7.2, Anexo E. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 7.2 and Anex E.





5	Gas refrigerante	R600a (Véase Nota 03)	ISO-17584:2022, Refrigerant properties, Second edition, numeral 5.17
6	Tipo de sistema de descongelamiento	Automático (Véase Nota 04)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. Numeral 3.6.8 o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 3.6.8.
7	Tensión de funcionamiento	220 V +/- 1% (Véase Nota 05)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Apartado 8.6.3.1. del Capítulo 8. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 8, Numeral 8.6.3.1.
8	Frecuencia	60 Hz +/- 1% (Véase Nota 05)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Apartado 8.6.3.1. del Capítulo 8. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 8, Numeral 8.6.3.1.

Nota 01: En referencia a los motores estos pueden ser del tipo convencional o inverter.

Nota 02: Con respecto a la clase climática debe ser como mínimo "ST" y opcionalmente "T".

Nota 03: R600a es un refrigerante amigable con el medio ambiente (no daña la capa de ozono y no contribuye al calentamiento global). Cabe señalar que está prohibido determinados gases refrigerantes conforme al artículo 1 del Decreto Supremo N° 019-2021-PRODUCE, normativa nacional emitida para la aplicación del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono ratificado por el Estado Peruano con Resolución Legislativa N° 26178.

Nota 04: El tipo de sistema de descongelamiento automático es una especificación de producto; por lo tanto, no hay ensayos asociados. La referencia del numeral 3.6.8 de la NTP-IEC 62552:2020 es solamente una definición.

Nota 05: Para el caso del Perú la tensión nominal es de 220 voltios y una frecuencia de 60 Hz de acuerdo a lo indicado en el Código Nacional de Electricidad – Utilización aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM. Subregla 2, Regla 020-500 y 020-502.

Nota 06: La Entidad Contratante y el Proveedor, deben considerar las condiciones de seguridad del equipo y del usuario. Para ello, deben considerar lo indicado en la NTP-IEC 60335-2-24:2013 (revisada el 2018) APARATOS ELECTRODOMESTICOS Y ANALOGOS. Seguridad. Parte 2-24: Requisitos particulares para aparatos de refrigeración, aparatos fabricantes de helados y fabricantes de hielo. Equivalente a la norma IEC 60335-2-24 ed. 7.0 (2017-04) AMENDMENT 2 - Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-24: Particular requirements for refrigerating appliances, ice-cream appliances and ice-makers. Del mismo modo, el proveedor, debe proporcionar un manual de instrucciones o similar. Dicho manual debe considerar para su redacción lo indicado en la NTP-IEC 62552 capítulo 23, Instrucciones para los usuarios.

Nota 07: Las NTP, IEC, ISO y las UNE-EN, pueden ser consultadas de manera gratuita en el Centro de Información y Documentación (CID) del INACAL, sito en Calle Las Camelias N° 817, San Isidro. Tel. 6408820. Para el caso de las Normas Técnicas



Peruanas, deben ser aplicadas las versiones en su actualización vigente. También pueden adquirirse a través del portal web. https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/home_tienda.aspx.

II.1.2 Marcado y/o Rotulado

Para el marcado en el producto, tomar como referencia lo indicado sobre el marcado, señalado en el Apartado 21.1 Placa de Características, de la Norma NTP-IEC 62552:2020: Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición.

Cada aparato de refrigeración debe tener como mínimo una o más placas de características sólidamente fijadas de manera legible y permanente, indicando lo siguiente:

- a) La indicación del tipo de aparato de refrigeración: "refrigerador", "gabinete de conservación de alimentos congelados", "congelador de alimentos", "refrigerador congelador Tipo I" o "refrigerador congelador Tipo II", precedida del término "libre de escarcha" si es aplicable;
- b) La marca comercial o el nombre del fabricante o del organismo de venta responsable;
- c) El modelo de referencia;
- d) El número de serie y/o la fecha de fabricación, que puede estar codificada;
- e) El volumen bruto total nominal, en decímetros cúbicos o en litros;
- f) El volumen útil nominal, en decímetros cúbicos o en litros, de:
 - 1) El congelador de alimentos y el armario de tres estrellas (excluyendo sus secciones de dos estrellas),
 - 2) El compartimiento congelador de alimentos (excluyendo sus compartimentos o secciones de dos estrellas),
 - 3) El(los) compartimento(s) de conservación de alimentos congelados de tres estrellas, si los hay (excluyendo sus compartimentos o secciones de dos estrellas),
 - 4) El(los) compartimento(s) o sección(es) de dos estrellas, si los hay, dentro del congelador de alimentos y del gabinete o compartimento de conservación de alimentos congelados de tres estrellas,
 - 5) El(los) compartimento(s) de dos estrellas,
 - 6) El(los) compartimento(s) de una estrella,
 - 7) El compartimento para almacenamiento de alimentos frescos,
 - 8) El(los) compartimento(s) bodega,
 - 9) El(los) compartimento(s) helador(es), y
 - 10) El(los) compartimento(s) de fabricación de hielo;
- g) Las letras que indican la clase o clases climáticas (ST o T);
- h) La designación (nombre químico, fórmula química o número de refrigerante) y la masa (total), en gramos, del refrigerante (véase ISO 817);
- i) La información relativa a la fuente de energía;
- j) La capacidad de congelamiento nominal (si es aplicable), en Kg/24h; y
- k) Tipo I o Tipo II, si es aplicable.

Los ítems desde b) al d) deben ser visibles cuando el aparato de refrigeración está en su posición normal de uso. Las otras marcas deben ser perfectamente visibles bien en uso normal o bien cuando el aparato de refrigeración se retira de la pared, o bien después de desmontar, sin ninguna herramienta, una compuerta o rejilla.

El fabricante es libre de mostrar cualquier otra información que juzgue o considere útil.

II.1.3 Envase, empaque y/o embalaje

El envase y/o embalaje deberá garantizar la integridad del producto hasta su utilización. Además, de tener pegado (adherido) una o más etiqueta(s) que incluya información sobre: Identificación y especificaciones del contenido, que considere indicaciones para el transporte, almacenamiento y manipulación del producto.

II.1.4 Manual de instrucciones

El contratista, debe proporcionar un manual de instrucciones o similar. Dicho manual debe considerar para su redacción lo indicado en la NTP-IEC 62552 capítulo 23, Instrucciones para los usuarios, equivalente a la norma IEC 62552:2007 + IEC 62552:2007/COR.1:2008.





II.2 CONDICIONES DE EJECUCIÓN

II.2.1 Garantía de los bienes

- En el caso que existan fallas de fabricación y/o material(es) defectuoso(s) de fabricación que sean detectados en el funcionamiento del equipo, no atribuibles al usuario ni eventos externos debe aplicarse la garantía comercial emitida por el contratista.
- La garantía comercial de la refrigeradora es de un tiempo de un (01) año y para el compresor de diez (10) años, cuyo plazo se cuenta desde la conformidad de la recepción del bien.
-

II.2.2 Plazo y lugar de entrega o de ejecución

Plazo: El plazo es definido por la entidad contratante durante la formulación de su requerimiento, conforme a su necesidad.

Lugar: La entrega se realizará en el almacén designado por la entidad contratante en la formulación de su requerimiento.

II.2.3 Capacitación y/o entrenamiento

Es determinado por la entidad contratante en la formulación de su requerimiento.

II.2.4 Condiciones para la recepción y conformidad

II.2.4.1 Documentos a presentar

- Certificado de Garantía o Declaración jurada de garantía del equipo y sus componentes.
- Manual de instrucciones del equipo en original, en el caso que el manual estuviera en idioma extranjero, debe ser presentada la traducción en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda, de la parte literal como mínimo un ejemplar por cada modelo de equipo de refrigeradora entregado.
- En las adquisiciones, cuyos montos de contratación por modelo de refrigeradora sean mayores a veinte (20) UIT, es necesario realizar, durante la ejecución contractual, una verificación de las características indicadas en la Tabla N° 1, antes que la entidad otorgue la conformidad del producto. Para tal efecto, el contratista debe presentar el certificado de conformidad de eficiencia energética, por modelo de equipo energético, emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) nacional o del país de fabricación u otros países que sean miembros firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), acompañado de una declaración jurada suscrita por el contratista en el que se de fe de su contenido. El tamaño de la muestra es de una (01) unidad acuerdo al Anexo 8 del Reglamento Técnico sobre el etiquetado de eficiencia energética para equipos energéticos.
- Las adquisiciones cuyos montos sean menores o iguales a veinte (20) UIT, es necesario realizar, durante la ejecución contractual, una verificación que el equipo debe llevar la etiqueta de eficiencia energética y copia del certificado de conformidad por modelo del equipo de refrigeradora, el cual es emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) a solicitud del contratista, en cumplimiento del D.S. N° 009-2017-EM.



Tabla N° 1 – Características para ser evaluadas con métodos de ensayo acreditados

REQUISITO TÉCNICO	CAPÍTULO/NUMERAL	REFERENCIA
Clase de eficiencia energética	Tabla II.8	Decreto Supremo N° 009-2017-EM, Anexo 3.
Tensión de funcionamiento (V)	Capítulo 8, Numeral 8.6.3.1.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Frecuencia de funcionamiento (Hz)	Capítulo 8, Numeral 8.6.3.1.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.

II.2.4.2 Documentos de conformidad

Para otorgar la conformidad de la prestación se debe emitir el siguiente documento:

- Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo, según **Formato 02**

III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

III.1 De la Selección:

III.1.1 Documentación de presentación obligatoria

Los documentos que deben presentar los postores de manera obligatoria en la oferta, como adicional a la Declaración Jurada de Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, los mismos que deben consignarse en las Bases, en la sección donde se establecen los documentos para la admisión de la oferta, son los siguientes:

- En todos los procedimientos de selección se deberá requerir la presentación de un certificado de conformidad de eficiencia energética, por modelo de equipo energético, Emitido por un Organismo de Certificación de producto (OCP) nacional o del país de fabricación u otros países que sean miembros firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), acompañado de una declaración jurada suscrita por el postor (fabricante nacional, importador) en el que se de fe de su contenido. El certificado de conformidad, debe describir, por lo menos, las siguientes características del equipo, que se mencionan en la Tabla N° 2.

Tabla N° 2 – Características Certificadas

CARACTERÍSTICA
Clase de eficiencia energética
Temperatura de almacenamiento
Clase climática
Tensión de funcionamiento
Frecuencia





- La entidad contratante deberá indicar en las bases del procedimiento de selección, considerando sus necesidades reales para poner en operatividad el equipo, lo siguiente: a) la capacitación en el uso del producto, si corresponde, b) los servicios conexos y accesorios que la entidad pueda requerir para su finalidad, como puede ser: servicio de mantenimiento preventivo, disponibilidad de repuestos, capacitación, entre otros.

Ficha técnica del producto ofertado, según Formato 01 del anexo, a fin de verificar las siguientes características del bien: del 1,2,3, 7 y 8 deben de estar sustentadas con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorio(s) de ensayo con métodos acreditados, mientras para las características del 4, 5 y 6 podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características o con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorios de los mismos fabricantes o por otros laboratorios externos.

IV. ANEXOS

1. Formato 01 – Ficha técnica del producto ofertado.
2. Formato 02 – Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo.



Formato 01

Ficha técnica del producto ofertado

Señores

[nombre de la entidad]

Presente.-

En calidad de postor presento la ficha técnica del producto ofertado que se describe a continuación:



Sustento de cumplimiento de las características técnicas con métodos de ensayos acreditados		
Denominación del bien y/o equipo		
Nombre o razón social del postor		
Domicilio del postor		
Marca		
Modelo		
Lugar de fabricación (país)		
Fecha o año de fabricación		
Nº	Características	Especificación propuesta
1	Clase de eficiencia energética	
2	Temperaturas de almacenamiento	
3	Clase climática	
4	Volumen útil (L)	
5	Gas refrigerante	
6	Tipo de sistema de descongelamiento	
7	Tensión de funcionamiento	
8	Frecuencia	
Nota 1: Las características del 1,2,3, 7 y 8 deben de estar sustentadas con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorio(s) de ensayo con métodos acreditados.		
Nota 2: Las características del 4, 5 y 6 podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características o con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorios de los mismos fabricantes o por otros laboratorios externos.		



En ese sentido, me comprometo a entregar el bien con las características, en la forma y detalles especificados.

Ciudad,de de 20.....

Firma y sello del representante legal del postor



Formato 02

Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo



Siendo las horas del día....., el Contratista..... hizo efectivo el acto de entrega, prueba de funcionamiento e integridad física del equipo que a continuación se detalla:

Descripción del bien	Marca	Modelo	Lote de producción

LISTA DE VERIFICACIÓN

Característica	Medida	Verificación (Conforme o No conforme)
Clase de eficiencia energética	A	
Temperatura de almacenamiento	≥ 03 Estrellas	
Clase climática	≥ ST	
Tensión de funcionamiento	220 V +/- 1%	
Frecuencia	60 Hz	



N° de Orden de Compra Contrato N°

Dicho acto contó con la presencia del representante del área usuaria designado por la entidad contratante y representante del Contratista.

En dicho acto se pudo constatar:

- Cumplimiento de características y especificaciones según oferta del contratista, así como las condiciones señaladas en la Ficha de Homologación.
- Integridad física y estado de conservación óptimo del equipo.

Acto seguido se llevó a cabo la prueba operativa del equipo y conformidad del equipo, encontrándose todo conforme.

Firman dando fe de lo anterior:



Firma y sello representante del
área usuaria

Firma y sello representante legal
del contratista

FICHA DE HOMOLOGACIÓN

I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Código del CUBSO : 52141501-00282903
 Denominación del requerimiento : Refrigerador libre de escarcha de volumen 250 L < V ≤ 300 L, de uso doméstico.
 Denominación técnica : Refrigerador libre de escarcha con al menos 01 compartimiento congelador de ≥ 03 estrellas y un compartimiento conservador de alimentos, con, una capacidad de volumen 250 L < V ≤ 300 L, de clase climática ≥ ST.
 Unidad de medida : Unidad.
 Homologación parcial : NO
 Resumen : Refrigerador en el cual todos los compartimientos son automáticamente descongelados y con eliminación automática del agua producida por el descongelamiento, teniendo al menos uno enfriado por un sistema libre de escarcha y además uno de ellos es un compartimiento para la conservación de alimentos congelados. Con clase climática ≥ "ST", (ST o T).



II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

II.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

II.1.1 Características y especificaciones

De los bienes:

Nº	Características	Especificación	Documento Técnico de Referencia (Véase Nota 06 y 07)
1	Clase de eficiencia energética	A (Véase Nota 01)	Reglamento Técnico sobre el Etiquetado de Eficiencia Energética para Equipos Energéticos. Decreto Supremo N° 009-2017-EM., tabla II.8 del Anexo 3.
2	Temperaturas de almacenamiento	≥ 03 Estrellas	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Tabla 02 del Capítulo 6. o IEC 62552:2007+IEC 62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances – Characteristics and test methods. Chapter 6, Table 2.
3	Clase climática	≥ ST (Véase Nota 02)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición. Tabla 01 del Capítulo 4. 2a Edición. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 4, Table 1.
4	Volumen útil (L)	250 < V ≤ 300	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, numeral 7.2, Anexo E. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 7.2 and Anex E.





5	Gas refrigerante	R600a (Véase Nota 03)	ISO-17584:2022, Refrigerant properties, Second edition, numeral 5.17
6	Tipo de sistema de descongelamiento	Automático (Véase Nota 04)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. Numeral 3.6.8 o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 3.6.8.
7	Tensión de funcionamiento	220 V +/- 1% (Véase Nota 05)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Apartado 8.6.3.1. del Capítulo 8. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 8, Numeral 8.6.3.1.
8	Frecuencia	60 Hz +/- 1% (Véase Nota 05)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Apartado 8.6.3.1. del Capítulo 8. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 8, Numeral 8.6.3.1.

Nota 01: En referencia a los motores estos pueden ser del tipo convencional o inverter.

Nota 02: Con respecto a la clase climática debe ser como mínimo "ST" y opcionalmente "T".

Nota 03: R600a es un refrigerante amigable con el medio ambiente (no daña la capa de ozono y no contribuye al calentamiento global). Cabe señalar que está prohibido determinados gases refrigerantes conforme al artículo 1 del Decreto Supremo N° 019-2021-PRODUCE, normativa nacional emitida para la aplicación del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono ratificado por el Estado Peruano con Resolución Legislativa N° 26178.

Nota 04: El tipo de sistema de descongelamiento automático es una especificación de producto; por lo tanto, no hay ensayos asociados. La referencia del numeral 3.6.8 de la NTP-IEC 62552:2020 es solamente una definición.

Nota 05: Para el caso del Perú la tensión nominal es de 220 voltios y una frecuencia de 60 Hz de acuerdo a lo indicado en el Código Nacional de Electricidad – Utilización aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM. Subregla 2, Regla 020-500 y 020-502.

Nota 06: La Entidad Contratante y el Proveedor, deben considerar las condiciones de seguridad del equipo y del usuario. Para ello, deben considerar lo indicado en la NTP-IEC 60335-2-24:2013 (revisada el 2018) APARATOS ELECTRODOMESTICOS Y ANALOGOS. Seguridad. Parte 2-24: Requisitos particulares para aparatos de refrigeración, aparatos fabricantes de helados y fabricantes de hielo. Equivalente a la norma IEC 60335-2-24 ed. 7.0 (2017-04) AMENDMENT 2 - Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-24: Particular requirements for refrigerating appliances, ice-cream appliances and ice-makers. Del mismo modo, el proveedor, debe proporcionar un manual de instrucciones o similar. Dicho manual debe considerar para su redacción lo indicado en la NTP-IEC 62552 capítulo 23, Instrucciones para los usuarios.

Nota 07: Las NTP, IEC, ISO y las UNE-EN, pueden ser consultadas de manera gratuita en el Centro de Información y Documentación (CID) del INACAL, sito en Calle Las Camelias N° 817, San Isidro. Tel. 6408820. Para el caso de las Normas Técnicas Peruanas, deben ser aplicadas las versiones en su actualización vigente. También



pueden adquirirse a través del portal web.
https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/home_tienda.aspx.

II.1.2 Marcado y/o Rotulado

Para el marcado en el producto, tomar como referencia lo indicado sobre el marcado, señalado en el Apartado 21.1 Placa de Características, de la Norma NTP-IEC 62552:2020: Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición.

Cada aparato de refrigeración debe tener como mínimo una o más placas de características sólidamente fijadas de manera legible y permanente, indicando lo siguiente:

- a) La indicación del tipo de aparato de refrigeración: "refrigerador", "gabinete de conservación de alimentos congelados", "congelador de alimentos", "refrigerador congelador Tipo I" o "refrigerador congelador Tipo II", precedida del término "libre de escarcha" si es aplicable;
- b) La marca comercial o el nombre del fabricante o del organismo de venta responsable;
- c) El modelo de referencia;
- d) El número de serie y/o la fecha de fabricación, que puede estar codificada;
- e) El volumen bruto total nominal, en decímetros cúbicos o en litros;
- f) El volumen útil nominal, en decímetros cúbicos o en litros, de:
 - 1) El congelador de alimentos y el armario de tres estrellas (excluyendo sus secciones de dos estrellas),
 - 2) El compartimiento congelador de alimentos (excluyendo sus compartimentos o secciones de dos estrellas),
 - 3) El(los) compartimento(s) de conservación de alimentos congelados de tres estrellas, si los hay (excluyendo sus compartimentos o secciones de dos estrellas),
 - 4) El(los) compartimento(s) o sección(es) de dos estrellas, si los hay, dentro del congelador de alimentos y del gabinete o compartimento de conservación de alimentos congelados de tres estrellas,
 - 5) El(los) compartimento(s) de dos estrellas,
 - 6) El(los) compartimento(s) de una estrella,
 - 7) El compartimento para almacenamiento de alimentos frescos,
 - 8) El(los) compartimento(s) bodega,
 - 9) El(los) compartimento(s) helador(es), y
 - 10) El(los) compartimento(s) de fabricación de hielo;
- g) Las letras que indican la clase o clases climáticas (ST o T);
- h) La designación (nombre químico, fórmula química o número de refrigerante) y la masa (total), en gramos, del refrigerante (véase ISO 817);
- i) La información relativa a la fuente de energía;
- j) La capacidad de congelamiento nominal (si es aplicable), en Kg/24h; y
- k) Tipo I o Tipo II, si es aplicable.

Los ítems desde b) al d) deben ser visibles cuando el aparato de refrigeración está en su posición normal de uso. Las otras marcas deben ser perfectamente visibles bien en uso normal o bien cuando el aparato de refrigeración se retira de la pared, o bien después de desmontar, sin ninguna herramienta, una compuerta o rejilla.

El fabricante es libre de mostrar cualquier otra información que juzgue o considere útil.

II.1.3 Envase, empaque y/o embalaje

El envase y/o embalaje deberá garantizar la integridad del producto hasta su utilización. Además, de tener pegado (adherido) una o más etiqueta(s) que incluya información sobre: Identificación y especificaciones del contenido, que considere indicaciones para el transporte, almacenamiento y manipulación del producto.

II.1.4 Manual de instrucciones

El contratista, debe proporcionar un manual de instrucciones o similar. Dicho manual debe considerar para su redacción lo indicado en la NTP-IEC 62552 capítulo 23, Instrucciones para los usuarios, equivalente a la norma IEC 62552:2007 + IEC 62552:2007/COR.1:2008.





II.2 CONDICIONES DE EJECUCIÓN

II.2.1 Garantía de los bienes

- En el caso que existan fallas de fabricación y/o material(es) defectuoso(s) de fabricación que sean detectados en el funcionamiento del equipo, no atribuibles al usuario ni eventos externos debe aplicarse la garantía comercial emitida por el contratista.
- La garantía comercial de la refrigeradora es de un tiempo de un (01) año y para el compresor de diez (10) años, cuyo plazo se cuenta desde la conformidad de la recepción del bien.

II.2.2 Plazo y lugar de entrega o de ejecución

Plazo: El plazo es definido por la entidad contratante durante la formulación de su requerimiento, conforme a su necesidad.

Lugar: La entrega se realizará en el almacén designado por la entidad contratante en la formulación de su requerimiento.

II.2.3 Capacitación y/o entrenamiento

Es determinado por la entidad contratante en la formulación de su requerimiento.

II.2.4 Condiciones para la recepción y conformidad

II.2.4.1 Documentos a presentar

- Certificado de Garantía o Declaración jurada de garantía del equipo y sus componentes.
- Manual de instrucciones del equipo en original, en el caso que el manual estuviera en idioma extranjero, debe ser presentada la traducción en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda, de la parte literal como mínimo un ejemplar por cada modelo de equipo de refrigeradora entregado.
- En las adquisiciones, cuyos montos de contratación por modelo de refrigeradora sean mayores a veinte (20) UIT, es necesario realizar, durante la ejecución contractual, una verificación de las características indicadas en la Tabla N° 1, antes que la entidad otorgue la conformidad del producto. Para tal efecto, el contratista debe presentar el certificado de conformidad de eficiencia energética, por modelo de equipo energético, emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) nacional o del país de fabricación u otros países que sean miembros firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), acompañado de una declaración jurada suscrita por el contratista en el que se de fe de su contenido. El tamaño de la muestra es de una (01) unidad acuerdo al Anexo 8 del Reglamento Técnico sobre el etiquetado de eficiencia energética para equipos energéticos.
- Las adquisiciones cuyos montos sean menores o iguales a veinte (20) UIT, es necesario realizar, durante la ejecución contractual, una verificación que el equipo debe llevar la etiqueta de eficiencia energética y copia del certificado de conformidad por modelo del equipo de refrigeradora, el cual es emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) a solicitud del contratista, en cumplimiento del D.S. N° 009-2017-EM.



Tabla N° 1 – Características para ser evaluadas con métodos de ensayo acreditados

REQUISITO TÉCNICO	CAPÍTULO/NUMERAL	REFERENCIA
Clase de eficiencia energética	Tabla II.8	Decreto Supremo N° 009-2017-EM, Anexo 3.
Tensión de funcionamiento (V)	Capítulo 8, Numeral 8.6.3.1.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Frecuencia de funcionamiento (Hz)	Capítulo 8, Numeral 8.6.3.1.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.

II.2.4.2 Documentos de conformidad

Para otorgar la conformidad de la prestación se debe emitir el siguiente documento:

- Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo, según **Formato 02**

III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

III.1 De la Selección:

III.1.1 Documentación de presentación obligatoria

Los documentos que deben presentar los postores de manera obligatoria en la oferta, como adicional a la Declaración Jurada de Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, los mismos que deben consignarse en las Bases, en la sección donde se establecen los documentos para la admisión de la oferta, son los siguientes:

- En todos los procedimientos de selección se deberá requerir la presentación de un certificado de conformidad de eficiencia energética, por modelo de equipo energético, Emitido por un Organismo de Certificación de producto (OCP) nacional o del país de fabricación u otros países que sean miembros firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), acompañado de una declaración jurada suscrita por el postor (fabricante nacional, importador) en el que se de fe de su contenido. El certificado de conformidad, debe describir, por lo menos, las siguientes características del equipo, que se mencionan en la Tabla N° 2.

Tabla N° 2 – Características Certificadas

CARACTERÍSTICA
Clase de eficiencia energética
Temperatura de almacenamiento
Clase climática
Tensión de funcionamiento
Frecuencia





- La entidad contratante deberá indicar en las bases del procedimiento de selección, considerando sus necesidades reales para poner en operatividad el equipo, lo siguiente: a) la capacitación en el uso del producto, si corresponde, b) los servicios conexos y accesorios que la entidad pueda requerir para su finalidad, como puede ser: servicio de mantenimiento preventivo, disponibilidad de repuestos, capacitación, entre otros.

Ficha técnica del producto ofertado, según Formato 01 del anexo, a fin de verificar las siguientes características del bien: del 1,2,3, 7 y 8 deben de estar sustentadas con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorio(s) de ensayo con métodos acreditados, mientras para las características del 4, 5 y 6 podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características o con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorios de los mismos fabricantes o por otros laboratorios externos.

IV. ANEXOS

1. Formato 01 – Ficha técnica del producto ofertado.
2. Formato 02 – Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo.



Formato 01

Ficha técnica del producto ofertado

Señores

[nombre de la entidad]

Presente.-

En calidad de postor presento la ficha técnica del producto ofertado que se describe a continuación:



Sustento de cumplimiento de las características técnicas con métodos de ensayos acreditados		
Denominación del bien y/o equipo		
Nombre o razón social del postor		
Domicilio del postor		
Marca		
Modelo		
Lugar de fabricación (país)		
Fecha o año de fabricación		
Nº	Características	Especificación propuesta
1	Clase de eficiencia energética	
2	Temperaturas de almacenamiento	
3	Clase climática	
4	Volumen útil (L)	
5	Gas refrigerante	
6	Tipo de sistema de descongelamiento	
7	Tensión de funcionamiento	
8	Frecuencia	

Nota 1: Las características del 1,2,3, 7 y 8 deben de estar sustentadas con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorio(s) de ensayo con métodos acreditados.
Nota 2: Las características del 4, 5 y 6 podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características o con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorios de los mismos fabricantes o por otros laboratorios externos.



En ese sentido, me comprometo a entregar el bien con las características, en la forma y detalles especificados.

Ciudad,de de 20.....

Firma y sello del representante legal del postor



Formato 02

Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo

Siendo las horas del día....., el Contratista..... hizo efectivo el acto de entrega, prueba de funcionamiento e integridad física del equipo que a continuación se detalla:



Descripción del bien	Marca	Modelo	Lote de producción

LISTA DE VERIFICACIÓN

Característica	Medida	Verificación (Conforme o No conforme)
Clase de eficiencia energética	A	
Temperatura de almacenamiento	≥ 03 Estrellas	
Clase climática	≥ ST	
Tensión de funcionamiento	220 V +/- 1%	
Frecuencia	60 Hz	

N° de Orden de Compra Contrato N°

Dicho acto contó con la presencia del representante del área usuaria designado por la entidad contratante y representante del Contratista.



En dicho acto se pudo constatar:

- Cumplimiento de características y especificaciones según oferta del contratista, así como las condiciones señaladas en la Ficha de Homologación.
- Integridad física y estado de conservación óptimo del equipo.

Acto seguido se llevó a cabo la prueba operativa del equipo y conformidad del equipo, encontrándose todo conforme.

Firman dando fe de lo anterior:



Firma y sello representante del
área usuaria

Firma y sello representante legal
del contratista

FICHA DE HOMOLOGACIÓN

I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Código del CUBSO : 52141501-00282905
 Denominación del requerimiento : Refrigerador libre de escarcha de volumen 300 L < V ≤ 350 L, de uso doméstico.
 Denominación técnica : Refrigerador libre de escarcha con al menos 01 compartimiento congelador de ≥ 03 estrellas y un compartimiento conservador de alimentos, con una capacidad de volumen 300 L < V ≤ 350 L, de clase climática ≥ ST.
 Unidad de medida : Unidad.
 Homologación parcial : NO
 Resumen : Refrigerador en el cual todos los compartimientos son automáticamente descongelados y con eliminación automática del agua producida por el descongelamiento, teniendo al menos uno enfriado por un sistema libre de escarcha y además uno de ellos es un compartimiento para la conservación de alimentos congelados. Con clase climática ≥ "ST", (ST o T).

II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

II.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

II.1.1 Características y especificaciones

De los bienes:

Nº	Características	Especificación	Documento Técnico de Referencia (Véase Nota 006 y 07)
1	Clase de eficiencia energética	A (Véase Nota 01)	Reglamento Técnico sobre el Etiquetado de Eficiencia Energética para Equipos Energéticos. Decreto Supremo N° 009-2017-EM., tabla II.8 del Anexo 3.
2	Temperaturas de almacenamiento	≥ 03 Estrellas	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Tabla 02 del Capítulo 6. o IEC 62552:2007+IEC 62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances – Characteristics and test methods. Chapter 6, Table 2.
3	Clase climática	≥ ST (Véase Nota 02)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición. Tabla 01 del Capítulo 4. 2a Edición. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 4, Table 1.
4	Volumen útil (L)	300 < V ≤ 350	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, numeral 7.2, Anexo E. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 7.2 and Anex E.



5	Gas refrigerante	R600a (Véase Nota 03)	ISO-17584:2022, Refrigerant properties, Second edition, numeral 5.17
6	Tipo de sistema de descongelamiento	Automático (Véase Nota 04)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. Numeral 3.6.8, o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 3.6.8.
7	Tensión de funcionamiento	220 V +/- 1% (Véase Nota 05)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Apartado 8.6.3.1. del Capítulo 8. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 8, Numeral 8.6.3.1.
8	Frecuencia	60 Hz +/- 1% (Véase Nota 05)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Apartado 8.6.3.1. del Capítulo 8. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 8, Numeral 8.6.3.1.

Nota 01: En referencia a los motores estos pueden ser del tipo convencional o inverter.

Nota 02: Con respecto a la clase climática debe ser como mínimo "ST" y opcionalmente "T".

Nota 03: R600a es un refrigerante amigable con el medio ambiente (no daña la capa de ozono y no contribuye al calentamiento global). Cabe señalar que está prohibido determinados gases refrigerantes conforme al artículo 1 del Decreto Supremo N° 019-2021-PRODUCE, normativa nacional emitida para la aplicación del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono ratificado por el Estado Peruano con Resolución Legislativa N° 26178.

Nota 04: El tipo de sistema de descongelamiento automático es una especificación de producto; por lo tanto, no hay ensayos asociados. La referencia del numeral 3.6.8 de la NTP-IEC 62552:2020 es solamente una definición.

Nota 05: Para el caso del Perú la tensión nominal es de 220 voltios y una frecuencia de 60 Hz de acuerdo a lo indicado en el Código Nacional de Electricidad – Utilización aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM. Subregla 2, Regla 020-500 y 020-502.

Nota 06: La Entidad Contratante y el Proveedor, deben considerar las condiciones de seguridad del equipo y del usuario. Para ello, deben considerar lo indicado en la NTP-IEC 60335-2-24:2013 (revisada el 2018) APARATOS ELECTRODOMESTICOS Y ANALOGOS. Seguridad. Parte 2-24: Requisitos particulares para aparatos de refrigeración, aparatos fabricantes de helados y fabricantes de hielo. Equivalente a la norma IEC 60335-2-24 ed. 7.0 (2017-04) AMENDMENT 2 - Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-24: Particular requirements for refrigerating appliances, ice-cream appliances and ice-makers. Del mismo modo, el proveedor, debe proporcionar un manual de instrucciones o similar. Dicho manual debe considerar para su redacción lo indicado en la NTP-IEC 62552 capítulo 23, Instrucciones para los usuarios.

Nota 07: Las NTP, IEC, ISO y las UNE-EN, pueden ser consultadas de manera gratuita en el Centro de Información y Documentación (CID) del INACAL, sito en Calle Las Camelias N° 817, San Isidro. Tel. 6408820. Para el caso de las Normas Técnicas Peruanas, deben ser aplicadas las versiones en su actualización vigente. También



pueden adquirirse a través del portal web.
https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/home_tienda.aspx.

II.1.2 Marcado y/o Rotulado

Para el marcado en el producto, tomar como referencia lo indicado sobre el marcado, señalado en el Apartado 21.1 Placa de Características, de la Norma NTP-IEC 62552:2020: Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición.

Cada aparato de refrigeración debe tener como mínimo una o más placas de características sólidamente fijadas de manera legible y permanente, indicando lo siguiente:

- a) La indicación del tipo de aparato de refrigeración: "refrigerador", "gabinete de conservación de alimentos congelados", "congelador de alimentos", "refrigerador congelador Tipo I" o "refrigerador congelador Tipo II", precedida del término "libre de escarcha" si es aplicable;
- b) La marca comercial o el nombre del fabricante o del organismo de venta responsable;
- c) El modelo de referencia;
- d) El número de serie y/o la fecha de fabricación, que puede estar codificada;
- e) El volumen bruto total nominal, en decímetros cúbicos o en litros;
- f) El volumen útil nominal, en decímetros cúbicos o en litros, de:
 - 1) El congelador de alimentos y el armario de tres estrellas (excluyendo sus secciones de dos estrellas),
 - 2) El compartimento congelador de alimentos (excluyendo sus compartimentos o secciones de dos estrellas),
 - 3) El(los) compartimento(s) de conservación de alimentos congelados de tres estrellas, si los hay (excluyendo sus compartimentos o secciones de dos estrellas),
 - 4) El(los) compartimento(s) o sección(es) de dos estrellas, si los hay, dentro del congelador de alimentos y del gabinete o compartimento de conservación de alimentos congelados de tres estrellas,
 - 5) El(los) compartimento(s) de dos estrellas,
 - 6) El(los) compartimento(s) de una estrella,
 - 7) El compartimento para almacenamiento de alimentos frescos,
 - 8) El(los) compartimento(s) bodega,
 - 9) El(los) compartimento(s) helador(es), y
 - 10) El(los) compartimento(s) de fabricación de hielo;
- g) Las letras que indican la clase o clases climáticas (ST o T);
- h) La designación (nombre químico, fórmula química o número de refrigerante) y la masa (total), en gramos, del refrigerante (véase ISO 817);
- i) La información relativa a la fuente de energía;
- j) La capacidad de congelamiento nominal (si es aplicable), en Kg/24h; y
- k) Tipo I o Tipo II, si es aplicable.

Los ítems desde b) al d) deben ser visibles cuando el aparato de refrigeración está en su posición normal de uso. Las otras marcas deben ser perfectamente visibles bien en uso normal o bien cuando el aparato de refrigeración se retira de la pared, o bien después de desmontar, sin ninguna herramienta, una compuerta o rejilla.

El fabricante es libre de mostrar cualquier otra información que juzgue o considere útil.

II.1.3 Envase, empaque y/o embalaje

El envase y/o embalaje deberá garantizar la integridad del producto hasta su utilización. Además, de tener pegado (adherido) una o más etiqueta(s) que incluya información sobre: Identificación y especificaciones del contenido, que considere indicaciones para el transporte, almacenamiento y manipulación del producto.

II.1.4 Manual de instrucciones

El contratista, debe proporcionar un manual de instrucciones o similar. Dicho manual debe considerar para su redacción lo indicado en la NTP-IEC 62552 capítulo 23, Instrucciones para los usuarios, equivalente a la norma IEC 62552:2007 + IEC 62552:2007/COR.1:2008.





II.2 CONDICIONES DE EJECUCIÓN

II.2.1 Garantía de los bienes

- En el caso que existan fallas de fabricación y/o material(es) defectuoso(s) de fabricación que sean detectados en el funcionamiento del equipo, no atribuibles al usuario ni eventos externos debe aplicarse la garantía comercial emitida por el contratista.
- La garantía comercial de la refrigeradora es de un tiempo de un (01) año y para el compresor de diez (10) años, cuyo plazo se cuenta desde la conformidad de la recepción del bien.

II.2.2 Plazo y lugar de entrega o de ejecución

Plazo: El plazo es definido por la entidad contratante durante la formulación de su requerimiento, conforme a su necesidad.

Lugar: La entrega se realizará en el almacén designado por la entidad contratante en la formulación de su requerimiento.

II.2.3 Capacitación y/o entrenamiento

Es determinado por la entidad contratante en la formulación de su requerimiento.

II.2.4 Condiciones para la recepción y conformidad

II.2.4.1 Documentos a presentar

- Certificado de Garantía o Declaración jurada de garantía del equipo y sus componentes.
- Manual de instrucciones del equipo en original, en el caso que el manual estuviera en idioma extranjero, debe ser presentada la traducción en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda, de la parte literal como mínimo un ejemplar por cada modelo de equipo de refrigeradora entregado.
- En las adquisiciones, cuyos montos de contratación por modelo de refrigeradora sean mayores a veinte (20) UIT, es necesario realizar, durante la ejecución contractual, una verificación de las características indicadas en la Tabla N° 1, antes que la entidad otorgue la conformidad del producto. Para tal efecto, el contratista debe presentar el certificado de conformidad de eficiencia energética, por modelo de equipo energético, emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) nacional o del país de fabricación u otros países que sean miembros firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), acompañado de una declaración jurada suscrita por el contratista, importador) en el que se de fe de su contenido. El tamaño de la muestra es de una (01) unidad acuerdo al Anexo 8 del Reglamento Técnico sobre el etiquetado de eficiencia energética para equipos energéticos.
- Las adquisiciones cuyos montos sean menores o iguales a veinte (20) UIT, es necesario realizar, durante la ejecución contractual, una verificación que el equipo debe llevar la etiqueta de eficiencia energética y copia del certificado de conformidad por modelo del equipo de refrigeradora, el cual es emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) a solicitud del contratista, en cumplimiento del D.S. N° 009-2017-EM.





Tabla N° 1 – Características para ser evaluadas con métodos de ensayo acreditados

REQUISITO TÉCNICO	CAPITULO/NUMERAL	REFERENCIA
Clase de eficiencia energética	Tabla II.8	Decreto Supremo N° 009-2017-EM, Anexo 3.
Tensión de funcionamiento (V)	Capítulo 8, Numeral 8.6.3.1.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Frecuencia de funcionamiento (Hz)	Capítulo 8, Numeral 8.6.3.1.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.

II.2.4.2 Documentos de conformidad

Para otorgar la conformidad de la prestación se debe emitir el siguiente documento:

- Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo, según **Formato 02**

III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

III.1 De la Selección:

III.1.1 Documentación de presentación obligatoria

Los documentos que deben presentar los postores de manera obligatoria en la oferta, como adicional a la Declaración Jurada de Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, los mismos que deben consignarse en las Bases, en la sección donde se establecen los documentos para la admisión de la oferta, son los siguientes:

- En todos los procedimientos de selección se deberá requerir la presentación de un certificado de conformidad de eficiencia energética, por modelo de equipo energético, Emitido por un Organismo de Certificación de producto (OCP) nacional o del país de fabricación u otros países que sean miembros firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), acompañado de una declaración jurada suscrita por el postor (fabricante nacional, importador) en el que se de fe de su contenido. El certificado de conformidad, debe describir, por lo menos, las siguientes características del equipo, que se mencionan en la Tabla N° 2.

Tabla N° 2 – Características Certificadas

CARACTERÍSTICA
Clase de eficiencia energética
Temperatura de almacenamiento
Clase climática
Tensión de funcionamiento
Frecuencia





- La entidad contratante deberá indicar en las bases del procedimiento de selección, considerando sus necesidades reales para poner en operatividad el equipo, lo siguiente: a) la capacitación en el uso del producto, si corresponde, b) los servicios conexos y accesorios que la entidad pueda requerir para su finalidad, como puede ser: servicio de mantenimiento preventivo, disponibilidad de repuestos, capacitación, entre otros.

Ficha técnica del producto ofertado, según Formato 01 del anexo, a fin de verificar las siguientes características del bien: del 1,2,3, 7 y 8 deben de estar sustentadas con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorio(s) de ensayo con métodos acreditados, mientras para las características del 4, 5 y 6 podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características o con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorios de los mismos fabricantes o por otros laboratorios externos.

IV. ANEXOS

1. Formato 01 – Ficha técnica del producto ofertado.
2. Formato 02 – Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo.



Formato 01

Ficha técnica del producto ofertado

Señores

[nombre de la entidad]

Presente.-

En calidad de postor presento la ficha técnica del producto ofertado que se describe a continuación:



Sustento de cumplimiento de las características técnicas con métodos de ensayos acreditados		
Denominación del bien y/o equipo		
Nombre o razón social del postor		
Domicilio del postor		
Marca		
Modelo		
Lugar de fabricación (país)		
Fecha o año de fabricación		
Nº	Características	Especificación propuesta
1	Clase de eficiencia energética	
2	Temperaturas de almacenamiento	
3	Clase climática	
4	Volumen útil (L)	
5	Gas refrigerante	
6	Tipo de sistema de descongelamiento	
7	Tensión de funcionamiento	
8	Frecuencia	
Nota 1: Las características del 1,2,3, 7 y 8 deben de estar sustentadas con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorio(s) de ensayo con métodos acreditados. Nota 2: Las características del 4, 5 y 6 podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características o con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorios de los mismos fabricantes o por otros laboratorios externos.		

En ese sentido, me comprometo a entregar el bien con las características, en la forma y detalles especificados.

Ciudad,de de 20.....

Firma y sello del representante legal del postor



Formato 02

Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo



Siendo las horas del día....., el Contratista..... hizo efectivo el acto de entrega, prueba de funcionamiento e integridad física del equipo que a continuación se detalla:

Descripción del bien	Marca	Modelo	Lote de producción

LISTA DE VERIFICACIÓN

Característica	Medida	Verificación (Conforme o No conforme)
Clase de eficiencia energética	A	
Temperatura de almacenamiento	≥ 03 Estrellas	
Clase climática	≥ ST	
Tensión de funcionamiento	220 V +/- 1%	
Frecuencia	60 Hz	

N° de Orden de Compra Contrato N°

Dicho acto contó con la presencia del representante del área usuaria designado por la entidad contratante y representante del Contratista.

En dicho acto se pudo constatar:

- Cumplimiento de características y especificaciones según oferta del contratista, así como las condiciones señaladas en la Ficha de Homologación.
- Integridad física y estado de conservación óptimo del equipo.

Acto seguido se llevó a cabo la prueba operativa del equipo y conformidad del equipo, encontrándose todo conforme.

Firman dando fe de lo anterior:



Firma y sello representante del
área usuaria

Firma y sello representante legal
del contratista



FICHA DE HOMOLOGACIÓN

I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Código del CUBSO : 52141501-00368429
Denominación del requerimiento : Refrigerador libre de escarcha de volumen 350 L < V ≤ 400 L, de uso doméstico.
Denominación técnica : Refrigerador libre de escarcha con al menos 01 compartimiento congelador de ≥ 03 estrellas y un compartimiento conservador de alimentos, con una capacidad de volumen 350 L < V ≤ 400 L, de clase climática ≥ ST.
Unidad de medida : Unidad.
Homologación parcial : NO
Resumen : Refrigerador en el cual todos los compartimientos son automáticamente descongelados y con eliminación automática del agua producida por el descongelamiento, teniendo al menos uno enfriado por un sistema libre de escarcha y además uno de ellos es un compartimiento para la conservación de alimentos congelados. Con clase climática ≥ "ST", (ST o T).

II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

II.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

II.1.1 Características y especificaciones

De los bienes:

Nº	Características	Especificación	Documento Técnico de Referencia (Véase Nota 06 y 07)
1	Clase de eficiencia energética	A (Véase Nota 01)	Reglamento Técnico sobre el Etiquetado de Eficiencia Energética para Equipos Energéticos. Decreto Supremo N° 009-2017-EM., tabla II.8 del Anexo 3.
2	Temperaturas de almacenamiento	≥ 03 Estrellas	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Tabla 02 del Capítulo 6. o IEC 62552:2007+IEC 62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances – Characteristics and test methods. Chapter 6, Table 2.
3	Clase climática	≥ ST (Véase Nota 02)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición. Tabla 01 del Capítulo 4. 2a Edición. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 4, Table 1.
4	Volumen útil (L)	350 < V ≤ 400	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, numeral 7.2, Anexo E. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 7.2 and Anex E.





5	Gas refrigerante	R600a (Véase Nota 03)	ISO-17584:2022, Refrigerant properties, Second edition, numeral 5.17
6	Tipo de sistema de descongelamiento	Automático (Véase Nota 04)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. Numeral 3.6.8 o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 3.6.8.
7	Tensión de funcionamiento	220 V +/- 1% (Véase Nota 05)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Apartado 8.6.3.1. del Capítulo 8. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 8, Numeral 8.6.3.1.
8	Frecuencia	60 Hz +/- 1% (Véase Nota 05)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Apartado 8.6.3.1. del Capítulo 8. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 8, Numeral 8.6.3.1.

Nota 01: En referencia a los motores estos pueden ser del tipo convencional o inverter.

Nota 02: Con respecto a la clase climática debe ser como mínimo "ST" y opcionalmente "T".

Nota 03: R600a es un refrigerante amigable con el medio ambiente (no daña la capa de ozono y no contribuye al calentamiento global). Cabe señalar que está prohibido determinados gases refrigerantes conforme al artículo 1 del Decreto Supremo N° 019-2021-PRODUCE, normativa nacional emitida para la aplicación del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono ratificado por el Estado Peruano con Resolución Legislativa N° 26178.

Nota 04: El tipo de sistema de descongelamiento automático es una especificación de producto; por lo tanto, no hay ensayos asociados. La referencia del numeral 3.6.8 de la NTP-IEC 62552:2020 es solamente una definición.

Nota 05: Para el caso del Perú la tensión nominal es de 220 voltios y una frecuencia de 60 Hz de acuerdo a lo indicado en el Código Nacional de Electricidad – Utilización aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM. Subregla 2, Regla 020-500 y 020-502.

Nota 06: La Entidad Contratante y el Proveedor, deben considerar las condiciones de seguridad del equipo y del usuario. Para ello, deben considerar lo indicado en la NTP-IEC 60335-2-24:2013 (revisada el 2018) APARATOS ELECTRODOMESTICOS Y ANALOGOS. Seguridad. Parte 2-24: Requisitos particulares para aparatos de refrigeración, aparatos fabricantes de helados y fabricantes de hielo. Equivalente a la norma IEC 60335-2-24 ed. 7.0 (2017-04) AMENDMENT 2 - Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-24: Particular requirements for refrigerating appliances, ice-cream appliances and ice-makers. Del mismo modo, el proveedor, debe proporcionar un manual de instrucciones o similar. Dicho manual debe considerar para su redacción lo indicado en la NTP-IEC 62552 capítulo 23, Instrucciones para los usuarios.

Nota 07: Las NTP, IEC, ISO y las UNE-EN, pueden ser consultadas de manera gratuita en el Centro de Información y Documentación (CID) del INACAL, sito en Calle Las Camelias N° 817, San Isidro. Tel. 6408820. Para el caso de las Normas Técnicas Peruanas, deben ser aplicadas las versiones en su actualización vigente. También



pueden adquirirse a través del portal web.
https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/home_tienda.aspx.

II.1.2 Marcado y/o Rotulado

Para el marcado en el producto, tomar como referencia lo indicado sobre el marcado, señalado en el Apartado 21.1 Placa de Características, de la Norma NTP-IEC 62552:2020: Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición.

Cada aparato de refrigeración debe tener como mínimo una o más placas de características sólidamente fijadas de manera legible y permanente, indicando lo siguiente:

- a) La indicación del tipo de aparato de refrigeración: "refrigerador", "gabinete de conservación de alimentos congelados", "congelador de alimentos", "refrigerador congelador Tipo I" o "refrigerador congelador Tipo II", precedida del término "libre de escarcha" si es aplicable;
- b) La marca comercial o el nombre del fabricante o del organismo de venta responsable;
- c) El modelo de referencia;
- d) El número de serie y/o la fecha de fabricación, que puede estar codificada;
- e) El volumen bruto total nominal, en decímetros cúbicos o en litros;
- f) El volumen útil nominal, en decímetros cúbicos o en litros, de:
 - 1) El congelador de alimentos y el armario de tres estrellas (excluyendo sus secciones de dos estrellas),
 - 2) El compartimiento congelador de alimentos (excluyendo sus compartimentos o secciones de dos estrellas),
 - 3) El(los) compartimento(s) de conservación de alimentos congelados de tres estrellas, si los hay (excluyendo sus compartimentos o secciones de dos estrellas),
 - 4) El(los) compartimento(s) o sección(es) de dos estrellas, si los hay, dentro del congelador de alimentos y del gabinete o compartimento de conservación de alimentos congelados de tres estrellas,
 - 5) El(los) compartimento(s) de dos estrellas,
 - 6) El(los) compartimento(s) de una estrella,
 - 7) El compartimento para almacenamiento de alimentos frescos,
 - 8) El(los) compartimento(s) bodega,
 - 9) El(los) compartimento(s) helador(es), y
 - 10) El(los) compartimento(s) de fabricación de hielo;
- g) Las letras que indican la clase o clases climáticas (ST o T);
- h) La designación (nombre químico, fórmula química o número de refrigerante) y la masa (total), en gramos, del refrigerante (véase ISO 817);
- i) La información relativa a la fuente de energía;
- j) La capacidad de congelamiento nominal (si es aplicable), en Kg/24h; y
- k) Tipo I o Tipo II, si es aplicable.

Los ítems desde b) al d) deben ser visibles cuando el aparato de refrigeración está en su posición normal de uso. Las otras marcas deben ser perfectamente visibles bien en uso normal o bien cuando el aparato de refrigeración se retira de la pared, o bien después de desmontar, sin ninguna herramienta, una compuerta o rejilla.

El fabricante es libre de mostrar cualquier otra información que juzgue o considere útil.

II.1.3 Envase, empaque y/o embalaje

El envase y/o embalaje deberá garantizar la integridad del producto hasta su utilización. Además, de tener pegado (adherido) una o más etiqueta(s) que incluya información sobre: identificación y especificaciones del contenido, que considere indicaciones para el transporte, almacenamiento y manipulación del producto.

II.1.4 Manual de instrucciones

El contratista, debe proporcionar un manual de instrucciones o similar. Dicho manual debe considerar para su redacción lo indicado en la NTP-IEC 62552 capítulo 23, Instrucciones para los usuarios, equivalente a la norma IEC 62552:2007 + IEC 62552:2007/COR.1:2008.





II.2 CONDICIONES DE EJECUCIÓN

II.2.1 Garantía de los bienes

- En el caso que existan fallas de fabricación y/o material(es) defectuoso(s) de fabricación que sean detectados en el funcionamiento del equipo, no atribuibles al usuario ni eventos externos debe aplicarse la garantía comercial emitida por el contratista.
- La garantía comercial de la refrigeradora es de un tiempo de un (01) año y para el compresor de diez (10) años, cuyo plazo se cuenta desde la conformidad de la recepción del bien.

II.2.2 Plazo y lugar de entrega o de ejecución

Plazo: El plazo es definido por la entidad contratante durante la formulación de su requerimiento, conforme a su necesidad.

Lugar: La entrega se realizará en el almacén designado por la entidad contratante en la formulación de su requerimiento.

II.2.3 Capacitación y/o entrenamiento

Es determinado por la entidad contratante en la formulación de su requerimiento.

II.2.4 Condiciones para la recepción y conformidad

II.2.4.1 Documentos a presentar

- Certificado de Garantía o Declaración jurada de garantía del equipo y sus componentes.
- Manual de instrucciones del equipo en original, en el caso que el manual estuviera en idioma extranjero, debe ser presentada la traducción en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda, de la parte literal como mínimo un ejemplar por cada modelo de equipo de refrigeradora entregado.
- En las adquisiciones, cuyos montos de contratación por modelo de refrigeradora sean mayores a veinte (20) UIT, es necesario realizar, durante la ejecución contractual, una verificación de las características indicadas en la Tabla N° 1, antes que la entidad otorgue la conformidad del producto. Para tal efecto, el contratista debe presentar el certificado de conformidad de eficiencia energética, por modelo de equipo energético, emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) nacional o del país de fabricación u otros países que sean miembros firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), acompañado de una declaración jurada suscrita por el contratista en el que se de fe de su contenido. El tamaño de la muestra es de una (01) unidad acuerdo al Anexo 8 del Reglamento Técnico sobre el etiquetado de eficiencia energética para equipos energéticos.
- Las adquisiciones cuyos montos sean menores o iguales a veinte (20) UIT, es necesario realizar, durante la ejecución contractual, una verificación que el equipo debe llevar la etiqueta de eficiencia energética y copia del certificado de conformidad por modelo del equipo de refrigeradora, el cual es emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) a solicitud del contratista, en cumplimiento del D.S. N° 009-2017-EM.





Tabla N° 1 – Características para ser evaluadas con métodos de ensayo acreditados

REQUISITO TÉCNICO	CAPÍTULO/NUMERAL	REFERENCIA
Clase de eficiencia energética	Tabla II.8	Decreto Supremo N° 009-2017-EM, Anexo 3.
Tensión de funcionamiento (V)	Capítulo 8, Numeral 8.6.3.1.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Frecuencia de funcionamiento (Hz)	Capítulo 8, Numeral 8.6.3.1.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.

II.2.4.2 Documentos de conformidad

Para otorgar la conformidad de la prestación se debe emitir el siguiente documento:

- Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo, según **Formato 02**

III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

III.1 De la Selección:

III.1.1 Documentación de presentación obligatoria

Los documentos que deben presentar los postores de manera obligatoria en la oferta, como adicional a la Declaración Jurada de Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, los mismos que deben consignarse en las Bases, en la sección donde se establecen los documentos para la admisión de la oferta, son los siguientes:

- En todos los procedimientos de selección se deberá requerir la presentación de un certificado de conformidad de eficiencia energética, por modelo de equipo energético, Emitido por un Organismo de Certificación de producto (OCP) nacional o del país de fabricación u otros países que sean miembros firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), acompañado de una declaración jurada suscrita por el postor (fabricante nacional, importador) en el que se de fe de su contenido. El certificado de conformidad, debe describir, por lo menos, las siguientes características del equipo, que se mencionan en la Tabla N° 2.

Tabla N° 2 – Características Certificadas

CARACTERÍSTICA
Clase de eficiencia energética
Temperatura de almacenamiento
Clase climática
Tensión de funcionamiento
Frecuencia





- La entidad contratante deberá indicar en las bases del procedimiento de selección, considerando sus necesidades reales para poner en operatividad el equipo, lo siguiente: a) la capacitación en el uso del producto, si corresponde, b) los servicios conexos y accesorios que la entidad pueda requerir para su finalidad, como puede ser: servicio de mantenimiento preventivo, disponibilidad de repuestos, capacitación, entre otros.

Ficha técnica del producto ofertado, según Formato 01 del anexo, a fin de verificar las siguientes características del bien: del 1,2,3, 7 y 8 deben de estar sustentadas con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorio(s) de ensayo con métodos acreditados, mientras para las características del 4, 5 y 6 podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características o con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorios de los mismos fabricantes o por otros laboratorios externos.

IV. ANEXOS

1. Formato 01 – Ficha técnica del producto ofertado.
2. Formato 02 – Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo.



Formato 01

Ficha técnica del producto ofertado



Señores

[nombre de la entidad]

Presente.-

En calidad de postor presento la ficha técnica del producto ofertado que se describe a continuación:

Sustento de cumplimiento de las características técnicas con métodos de ensayos acreditados		
Denominación del bien y/o equipo		
Nombre o razón social del postor		
Domicilio del postor		
Marca		
Modelo		
Lugar de fabricación (país)		
Fecha o año de fabricación		
Nº	Características	Especificación propuesta
1	Clase de eficiencia energética	
2	Temperaturas de almacenamiento	
3	Clase climática	
4	Volumen útil (L)	
5	Gas refrigerante	
6	Tipo de sistema de descongelamiento	
7	Tensión de funcionamiento	
8	Frecuencia	
Nota 1: Las características del 1,2,3, 7 y 8 deben de estar sustentadas con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorio(s) de ensayo con métodos acreditados.		
Nota 2: Las características del 4, 5 y 6 podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características o con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorios de los mismos fabricantes o por otros laboratorios externos.		

En ese sentido, me comprometo a entregar el bien con las características, en la forma y detalles especificados.

Ciudad,de de 20.....

Firma y sello del representante legal del postor





Formato 02

Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo

Siendo las horas del día....., el Contratista..... hizo efectivo el acto de entrega, prueba de funcionamiento e integridad física del equipo que a continuación se detalla:

Descripción del bien	Marca	Modelo	Lote de producción

LISTA DE VERIFICACIÓN

Característica	Medida	Verificación (Conforme o No conforme)
Clase de eficiencia energética	A	
Temperatura de almacenamiento	≥ 03 Estrellas	
Clase climática	≥ ST	
Tensión de funcionamiento	220 V +/- 1%	
Frecuencia	60 Hz	



N° de Orden de Compra Contrato N°

Dicho acto contó con la presencia del representante del área usuaria designado por la entidad contratante y representante del Contratista.

En dicho acto se pudo constatar:

- Cumplimiento de características y especificaciones según oferta del contratista, así como las condiciones señaladas en la Ficha de Homologación.
- Integridad física y estado de conservación óptimo del equipo.

Acto seguido se llevó a cabo la prueba operativa del equipo y conformidad del equipo, encontrándose todo conforme.

Firman dando fe de lo anterior:



Firma y sello representante del
área usuaria

Firma y sello representante legal
del contratista

FICHA DE HOMOLOGACIÓN

I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Código del CUBSO : 52141501-00135458
 Denominación del requerimiento : Refrigerador libre de escarcha de volumen 400 L < V ≤ 450 L, de uso doméstico..
 Denominación técnica : Refrigerador libre de escarcha con al menos 01 compartimiento congelador de ≥ 03 estrellas y un compartimiento conservador de alimentos, con una capacidad de volumen 400 L < V ≤ 450 L, de clase climática ≥ ST.
 Unidad de medida : Unidad.
 Homologación parcial : NO
 Resumen : Refrigerador en el cual todos los compartimientos son automáticamente descongelados y con eliminación automática del agua producida por el descongelamiento, teniendo al menos uno enfriado por un sistema libre de escarcha y además uno de ellos es un compartimiento para la conservación de alimentos congelados. Con clase climática ≥ "ST", (ST o T).

II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

II.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

II.1.1 Características y especificaciones

De los bienes:

Nº	Características	Especificación	Documento Técnico de Referencia (Véase Nota 06 y 07)
1	Clase de eficiencia energética	A (Véase Nota 01)	Reglamento Técnico sobre el Etiquetado de Eficiencia Energética para Equipos Energéticos. Decreto Supremo N° 009-2017-EM., tabla II.8 del Anexo 3.
2	Temperaturas de almacenamiento	≥ 03 Estrellas	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Tabla 02 del Capítulo 6. o IEC 62552:2007+IEC 62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances – Characteristics and test methods. Chapter 6, Table 2.
3	Clase climática	≥ ST (Véase Nota 02)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición. Tabla 01 del Capítulo 4. 2a Edición. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 4, Table 1.
4	Volumen útil (L)	400 < V ≤ 450	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, numeral 7.2, Anexo E. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 7.2 and Anex E.



5	Gas refrigerante	R600a (Véase Nota 03)	ISO-17584:2022, Refrigerant properties, Second edition, numeral 5.17
6	Tipo de sistema de descongelamiento	Automático (Véase Nota 04)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. Numeral 3.6.8 o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 3.6.8.
7	Tensión de funcionamiento	220 V +/- 1% (Véase Nota 05)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Apartado 8.6.3.1. del Capítulo 8. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 8, Numeral 8.6.3.1.
8	Frecuencia	60 Hz +/- 1% (Véase Nota 05)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Apartado 8.6.3.1. del Capítulo 8. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 8, Numeral 8.6.3.1.

Nota 01: En referencia a los motores estos pueden ser del tipo convencional o inverter.

Nota 02: Con respecto a la clase climática debe ser como mínimo "ST" y opcionalmente "T".

Nota 03: R600a es un refrigerante amigable con el medio ambiente (no daña la capa de ozono y no contribuye al calentamiento global). Cabe señalar que está prohibido determinados gases refrigerantes conforme al artículo 1 del Decreto Supremo N° 019-2021-PRODUCE, normativa nacional emitida para la aplicación del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono ratificado por el Estado Peruano con Resolución Legislativa N° 26178.

Nota 04: El tipo de sistema de descongelamiento automático es una especificación de producto; por lo tanto, no hay ensayos asociados. La referencia del numeral 3.6.8 de la NTP-IEC 62552:2020 es solamente una definición.

Nota 05: Para el caso del Perú la tensión nominal es de 220 voltios y una frecuencia de 60 Hz de acuerdo a lo indicado en el Código Nacional de Electricidad – Utilización aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM. Subregla 2, Regla 020-500 y 020-502.

Nota 06: La Entidad Contratante y el Proveedor, deben considerar las condiciones de seguridad del equipo y del usuario. Para ello, deben considerar lo indicado en la NTP-IEC 60335-2-24:2013 (revisada el 2018) APARATOS ELECTRODOMESTICOS Y ANALOGOS. Seguridad. Parte 2-24: Requisitos particulares para aparatos de refrigeración, aparatos fabricantes de helados y fabricantes de hielo. Equivalente a la norma IEC 60335-2-24 ed. 7.0 (2017-04) AMENDMENT 2 - Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-24: Particular requirements for refrigerating appliances, ice-cream appliances and ice-makers. Del mismo modo, el proveedor, debe proporcionar un manual de instrucciones o similar. Dicho manual debe considerar para su redacción lo indicado en la NTP-IEC 62552 capítulo 23, Instrucciones para los usuarios.

Nota 07: Las NTP, IEC, ISO y las UNE-EN, pueden ser consultadas de manera gratuita en el Centro de Información y Documentación (CID) del INACAL, sito en Calle Las Camelias N° 817, San Isidro. Tel. 6408820. Para el caso de las Normas Técnicas Peruanas, deben ser aplicadas las versiones en su actualización vigente. También





pueden adquirirse a través del portal web.
https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/home_tienda.aspx.

II.1.2 Marcado y/o Rotulado

Para el marcado en el producto, tomar como referencia lo indicado sobre el marcado, señalado en el Apartado 21.1 Placa de Características, de la Norma NTP-IEC 62552:2020: Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición.

Cada aparato de refrigeración debe tener como mínimo una o más placas de características sólidamente fijadas de manera legible y permanente, indicando lo siguiente:

- a) La indicación del tipo de aparato de refrigeración: "refrigerador", "gabinete de conservación de alimentos congelados", "congelador de alimentos", "refrigerador congelador Tipo I" o "refrigerador congelador Tipo II", precedida del término "libre de escarcha" si es aplicable;
- b) La marca comercial o el nombre del fabricante o del organismo de venta responsable;
- c) El modelo de referencia;
- d) El número de serie y/o la fecha de fabricación, que puede estar codificada;
- e) El volumen bruto total nominal, en decímetros cúbicos o en litros;
- f) El volumen útil nominal, en decímetros cúbicos o en litros, de:
 - 1) El congelador de alimentos y el armario de tres estrellas (excluyendo sus secciones de dos estrellas),
 - 2) El compartimento congelador de alimentos (excluyendo sus compartimentos o secciones de dos estrellas),
 - 3) El(los) compartimento(s) de conservación de alimentos congelados de tres estrellas, si los hay (excluyendo sus compartimentos o secciones de dos estrellas),
 - 4) El(los) compartimento(s) o sección(es) de dos estrellas, si los hay, dentro del congelador de alimentos y del gabinete o compartimento de conservación de alimentos congelados de tres estrellas,
 - 5) El(los) compartimento(s) de dos estrellas,
 - 6) El(los) compartimento(s) de una estrella,
 - 7) El compartimento para almacenamiento de alimentos frescos,
 - 8) El(los) compartimento(s) bodega,
 - 9) El(los) compartimento(s) helador(es), y
 - 10) El(los) compartimento(s) de fabricación de hielo;
- g) Las letras que indican la clase o clases climáticas (ST o T);
- h) La designación (nombre químico, fórmula química o número de refrigerante) y la masa (total), en gramos, del refrigerante (véase ISO 817);
- i) La información relativa a la fuente de energía;
- j) La capacidad de congelamiento nominal (si es aplicable), en Kg/24h; y
- k) Tipo I o Tipo II, si es aplicable.

Los ítems desde b) al d) deben ser visibles cuando el aparato de refrigeración está en su posición normal de uso. Las otras marcas deben ser perfectamente visibles bien en uso normal o bien cuando el aparato de refrigeración se retira de la pared, o bien después de desmontar, sin ninguna herramienta, una compuerta o rejilla.

El fabricante es libre de mostrar cualquier otra información que juzgue o considere útil.

II.1.3 Envase, empaque y/o embalaje

El envase y/o embalaje deberá garantizar la integridad del producto hasta su utilización. Además, de tener pegado (adherido) una o más etiqueta(s) que incluya información sobre: Identificación y especificaciones del contenido, que considere indicaciones para el transporte, almacenamiento y manipulación del producto.

II.1.4 Manual de instrucciones

El contratista, debe proporcionar un manual de instrucciones o similar. Dicho manual debe considerar para su redacción lo indicado en la NTP-IEC 62552 capítulo 23, Instrucciones para los usuarios, equivalente a la norma IEC 62552:2007 + IEC 62552:2007/COR.1:2008.





II.2 CONDICIONES DE EJECUCIÓN

II.2.1 Garantía de los bienes

- En el caso que existan fallas de fabricación y/o material(es) defectuoso(s) de fabricación que sean detectados en el funcionamiento del equipo, no atribuibles al usuario ni eventos externos debe aplicarse la garantía comercial emitida por el contratista.
- La garantía comercial de la refrigeradora es de un tiempo de un (01) año y para el compresor de diez (10) años, cuyo plazo se cuenta desde la conformidad de la recepción del bien.

II.2.2 Plazo y lugar de entrega o de ejecución

Plazo: El plazo es definido por la entidad contratante durante la formulación de su requerimiento, conforme a su necesidad.

Lugar: La entrega se realizará en el almacén designado por la entidad contratante en la formulación de su requerimiento.

II.2.3 Capacitación y/o entrenamiento

Es determinado por la entidad contratante en la formulación de su requerimiento.

II.2.4 Condiciones para la recepción y conformidad

II.2.4.1 Documentos a presentar

- Certificado de Garantía o Declaración jurada de garantía del equipo y sus componentes.
- Manual de instrucciones del equipo en original, en el caso que el manual estuviera en idioma extranjero, debe ser presentada la traducción en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda, de la parte literal como mínimo un ejemplar por cada modelo de equipo de refrigeradora entregado.
- En las adquisiciones, cuyos montos de contratación por modelo de refrigeradora sean mayores a veinte (20) UIT, es necesario realizar, durante la ejecución contractual, una verificación de las características indicadas en la Tabla N° 1, antes que la entidad otorgue la conformidad del producto. Para tal efecto, el contratista debe presentar el certificado de conformidad de eficiencia energética, por modelo de equipo energético, emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) nacional o del país de fabricación u otros países que sean miembros firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), acompañado de una declaración jurada suscrita por el contratista en el que se de fe de su contenido. El tamaño de la muestra es de una (01) unidad acuerdo al Anexo 8 del Reglamento Técnico sobre el etiquetado de eficiencia energética para equipos energéticos.
- Las adquisiciones cuyos montos sean menores o iguales a veinte (20) UIT, es necesario realizar, durante la ejecución contractual, una verificación que el equipo debe llevar la etiqueta de eficiencia energética y copia del certificado de conformidad por modelo del equipo de refrigeradora, el cual es emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) a solicitud del contratista, en cumplimiento del D.S. N° 009-2017-EM.





Tabla N° 1 – Características para ser evaluadas con métodos de ensayo acreditados

REQUISITO TÉCNICO	CAPÍTULO/NUMERAL	REFERENCIA
Clase de eficiencia energética	Tabla II.8	Decreto Supremo N° 009-2017-EM, Anexo 3.
Tensión de funcionamiento (V)	Capítulo 8, Numeral 8.6.3.1.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Frecuencia de funcionamiento (Hz)	Capítulo 8, Numeral 8.6.3.1.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.

II.2.4.2 Documentos de conformidad

Para otorgar la conformidad de la prestación se debe emitir el siguiente documento:

- Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo, según **Formato 02**

III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

III.1 De la Selección:

III.1.1 Documentación de presentación obligatoria

Los documentos que deben presentar los postores de manera obligatoria en la oferta, como adicional a la Declaración Jurada de Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, los mismos que deben consignarse en las Bases, en la sección donde se establecen los documentos para la admisión de la oferta, son los siguientes:

- En todos los procedimientos de selección se deberá requerir la presentación de un certificado de conformidad de eficiencia energética, por modelo de equipo energético, Emitido por un Organismo de Certificación de producto (OCP) nacional o del país de fabricación u otros países que sean miembros firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), acompañado de una declaración jurada suscrita por el postor (fabricante nacional, importador) en el que se de fe de su contenido. El certificado de conformidad, debe describir, por lo menos, las siguientes características del equipo, que se mencionan en la Tabla N° 2.

Tabla N° 2 – Características Certificadas

CARACTERÍSTICA
Clase de eficiencia energética
Temperatura de almacenamiento
Clase climática
Tensión de funcionamiento
Frecuencia





- La entidad contratante deberá indicar en las bases del procedimiento de selección, considerando sus necesidades reales para poner en operatividad el equipo, lo siguiente: a) la capacitación en el uso del producto, si corresponde, b) los servicios conexos y accesorios que la entidad pueda requerir para su finalidad, como puede ser: servicio de mantenimiento preventivo, disponibilidad de repuestos, capacitación, entre otros.

Ficha técnica del producto ofertado, según Formato 01 del anexo, a fin de verificar las siguientes características del bien: del 1,2,3, 7 y 8 deben de estar sustentadas con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorio(s) de ensayo con métodos acreditados, mientras para las características del 4, 5 y 6 podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características o con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorios de los mismos fabricantes o por otros laboratorios externos.

IV. ANEXOS

1. Formato 01 – Ficha técnica del producto ofertado.
2. Formato 02 – Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo.



Formato 01

Ficha técnica del producto ofertado



Señores

[nombre de la entidad]

Presente.-

En calidad de postor presento la ficha técnica del producto ofertado que se describe a continuación:

Sustento de cumplimiento de las características técnicas con métodos de ensayos acreditados		
Denominación del bien y/o equipo		
Nombre o razón social del postor		
Domicilio del postor		
Marca		
Modelo		
Lugar de fabricación (país)		
Fecha o año de fabricación		
Nº	Características	Especificación propuesta
1	Clase de eficiencia energética	
2	Temperaturas de almacenamiento	
3	Clase climática	
4	Volumen útil (L)	
5	Gas refrigerante	
6	Tipo de sistema de descongelamiento	
7	Tensión de funcionamiento	
8	Frecuencia	
Nota 1: Las características del 1,2,3, 7 y 8 deben de estar sustentadas con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorio(s) de ensayo con métodos acreditados.		
Nota 2: Las características del 4, 5 y 6 podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características o con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorios de los mismos fabricantes o por otros laboratorios externos.		



En ese sentido, me comprometo a entregar el bien con las características, en la forma y detalles especificados.

Ciudad,de de 20.....

Firma y sello del representante legal del postor





Formato 02

Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo

Siendo las horas del día....., el Contratista..... hizo efectivo el acto de entrega, prueba de funcionamiento e integridad física del equipo que a continuación se detalla:

Descripción del bien	Marca	Modelo	Lote de producción

LISTA DE VERIFICACIÓN

Característica	Medida	Verificación (Conforme o No conforme)
Clase de eficiencia energética	A	
Temperatura de almacenamiento	≥ 03 Estrellas	
Clase climática	≥ ST	
Tensión de funcionamiento	220 V +/- 1%	
Frecuencia	60 Hz	

N° de Orden de Compra Contrato N°

Dicho acto contó con la presencia del representante del área usuaria designado por la entidad contratante y representante del Contratista.

En dicho acto se pudo constatar:

- Cumplimiento de características y especificaciones según oferta del contratista, así como las condiciones señaladas en la Ficha de Homologación.
- Integridad física y estado de conservación óptimo del equipo.

Acto seguido se llevó a cabo la prueba operativa del equipo y conformidad del equipo, encontrándose todo conforme.

Firman dando fe de lo anterior:



Firma y sello representante del
área usuaria

Firma y sello representante legal
del contratista

FICHA DE HOMOLOGACIÓN

I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Código del CUBSO : 52141506-00368430
 Denominación del requerimiento : Congelador Horizontal de volumen $200 L \leq V < 250 L$.
 Denominación técnica : Congelador Horizontal, clase $\geq ST$, tipo I, capacidad de volumen $200 L \leq V < 250 L$, que incluye compartimiento para conservación de alimentos ≥ 3 estrellas.

Unidad de medida : Unidad.
 Homologación parcial : NO
 Resumen : Aparato de congelación que tiene uno o más compartimentos adecuados para la congelación de alimentos desde temperatura ambiente hasta una temperatura de $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ y que es también adecuado para la conservación de alimentos congelados bajo las condiciones de conservación de tres estrellas. Clase climática $\geq "ST"$, (ST o T).

II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

II.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

II.1.1 Características y especificaciones

De los bienes:

Nº	Características	Especificación	Documento Técnico de Referencia (Véase Nota 06 y 07)
1	Clase de eficiencia energética	$\geq B$ (Véase Nota 01)	Reglamento Técnico sobre el Etiquetado de Eficiencia Energética para Equipos Energéticos. Decreto Supremo N° 009-2017-EM., tabla II.8 del Anexo 3.
2	Temperaturas de almacenamiento	≥ 03 Estrellas	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Tabla 02 del Capítulo 6. o IEC 62552:2007+IEC 62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances – Characteristics and test methods. Chapter 6, Table 2.
3	Clase climática	$\geq ST$ (Véase Nota 02)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición. Tabla 01 del Capítulo 4. 2a Edición. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 4, Table 1.
4	Volumen útil (L)	$200 \leq V < 250$	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, numeral 7.2, Anexo E. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. . Numeral 7.2 and Anex E.
5	Gas refrigerante	R600a (Véase Nota 03)	ISO 17584:2022, Refrigerant properties, Second edition, numeral 5.17



6	Regulación de temperatura de compartimentos	Tipo I	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, 15.3.3 o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 15.3.3.
7	Tipo de sistema de descongelamiento	Manual (Véase Nota 04)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. Numeral 3.6.11 o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 3.6.8, 16.3, 18.2.2.
8	Tensión de funcionamiento	220 V +/- 1% (Véase Nota 05)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Apartado 8.6.3.1. del Capítulo 8. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 8, Numeral 8.6.3.1.
9	Frecuencia	60 Hz +/- 1% (Véase Nota 05)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Apartado 8.6.3.1. del Capítulo 8. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 8, Numeral 8.6.3.1.

Nota 01: En referencia a los motores estos pueden ser del tipo convencional o inverter.

Nota 02: Con respecto a la clase climática debe ser como mínimo "ST" y opcionalmente "T".

Nota 03: R600a es un refrigerante amigable con el medio ambiente (no daña la capa de ozono y no contribuye al calentamiento global). Cabe señalar que está prohibido determinados gases refrigerantes conforme al artículo 1 del Decreto Supremo N° 019-2021-PRODUCE, normativa nacional emitida para la aplicación del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono ratificado por el Estado Peruano con Resolución Legislativa N° 26178.

Nota 04: El tipo de sistema de descongelamiento manual es una especificación de producto; por lo tanto, no hay ensayos asociados. La referencia del numeral 3.6.11 de la NTP-IEC 62552:2020 es solamente una definición.

Nota 05: Para el caso del Perú la tensión nominal es de 220 voltios y una frecuencia de 60 Hz de acuerdo a lo indicado en el Código Nacional de Electricidad – Utilización aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM. Subregla 2, Regla 020-500 y 020-502.

Nota 06: La Entidad Contratante y el Proveedor, deben considerar las condiciones de seguridad del equipo y del usuario. Para ello, deben considerar lo indicado en la NTP-IEC 60335-2-24:2013 (revisada el 2018) APARATOS ELECTRODOMESTICOS Y ANALOGOS. Seguridad. Parte 2-24: Requisitos particulares para aparatos de refrigeración, aparatos fabricantes de helados y fabricantes de hielo. Equivalente a la norma IEC 60335-2-24 ed. 7.0 (2017-04) AMENDMENT 2 - Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-24: Particular requirements for refrigerating appliances, ice-cream appliances and ice-makers. Del mismo modo, el proveedor, debe proporcionar un manual de





instrucciones o similar. Dicho manual debe considerar para su redacción lo indicado en la NTP-IEC 62552 capítulo 23, Instrucciones para los usuarios.

Nota 07: Las NTP, IEC, ISO y las UNE-EN, pueden ser consultadas de manera gratuita en el Centro de Información y Documentación (CID) del INACAL, sito en Calle Las Camelias N° 817, San Isidro. Tel. 6408820. Para el caso de las Normas Técnicas Peruanas, deben ser aplicadas las versiones en su actualización vigente. También pueden adquirirse a través del portal web. https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/home_tienda.aspx.

II.1.2 Marcado y/o Rotulado

Para el marcado en el producto, tomar como referencia lo indicado sobre el marcado, señalado en el Apartado 21.1 Placa de Características, de la Norma NTP-IEC 62552:2020: Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición.

Cada aparato de refrigeración debe tener como mínimo una o más placas de características sólidamente fijadas de manera legible y permanente, indicando lo siguiente:

- a) La indicación del tipo de aparato de "gabinete de conservación de alimentos congelados", "congelador de alimentos", "refrigerador congelador Tipo I" o "refrigerador congelador Tipo II", precedida del término "libre de escarcha" si es aplicable;
- b) La marca comercial o el nombre del fabricante o del organismo de venta responsable;
- c) El modelo de referencia;
- d) El número de serie y/o la fecha de fabricación, que puede estar codificada;
- e) El volumen bruto total nominal, en decímetros cúbicos o en litros;
- f) El volumen útil nominal, en decímetros cúbicos o en litros, de:
 - 1) El congelador de alimentos y el armario de tres estrellas (excluyendo sus secciones de dos estrellas),
 - 2) El compartimento congelador de alimentos (excluyendo sus compartimentos o secciones de dos estrellas),
 - 3) El(los) compartimento(s) de conservación de alimentos congelados de tres estrellas, si los hay (excluyendo sus compartimentos o secciones de dos estrellas),
 - 4) El(los) compartimento(s) o sección(es) de dos estrellas, si los hay, dentro del congelador de alimentos y del gabinete o compartimento de conservación de alimentos congelados de tres estrellas,
 - 5) El(los) compartimento(s) de dos estrellas,
 - 6) El(los) compartimento(s) de una estrella,
 - 7) El compartimento para almacenamiento de alimentos frescos,
 - 8) El(los) compartimento(s) bodega,
 - 9) El(los) compartimento(s) helador(es), y
 - 10) El(los) compartimento(s) de fabricación de hielo;
- g) Las letras que indican la clase o clases climáticas (ST o T);
- h) La designación (nombre químico, fórmula química o número de refrigerante) y la masa (total), en gramos, del refrigerante (véase ISO 817);
- i) La información relativa a la fuente de energía;
- j) La capacidad de congelamiento nominal (si es aplicable), en Kg/24h; y
- k) Tipo I o Tipo II, si es aplicable.

Los ítems desde b) al d) deben ser visibles cuando el aparato de refrigeración está en su posición normal de uso. Las otras marcas deben ser perfectamente visibles bien en uso normal o bien cuando el aparato de refrigeración se retira de la pared, o bien después de desmontar, sin ninguna herramienta, una compuerta o rejilla.

El fabricante es libre de mostrar cualquier otra información que juzgue o considere útil.

II.1.3 Envase, empaque y/o embalaje

El envase y/o embalaje deberá garantizar la integridad del producto hasta su utilización. Además, de tener pegado (adherido) una o más etiqueta(s) que incluya información sobre: Identificación y especificaciones del contenido, que considere indicaciones para el transporte, almacenamiento y manipulación del producto.





II.1.4 Manual de instrucciones

El contratista, debe proporcionar un manual de instrucciones o similar. Dicho manual debe considerar para su redacción lo indicado en la NTP-IEC 62552 capítulo 23, Instrucciones para los usuarios, equivalente a la norma IEC 62552:2007 + IEC 62552:2007/COR.1:2008

II.2 CONDICIONES DE EJECUCIÓN

II.2.1 Garantía de los bienes

- En el caso que existan fallas de fabricación y/o material(es) defectuoso(s) de fabricación que sean detectados en el funcionamiento del equipo, no atribuibles al usuario ni eventos externos debe aplicarse la garantía comercial emitida por el contratista.
- La garantía comercial de la congeladora es de un tiempo de un (01) año y para el compresor de diez (10) años, cuyo plazo se cuenta desde la conformidad de la recepción del bien.

II.2.2 Plazo y lugar de entrega o de ejecución

Plazo: El plazo es definido por la entidad contratante durante la formulación de su requerimiento, conforme a su necesidad.

Lugar: La entrega se realizará en el almacén designado por la entidad contratante en la formulación de su requerimiento.

II.2.3 Capacitación y/o entrenamiento

Es determinado por la entidad contratante en la formulación de su requerimiento.

II.2.4 Condiciones para la recepción y conformidad

II.2.4.1 Documentos a presentar

- Certificado de Garantía o Declaración jurada de garantía del equipo y sus componentes.
- Manual de instrucciones del equipo en original, en el caso que el manual estuviera en idioma extranjero, debe ser presentada la traducción en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda, de la parte literal como mínimo un ejemplar por cada modelo de equipo de congeladora entregado.
- En las adquisiciones, cuyos montos de contratación por modelo de congeladoras sean mayores a veinte (20) UIT, es necesario realizar, durante la ejecución contractual, una verificación de las características indicadas en la Tabla N° 1, antes que la entidad otorgue la conformidad del producto. Para tal efecto, el contratista debe presentar el certificado de conformidad de eficiencia energética, por modelo de equipo energético, emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) nacional o del país de fabricación u otros países que sean miembros firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), acompañado de una declaración jurada suscrita por el contratista en el que se de fe de su contenido. El tamaño de la muestra es de una (01) unidad acuerdo al Anexo 8 del Reglamento Técnico sobre el etiquetado de eficiencia energética para equipos energéticos.
- Las adquisiciones cuyos montos sean menores o iguales a veinte (20) UIT, es necesario realizar, durante la ejecución contractual, una verificación que el equipo debe llevar la etiqueta de eficiencia energética y copia del certificado de conformidad por modelo del equipo de congeladora, el cual es emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) a solicitud del contratista, en cumplimiento del D.S. N° 009-2017-EM.



Tabla N° 1 – Características para ser evaluadas con métodos de ensayo acreditados

REQUISITO TÉCNICO	CAPÍTULO/NUMERAL	REFERENCIA
Clase de eficiencia energética	Tabla II.8	Decreto Supremo N° 009-2017-EM, Anexo 3.
Temperaturas de almacenamiento	Tabla 02 del Capítulo 6	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Clase climática	Tabla 01 del Capítulo 4.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Regulación de temperatura de compartimentos	Numeral 15.3.3	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Tensión de alimentación (V)	Capítulo 8, Numeral 8.6.3.1.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Frecuencia de funcionamiento (Hz)	Capítulo 8, Numeral 8.6.3.1.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.

II.2.4.2 Documentos de conformidad

Para otorgar la conformidad de la prestación se debe emitir el siguiente documento:

- Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo, según **Formato 02**





III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

III.1 De la Selección:

III.1.1 Documentación de presentación obligatoria

Los documentos que deben presentar los postores de manera obligatoria en la oferta, como adicional a la Declaración Jurada de Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, los mismos que deben consignarse en las Bases, en la sección donde se establecen los documentos para la admisión de la oferta, son los siguientes:

- En todos los procedimientos de selección se deberá requerir la presentación de un certificado de conformidad de eficiencia energética, por modelo de equipo energético, emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) nacional o del país de fabricación u otros países que sean miembros firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), acompañado de una declaración jurada suscrita por el postor (fabricante nacional, importador) en el que se de fe de su contenido. El certificado de conformidad, debe describir, por lo menos, las siguientes características del equipo, que se mencionan en la Tabla N° 2.

Tabla N° 2 – Características Certificadas

CARACTERÍSTICA
Clase de eficiencia energética
Temperaturas de almacenamiento
Clase climática
Regulación de temperatura de compartimentos
Tensión de funcionamiento
Frecuencia

- La entidad contratante deberá indicar en las bases del procedimiento de selección, considerando sus necesidades reales para poner en operatividad el equipo, lo siguiente: a) la capacitación en el uso del producto, si corresponde, b) los servicios conexos y accesorios que la entidad pueda requerir para su finalidad, como puede ser: servicio de mantenimiento preventivo, disponibilidad de repuestos, capacitación, entre otros.

Ficha técnica del producto ofertado, según Formato 01 del anexo, a fin de verificar las siguientes características del bien: del 1,2,3, 6, 8 y 9 deben de estar sustentadas con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorio(s) de ensayo con métodos acreditados, mientras para la otras características del 4, 5 y 7 podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características o con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorios de los mismos fabricantes o por otros laboratorios externos.

IV. ANEXOS

1. Formato 01 – Ficha técnica del producto ofertado.
2. Formato 02 – Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo.



Formato 01

Ficha técnica del producto ofertado



Señores

[nombre de la entidad]

Presente.-

En calidad de postor presento la ficha técnica del producto ofertado que se describe a continuación:

Sustento de cumplimiento de las características técnicas con métodos de ensayos acreditados		
Denominación del bien y/o equipo		
Nombre o razón social del postor		
Domicilio del postor		
Marca		
Modelo		
Lugar de fabricación (país)		
Fecha o año de fabricación		
Nº	Características	Especificación propuesta
1	Clase de eficiencia energética	
2	Temperaturas de almacenamiento	
3	Clase climática	
4	Volumen útil (L)	
5	Gas refrigerante	
6	Regulación de temperatura de compartimentos	
7	Tipo de sistema de descongelamiento	
8	Tensión de funcionamiento	
9	Frecuencia	

Nota 1: Las características del 1,2,3, 6, 8 y 9 deben de estar sustentadas con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorio(s) de ensayo con métodos acreditados.
Nota 2: Las características del 4, 5 y 7 podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características o con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorios de los mismos fabricantes o por otros laboratorios externos.

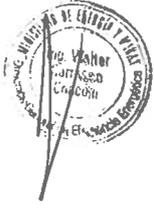


En ese sentido, me comprometo a entregar el bien con las características, en la forma y detalles especificados.

Ciudad,de de 20.....

Firma y sello del representante legal del postor





Formato 02

Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo

Siendo las horas del día....., el Contratista..... hizo efectivo el acto de entrega, prueba de funcionamiento e integridad física del equipo que a continuación se detalla:

Descripción del bien	Marca	Modelo	Lote de producción

LISTA DE VERIFICACIÓN

Característica	Medida	Verificación (Conforme o No conforme)
Clase de eficiencia energética	$\geq B$	
Temperaturas de almacenamiento	≥ 03 Estrellas	
Clase climática	$\geq ST$	
Regulación de temperatura de compartimentos	Tipo I	
Tensión de funcionamiento	220 V +/- 1%	
Frecuencia	60 Hz	



N° de Orden de Compra Contrato N°

Dicho acto contó con la presencia del representante del área usuaria designado por la entidad contratante y representante del Contratista.

En dicho acto se pudo constatar:

- Cumplimiento de características y especificaciones según oferta del contratista, así como las condiciones señaladas en la Ficha de Homologación.
- Integridad física y estado de conservación óptimo del equipo.

Acto seguido se llevó a cabo la prueba operativa del equipo y conformidad del equipo, encontrándose todo conforme.

Firman dando fe de lo anterior:



Firma y sello representante del
área usuaria

Firma y sello representante legal
del contratista

FICHA DE HOMOLOGACIÓN

I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Código del CUBSO : 52141506-00368431
 Denominación del requerimiento : Congelador Horizontal de volumen $250 L \leq V < 300 L$.
 Denominación técnica : Congelador Horizontal, clase $\geq ST$, tipo I, cuya capacidad de volumen $250 L \leq V < 300 L$, que incluye compartimiento para conservación de alimentos ≥ 3 estrellas.
 Unidad de medida : Unidad.
 Homologación parcial : NO
 Resumen : Aparato de congelación que tiene uno o más compartimentos adecuados para la congelación de alimentos desde temperatura ambiente hasta una temperatura de $-18\text{ }^\circ\text{C}$ y que es también adecuado para la conservación de alimentos congelados bajo las condiciones de conservación de tres estrellas. Clase climática $\geq "ST"$, (ST o T).

II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

II.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

II.1.1 Características y especificaciones

De los bienes:

Nº	Características	Especificación	Documento Técnico de Referencia (Véase Nota 06 y 07)
1	Clase de eficiencia energética	$\geq B$ (Véase Nota 01)	Reglamento Técnico sobre el Etiquetado de Eficiencia Energética para Equipos Energéticos. Decreto Supremo N° 009-2017-EM., tabla II.8 del Anexo 3.
2	Temperaturas de almacenamiento	≥ 03 Estrellas	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Tabla 02 del Capítulo 6. o IEC 62552:2007+IEC 62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances – Characteristics and test methods. Chapter 6, Table 2.
3	Clase climática	$\geq ST$ (Véase Nota 02)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición. Tabla 01 del Capítulo 4. 2a Edición. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 4, Table 1.
4	Volumen útil (L)	$250 \leq V < 300$	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, numeral 7.2, Anexo E. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. . Numeral 7.2 and Anex E.
5	Gas refrigerante	R600a (Véase Nota 03)	ISO 17584:2022, Refrigerant properties, Second edition, numeral 5.17



6	Regulación de temperatura de compartimentos	Tipo I	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, 15.3.3 o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 15.3.3.
7	Tipo de sistema de descongelamiento	Manual (Véase Nota 04)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. Numeral 3.6.11 o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 3.6.8, 16.3, 18.2.2.
8	Tensión de funcionamiento	220 V +/- 1% (Véase Nota 05)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Apartado 8.6.3.1. del Capítulo 8. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 8, Numeral 8.6.3.1.
9	Frecuencia	60 Hz +/- 1% (Véase Nota 05)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Apartado 8.6.3.1. del Capítulo 8. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 8, Numeral 8.6.3.1.

Nota 01: En referencia a los motores estos pueden ser del tipo convencional o inverter.

Nota 02: Con respecto a la clase climática debe ser como mínimo "ST" y opcionalmente "T".

Nota 03: R600a es un refrigerante amigable con el medio ambiente (no daña la capa de ozono y no contribuye al calentamiento global). Cabe señalar que está prohibido determinados gases refrigerantes conforme al artículo 1 del Decreto Supremo N° 019-2021-PRODUCE, normativa nacional emitida para la aplicación del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono ratificado por el Estado Peruano con Resolución Legislativa N° 26178.

Nota 04: El tipo de sistema de descongelamiento manual es una especificación de producto; por lo tanto, no hay ensayos asociados. La referencia del numeral 3.6.11 de la NTP-IEC 62552:2020 es solamente una definición.

Nota 05: Para el caso del Perú la tensión nominal es de 220 voltios y una frecuencia de 60 Hz de acuerdo a lo indicado en el Código Nacional de Electricidad – Utilización aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM. Subregla 2, Regla 020-500 y 020-502.

Nota 06: La Entidad Contratante y el Proveedor, deben considerar las condiciones de seguridad del equipo y del usuario. Para ello, deben considerar lo indicado en la NTP-IEC 60335-2-24:2013 (revisada el 2018) APARATOS ELECTRODOMESTICOS Y ANALOGOS. Seguridad. Parte 2-24: Requisitos particulares para aparatos de refrigeración, aparatos fabricantes de helados y fabricantes de hielo. Equivalente a la norma IEC 60335-2-24 ed. 7.0 (2017-04) AMENDMENT 2 - Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-24: Particular requirements for refrigerating appliances, ice-cream appliances and ice-makers. Del mismo modo, el proveedor, debe proporcionar un manual de





instrucciones o similar. Dicho manual debe considerar para su redacción lo indicado en la NTP-IEC 62552 capítulo 23, Instrucciones para los usuarios.

Nota 07: Las NTP, IEC, ISO y las UNE-EN, pueden ser consultadas de manera gratuita en el Centro de Información y Documentación (CID) del INACAL, sito en Calle Las Camelias N° 817, San Isidro. Tel. 6408820. Para el caso de las Normas Técnicas Peruanas, deben ser aplicadas las versiones en su actualización vigente. También pueden adquirirse a través del portal web. https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/home_tienda.aspx.

II.1.2 Marcado y/o Rotulado

Para el marcado en el producto, tomar como referencia lo indicado sobre el marcado, señalado en el Apartado 21.1 Placa de Características, de la Norma NTP-IEC 62552:2020: Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición.

Cada aparato de refrigeración debe tener como mínimo una o más placas de características sólidamente fijadas de manera legible y permanente, indicando lo siguiente:

- a) La indicación del tipo de aparato de "gabinete de conservación de alimentos congelados", "congelador de alimentos", "refrigerador congelador Tipo I" o "refrigerador congelador Tipo II", precedida del término "libre de escarcha" si es aplicable;
- b) La marca comercial o el nombre del fabricante o del organismo de venta responsable;
- c) El modelo de referencia;
- d) El número de serie y/o la fecha de fabricación, que puede estar codificada;
- e) El volumen bruto total nominal, en decímetros cúbicos o en litros;
- f) El volumen útil nominal, en decímetros cúbicos o en litros, de:
 - 1) El congelador de alimentos y el armario de tres estrellas (excluyendo sus secciones de dos estrellas),
 - 2) El compartimiento congelador de alimentos (excluyendo sus compartimentos o secciones de dos estrellas),
 - 3) El(los) compartimento(s) de conservación de alimentos congelados de tres estrellas, si los hay (excluyendo sus compartimentos o secciones de dos estrellas),
 - 4) El(los) compartimento(s) o sección(es) de dos estrellas, si los hay, dentro del congelador de alimentos y del gabinete o compartimento de conservación de alimentos congelados de tres estrellas,
 - 5) El(los) compartimento(s) de dos estrellas,
 - 6) El(los) compartimento(s) de una estrella,
 - 7) El compartimento para almacenamiento de alimentos frescos,
 - 8) El(los) compartimento(s) bodega,
 - 9) El(los) compartimento(s) helador(es), y
 - 10) El(los) compartimento(s) de fabricación de hielo;
- g) Las letras que indican la clase o clases climáticas (ST o T);
- h) La designación (nombre químico, fórmula química o número de refrigerante) y la masa (total), en gramos, del refrigerante (véase ISO 817);
- i) La información relativa a la fuente de energía;
- j) La capacidad de congelamiento nominal (si es aplicable), en Kg/24h; y
- k) Tipo I o Tipo II, si es aplicable.

Los ítems desde b) al d) deben ser visibles cuando el aparato de refrigeración está en su posición normal de uso. Las otras marcas deben ser perfectamente visibles bien en uso normal o bien cuando el aparato de refrigeración se retira de la pared, o bien después de desmontar, sin ninguna herramienta, una compuerta o rejilla.

El fabricante es libre de mostrar cualquier otra información que juzgue o considere útil.

II.1.3 Envase, empaque y/o embalaje

El envase y/o embalaje deberá garantizar la integridad del producto hasta su utilización. Además, de tener pegado (adherido) una o más etiqueta(s) que incluya información sobre: Identificación y especificaciones del contenido, que considere indicaciones para el transporte, almacenamiento y manipulación del producto.





II.1.4 Manual de instrucciones

El contratista, debe proporcionar un manual de instrucciones o similar. Dicho manual debe considerar para su redacción lo indicado en la NTP-IEC 62552 capítulo 23, Instrucciones para los usuarios, equivalente a la norma IEC 62552:2007 + IEC 62552:2007/COR.1:2008.

II.2 CONDICIONES DE EJECUCIÓN

II.2.1 Garantía de los bienes

- En el caso que existan fallas de fabricación y/o material(es) defectuoso(s) de fabricación que sean detectados en el funcionamiento del equipo, no atribuibles al usuario ni eventos externos debe aplicarse la garantía comercial emitida por el contratista.
- La garantía comercial de la congeladora es de un tiempo de un (01) año y para el compresor de diez (10) años, cuyo plazo se cuenta desde la conformidad de la recepción del bien.

II.2.2 Plazo y lugar de entrega o de ejecución

Plazo: El plazo es definido por la entidad contratante durante la formulación de su requerimiento, conforme a su necesidad.

Lugar: La entrega se realizará en el almacén designado por la entidad contratante en la formulación de su requerimiento.

II.2.3 Capacitación y/o entrenamiento

Es determinado por la entidad contratante en la formulación de su requerimiento.

II.2.4 Condiciones para la recepción y conformidad

II.2.4.1 Documentos a presentar

- Certificado de Garantía o Declaración jurada de garantía del equipo y sus componentes.
- Manual de instrucciones del equipo en original, en el caso que el manual estuviera en idioma extranjero, debe ser presentada la traducción en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda, de la parte literal como mínimo un ejemplar por cada modelo de equipo de congeladora entregado.
- En las adquisiciones, cuyos montos de contratación por modelo de congeladoras sean mayores a veinte (20) UIT, es necesario realizar, durante la ejecución contractual, una verificación de las características indicadas en la Tabla N° 1, antes que la entidad otorgue la conformidad del producto. Para tal efecto, el contratista debe presentar el certificado de conformidad de eficiencia energética, por modelo de equipo energético, emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) nacional o del país de fabricación u otros países que sean miembros firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), acompañado de una declaración jurada suscrita por el contratista en el que se de fe de su contenido. El tamaño de la muestra es de una (01) unidad acuerdo al Anexo 8 del Reglamento Técnico sobre el etiquetado de eficiencia energética para equipos energéticos.
- Las adquisiciones cuyos montos sean menores o iguales a veinte (20) UIT, es necesario realizar, durante la ejecución contractual, una verificación que el equipo debe llevar la etiqueta de eficiencia energética y copia del certificado de conformidad por modelo del equipo de congeladora, el cual es emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) a solicitud del contratista, en cumplimiento del D.S. N° 009-2017-EM.



Tabla N° 1 – Características para ser evaluadas con métodos de ensayo acreditados

REQUISITO TÉCNICO	CAPÍTULO/NUMERAL	REFERENCIA
Clase de eficiencia energética	Tabla II.8	Decreto Supremo N° 009-2017-EM, Anexo 3.
Temperaturas de almacenamiento	Tabla 02 del Capítulo 6	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Clase climática	Tabla 01 del Capítulo 4.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Regulación de temperatura de compartimentos	Numeral 15.3.3	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Tensión de alimentación (V)	Capítulo 8, Numeral 8.6.3.1.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Frecuencia de funcionamiento (Hz)	Capítulo 8, Numeral 8.6.3.1.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.

II.2.4.2 Documentos de conformidad

Para otorgar la conformidad de la prestación se debe emitir el siguiente documento:

- Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo, según **Formato 02**





III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

III.1 De la Selección:

III.1.1 Documentación de presentación obligatoria

Los documentos que deben presentar los postores de manera obligatoria en la oferta, como adicional a la Declaración Jurada de Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, los mismos que deben consignarse en las Bases, en la sección donde se establecen los documentos para la admisión de la oferta, son los siguientes:

- En todos los procedimientos de selección se deberá requerir la presentación de un certificado de conformidad de eficiencia energética, por modelo de equipo energético, emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) nacional o del país de fabricación u otros países que sean miembros firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), acompañado de una declaración jurada suscrita por el postor (fabricante nacional, importador) en el que se de fe de su contenido. El certificado de conformidad, debe describir, por lo menos, las siguientes características del equipo, que se mencionan en la Tabla N° 2.

Tabla N° 2 – Características Certificadas

CARACTERÍSTICA
Clase de eficiencia energética
Temperaturas de almacenamiento
Clase climática
Regulación de temperatura de compartimentos
Tensión de funcionamiento
Frecuencia

- La entidad contratante deberá indicar en las bases del procedimiento de selección, considerando sus necesidades reales para poner en operatividad el equipo, lo siguiente: a) la capacitación en el uso del producto, si corresponde, b) los servicios conexos y accesorios que la entidad pueda requerir para su finalidad, como puede ser: servicio de mantenimiento preventivo, disponibilidad de repuestos, capacitación, entre otros.

Ficha técnica del producto ofertado, según Formato 01 del anexo, a fin de verificar las siguientes características del bien: del 1,2,3, 6, 8 y 9 deben de estar sustentadas con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorio(s) de ensayo con métodos acreditados, mientras para la otras características del 4, 5 y 7 podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características o con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorios de los mismos fabricantes o por otros laboratorios externos.

IV. ANEXOS

1. Formato 01 – Ficha técnica del producto ofertado.
2. Formato 02 – Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo.



Formato 01

Ficha técnica del producto ofertado

Señores

[nombre de la entidad]

Presente.-

En calidad de postor presento la ficha técnica del producto ofertado que se describe a continuación:



Sustento de cumplimiento de las características técnicas con métodos de ensayos acreditados		
Denominación del bien y/o equipo		
Nombre o razón social del postor		
Domicilio del postor		
Marca		
Modelo		
Lugar de fabricación (país)		
Fecha o año de fabricación		
Nº	Características	Especificación propuesta
1	Clase de eficiencia energética	
2	Temperaturas de almacenamiento	
3	Clase climática	
4	Volumen útil (L)	
5	Gas refrigerante	
6	Regulación de temperatura de compartimentos	
7	Tipo de sistema de descongelamiento	
8	Tensión de funcionamiento	
9	Frecuencia	
Nota 1: Las características del 1,2,3, 6, 8 y 9 deben de estar sustentadas con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorio(s) de ensayo con métodos acreditados.		
Nota 2: Las características del 4, 5 y 7 podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características o con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorios de los mismos fabricantes o por otros laboratorios externos.		



En ese sentido, me comprometo a entregar el bien con las características, en la forma y detalles especificados.

Ciudad,de de 20.....

Firma y sello del representante legal del postor



Formato 02

Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo



Siendo las horas del día....., el Contratista..... hizo efectivo el acto de entrega, prueba de funcionamiento e integridad física del equipo que a continuación se detalla:

Descripción del bien	Marca	Modelo	Lote de producción

LISTA DE VERIFICACIÓN

Característica	Medida	Verificación (Conforme o No conforme)
Clase de eficiencia energética	≥ B	
Temperaturas de almacenamiento	≥ 03 Estrellas	
Clase climática	≥ ST	
Regulación de temperatura de compartimentos	Tipo I	
Tensión de funcionamiento	220 V +/- 1%	
Frecuencia	60 Hz	



N° de Orden de Compra Contrato N°

Dicho acto contó con la presencia del representante del área usuaria designado por la entidad contratante y representante del Contratista.

En dicho acto se pudo constatar:

- Cumplimiento de características y especificaciones según oferta del contratista, así como las condiciones señaladas en la Ficha de Homologación.
- Integridad física y estado de conservación óptimo del equipo.

Acto seguido se llevó a cabo la prueba operativa del equipo y conformidad del equipo, encontrándose todo conforme.

Firman dando fe de lo anterior:



Firma y sello representante del área usuaria

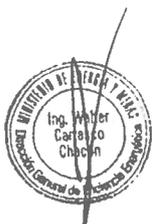
Firma y sello representante legal del contratista

FICHA DE HOMOLOGACIÓN

I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Código del CUBSO : 52141506-00368432
 Denominación del requerimiento : Congelador Horizontal de volumen $300 \text{ L} \leq V < 350 \text{ L}$.
 Denominación técnica : Congelador Horizontal, clase $\geq \text{ST}$, tipo I, cuya capacidad de volumen $300 \text{ L} \leq V < 350 \text{ L}$, que incluye compartimiento para conservación de alimentos ≥ 3 estrellas.

Unidad de medida : Unidad.
 Homologación parcial : NO
 Resumen : Aparato de congelación que tiene uno o más compartimentos adecuados para la congelación de alimentos desde temperatura ambiente hasta una temperatura de $-18 \text{ }^\circ\text{C}$ y que es también adecuado para la conservación de alimentos congelados bajo las condiciones de conservación de tres estrellas. Clase climática $\geq \text{"ST"}$, (ST o T).



II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

II.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

II.1.1 Características y especificaciones

De los bienes:

Nº	Características	Especificación	Documento Técnico de Referencia (Véase Nota 06 y 07)
1	Clase de eficiencia energética	$\geq \text{B}$ (Véase Nota 01)	Reglamento Técnico sobre el Etiquetado de Eficiencia Energética para Equipos Energéticos. Decreto Supremo N° 009-2017-EM., tabla II.8 del Anexo 3.
2	Temperaturas de almacenamiento	≥ 03 Estrellas	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Tabla 02 del Capítulo 6. o IEC 62552:2007+IEC 62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances – Characteristics and test methods. Chapter 6, Table 2.
3	Clase climática	$\geq \text{ST}$ (Véase Nota 02)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición. Tabla 01 del Capítulo 4. 2a Edición. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 4, Table 1.
4	Volumen útil (L)	$300 \leq V < 350$	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, numeral 7.2, Anexo E. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 7.2 and Anex E.
5	Gas refrigerante	R600a (Véase Nota 03)	ISO 17584:2022, Refrigerant properties, Second edition, numeral 5.17





6	Regulación de temperatura de compartimentos	Tipo I	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, 15.3.3 o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 15.3.3.
7	Tipo de sistema de descongelamiento	Manual (Véase Nota 04)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. Numeral 3.6. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 3.6.8, 16.3, 18.2.2.
8	Tensión de funcionamiento	220 V +/- 1% (Véase Nota 05)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Apartado 8.6.3.1. del Capítulo 8. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 8, Numeral 8.6.3.1.
9	Frecuencia	60 Hz +/- 1% (Véase Nota 05)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Apartado 8.6.3.1. del Capítulo 8. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 8, Numeral 8.6.3.1.

Nota 01: En referencia a los motores estos pueden ser del tipo convencional o inverter.

Nota 02: Con respecto a la clase climática debe ser como mínimo "ST" y opcionalmente "T".

Nota 03: R600a es un refrigerante amigable con el medio ambiente (no daña la capa de ozono y no contribuye al calentamiento global). Cabe señalar que está prohibido determinados gases refrigerantes conforme al artículo 1 del Decreto Supremo N° 019-2021-PRODUCE, normativa nacional emitida para la aplicación del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono ratificado por el Estado Peruano con Resolución Legislativa N° 26178.

Nota 04: El tipo de sistema de descongelamiento manual es una especificación de producto; por lo tanto, no hay ensayos asociados. La referencia del numeral 3.6.11 de la NTP-IEC 62552:2020 es solamente una definición.

Nota 05: Para el caso del Perú la tensión nominal es de 220 voltios y una frecuencia de 60 Hz de acuerdo a lo indicado en el Código Nacional de Electricidad – Utilización aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM. Subregla 2, Regla 020-500 y 020-502.

Nota 06: La Entidad Contratante y el Proveedor, deben considerar las condiciones de seguridad del equipo y del usuario. Para ello, deben considerar lo indicado en la NTP-IEC 60335-2-24:2013 (revisada el 2018) APARATOS ELECTRODOMESTICOS Y ANALOGOS. Seguridad. Parte 2-24: Requisitos particulares para aparatos de refrigeración, aparatos fabricantes de helados y fabricantes de hielo. Equivalente a la norma IEC 60335-2-24 ed. 7.0 (2017-04) AMENDMENT 2 - Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-24: Particular requirements for refrigerating appliances, ice-cream appliances and ice-makers. Del mismo modo, el proveedor, debe proporcionar un manual de instrucciones o similar. Dicho manual debe considerar para su redacción lo indicado en la NTP-IEC 62552 capítulo 23, Instrucciones para los usuarios.





Nota 07: Las NTP, IEC, ISO y las UNE-EN, pueden ser consultadas de manera gratuita en el Centro de Información y Documentación (CID) del INACAL, sito en Calle Las Camelias N° 817, San Isidro. Tel. 6408820. Para el caso de las Normas Técnicas Peruanas, deben ser aplicadas las versiones en su actualización vigente. También pueden adquirirse a través del portal web. https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/home_tienda.aspx.

II.1.2 Marcado y/o Rotulado

Para el marcado en el producto, tomar como referencia lo indicado sobre el marcado, señalado en el Apartado 21.1 Placa de Características, de la Norma NTP-IEC 62552:2020: Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición.

Cada aparato de refrigeración debe tener como mínimo una o más placas de características sólidamente fijadas de manera legible y permanente, indicando lo siguiente:

- a) La indicación del tipo de aparato de "gabinete de conservación de alimentos congelados", "congelador de alimentos", "refrigerador congelador Tipo I" o "refrigerador congelador Tipo II", precedida del término "libre de escarcha" si es aplicable;
- b) La marca comercial o el nombre del fabricante o del organismo de venta responsable;
- c) El modelo de referencia;
- d) El número de serie y/o la fecha de fabricación, que puede estar codificada;
- e) El volumen bruto total nominal, en decímetros cúbicos o en litros;
- f) El volumen útil nominal, en decímetros cúbicos o en litros, de:
 - 1) El congelador de alimentos y el armario de tres estrellas (excluyendo sus secciones de dos estrellas),
 - 2) El compartimiento congelador de alimentos (excluyendo sus compartimentos o secciones de dos estrellas),
 - 3) El(los) compartimento(s) de conservación de alimentos congelados de tres estrellas, si los hay (excluyendo sus compartimentos o secciones de dos estrellas),
 - 4) El(los) compartimento(s) o sección(es) de dos estrellas, si los hay, dentro del congelador de alimentos y del gabinete o compartimento de conservación de alimentos congelados de tres estrellas,
 - 5) El(los) compartimento(s) de dos estrellas,
 - 6) El(los) compartimento(s) de una estrella,
 - 7) El compartimento para almacenamiento de alimentos frescos,
 - 8) El(los) compartimento(s) bodega,
 - 9) El(los) compartimento(s) helador(es), y
 - 10) El(los) compartimento(s) de fabricación de hielo;
- g) Las letras que indican la clase o clases climáticas (ST o T);
- h) La designación (nombre químico, fórmula química o número de refrigerante) y la masa (total), en gramos, del refrigerante (véase ISO 817);
- i) La información relativa a la fuente de energía;
- j) La capacidad de congelamiento nominal (si es aplicable), en Kg/24h; y
- k) Tipo I o Tipo II, si es aplicable.

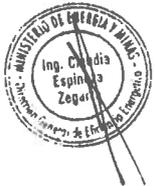
Los ítems desde b) al d) deben ser visibles cuando el aparato de refrigeración está en su posición normal de uso. Las otras marcas deben ser perfectamente visibles bien en uso normal o bien cuando el aparato de refrigeración se retira de la pared, o bien después de desmontar, sin ninguna herramienta, una compuerta o rejilla.

El fabricante es libre de mostrar cualquier otra información que juzgue o considere útil.

II.1.3 Envase, empaque y/o embalaje

El envase y/o embalaje deberá garantizar la integridad del producto hasta su utilización. Además, de tener pegado (adherido) una o más etiqueta(s) que incluya información sobre: Identificación y especificaciones del contenido, que considere indicaciones para el transporte, almacenamiento y manipulación del producto.

II.1.4 Manual de instrucciones





El contratista, debe proporcionar un manual de instrucciones o similar. Dicho manual debe considerar para su redacción lo indicado en la NTP-IEC 62552 capítulo 23, Instrucciones para los usuarios, equivalente a la norma IEC 62552:2007 + IEC 62552:2007/COR.1:2008

II.2 CONDICIONES DE EJECUCIÓN

II.2.1 Garantía de los bienes

- En el caso que existan fallas de fabricación y/o material(es) defectuoso(s) de fabricación que sean detectados en el funcionamiento del equipo, no atribuibles al usuario ni eventos externos debe aplicarse la garantía comercial emitida por el contratista.
- La garantía comercial de la congeladora es de un tiempo de un (01) año y para el compresor de diez (10) años, cuyo plazo se cuenta desde la conformidad de la recepción del bien.

II.2.2 Plazo y lugar de entrega o de ejecución

Plazo: El plazo es definido por la entidad contratante durante la formulación de su requerimiento, conforme a su necesidad.

Lugar: La entrega se realizará en el almacén designado por la entidad contratante en la formulación de su requerimiento.

II.2.3 Capacitación y/o entrenamiento

Es determinado por la entidad contratante en la formulación de su requerimiento.

II.2.4 Condiciones para la recepción y conformidad

II.2.4.1 Documentos a presentar

- Certificado de Garantía o Declaración jurada de garantía del equipo y sus componentes.
- Manual de instrucciones del equipo en original, en el caso que el manual estuviera en idioma extranjero, debe ser presentada la traducción en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda, de la parte literal como mínimo un ejemplar por cada modelo de equipo de congeladora entregado.
- En las adquisiciones, cuyos montos de contratación por modelo de congeladoras sean mayores a veinte (20) UIT, es necesario realizar, durante la ejecución contractual, una verificación de las características indicadas en la Tabla N° 1, antes que la entidad otorgue la conformidad del producto. Para tal efecto, el contratista debe presentar el certificado de conformidad de eficiencia energética, por modelo de equipo energético, emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) nacional o del país de fabricación u otros países que sean miembros firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), acompañado de una declaración jurada suscrita por el contratista en el que se de fe de su contenido. El tamaño de la muestra es de una (01) unidad acuerdo al Anexo 8 del Reglamento Técnico sobre el etiquetado de eficiencia energética para equipos energéticos.
- Las adquisiciones cuyos montos sean menores o iguales a veinte (20) UIT, es necesario realizar, durante la ejecución contractual, una verificación que el equipo debe llevar la etiqueta de eficiencia energética y copia del certificado de conformidad por modelo del equipo de congeladora, el cual es emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) a solicitud del contratista, en cumplimiento del D.S. N° 009-2017-EM.



Tabla N° 1 – Características para ser evaluadas con métodos de ensayo acreditados

REQUISITO TÉCNICO	CAPÍTULO/NUMERAL	REFERENCIA
Clase de eficiencia energética	Tabla II.8	Decreto Supremo N° 009-2017-EM, Anexo 3.
Temperaturas de almacenamiento	Tabla 02 del Capítulo 6	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR .1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Clase climática	Tabla 01 del Capítulo 4.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR .1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Regulación de temperatura de compartimentos	Numeral 15.3.3	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR .1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Tensión de alimentación (V)	Capítulo 8, Numeral 8.6.3.1.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR .1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Frecuencia de funcionamiento (Hz)	Capítulo 8, Numeral 8.6.3.1.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR .1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.

II.2.4.2 Documentos de conformidad

Para otorgar la conformidad de la prestación se debe emitir el siguiente documento:

- Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo, según **Formato 02**





III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

III.1 De la Selección:

III.1.1 Documentación de presentación obligatoria

Los documentos que deben presentar los postores de manera obligatoria en la oferta, como adicional a la Declaración Jurada de Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, los mismos que deben consignarse en las Bases, en la sección donde se establecen los documentos para la admisión de la oferta, son los siguientes:

- En todos los procedimientos de selección se deberá requerir la presentación de un certificado de conformidad de eficiencia energética, por modelo de equipo energético, emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) nacional o del país de fabricación u otros países que sean miembros firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), acompañado de una declaración jurada suscrita por el postor (fabricante nacional, importador) en el que se de fe de su contenido. El certificado de conformidad, debe describir, por lo menos, las siguientes características del equipo, que se mencionan en la Tabla N° 2.

Tabla N° 2 – Características Certificadas

CARACTERÍSTICA
Clase de eficiencia energética
Temperaturas de almacenamiento
Clase climática
Regulación de temperatura de compartimentos
Tensión de funcionamiento
Frecuencia

- La entidad contratante deberá indicar en las bases del procedimiento de selección, considerando sus necesidades reales para poner en operatividad el equipo, lo siguiente: a) la capacitación en el uso del producto, si corresponde, b) los servicios conexos y accesorios que la entidad pueda requerir para su finalidad, como puede ser: servicio de mantenimiento preventivo, disponibilidad de repuestos, capacitación, entre otros.

Ficha técnica del producto ofertado, según Formato 01 del anexo, a fin de verificar las siguientes características del bien: del 1,2,3, 6, 8 y 9 deben de estar sustentadas con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorio(s) de ensayo con métodos acreditados, mientras para la otras características del 4, 5 y 7 podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características o con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorios de los mismos fabricantes o por otros laboratorios externos.

IV. ANEXOS

1. Formato 01 – Ficha técnica del producto ofertado.
2. Formato 02 – Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo.



Formato 01

Ficha técnica del producto ofertado

Señores

[nombre de la entidad]

Presente.-

En calidad de postor presento la ficha técnica del producto ofertado que se describe a continuación:

Sustento de cumplimiento de las características técnicas con métodos de ensayos acreditados		
Denominación del bien y/o equipo		
Nombre o razón social del postor		
Domicilio del postor		
Marca		
Modelo		
Lugar de fabricación (país)		
Fecha o año de fabricación		
Nº	Características	Especificación propuesta
1	Clase de eficiencia energética	
2	Temperaturas de almacenamiento	
3	Clase climática	
4	Volumen útil (L)	
5	Gas refrigerante	
6	Regulación de temperatura de compartimentos	
7	Tipo de sistema de descongelamiento	
8	Tensión de funcionamiento	
9	Frecuencia	
Nota 1: Las características del 1,2,3, 6, 8 y 9 deben de estar sustentadas con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorio(s) de ensayo con métodos acreditados.		
Nota 2: Las características del 4, 5 y 7 podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características o con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorios de los mismos fabricantes o por otros laboratorios externos.		

En ese sentido, me comprometo a entregar el bien con las características, en la forma y detalles especificados.

Ciudad,de de 20.....

Firma y sello del representante legal del postor

Formato 02

Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo



Siendo las horas del día....., el Contratista..... hizo efectivo el acto de entrega, prueba de funcionamiento e integridad física del equipo que a continuación se detalla:

Descripción del bien	Marca	Modelo	Lote de producción

LISTA DE VERIFICACIÓN

Característica	Medida	Verificación (Conforme o No conforme)
Clase de eficiencia energética	$\geq B$	
Temperaturas de almacenamiento	≥ 03 Estrellas	
Clase climática	$\geq ST$	
Regulación de temperatura de compartimentos	Tipo I	
Tensión de funcionamiento	220 V +/- 1%	
Frecuencia	60 Hz	



N° de Orden de Compra Contrato N°

Dicho acto contó con la presencia del representante del área usuaria designado por la entidad contratante y representante del Contratista.

En dicho acto se pudo constatar:

- Cumplimiento de características y especificaciones según oferta del contratista, así como las condiciones señaladas en la Ficha de Homologación.
- Integridad física y estado de conservación óptimo del equipo.

Acto seguido se llevó a cabo la prueba operativa del equipo y conformidad del equipo, encontrándose todo conforme.

Firman dando fe de lo anterior:



Firma y sello representante del
área usuaria

Firma y sello representante legal
del contratista

FICHA DE HOMOLOGACIÓN

I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Código del CUBSO : 52141506-00368433
 Denominación del requerimiento : Congelador Horizontal de volumen 350 L ≤ V ≤ 400 L.
 Denominación técnica : Congelador Horizontal, clase ≥ ST, tipo I, cuya capacidad de volumen 350 L ≤ V ≤ 400 L, que incluye compartimento para conservación de alimentos ≥ 3 estrellas.

Unidad de medida : Unidad.
 Homologación parcial : NO
 Resumen : Aparato de congelación que tiene uno o más compartimentos adecuados para la congelación de alimentos desde temperatura ambiente hasta una temperatura de - 18 °C y que es también adecuado para la conservación de alimentos congelados bajo las condiciones de conservación de tres estrellas. Clase climática ≥ "ST", (ST o T).



II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

II.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

II.1.1 Características y especificaciones

De los bienes:

Nº	Características	Especificación	Documento Técnico de Referencia (Véase Nota 06 y 07)
1	Clase de eficiencia energética	≥ B (Véase Nota 01)	Reglamento Técnico sobre el Etiquetado de Eficiencia Energética para Equipos Energéticos. Decreto Supremo N° 009-2017-EM., tabla II.8 del Anexo 3.
2	Temperaturas de almacenamiento	≥ 03 Estrellas	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Tabla 02 del Capítulo 6. o IEC 62552:2007+IEC 62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances – Characteristics and test methods. Chapter 6, Table 2.
3	Clase climática	≥ ST (Véase Nota 02)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición. Tabla 01 del Capítulo 4. 2a Edición. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 4, Table 1.
4	Volumen útil (L)	350 ≤ V ≤ 400	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, numeral 7.2, Anexo E. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 7.2 and Anex E.
5	Gas refrigerante	R600a (Véase Nota 03)	ISO 17584:2022, Refrigerant properties, Second edition, numeral 5.17





6	Regulación de temperatura de compartimentos	Tipo I	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, 15.3.3 o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 15.3.3.
7	Tipo de sistema de descongelamiento	Manual (Véase Nota 04)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. Numeral 3.6.11 o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Numeral 3.6.8, 16.3, 18.2.2.
8	Tensión de funcionamiento	220 V +/- 1% (Véase Nota 05)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Apartado 8.6.3.1. del Capítulo 8. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 8, Numeral 8.6.3.1.
9	Frecuencia	60 Hz +/- 1% (Véase Nota 05)	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición, Apartado 8.6.3.1. del Capítulo 8. o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods. Chapter 8, Numeral 8.6.3.1.

Nota 01: En referencia a los motores estos pueden ser del tipo convencional o inverter.

Nota 02: Con respecto a la clase climática debe ser como mínimo "ST" y opcionalmente "T".

Nota 03: R600a es un refrigerante amigable con el medio ambiente (no daña la capa de ozono y no contribuye al calentamiento global). Cabe señalar que está prohibido determinados gases refrigerantes conforme al artículo 1 del Decreto Supremo N° 019-2021-PRODUCE, normativa nacional emitida para la aplicación del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono ratificado por el Estado Peruano con Resolución Legislativa N° 26178.

Nota 04: El tipo de sistema de descongelamiento manual es una especificación de producto; por lo tanto, no hay ensayos asociados. La referencia del numeral 3.6.11 de la NTP-IEC 62552:2020 es solamente una definición.

Nota 05: Para el caso del Perú la tensión nominal es de 220 voltios y una frecuencia de 60 Hz de acuerdo a lo indicado en el Código Nacional de Electricidad – Utilización aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM. Subregla 2, Regla 020-500 y 020-502.

Nota 06: La Entidad Contratante y el Proveedor, deben considerar las condiciones de seguridad del equipo y del usuario. Para ello, deben considerar lo indicado en la NTP-IEC 60335-2-24:2013 (revisada el 2018) APARATOS ELECTRODOMESTICOS Y ANALOGOS. Seguridad. Parte 2-24: Requisitos particulares para aparatos de refrigeración, aparatos fabricantes de helados y fabricantes de hielo. Equivalente a la norma IEC 60335-2-24 ed. 7.0 (2017-04) AMENDMENT 2 - Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-24: Particular requirements for refrigerating appliances, ice-cream appliances and ice-makers. Del mismo modo, el proveedor, debe proporcionar un manual de



instrucciones o similar. Dicho manual debe considerar para su redacción lo indicado en la NTP-IEC 62552 capítulo 23, Instrucciones para los usuarios.

Nota 07: Las NTP, IEC, ISO y las UNE-EN, pueden ser consultadas de manera gratuita en el Centro de Información y Documentación (CID) del INACAL, sito en Calle Las Camelias N° 817, San Isidro. Tel. 6408820. Para el caso de las Normas Técnicas Peruanas, deben ser aplicadas las versiones en su actualización vigente. También pueden adquirirse a través del portal web. https://tiendavirtual.inacal.gob.pe/0/home_tienda.aspx.

II.1.2 Marcado y/o Rotulado

Para el marcado en el producto, tomar como referencia lo indicado sobre el marcado, señalado en el Apartado 21.1 Placa de Características, de la Norma NTP-IEC 62552:2020: Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición.

Cada aparato de refrigeración debe tener como mínimo una o más placas de características sólidamente fijadas de manera legible y permanente, indicando lo siguiente:

- a) La indicación del tipo de aparato de "gabinete de conservación de alimentos congelados", "congelador de alimentos", "refrigerador congelador Tipo I" o "refrigerador congelador Tipo II", precedida del término "libre de escarcha" si es aplicable;
- b) La marca comercial o el nombre del fabricante o del organismo de venta responsable;
- c) El modelo de referencia;
- d) El número de serie y/o la fecha de fabricación, que puede estar codificada;
- e) El volumen bruto total nominal, en decímetros cúbicos o en litros;
- f) El volumen útil nominal, en decímetros cúbicos o en litros, de:
 - 1) El congelador de alimentos y el armario de tres estrellas (excluyendo sus secciones de dos estrellas),
 - 2) El compartimento congelador de alimentos (excluyendo sus compartimentos o secciones de dos estrellas),
 - 3) El(los) compartimento(s) de conservación de alimentos congelados de tres estrellas, si los hay (excluyendo sus compartimentos o secciones de dos estrellas),
 - 4) El(los) compartimento(s) o sección(es) de dos estrellas, si los hay, dentro del congelador de alimentos y del gabinete o compartimento de conservación de alimentos congelados de tres estrellas,
 - 5) El(los) compartimento(s) de dos estrellas,
 - 6) El(los) compartimento(s) de una estrella,
 - 7) El compartimento para almacenamiento de alimentos frescos,
 - 8) El(los) compartimento(s) bodega,
 - 9) El(los) compartimento(s) helador(es), y
 - 10) El(los) compartimento(s) de fabricación de hielo;
- g) Las letras que indican la clase o clases climáticas (ST o T);
- h) La designación (nombre químico, fórmula química o número de refrigerante) y la masa (total), en gramos, del refrigerante (véase ISO 817);
- i) La información relativa a la fuente de energía;
- j) La capacidad de congelamiento nominal (si es aplicable), en Kg/24h; y
- k) Tipo I o Tipo II, si es aplicable.

Los ítems desde b) al d) deben ser visibles cuando el aparato de refrigeración está en su posición normal de uso. Las otras marcas deben ser perfectamente visibles bien en uso normal o bien cuando el aparato de refrigeración se retira de la pared, o bien después de desmontar, sin ninguna herramienta, una compuerta o rejilla.

El fabricante es libre de mostrar cualquier otra información que juzgue o considere útil.

II.1.3 Envase, empaque y/o embalaje

El envase y/o embalaje deberá garantizar la integridad del producto hasta su utilización. Además, de tener pegado (adherido) una o más etiqueta(s) que incluya información sobre: Identificación y especificaciones del contenido, que considere indicaciones para el transporte, almacenamiento y manipulación del producto.





II.1.4 Manual de instrucciones

El contratista, debe proporcionar un manual de instrucciones o similar. Dicho manual debe considerar para su redacción lo indicado en la NTP-IEC 62552 capítulo 23, Instrucciones para los usuarios, equivalente a la norma IEC 62552:2007 + IEC 62552:2007/COR.1:2008.

II.2 CONDICIONES DE EJECUCIÓN

II.2.1 Garantía de los bienes

- En el caso que existan fallas de fabricación y/o material(es) defectuoso(s) de fabricación que sean detectados en el funcionamiento del equipo, no atribuibles al usuario ni eventos externos debe aplicarse la garantía comercial emitida por el contratista.
- La garantía comercial de la congeladora es de un tiempo de un (01) año y para el compresor de diez (10) años, cuyo plazo se cuenta desde la conformidad de la recepción del bien.

II.2.2 Plazo y lugar de entrega o de ejecución

Plazo: El plazo es definido por la entidad contratante durante la formulación de su requerimiento, conforme a su necesidad.

Lugar: La entrega se realizará en el almacén designado por la entidad contratante en la formulación de su requerimiento.

II.2.3 Capacitación y/o entrenamiento

Es determinado por la entidad contratante en la formulación de su requerimiento.

II.2.4 Condiciones para la recepción y conformidad

II.2.4.1 Documentos a presentar

- Certificado de Garantía o Declaración jurada de garantía del equipo y sus componentes.
- Manual de instrucciones del equipo en original, en el caso que el manual estuviera en idioma extranjero, debe ser presentada la traducción en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda, de la parte literal como mínimo un ejemplar por cada modelo de equipo de congeladora entregado.
- En las adquisiciones, cuyos montos de contratación por modelo de congeladoras sean mayores a veinte (20) UIT, es necesario realizar, durante la ejecución contractual, una verificación de las características indicadas en la Tabla N° 1, antes que la entidad otorgue la conformidad del producto. Para tal efecto, el contratista debe presentar el certificado de conformidad de eficiencia energética, por modelo de equipo energético, emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) nacional o del país de fabricación u otros países que sean miembros firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), acompañado de una declaración jurada suscrita por el contratista en el que se de fe de su contenido. El tamaño de la muestra es de una (01) unidad acuerdo al Anexo 8 del Reglamento Técnico sobre el etiquetado de eficiencia energética para equipos energéticos.
- Las adquisiciones cuyos montos sean menores o iguales a veinte (20) UIT, es necesario realizar, durante la ejecución contractual, una verificación que el equipo debe llevar la etiqueta de eficiencia energética y copia del certificado de conformidad por modelo del equipo de congeladora, el cual es emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) a solicitud del contratista, en cumplimiento del D.S. N° 009-2017-EM.





Tabla N° 1 – Características para ser evaluadas con métodos de ensayo acreditados

REQUISITO TÉCNICO	CAPITULO/NUMERAL	REFERENCIA
Clase de eficiencia energética	Tabla II.8	Decreto Supremo N° 009-2017-EM, Anexo 3.
Temperaturas de almacenamiento	Tabla 02 del Capítulo 6	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Clase climática	Tabla 01 del Capítulo 4.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Regulación de temperatura de compartimentos	Numeral 15.3.3	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Tensión de alimentación (V)	Capítulo 8, Numeral 8.6.3.1.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.
Frecuencia de funcionamiento (Hz)	Capítulo 8, Numeral 8.6.3.1.	NTP-IEC 62552:2020 Aparatos de refrigeración domésticos. Características y métodos de ensayo. 2a Edición o IEC 62552:2007+IEC62552:2007/COR.1:2008 Household refrigerating appliances - Characteristics and test methods.

II.2.4.2 Documentos de conformidad

Para otorgar la conformidad de la prestación se debe emitir el siguiente documento:

- Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo, según **Formato 02**



III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

III.1 De la Selección:

III.1.1 Documentación de presentación obligatoria

Los documentos que deben presentar los postores de manera obligatoria en la oferta, como adicional a la Declaración Jurada de Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, los mismos que deben consignarse en las Bases, en la sección donde se establecen los documentos para la admisión de la oferta, son los siguientes:

- En todos los procedimientos de selección se deberá requerir la presentación de un certificado de conformidad de eficiencia energética, por modelo de equipo energético, emitido por un Organismo de Certificación de Producto (OCP) nacional o del país de fabricación u otros países que sean miembros firmantes del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), acompañado de una declaración jurada suscrita por el postor (fabricante nacional, importador) en el que se de fe de su contenido. El certificado de conformidad, debe describir, por lo menos, las siguientes características del equipo, que se mencionan en la Tabla N° 2.

Tabla N° 2 – Características Certificadas

CARACTERÍSTICA
Clase de eficiencia energética
Temperaturas de almacenamiento
Clase climática
Regulación de temperatura de compartimentos
Tensión de funcionamiento
Frecuencia

- La entidad contratante deberá indicar en las bases del procedimiento de selección, considerando sus necesidades reales para poner en operatividad el equipo, lo siguiente: a) la capacitación en el uso del producto, si corresponde, b) los servicios conexos y accesorios que la entidad pueda requerir para su finalidad, como puede ser: servicio de mantenimiento preventivo, disponibilidad de repuestos, capacitación, entre otros.

Ficha técnica del producto ofertado, según Formato 01 del anexo, a fin de verificar las siguientes características del bien: del 1,2,3, 6, 8 y 9 deben de estar sustentadas con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorio(s) de ensayo con métodos acreditados, mientras para la otras características del 4, 5 y 7 podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características o con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorios de los mismos fabricantes o por otros laboratorios externos.

IV. ANEXOS

1. Formato 01 – Ficha técnica del producto ofertado.
2. Formato 02 – Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo.



Formato 01

Ficha técnica del producto ofertado



Señores

[nombre de la entidad]

Presente.-

En calidad de postor presento la ficha técnica del producto ofertado que se describe a continuación:

Sustento de cumplimiento de las características técnicas con métodos de ensayos acreditados		
Denominación del bien y/o equipo		
Nombre o razón social del postor		
Domicilio del postor		
Marca		
Modelo		
Lugar de fabricación (país)		
Fecha o año de fabricación		
Nº	Características	Especificación propuesta
1	Clase de eficiencia energética	
2	Temperaturas de almacenamiento	
3	Clase climática	
4	Volumen útil (L)	
5	Gas refrigerante	
6	Regulación de temperatura de compartimentos	
7	Tipo de sistema de descongelamiento	
8	Tensión de funcionamiento	
9	Frecuencia	
Nota 1: Las características del 1,2,3, 6, 8 y 9 deben de estar sustentadas con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorio(s) de ensayo con métodos acreditados.		
Nota 2: Las características del 4, 5 y 7 podrán sustentarse mediante fichas técnicas y/o catálogos del fabricante y/u otro documento que acredite dichas características o con informes, protocolos y/o reportes de ensayo emitidos por laboratorios de los mismos fabricantes o por otros laboratorios externos.		



En ese sentido, me comprometo a entregar el bien con las características, en la forma y detalles especificados.

Ciudad,de de 20.....

Firma y sello del representante legal del postor



Formato 02

Acta de verificación de las pruebas de funcionamiento e integridad física del equipo

Siendo las horas del día....., el Contratista..... hizo efectivo el acto de entrega, prueba de funcionamiento e integridad física del equipo que a continuación se detalla:

Descripción del bien	Marca	Modelo	Lote de producción

LISTA DE VERIFICACIÓN

Característica	Medida	Verificación (Conforme o No conforme)
Clase de eficiencia energética	$\geq B$	
Temperaturas de almacenamiento	≥ 03 Estrellas	
Clase climática	$\geq ST$	
Regulación de temperatura de compartimentos	Tipo I	
Tensión de funcionamiento	220 V +/- 1%	
Frecuencia	60 Hz	

N° de Orden de Compra Contrato N°

Dicho acto contó con la presencia del representante del área usuaria designado por la entidad contratante y representante del Contratista.

En dicho acto se pudo constatar:

- Cumplimiento de características y especificaciones según oferta del contratista, así como las condiciones señaladas en la Ficha de Homologación.
- Integridad física y estado de conservación óptimo del equipo.

Acto seguido se llevó a cabo la prueba operativa del equipo y conformidad del equipo, encontrándose todo conforme.

Firman dando fe de lo anterior:

Firma y sello representante del
área usuaria

Firma y sello representante legal
del contratista