SUBSECRETARÍA DE ACCESO Y PERMANENCIA

DIRECCIÓN DE DOTACIONES ESCOLARES

CONTRATO DE COMPRAVENTA No. CO1.PCCNTR.9746730 DEL 2026

ACTA DE APROBACIÓN DE MUESTRAS

En Bogotá D.C., a los tres (3) días del mes de noviembre de 2026 se reunieron las siguientes personas: **ALEJANDRO CACERES MONROY,** identificado con Cédula de ciudadanía No. 1.032.413.022, quien se desempeña en el cargo de Director de Dotaciones Escolares, en su calidad de Supervisor y **ELSA JULIETEH CASTAÑEDA OSPINA** identificada con cédula de ciudadanía No. 1.010.182.685, en su calidad de Representante Legal de **TEMPOEFECTIVA S.A.S. con NIT No. 900.995.679-4,** en su condición de contratista, para suscribir el acta de aprobación de muestras del contrato de compraventa CO1.PCCNTR.9746730 del 2026 de acuerdo con la obligación:

Obligaciones del Contratista con relación a la Presentación de Muestras, Ítem 1." El CONTRATISTA deberá presentar al SUPERVISOR, para su aprobación, una muestra de cada ítem dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio con el fin de verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas".

La aprobación de las muestras / fichas técnicas se efectúa con los correspondientes soportes digitales y según la siguiente trazabilidad:

ENTIDAD	RADICADO	FECHA	ASUNTO
TEMPOEFECTIVA S.A.S	Correo Electrónico	22/09/2026	Solicitud de ampliación de plazo para entrega de muestras
Secretaria De Educación Del Distrito	Correo Electrónico y Radicado	24/09/2026	Respuesta de ampliación de plazo entrega de muestras.

En seguimiento a lo establecido, se ha realizado la verificación del cumplimiento de cada una de las muestras y fichas técnicas enviadas por el proveedor, correspondientes a los ítems descritos a continuación. Esta revisión abarcó aspectos relacionados con especificaciones técnicas, dimensiones, accesorios y demás requisitos definidos en las fichas técnicas establecidas por la Secretaría de Educación del Distrito (SED) en el proceso contractual. A continuación, se detallan los ítems evaluados:

ITEM	ELEMENTO
15.	REFRIGERADOR VERTICAL DOS PUERTAS
16.	CONGELADOR
22.	SELLADOR DE PEDAL

Nota: Cada uno de los elementos incluidos en el contrato estará sujeto a una verificación in situ, con el fin de garantizar que los materiales, acabados e instalación cumplan con las especificaciones aprobadas. Esta verificación se realizará en los escenarios dispuestos en las diferentes instituciones educativas, asegurando el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos por la SED.

Para constancia se firma por quienes en ella intervinieron.

Contratista
Elsa Julieth Castañeda Ospina
CC. 1.010.182.685. de Bogotá
Rep. Legal de TEMPOEFECTIVA S.A.S
Nit. 900.995.679-4

Supervisor
Alejandro Cáceres Monroy
Director Dotaciones Escolares

Proyectó: Julián Andrés Molina Gómez – Contratista Dirección de Dotaciones Escolares
Revisó: Lina Ximena Catellanos – Contratista Dirección de Dotaciones Escolares

FICHA TECNICA No. 15
REFRIGERADOR VERTICAL DOS PUERTAS.

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia

Ítem No.	***15***
Nombre del Equipo	***REFRIGERADOR VERTICAL DOS PUERTAS***
Tipo de Funcionamiento	***Eléctrico a 110 voltios***
Código Bienes y Servicios	***241315 y los demás que se indiquen en el estudio previo***



DESCRIPCION	***DIMENSIONES***
Alto	*Entre 180 cm y 210 cm*
Ancho	*Entre 110 y 160 cm*
Profundidad	*Entre 70 y 90 cm*

DESCRIPCION DEL EQUIPO

PARTE	*MATERIAL*	*ESPECIFICACIONES GENERALES*	*ACABADO*
Cuerpo	*Acero inoxidable AISI-304*	✓ *Refrigerador vertical industrial, para congelación de alimentos con temperaturas entre los -12° C a los –25° C, con control de temperaturas controlado por reloj digital, e indicador de temperatura interna del equipo.* ✓ *Sistema no-Frost y que no genere acumulaciones de hielo en su interior, su fabricación debe ser en acero inoxidable 304/L antiácido grado alimentario.* ✓ *Puertas de selle hermético abatibles en dos cuerpos únicamente.* ✓ *Debe contar con rejillas o entrepaños perforado en acero inoxidable de fácil remoción y ajuste en el interior de la nevera.* ✓ *Contará con iluminación tipo LED, en cada uno de los cuerpos que cubra su iluminación interna.* ✓ *Las rodachinas de la base tendrán frenos que aseguren el equipo e impidan su movilidad en (2) dos de ellas.* ✓ *Adicionalmente contara con proceso de descongelación automática y evaporación de agua de condensación. De fácil limpieza del equipo con desagüe interno que mantenga libre de acumulaciones de agua en el equipo.*	✓ *Acero Inoxidable AISI 304.*

		✓ *Las puertas no serán panorámicas ni en vidrio. Serán en su totalidad en acero inoxidable.* ✓ *El gas cumplirá con las normas ambientales vigentes siendo este BIO, libre de CFC* ✓ *Eficiente y de bajo consumo eléctrico* ✓ *Juntas magnéticas de fácil remoción intercambio de estas en cada una de las puertas, asegurando hermeticidad* ✓ *Compresor de alto desempeño tipo industrial.* ✓ *Refrigerante: R-290*	
Rejillas	*Acero Inoxidable*	✓ *Rejillas internas en acero, que permitan la circulación de aire entre los productos almacenados, de fácil remoción para su limpieza, con niveladores o fijadores de fácil remoción para ajustar los niveles de cada rejilla.* ✓ *Se deben colocar entre 5 a 6 bandejas por cuerpo.*	✓ *Acero Inoxidable AISI 304.*
Puertas	*Acero Inoxidable*	✓ *Las puertas deben asegurar su apertura mayor a los 90° para cargue de productos. Con sensor de apertura sonoro. Programable a más de 5 minutos. Las manijas externas de las puertas serán de fácil manipulación y que no generen ningún tipo de riesgo al usuario.*	✓*Acero Inoxidable AISI 304.*

ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR.

Descripción	*Observación*	*Cantidad*
Cable de Alimentación	*Se debe suministrar cable de alimentación para la corriente eléctrica, la cual es monofásica a 110V.*	***1***
Manuales de operación.	*Se debe suministrar el Manual de operatividad de la máquina.*	***1***

DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO

Descripción	*Tipo*	*Observación*
Operación Equipo	*Eléctrico*	*A 110 v*
Corriente	*110 v*	*Monofásica*
Certificaciones	*Se entregará la certificación del acero, en estructura y cuerpo del baño maría.*	*Se deberán presentar documentos de procedencia, calibre y calidad del acero tales como facturas de compra y certificaciones del fabricante.*
Otras disposiciones de funcionamiento	*Deberá cumplir con todas las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo*	*Los equipos no podrán presentar o generar ningún riesgo directo que atente contra la salud y seguridad del personal que lo manipule. Para este fin, se debe entregar con el manual del fabricante las recomendaciones de operación y medidas de protección para el personal que lo opere.*

OBSERVACIONES DE LA ENTREGA

La evaluación de prototipos a suministrar se realizará en la ciudad de Bogotá, y deberá cumplir con las descripciones de la ficha técnica para su aprobación.

Para la entrega de los equipos (gasodoméstico, eléctrico, electrónico o de uso mecánico), el distribuidor deberá instalar todos aquellos accesorios, complementos y adicionales como (tomas, enchufes, tomas eléctricas, reguladores de presión, mangueras, acoples y accesorios como supresores de picos o estabilizador de corriente, que garanticen su perfecto funcionamiento) todos los anteriores deberán cumplir con las normas legales vigentes que certifican la operatividad y funcionalidad del equipo, todos estos accesorios hacen parte del costo del equipo ofertado y no serán objeto de facturación independiente.

El distribuidor entregará el manual del equipo en idioma español de forma física, como las recomendaciones de uso del equipo con sus restricciones de seguridad que garanticen su vida útil y la seguridad del manipulador.

Los equipos se entregarán instalados, funcionando y con las respetivas pruebas de operatividad y funcionamiento, las trasferencias de conocimiento en uso y manipulación serán efectuadas por personal técnico y especializado ya sea del distribuidor o de la casa matriz y hacen parte de la entrega del equipo. Una vez realizada estas pruebas y avalado el uso, la Secretaria de Educación dará por recibido a satisfacción el equipo.

Para el caso de los equipos que en su estructura, diseño y elaboración se contemple el acero inoxidable se certificara el tipo de acero y el calibre del acero utilizado en el equipo.

Se debe de garantizar que los equipos suministrados cuentan con respaldo técnico y disponibilidad de repuestos para Colombia.

CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO.

Acero inoxidable 304 y 304L

Descripción:

*El **acero inoxidable** Tipo **304** es el más utilizado de los aceros inoxidables asténicos (cromo/níquel). En la condición de recocido, es fundamentalmente no magnético y se torna magnético al trabajarse en frío. El **acero inoxidable** Tipo **304L** se prefiere en las aplicaciones de soldadura para excluir la formación de carburos de cromo durante el enfriamiento en la región afectada por el calor de la soldadura. Estas aleaciones representan una excelente combinación de resistencia a la corrosión y facilidad de fabricación.*

Formas del producto:

Lámina, banda (tira)

Especificaciones:

Tipo 304: ASTM A240, ASTM A666, AMS 5513 Tipo 304L: ASTM A240, ASTM A666, AMS 5511

Aplicaciones comunes:

Equipos químicos y tuberías, componentes de intercambiadores térmicos, equipos y utensilios de manipulación de lácteos y alimentos, recipientes y componentes criogénicos, aplicaciones arquitectónicas y estructurales expuestas a atmósferas no marinas

Composición química: (Según ASTM A240)

Elemento	*Tipo 304*	*Tipo 304L*
Carbón	*0.07 máx.*	*0.030 máx.*
Manganeso	*2.00 máx.*	*2.00 máx.*
Azufre	*0.030 máx.*	*0.030 máx.*
Fósforo	*0.045 máx.*	*0.045 máx.*
Silicio	*0.75 máx.*	*0.75 máx.*
Cromo	*17.5 a 19.5*	*18,0 a 20,0*
Níquel	*8.0 a 10.5*	*8.0 a 12.0*
Nitrógeno	*0.10 máx.*	*0.10 máx.*

Propiedades mecánicas: (Según ASTM A240, A666)

Tipo	***Límite elástico 0,2 % compensación (KSI)***	***Resistencia a la tracción (KSI)***	***% de elongación (longitud de calibre de 2")***	***Dureza Rockwell***
Recocido 304	*30 min.*	*75 mín.*	*40 min.*	*HRB 92 máx.*
Dureza 304 ¼	*75 mín.*	*125 mín.*	*12 min.*	*HRC 25 a 32 (típico)*
Dureza 304 ½	*110 mín.*	*150 mín.*	*7 min.*	*HRC 32 a 37 (típico)*
Tipo	***Límite elástico 0,2 % compensación (KSI)***	***Resistencia a la tracción (KSI)***	***% de elongación (longitud de calibre de 2")***	***Dureza Rockwell***
Recocido 304L	*25 min.*	*70 min.*	*40 min.*	*HRB 92 máx.*
Dureza 304L ¼	*75 mín.*	*125 mín.*	*12 min.*	*HRC 25 a 32 (típico)*
Dureza 304L ½	*110 mín.*	*150 mín.*	*6 min.*	*HRC 32 a 37 (típico)*

Propiedades físicas: (recocido)

Densidad (libra/ pulg.^2) a RT		*0.29*
Módulo de elasticidad en tensión (psi x 10^6)		*28.0*
Calor específico (BTU/o F/libra)	*32 a 212 °F (0 a 100 °C)*	*0.12*
Conductividad térmica (BTU/h/pies^2/pies)	*212 °F*	*9.4*
	932 °F (500 °C)	*12.4*
Coeficiente promedio de expansión térmica (pulg. x 10^-6 por o F)	*32 a 212 °F (0 a 100 °C)*	*9.2*
	32 a 600 °F (0 a 316 °C)	*9.9*
	32 a 1000 °F (0 a 538 °C)	*10.2*
	32 a 1200 °F (0 a 649 °C)	*10.4*
Resistencia eléctrica (microhomios por cm)	*a 70 °F (21 °C)*	*72*
Rango de punto de fusión (°F)		*2550 a 2650*
Resistencia a la oxidación: Servicio continuo (°F)		*1,650*
Resistencia a la oxidación: Servicio intermitente (°F)		*1,500*

Procesamiento:

Los Tipos 304 y 304L no pueden endurecerse mediante tratamiento térmico. Recocido: Calentar a 1850 °F a 2050 °F (1010 a 1121 °C) y enfriar a índices suficientemente altos de 1500 °F a 800 °F (816 a 427 °C) para evitar la precipitación de carburos de cromo. Recocido de alivio de tensión: Se debe aliviar la tensión de las piezas trabajadas en frío a 750 °F (399 °C) durante ½ a 2 horas.

Conformación:

Los Tipos 304 y 304L recocidos pueden fabricarse mediante formación de rollos, extracción profunda, doblez y la mayoría de otras técnicas de fabricación. Dado el alto índice de endurecimiento en el trabajo de estos materiales, posiblemente se requieran recocidos intermedios para fabricar correctamente la pieza.
Soldadura:

Los Tipos 304 y 304L pueden soldarse utilizando la mayoría de las técnicas de soldadura de fusión o resistencia. Si se requiere metal de relleno, normalmente se usa el Tipo 308. Se debe usar el Tipo 304L en secciones más pesadas para reducir la ocurrencia de precipitación de carburos en la región afectada por el calor adyacente al grupo soldado

Corrosión: Los Tipos 304 y 304L proporcionan resistencia a la corrosión en una amplia variedad de condiciones de oxidación y reducción moderadas, agua fresca y aplicaciones no marinas





CUMPLE CON *LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS ESTABLECIDAS*

FIRMA DE QUIENES INTERVINIERON EN LA APROBACION DE PROTOTIPOS	
SECRETARIA DE EDUCACION:	***CONTRATISTA***
_____ ***Dirección de Dotaciones Escolares.*** *Julián A[illegible]* _____ ***Dirección de Relación con Los Sectores De Educación Superior y Educación Para el Trabajo.*** *John Jairo Cobos.* Julieth Rios Zapata _____ ***Dirección de Relación con Los Sectores De Educación Superior y Educación Para el Trabajo.*** *Julieth Viviana Ríos*	_____ ***Representante Legal de la empresa TEMPOEFECTIVA S.A.S*** *Elsa Julieth Castañeda Ospina*

FICHA TECNICA No. 16
CONGELADOR.

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia

Ítem No.	***16***
Nombre del Equipo	***CONGELADOR***
Tipo de Funcionamiento	***Eléctrico a 110 voltios***
Código Bienes y Servicios	***241315 y los demás que se indiquen en el estudio previo***



DESCRIPCION	***DIMENSIONES***
Alto	*Entre 180 cm y 210 cm*
Ancho	*Entre 60 y 100 cm*
Profundidad	*Entre 70 y 90 cm*

DESCRIPCION DEL EQUIPO

PARTE	*MATERIAL*	*ESPECIFICACIONES GENERALES*	*ACABADO*
Cuerpo	*Acero inoxidable AISI-304*	✓ *Refrigerador vertical industrial, para congelación de alimentos con temperaturas entre los -12° C a los –25° C, con control de temperaturas controlado por reloj digital, e indicador de temperatura interna del equipo.* ✓ *Sistema no-Frost y que no genere acumulaciones de hielo en su interior, su fabricación debe ser en acero inoxidable 304/L antiácido grado alimentario.* ✓ *Puerta de selle hermético abatible.* ✓ *Debe contar con rejillas o entrepaños perforado en acero inoxidable de fácil remoción y ajuste en el interior de la nevera.* ✓ *Contará con iluminación tipo LED, que cubra su iluminación interna.* ✓ *Las rodachinas de la base tendrán frenos que aseguren el equipo e impidan su movilidad en (2) dos de ellas.* ✓ *Adicionalmente contara con proceso de descongelación automática y evaporación de agua de condensación. De fácil limpieza del equipo con desagüe interno que mantenga libre de acumulaciones de agua en el equipo.*	✓ *Acero Inoxidable AISI 304.*

		✓ *La puerta no será panorámica ni en vidrio. Serán en su totalidad en acero inoxidable.* ✓ *El gas cumplirá con las normas ambientales vigentes siendo este BIO, libre de CFC* ✓ *Eficiente y de bajo consumo eléctrico* ✓ *Juntas magnéticas de fácil remoción intercambio de estas en la puerta, asegurando hermeticidad* ✓ *Compresor de alto desempeño tipo industrial.* ✓ *Refrigerante: R-290*	
Rejillas	*Acero Inoxidable*	✓ *Rejillas internas en acero, que permitan la circulación de aire entre los productos almacenados, de fácil remoción para su limpieza, con niveladores o fijadores de fácil remoción para ajustar los niveles de cada rejilla.* ✓ *Se deben colocar entre 3 a 5 bandejas por cuerpo.*	✓ *Acero Inoxidable AISI 304.*
Puertas	*Acero Inoxidable*	✓ *La puerta debe asegurar su apertura mayor a los 90° para cargue de productos. Con sensor de apertura sonoro. Programable a más de 5 minutos. Las manijas externas de las puertas serán de fácil manipulación y que no generen ningún tipo de riesgo al usuario.*	✓ *Acero Inoxidable AISI 304.*

ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR.

Descripción	*Observación*	*Cantidad*
Cable de Alimentación	*Se debe suministrar cable de alimentación para la corriente eléctrica, la cual es monofásica a 110V.*	***1***
Manuales de operación.	*Se debe suministrar el Manual de operatividad de la máquina.*	***1***

DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO

Descripción	*Tipo*	*Observación*
Operación Equipo	*Eléctrico*	*A 110 v*
Corriente	*110 v*	*monofásica*
Otras disposiciones de funcionamiento	*Deberá cumplir con todas las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo*	*Los equipos no podrán presentar o generar ningún riesgo directo que atente contra la salud y seguridad del personal que lo manipule. Para este fin, se debe entregar con el manual del fabricante las recomendaciones de operación y medidas de protección para el personal que lo opere.*

OBSERVACIONES DE LA ENTREGA

La evaluación de prototipos a suministrar se realizará en la ciudad de Bogotá, y deberá cumplir con las descripciones de la ficha técnica para su aprobación.

Para la entrega de los equipos (gasodoméstico, eléctrico, electrónico o de uso mecánico), el distribuidor deberá instalar todos aquellos accesorios, complementos y adicionales como (tomas, enchufes, tomas eléctricas, reguladores de presión, mangueras, acoples y accesorios como supresores de picos o estabilizador de corriente, que garanticen su perfecto funcionamiento) todos los anteriores deberán cumplir con las normas legales vigentes que certifican la operatividad y funcionalidad del equipo, todos estos accesorios hacen parte del costo del equipo ofertado y no serán objeto de facturación independiente.

El distribuidor entregará el manual del equipo en idioma español de forma física, como las recomendaciones de uso del equipo con sus restricciones de seguridad que garanticen su vida útil y la seguridad del manipulador.

Los equipos se entregarán instalados, funcionando y con las respetivas pruebas de operatividad y funcionamiento, las trasferencias de conocimiento en uso y manipulación serán efectuadas por personal técnico y especializado ya sea del distribuidor o de la casa matriz y hacen parte de la entrega del equipo. Una vez realizada estas pruebas y avalado el uso, la Secretaria de Educación dará por recibido a satisfacción el equipo.

Para el caso de los equipos que en su estructura, diseño y elaboración se contemple el acero inoxidable se certificara el tipo de acero y el calibre del acero utilizado en el equipo.

Se debe de garantizar que los equipos suministrados cuentan con respaldo técnico y disponibilidad de repuestos para Colombia.

CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ACERO.

Acero inoxidable 304 y 304L

Descripción:

*El **acero inoxidable** Tipo **304** es el más utilizado de los aceros inoxidables asténicos (cromo/níquel). En la condición de recocido, es fundamentalmente no magnético y se torna magnético al trabajarse en frío. El **acero inoxidable** Tipo **304L** se prefiere en las aplicaciones de soldadura para excluir la formación de carburos de cromo durante el enfriamiento en la región afectada por el calor de la soldadura. Estas aleaciones representan una excelente combinación de resistencia a la corrosión y facilidad de fabricación.*

Formas del producto:

Lámina, banda (tira)

Especificaciones:

Tipo 304: ASTM A240, ASTM A666, AMS 5513 Tipo 304L: ASTM A240, ASTM A666, AMS 5511

Aplicaciones comunes:

Equipos químicos y tuberías, componentes de intercambiadores térmicos, equipos y utensilios de manipulación de lácteos y alimentos, recipientes y componentes criogénicos, aplicaciones arquitectónicas y estructurales expuestas a atmósferas no marinas

Composición química: (Según ASTM A240)

Elemento	*Tipo 304*	*Tipo 304L*
Carbón	*0.07 máx.*	*0.030 máx.*
Manganeso	*2.00 máx.*	*2.00 máx.*
Azufre	*0.030 máx.*	*0.030 máx.*
Fósforo	*0.045 máx.*	*0.045 máx.*
Silicio	*0.75 máx.*	*0.75 máx.*
Cromo	*17.5 a 19.5*	*18,0 a 20,0*
Níquel	*8.0 a 10.5*	*8.0 a 12.0*
Nitrógeno	*0.10 máx.*	*0.10 máx.*

Propiedades mecánicas: (Según ASTM A240, A666)

Tipo	***Límite elástico 0,2 % compensación (KSI)***	***Resistencia a la tracción (KSI)***	***% de elongación (longitud de calibre de 2")***	***Dureza Rockwell***
Recocido 304	*30 min.*	*75 mín.*	*40 min.*	*HRB 92 máx.*
Dureza 304 ¼	*75 mín.*	*125 mín.*	*12 min.*	*HRC 25 a 32 (típico)*
Dureza 304 ½	*110 mín.*	*150 mín.*	*7 min.*	*HRC 32 a 37 (típico)*
Tipo	***Límite elástico 0,2 % compensación (KSI)***	***Resistencia a la tracción (KSI)***	***% de elongación (longitud de calibre de 2")***	***Dureza Rockwell***
Recocido 304L	*25 min.*	*70 min.*	*40 min.*	*HRB 92 máx.*
Dureza 304L ¼	*75 mín.*	*125 mín.*	*12 min.*	*HRC 25 a 32 (típico)*
Dureza 304L ½	*110 mín.*	*150 mín.*	*6 min.*	*HRC 32 a 37 (típico)*

Propiedades físicas: (recocido)

Densidad (libra/ pulg.^2) a RT		*0.29*
Módulo de elasticidad en tensión (psi x 10^6)		*28.0*
Calor específico (BTU/o F/libra)	*32 a 212 °F (0 a 100 °C)*	*0.12*
Conductividad térmica (BTU/h/pies^2/pies)	*212 °F*	*9.4*
	932 °F (500 °C)	*12.4*
Coeficiente promedio de expansión térmica (pulg. x 10^-6 por o F)	*32 a 212 °F (0 a 100 °C)*	*9.2*
	32 a 600 °F (0 a 316 °C)	*9.9*
	32 a 1000 °F (0 a 538 °C)	*10.2*
	32 a 1200 °F (0 a 649 °C)	*10.4*
Resistencia eléctrica (microhomios por cm)	*a 70 °F (21 °C)*	*72*
Rango de punto de fusión (°F)		*2550 a 2650*
Resistencia a la oxidación: Servicio continuo (°F)		*1,650*
Resistencia a la oxidación: Servicio intermitente (°F)		*1,500*

Procesamiento:

Los Tipos 304 y 304L no pueden endurecerse mediante tratamiento térmico. Recocido: Calentar a 1850 °F a 2050 °F (1010 a 1121 °C) y enfriar a índices suficientemente altos de 1500 °F a 800 °F (816 a 427 °C) para evitar la precipitación de carburos de cromo. Recocido de alivio de tensión: Se debe aliviar la tensión de las piezas trabajadas en frío a 750 °F (399 °C) durante ½ a 2 horas.

Conformación:

Los Tipos 304 y 304L recocidos pueden fabricarse mediante formación de rollos, extracción profunda, doblez y la mayoría de otras técnicas de fabricación. Dado el alto índice de endurecimiento en el trabajo de estos materiales, posiblemente se requieran recocidos intermedios para fabricar correctamente la pieza.
Soldadura:

Los Tipos 304 y 304L pueden soldarse utilizando la mayoría de las técnicas de soldadura de fusión o resistencia. Si se requiere metal de relleno, normalmente se usa el Tipo 308. Se debe usar el Tipo 304L en secciones más pesadas para reducir la ocurrencia de precipitación de carburos en la región afectada por el calor adyacente al grupo soldado

Corrosión: Los Tipos 304 y 304L proporcionan resistencia a la corrosión en una amplia variedad de condiciones de oxidación y reducción moderadas, agua fresca y aplicaciones no marinas






CUMPLE CON *LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS ESTABLECIDAS*

FIRMA DE QUIENES INTERVINIERON EN LA APROBACION DE PROTOTIPOS	
SECRETARIA DE EDUCACION:	***CONTRATISTA***
Dirección de Dotaciones Escolares. *Julián Andrés Molina Gómez.* ***Dirección de Relación con Los Sectores De Educación Superior y Educación Para el Trabajo.*** *John Jairo Cobos.* ***Dirección de Relación con Los Sectores De Educación Superior y Educación Para el Trabajo.*** *Julieth Viviana Ríos*	***Representante Legal de la empresa TEMPOEFECTIVA S.A.S*** *Elsa Julieth Castañeda Ospina*

FICHA TECNICA No. 22
SELLADOR DE PEDAL.

Ítem No.	*22*
Nombre del Equipo	*SELLADOR DE PEDAL*
Tipo de Funcionamiento	*ELECTRICO a 110 Voltios*
Código Bienes y Servicios	*481016 y los demás que indican en el estudio previo.*

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DESCRIPCION DEL EQUIPO

PARTE	*MATERIAL*	*ESPECIFICACIONES GENERALES*	*ACABADO*
Cuerpo	*Acero, hierro y partes plásticas*	✓ *Longitud de sellado de 450 mm (17,7 pulgadas).* ✓ *Sistema de sellado por impulso – Sella uniformemente.* ✓ *Temporizador para control de sellado* ✓ *Altura del pedal ajustable.* ✓ *Altura de mesa de trabajo ajustable.*	✓ *De alta calidad que no genere ningún tipo de riesgo en la manipulación de este, en la operación. Los acabados y materiales de construcción garantizaran la durabilidad y el uso de los equipos*

ACCESORIOS DEL EQUIPO A INCLUIR.

Descripción	*Observación*	*Cantidad*
Cable de Alimentación	*Se debe suministrar cable de alimentación para la corriente eléctrica, la cual es monofásica a 110V.*	***1***
Manuales de operación.	*Se debe suministrar el Manual de operatividad de la máquina.*	***1***
Kit de repuesto	*Se debe suministrar 2 resistencias eléctricas planas de 45 cm x 1.2 cm*	***1***
Teflón.	*Teflón con adhesivo 2 metros- La tela teflón con adhesivo, es una tela realizada con hilados de vidrio impregnado y revestido en PTFE es un material plástico de alta resistencia química, auto lubricante y resistente a altas temperaturas, 1,3 cm de ancho*	***2 m***

DESCRIPCION ESPECIFICA DEL EQUIPO

Descripción	Tipo	Observación
Funcionamiento	*Eléctrico*	*110 v*
Corriente	*110v*	*Monofásica*
Potencia de impulso	*1250 W*	*N/A*
Otras disposiciones de funcionamiento	*Deberá cumplir con todas las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo*	*Los equipos no podrán presentar o generar ningún riesgo directo que atente contra la salud y seguridad del personal que lo manipule. Para este fin, se debe entregar con el manual del fabricante las recomendaciones de operación y medidas de protección para el personal que lo opere.*

OBSERVACIONES DE LA ENTREGA

Para la evaluación de prototipos a suministrar se evaluarán en la ciudad de Bogotá, y cumplirán con las descripciones de la ficha técnica para su aprobación.

Para la entrega de los equipos (gasodoméstico, eléctrico, electrónico o de uso mecánico), el distribuidor deberá instalar todos aquellos accesorios, complementos y adicionales como (tomas eléctricas, enchufes, reguladores de presión, mangueras, acoples y accesorios como supresores de picos o estabilizador de corriente, que garanticen su perfecto funcionamiento) todos los anteriores deberán cumplir con las normas legales vigentes que certifican la operatividad y funcionalidad del equipo, todos estos accesorios hacen parte del costo del equipo ofertado y no serán objeto de facturación independiente.

El distribuidor entregará el manual del equipo en idioma español de forma física, como las recomendaciones de uso del equipo con sus restricciones de seguridad que garanticen su vida útil y la seguridad del manipulador.

Los equipos se entregarán instalados, funcionando y con las respetivas pruebas de operatividad y funcionamiento, las trasferencias de conocimiento en uso y manipulación serán efectuadas por personal técnico y especializado ya sea del distribuidor o de la casa matriz y hacen parte de la entrega del equipo. Una vez realizada estas pruebas y avalado el uso, la secretaria de Educación dará por recibido a satisfacción el equipo.

Para el caso de los equipos que en su estructura, diseño y elaboración se contemple el acero inoxidable se certificara el tipo de acero y el calibre del acero utilizado en el equipo.

Se debe de garantizar que los equipos suministrados cuentan con respaldo técnico y disponibilidad de repuestos para Colombia.





CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS ESTABLECIDAS

FIRMA DE QUIENES INTERVINIERON EN LA APROBACION DE PROTOTIPOS	
SECRETARIA DE EDUCACION:	***CONTRATISTA***
_____ ***Dirección de Dotaciones Escolares.*** *Julián Andrés Molina Gómez.* _____ ***Dirección de Relación con Los Sectores De Educación Superior y Educación Para el Trabajo.*** *John Jairo Cobos.*	Julieth Rios Zapata _____ ***Dirección de Relación con Los Sectores De Educación Superior y Educación Para el Trabajo.*** *Julieth Viviana Ríos*	_____ ***Representante Legal de la empresa TEMPOEFECTIVA S.A.S*** *Elsa Julieth Castañeda Ospina*