SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
REGIONAL SANTANDER
CENTRO AGROEMPRESARIAL Y TURISTICO DE LOS ANDES
SOLICITUD BIENES Y SERVICIOS

Fecha: 23 de julio de 2026

Solicitante: Jose wilmar Vasques Barrera

Área o Dependencia: Trabajador oficial (Granja los Andes) SENA-CATA

Objeto: Contratar la compra de materiales y herramientas menores requeridas para el mantenimiento de la infraestructura por parte del trabajador oficial del Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes, vigencia 2026

Plazo de ejecución: 45 dias

Justificación:
El Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes requiere garantizar el adecuado funcionamiento, conservación y mantenimiento de su infraestructura física, la cual es fundamental para el desarrollo de las actividades misionales de formación, prácticas productivas y prestación de servicios. En este sentido, se hace necesario contratar la compra de materiales y herramientas menores que permitan al trabajador oficial ejecutar de manera oportuna, eficiente y segura las labores de mantenimiento preventivo y correctivo en las diferentes áreas del Centro.

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO / SERVICIO	CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS (Describir exactamente lo que se requiere, tener en cuenta que exista en el mercado)	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	DISPONIBILIADAD EN ALMACEN
1	30151514	Tejas (Lámina Master mil de 1m x 6m calibre 28)	Unidad_ •Espesor del acero base: 0.36 mm (correspondiente al calibre 28). •Ancho total: 1.08 metros. •Ancho útil: 1.00 metro (considerando el traslape lateral de una cresta). •Longitud: 6.00 metros. •Material: Acero galvanizado o con recubrimiento Metalum (Aluzinc), disponible en acabados prepintados (rojo, azul, verde, blanco) o galvanizado natural. •Pendiente mínima: Se recomienda una pendiente mínima del 10% para garantizar el correcto drenaje del agua. •Distancia entre apoyos: Para este calibre, el distanciamiento máximo recomendado entre correas no debe superar los 1.20 metros. •Nota técnica: El peso aproximado de esta lámina de 6 metros es de aproximadamente 19 kg a 21 kg, lo que facilita su manipulación manual en obra sin necesidad de maquinaria pesada.	Unidad	150	
2	27111519	Tubo galvanizado aguas negras de 2" de 6 metros calibre 16	Unidad_ •Diámetro Nominal: 2 pulgadas (50.8 mm). •Espesor de pared: 1.5 mm (equivalente al calibre 16 estándar). •Longitud: 6.00 metros. •Peso Teórico: Aproximadamente 13.3 kg a 14 kg por unidad de 6 metros. •Material: Acero al carbono con recubrimiento de zinc (Z180 o similar) para protección contra la corrosión superficial. •Tipo de unión: Generalmente se une mediante soldadura o acoples mecánicos; no es apto para roscado profundo debido a su pared delgada.	Unidad	20	
3	27112007	Tijera podadora	Unidad_ • Tipo: Tijera podadora manual de una mano. • Sistema de corte: Bypass (corte deslizante entre dos hojas) o tipo yunque. • Material de las cuchillas: Acero templado de alta resistencia, con tratamiento anticorrosivo. • Longitud total: Entre 18 cm y 25 cm. • Capacidad de corte: Mínimo 20 mm de diámetro en ramas verdes. • Mango: Ergonómico, antideslizante, fabricado en aluminio, acero recubierto o polímero de alta resistencia. • Sistema de apertura: Resorte helicoidal o de lámina para facilitar el retorno automático. • Seguro de bloqueo: Incorporado para cierre y almacenamiento seguro. • Peso: Máximo 500 gramos. • Acabado: Resistente a la corrosión, humedad y exposición a la intemperie. • Uso: Poda de ramas, flores, arbustos y mantenimiento de jardines. • Estado: Nuevo, sin uso. • Garantía mínima: 12 meses por defectos de fabricación.	Unidad	10	
4	30101700	Perfil rectangular 1" x 1 1/2" de 6 metros	Unidad_ • Tipo: Perfil tubular rectangular. • Material: Acero al carbono estructural. • Dimensiones nominales: •Ancho: 1 1/2 pulgadas (38,1 mm). •Alto: 1 pulgada (25,4 mm). • Longitud: 6 metros. • Espesor de pared: Mínimo 1,5 mm (calibre 16) o superior. • Sección: Cerrada, rectangular. • Acabado: Negro laminado en caliente o galvanizado, según requerimiento del proyecto. • Superficie: Libre de grietas, deformaciones, corrosión excesiva, laminaciones o defectos que afecten su desempeño estructural. • Extremos: Cortados uniformemente y sin rebabas excesivas. • Rectitud: Uniforme en toda su longitud. • Resistencia a la fluencia: Mínimo 240 MPa. • Resistencia a la tensión: Mínimo 370 MPa. • Adecuado para procesos de soldadura, perforación y corte.	Unidad	40	
5	31161500	Tornillos autoperforante largo de 2 y1/2"	Unidad_ •Medida: 12 - 14 x 2 ½" (El número 12 indica el grosor del cuerpo del tornillo). •Punta: Punta de Broca #3, capaz de perforar perfiles estructurales de hasta 4.5 mm de espesor sin necesidad de guía. •Cabeza: Hexagonal de 5/16" (compatible con copas magnéticas estándar para taladro). •Arandela de Sellado: Arandela metálica cóncava con empaque de EPDM (neopreno) integrado para sellado hermético. •Resistencia: Recubrimiento zincado o galvanizado para soportar la intemperie y evitar el óxido. •Aplicación: Sujeción de cubiertas arquitectónicas sobre correas de acero (perfiles C, rectangulares o ángulos).	Unidad	3400	
6	22101619	MINIPULIDORA INALAMBRICA	Unidad_ •Tipo: Minipulidora angular inalámbrica. •Alimentación: Batería recargable de ion-litio (Li-Ion). •Voltaje de operación: Mínimo 20 V. •Velocidad en vacío: Mínimo 8.000 rpm. •Diámetro del disco: Compatible con discos de 4 1/2 pulgadas (115 mm) o superior. •Rosca del eje: M14 o equivalente estándar. •Sistema de encendido: Interruptor de seguridad con bloqueo. •Empuñadura: Ergonómica, antideslizante y de fácil manejo. •Protector de disco: Ajustable y fabricado en material resistente a impactos. •Peso: Máximo 3,5 kg incluyendo batería. •Motor: Alto rendimiento, apto para trabajos continuos de corte y desbaste. •Cambio de disco: Mediante bloqueo de eje (spindle lock). Batería y Cargador •Cantidad de baterías: Mínimo una (1) batería recargable incluida. •Capacidad de batería: Mínimo 2,0 Ah. •Cargador: Compatible con la batería suministrada. •Indicador de carga: Incorporado en la batería o en el equipo. Accesorios Mínimos •Una (1) batería recargable. •Un (1) cargador. •Llave para cambio de disco. •Guarda de protección. •Manual de operación en español o inglés. Requisitos de Calidad •Equipo nuevo, original y sin uso. •Fabricado bajo estándares internacionales de calidad y seguridad. •Libre de defectos de fabricación. •Apto para trabajos de corte, desbaste y pulido en metal y materiales de construcción. Garantía •Garantía mínima de doce (12) meses por defectos de fabricación.	Unidad	2	
7	31162404	Grapas	KG_ • Tipo: Grapa para cerca. • Material: Acero galvanizado de alta resistencia. • Acabado: Galvanizado anticorrosivo. • Longitud: Entre 1" y 1 1/2" (25 mm a 38 mm). • Diámetro del alambre: Mínimo 2,5 mm. • Forma: Tipo "U". • Punta: Biselada para facilitar la penetración en madera. • Resistencia: Adecuada para fijación de alambres y mallas en exteriores. • Uso: Instalación y mantenimiento de cercas agropecuarias y cerramientos.	Unidad	10	
8	31161600	Puntillas aceradas de 2"	KG_ • Tipo: Puntilla acerada. • Longitud: 2 pulgadas (50,8 mm). • Material: Acero de alto carbono o acero templado. • Acabado: Pulido, brillante o galvanizado. • Diámetro: Conforme al estándar de fabricación para puntillas aceradas de 2". • Cabeza: Plana y uniforme para facilitar el golpe y la fijación. • Punta: Afilada tipo diamante o equivalente para fácil penetración. • Resistencia: Alta resistencia mecánica a la flexión y al impacto. • Uso: Fijación en madera, concreto liviano, mampostería y otros materiales compatibles	Unidad	10	
9	30111601	Cemento	Bulto x 50Kg_ •Presentación: Saco de 50 kg (estándar en Colombia). •Composición: Mezcla de clínker, yeso y adiciones minerales (caliza o puzolana) que mejoran la plasticidad. •Resistencia a la compresión: Mínimo 28 MPa (aprox. 4000 PSI) a los 28 días de curado. •Tiempo de fraguado: olnicial: Mayor a 45 minutos (tiempo para trabajar la mezcla). oFinal: Menor a 6 horas (tiempo en que endurece). •Rendimiento aproximado: Para mortero de pega de ladrillo tolete, un saco alcanza para pegar unos 3.5 a 4 m² de muro (con junta de 1.5 cm). •Vida útil: 6 meses almacenado en lugar seco y sobre estibas (lejos del suelo).	Unidad	110	

10	27131501	Llave de impacto	Unidad_ •Tipo: Llave de impacto inalámbrica. •Alimentación: Batería recargable de ion-litio (Li-Ion). •Voltaje de operación: Mínimo 20 V. •Cuadrante de accionamiento: 1/2 pulgada. •Torque máximo: Mínimo 300 N·m. •Velocidad en vacío: Mínimo 2.000 rpm. •Frecuencia de impactos: Mínimo 3.000 impactos por minuto (IPM). •Sentido de giro: Reversible (apriete y aflojamiento). •Control de velocidad: Variable mediante gatillo. •Motor: Alto rendimiento, preferiblemente tipo Brushless (sin escobillas) o equivalente. •Empuñadura: Ergonómica y antideslizante. •Iluminación: Luz LED integrada para trabajo en zonas de baja visibilidad. •Peso: Máximo 3,5 kg incluyendo batería. Batería y Cargador •Cantidad de baterías: Mínimo una (1) batería recargable incluida. •Capacidad de batería: Mínimo 2,0 Ah. •Cargador: Compatible con la batería suministrada. •Indicador de carga: Incorporado en la batería o en el equipo. Accesorios Mínimos •Una (1) batería recargable. •Un (1) cargador. •Maletín o estuche de transporte. •Manual de operación. Requisitos de Calidad •Equipo nuevo, original y sin uso. •Fabricado bajo estándares internacionales de calidad y seguridad. •Libre de defectos de fabricación. •Apto para uso profesional en labores de construcción, mantenimiento y montaje. Garantía •Garantía mínima de doce (12) meses por defectos de fabricación.	Unidad	2	
11	23101502	ROTOMARTILLO	Unidad_ •Tipo: Rotomartillo inalámbrico. •Alimentación: Batería recargable de ion-litio (Li-Ion). •Voltaje de operación: Mínimo 20 V. •Sistema de mandril: SDS Plus. •Energía de impacto: Mínimo 2,0 Joules. •Velocidad en vacío: Mínimo 1.000 rpm. •Frecuencia de impacto: Mínimo 4.000 golpes por minuto (GPM). •Modos de operación: Perforación. Perforación con percusión. Cincelado o demolición ligera. •Capacidad mínima de perforación: Concreto: 20 mm. Acero: 13 mm. Madera: 25 mm. •Sentido de giro: Reversible. •Empuñadura: Ergonómica, antideslizante y ajustable. •Sistema antivibración: Incorporado o equivalente. •Iluminación: Luz LED integrada para zonas de baja visibilidad. •Peso: Máximo 4,5 kg incluyendo batería. Batería y Cargador •Cantidad de baterías: Mínimo una (1) batería recargable incluida. •Capacidad de batería: Mínimo 4,0 Ah. •Cargador: Compatible con la batería suministrada. •Indicador de nivel de carga: Incorporado en la batería o en el equipo. Accesorios Mínimos •Una (1) batería recargable. •Un (1) cargador. •Empuñadura auxiliar. •Tope de profundidad. •Maletín o estuche de transporte. •Manual de operación. Requisitos de Calidad •Equipo nuevo, original y sin uso. •Apto para uso profesional en actividades de construcción y mantenimiento. •Fabricado bajo estándares internacionales de calidad y seguridad. •Libre de defectos de fabricación y funcionamiento. Garantía •Garantía mínima de doce (12) meses por defectos de fabricación.	Unidad	1	
12	27111700	Juego de Llaves convinadas	Unidad_ •Tipo: Juego de llaves combinadas métricas. •Material: Acero al cromo vanadio (Cr-V) o acero aleado de alta resistencia. •Acabado: Cromado, pulido y resistente a la corrosión. •Cantidad de piezas: Mínimo 25 piezas. •Rango de medidas: Desde 6 mm hasta 32 mm. •Medidas mínimas incluidas: 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 16 mm, 17 mm, 18 mm, 19 mm, 20 mm, 21 mm, 22 mm, 24 mm, 25 mm, 26 mm, 27 mm, 28 mm, 30 mm, 32 mm •Diseño: Un extremo de boca fija. Un extremo tipo estrella de 12 puntas o equivalente. •Ángulo de la cabeza estrella: 15° o equivalente para facilitar el acceso a espacios reducidos. •Marcación: Medidas grabadas o estampadas de forma permanente y legible en cada llave. Requisitos de Calidad •Fabricadas en acero de alta resistencia mecánica. •Resistentes al desgaste, torsión, impacto y corrosión. •Libres de fisuras, deformaciones o defectos de fabricación. •Aptas para uso profesional en mantenimiento industrial, automotriz, metalmecánico y de construcción. Accesorios •Estuche, funda enrollable o soporte organizador para almacenamiento y transporte. Garantía •Producto nuevo y sin uso. •Garantía mínima de doce (12) meses por defectos de fabricación.	Unidad	2	
13	31162800	Arena fina mixta (50% negra y 50%amarilla)	M3_ •Granulometría: Partículas entre 0.075 mm y 2 mm. No debe contener piedras ni gravas. •Origen: Puede ser de cantera (peña) o de río (lavada). Para mampostería se prefiere la arena de peña por su alto contenido de finos que da más "liga" o plasticidad a la mezcla. •Densidad: Aproximadamente 1.500 a 1.600 kg/m³ (dependiendo de la humedad). •Limpieza: Debe estar libre de materia orgánica, arcillas en exceso, sales y limos para evitar eflorescencias (manchas blancas) en el ladrillo. •Humedad: Lo ideal es que esté por debajo del 5% al momento de la dosificación para no alterar la relación agua/cemento. Debe ser de trituradora	Unidad	15	
14	31162800	Arena gruesa negra	M3_ •Granulometría: Partículas entre 2.36 mm y 4.75 mm (pasa por el tamiz #4). •Módulo de Finura: Entre 2.9 y 3.2 (arena gruesa). •Forma: Partícula angular y rugosa (proporciona mayor fricción interna en la mezcla). •Humedad: Suele venderse con un 3% a 7% de humedad según el acopio. •Normatividad: Cumple con la norma NTC 174 (ASTM C33) para agregados de concreto. Debe ser de trituradora	Unidad	10	
15	11111611	Triturado fino	M3_ •Tamaño Nominal: 3/8 de pulgada (aproximadamente 9.5 mm). •Granulometría: Partículas que pasan mayoritariamente por el tamiz de 3/8" y se retienen en el tamiz #4. •Forma: Angular y rugosa, lo que garantiza una excelente trabazón mecánica en el concreto. •Densidad Aparente: Aproximadamente 1.450 a 1.550 kg/m³. •Resistencia: Alta dureza, libre de arcillas, limos o materia orgánica que puedan afectar el fraguado. •Normatividad: Clasificado bajo la norma NTC 174 (ASTM C33). Debe ser de trituradora	Unidad	12	
16	30101704	Acero estructural 1/4 " X 6 m	•Diámetro Nominal: 1/4 de pulgada o 6.35 mm (algunas marcas vienen de 6.0 mm exactos). •Designación: Varilla #2. •Material: Acero de alta resistencia grado 60 (420 MPa) o grado 40 (280 MPa). •Longitud Estándar: Vienen en barras de 6.0 metros. •Peso Teórico: Aproximadamente 0.25 kg por metro (una varilla de 6m pesa unos 1.5 kg). •Normatividad: NTC 2289 (ASTM A706) o NTC 116 (ASTM A615).	Unidad	50	
17	30101704	Acero estructural 1/2" x 6m	• Diámetro Nominal: 1/2 pulgada o 12.7 mm. • Designación: Varilla #4. • Material: Acero corrugado de alta resistencia Grado 60 (Fy = 420 MPa) o equivalente, apto para refuerzo de estructuras de concreto. • Longitud Estándar: Barras de 6.0 metros. • Peso Teórico: Aproximadamente 0.994 kg por metro lineal (una varilla de 6.0 m pesa aproximadamente 5.96 kg). • Superficie: Corrugada para garantizar una adecuada adherencia al concreto. • Resistencia a la Tracción: Mínimo 620 MPa, según norma aplicable. • Normatividad: NTC 2289 (ASTM A706) o NTC 116 (ASTM A615), según los requisitos del proyecto estructural. • Aplicación: Refuerzo principal en vigas, columnas, zapatas, placas, muros y demás elementos estructurales de concreto reforzado.	Unidad	20	
18	30101704	Acero estructural 3/4" x 6m	• Diámetro Nominal: 3/4 de pulgada o 19.05 mm. • Designación: Varilla #6. • Material: Acero corrugado de alta resistencia Grado 60 (Fy = 420 MPa) o equivalente, apto para refuerzo de estructuras de concreto. • Longitud Estándar: Barras de 6.0 metros. • Peso Teórico: Aproximadamente 2.24 kg por metro lineal (una varilla de 6.0 m pesa aproximadamente 13.44 kg). • Superficie: Corrugada para garantizar una adecuada adherencia al concreto. • Resistencia a la Tracción: Mínimo 620 MPa, según norma aplicable. • Normatividad: NTC 2289 (ASTM A706) o NTC 116 (ASTM A615), según los requisitos del proyecto estructural. • Aplicación: Refuerzo principal en vigas, columnas, zapatas, muros de contención, losas y demás elementos estructurales de concreto reforzado que requieran mayores capacidades de carga.	Unidad	30	

19	30151600	Malla electrosoldada de 6 mm	Malla electrosoldada fabricada en alambre de acero al carbono de 6 mm de diámetro, unida mediante soldadura eléctrica en cada punto de cruce, lo que garantiza alta resistencia estructural, uniformidad y estabilidad dimensional; se utiliza principalmente como refuerzo en losas, placas, muros y elementos de concreto, mejorando la capacidad de carga, el control de fisuración y la durabilidad de la estructura.	Unidad	30	
20	40171517	Tubo RDE 21 de 1"	•Diámetro Nominal: 1 pulgada. •Diámetro Exterior: 33.40 mm. •Espesor de Pared: 1.60 mm. •Presión Máxima de Trabajo: 200 PSI (a una temperatura de 23°C). •Longitud: 6.00 metros. •Norma de Fabricación: NTC 387 / ASTM D2241. •Tipo de Unión: Unión por soldadura líquida (extremo con campana).	Unidad	10	
21	40171517	Tubo RDE 21 de 1/2"	•Diámetro Nominal: 1/2 pulgada. •Diámetro Exterior: 21.34 mm. •Espesor de Pared: 1.50 mm. •Presión Máxima: 200 PSI (Suficiente para motobombas y redes urbanas). •Longitud: 6.00 metros. •Tipo de Unión: Campana para soldadura líquida. •Normativa: NTC 387 / ASTM D2241.	Unidad	15	
22	31201610	Pegante para pvc	Galon_ •Viscosidad: Alta (espesa), diseñada para rellenar mejor los espacios y evitar fugas bajo presiones extremas. •Capacidad de Diámetro: Recomendada para tuberías desde 1/2" hasta 12" de diámetro. •Resistencia Química: Soporta mejor las vibraciones de motobombas y golpes de ariete. •Normatividad: Supera la norma ASTM D2564 y NTC 576. •Tiempo de fraguado: Secado inicial rápido (1-2 minutos), pero requiere 24 horas para curado total antes de someter a presión máxima.	Unidad	1	
23	47131827	Limpiador para pvc	Galon_ •Composición: Mezcla de solventes orgánicos fuertes (Metiletilcetona - MEK y Acetona). •Función: Elimina grasa, aceite, suciedad y la capa brillante del PVC (acabado de fábrica) para exponer el poro del material. •Color: Transparente (incoloro). •Inflamabilidad: Extremadamente alta; debe usarse en áreas ventiladas. •Compatibilidad: Funciona para tuberías de PVC Presión, Sanitaria y CPVC. •Normatividad: Cumple con los estándares de preparación de superficie exigidos por la norma ASTM F656	Unidad	1	
24	40142317	Collarines	•Material: Polipropileno (PP) de alto impacto o PVC rígido. •Compatibilidad: Diseñado para tuberías de PVC Presión (RDE 21) o Polietileno de Alta Densidad (PEAD). •Sello: Incluye un empaque circular (O-Ring) de caucho nitrilo o EPDM que garantiza la estanqueidad. •Fijación: Sistema de 2 o 4 tornillos con tuercas en acero zincado o inoxidable para evitar la corrosión	Unidad	29	
25	40141726	hidrantes para sistema de riego	Tiipo: Hidrante para sistema de riego presurizado. • Diámetro nominal: 1" x 1". • Opciones compatibles: 1" x ¾". • Tipo de conexión: Rosca interna y/o externa según requerimiento del sistema. • Material: Polipropileno (PP) o PVC de alta resistencia. • Protección UV: Resistente a la radiación ultravioleta para uso en exteriores. • Resistencia química: Apto para contacto con agua, fertilizantes solubles y agroquímicos diluidos. • Presión de trabajo: Entre 6 y 10 bar como mínimo. • Temperatura máxima de operación: 60 °C. • Sistema de cierre: Válvula manual integrada o tapa roscada hermética. • Hermeticidad: Sin fugas bajo condiciones normales de operación. • Color: Según disponibilidad del fabricante.	Unidad	30	
26	40141734	Bayonetas	• Tipo: Bayoneta para conexión rápida de riego. • Diámetro nominal: Compatible con hidrantes y mangueras de 1" o según requerimiento del proyecto. • Material: Polipropileno (PP), nylon reforzado, latón o aluminio de alta resistencia. • Sistema de conexión: Acople rápido tipo bayoneta. • Tipo de unión: Rosca macho, rosca hembra o espiga para manguera, según necesidad. • Presión de trabajo: Mínimo 6 bar. • Presión máxima: Hasta 10 bar o superior. • Resistencia UV: Sí. • Resistencia química: Apta para agua, fertilizantes y agroquímicos diluidos. • Temperatura de operación: Hasta 60 °C. • Sellado: Empaque o junta de caucho que garantice estanqueidad y evite fugas.	Unidad	30	
27	40142317	Palabraga	•Tipo: De dos mangos con cuchillas articuladas. •Material de los Mangos: Madera de alta densidad (fresno/encino) o fibra de vidrio (más resistente a la humedad). •Material de las Cuchillas: Acero al carbono forjado y templado para evitar que se doblen con piedras. •Longitud de los Mangos: 1.20 metros (48 pulgadas) es el estándar. •Capacidad de Apertura: Hasta 6 o 8 pulgadas (15-20 cm) de diámetro. •Peso: Entre 3.5 kg y 4.8 kg.	Unidad	10	
28	30102304	Perfil rectangular de 3 " x 1 1/2 calibre 18	•Tipo: Perfil tubular rectangular. •Material: Acero al carbono estructural. •Dimensiones nominales: oAncho: 3 pulgadas (76,2 mm). oAlto: 1 1/2 pulgadas (38,1 mm). •Espesor: Calibre 18 (espesor aproximado de 1,2 mm). •Longitud comercial: 6 metros. •Sección: Cerrada, rectangular. •Acabado: Negro laminado en frío o caliente, según disponibilidad del fabricante. •Superficie: Uniforme, libre de corrosión, fisuras, laminaciones, deformaciones o defectos que afecten su desempeño. •Rectitud: Uniforme en toda su longitud. •Extremos: Cortados de forma recta y sin rebabas excesivas. Propiedades Mecánicas Mínimas •Resistencia a la fluencia: Mínimo 240 MPa. •Resistencia a la tensión: Mínimo 370 MPa. •Apto para procesos de soldadura, perforación, corte y conformado.	Unidad	15	
29	31211504	Pintura en aceite color negro	Galon_ • Tipo: Pintura esmalte sintético base aceite. • Color: Negro. • Acabado: Brillante, semibrillante o mate, según requerimiento. • Base: Resinas alquídicas. • Presentación: Galón (3,785 L) o según necesidad del proyecto. • Aplicación: Brocha, rodillo o pistola de pintura. • Secado al tacto: Máximo 8 horas. • Secado para repinte: Máximo 24 horas. • Rendimiento: Mínimo 30 m² por galón por mano, dependiendo de la porosidad y condición de la superficie. • Diluyente compatible: Thinner o solvente recomendado por el fabricante. • Adherencia: Alta adherencia sobre superficies previamente preparadas y fondeadas. • Resistencia: A la humedad, abrasión moderada e intemperie.	Unidad	2	
30	31211504	Pintura en aceite color blanco	Galon_ • Tipo: Pintura esmalte sintético base aceite. • Color: Blanco. • Acabado: Brillante, semibrillante o mate, según requerimiento. • Base: Resinas alquídicas. • Presentación: Galón (3,785 L) o según necesidad del proyecto. • Aplicación: Brocha, rodillo o pistola de pintura. • Secado al tacto: Máximo 8 horas. • Secado para repinte: Máximo 24 horas. • Rendimiento: Mínimo 30 m² por galón por mano, dependiendo de la porosidad y condición de la superficie. • Diluyente compatible: Thinner o solvente recomendado por el fabricante. • Adherencia: Alta adherencia sobre superficies previamente preparadas y fondeadas. • Resistencia: A la humedad, abrasión moderada e intemperie.	Unidad	2	
31	31211504	Pintura en aceite color verde	Galon_ • Tipo: Pintura esmalte sintético base aceite. • Color: Verde. • Acabado: Brillante, semibrillante o mate, según requerimiento. • Base: Resinas alquídicas. • Presentación: Galón (3,785 L) o según necesidad del proyecto. • Aplicación: Brocha, rodillo o pistola de pintura. • Secado al tacto: Máximo 8 horas. • Secado para repinte: Máximo 24 horas. • Rendimiento: Mínimo 30 m² por galón por mano, dependiendo de la porosidad y condición de la superficie. • Diluyente compatible: Thinner o solvente recomendado por el fabricante. • Adherencia: Alta adherencia sobre superficies previamente preparadas y fondeadas. • Resistencia: A la humedad, abrasión moderada e intemperie.	Unidad	2	
32	31211511	Pintura fotoluminicente color amarillo	Galon_ • Tipo: Pintura fotoluminiscente. • Color diurno: Amarillo. • Efecto luminiscente: Emisión de luz visible en la oscuridad después de ser expuesta a una fuente de luz natural o artificial. • Base: Acrílica, alquídica o poliuretánica, según formulación del fabricante. • Presentación: Galón (3,785 L) o equivalente. • Aplicación: Brocha, rodillo o pistola de pintura. • Secado al tacto: Máximo 4 horas. • Secado para repinte: Máximo 24 horas. • Rendimiento: Mínimo 20 m² por galón por mano, dependiendo de la superficie y método de aplicación. • Resistencia: A la humedad, abrasión moderada y condiciones ambientales normales. • Adherencia: Adecuada para superficies metálicas, concreto, mampostería y madera previamente preparadas. • Duración de luminiscencia: Mínimo 4 horas después de una carga lumínica adecuada. • Libre de metales pesados restringidos y sustancias peligrosas por encima de los límites permitidos por la normativa aplicable.	Unidad	2	

33	41121612	Bisturi metalico	• Tipo: Bisturí industrial metálico de alta resistencia. • Material del cuerpo: Aleación de aluminio, acero inoxidable o zinc fundido de alta resistencia. • Sistema de cuchilla: Retráctil y segmentada. • Ancho de cuchilla: Mínimo 18 mm. • Material de la cuchilla: Acero al carbono SK5 o equivalente de alta dureza. • Longitud total: Mínimo 160 mm. • Sistema de bloqueo: Automático o de tornillo de seguridad para fijación de la cuchilla. • Empuñadura: Ergonómica, antideslizante y resistente a impactos. • Guía de cuchilla: Metálica reforzada. • Cambio de cuchilla: Rápido y seguro, sin herramientas especializadas o mediante mecanismo integrado. • Resistencia: Apto para trabajos de uso intensivo y continuo. • Peso: Adecuado para uso profesional sin comprometer la maniobrabilidad	Unidad	10	
34	41113630	Multímetro	•Tipo: Multímetro digital portátil de uso industrial. •Pantalla: LCD digital de alta visibilidad. •Conteo de pantalla: Mínimo 4.000 cuentas. •Selección de rango: Automática (Auto Range) o manual. •Categoría de seguridad: Mínimo CAT III 600 V. •Alimentación: Batería incluida. •Protección: Contra sobrecarga y polaridad inversa. Funciones de Medición •Voltaje DC: Mínimo de 0 a 600 V. •Voltaje AC: Mínimo de 0 a 600 V. •Corriente DC: Mínimo hasta 10 A. •Corriente AC: Mínimo hasta 10 A. •Resistencia: Mínimo hasta 40 MΩ. •Prueba de continuidad con señal audible. •Prueba de diodos. •Medición de frecuencia. •Medición de capacitancia. •Retención de datos (Data Hold). Características Adicionales •Apagado automático para ahorro de batería. •Indicador de batería baja. •Carcasa resistente a impactos. •Funda protectora de caucho o material equivalente. •Soporte abatible para mesa o superficie de trabajo. •Terminales de prueba aisladas y certificadas. Accesorios Mínimos •Dos (2) puntas de prueba. •Una (1) batería instalada. •Estuche o funda de transporte. •Manual de operación.	Unidad	2	
35	41121606	Hojas de bisturi	• Tipo: Hojas de repuesto para bisturí industrial. • Compatibilidad: Para bisturíes industriales de cuchilla segmentada de 18 mm. • Material: Acero al carbono SK5, acero templado o equivalente de alta dureza. • Ancho de la cuchilla: 18 mm. • Espesor: Mínimo 0,5 mm. • Diseño: Segmentado con líneas de quiebre para renovación del filo. • Número de segmentos: Mínimo 7 segmentos por cuchilla. • Afilado: Doble bisel de alta precisión. • Dureza: Adecuada para trabajos de corte industrial de uso continuo. • Acabado: Tratamiento anticorrosivo o equivalente.	Unidad	10	
36	27112003	Juego de espatulas	KIT_ •Tipo: Juego de espátulas manuales. •Cantidad de piezas: Mínimo cinco (5) unidades. •Material de la hoja: Acero inoxidable o acero al carbono templado de alta resistencia. •Espesor de la hoja: Adecuado para evitar deformaciones durante el uso. •Material del mango: Polipropileno, PVC reforzado o material ergonómico de alta resistencia. •Unión hoja-mango: Firme y resistente al desprendimiento. •Acabado: Superficie lisa, resistente a la corrosión y libre de rebabas. •Diseño: Flexible o semirrígido para aplicación y acabado de superficies. Medidas Comerciales Mínimas Incluidas (Uso Común en Colombia) •2 pulgadas (50 mm). •3 pulgadas (75 mm). •4 pulgadas (100 mm). •5 pulgadas (125 mm). •6 pulgadas (150 mm). Se aceptan juegos que incluyan medidas adicionales comerciales superiores o inferiores, siempre que contengan como mínimo las cinco (5) medidas anteriormente indicadas.	Unidad	2	
37	30151507	Tejas N° 8 en fibrocemento	• Tipo: Teja ondulada de fibrocemento. • Referencia: N.° 8. • Material: Fibrocemento libre de asbesto. • Longitud nominal: 2,44 m (8 pies). • Ancho nominal: Mínimo 1,05 m. • Espesor: Mínimo 5 mm. • Perfil: Ondulado estándar. • Color: Natural gris o equivalente. • Peso: Conforme a las especificaciones del fabricante para teja N.° 8. • Impermeabilidad: No debe presentar filtraciones bajo condiciones normales de uso e instalación. • Resistencia mecánica: Adecuada para tránsito ocasional de mantenimiento y cargas de servicio propias de cubiertas livianas. • Resistencia a la intemperie: Alta resistencia a la humedad, radiación solar y cambios climáticos.	Unidad	30	
38	30101505	Valdes concreteros	•Tipo: Balde concretero reforzado. •Capacidad: Mínimo 12 litros. •Material: Caucho, polietileno de alta densidad (PEAD) o plástico industrial de alta resistencia. •Diseño: Cilíndrico o troncocónico, apto para labores de construcción. •Asa: Metálica galvanizada o acero reforzado con empuñadura ergonómica. •Espesor: Reforzado para trabajo pesado. •Resistencia: Alta resistencia al impacto, abrasión y deformación. •Color: Según disponibilidad del fabricante. •Base: Reforzada para soportar el contacto continuo con superficies de obra.	Unidad	20	
39	27111901	Palustre de tres tamaños diferentes	KIT_ •Tipo: Juego de palustres para construcción. •Cantidad: Mínimo tres (3) unidades de diferentes tamaños. •Material de la lámina: Acero al carbono templado o acero inoxidable de alta resistencia. •Acabado de la lámina: Pulido y resistente a la corrosión. •Mango: Madera tratada, polipropileno o material ergonómico de alta resistencia. •Unión mango-lámina: Reforzada y resistente al desprendimiento. •Punta: Tipo triangular o redonda, según diseño del fabricante. •Uso: Profesional para trabajos de mampostería y acabados. Tamaños Mínimos Requeridos El juego deberá incluir como mínimo los siguientes tamaños comerciales: 1.Palustre pequeño: 6 pulgadas (150 mm). 2.Palustre mediano: 8 pulgadas (200 mm). 3.Palustre grande: 10 pulgadas (250 mm). Se aceptarán juegos que incluyan tamaños adicionales, siempre que contengan como mínimo las tres medidas anteriormente señaladas.	Unidad	2	
40	41111616	Nivel láser con medición de distancias	•Tipo: Nivel láser autonivelante con medidor de distancia integrado. •Tecnología de nivelación: Láser autonivelante. •Color del láser: Verde o rojo de alta visibilidad. •Alcance de nivelación: Mínimo 20 metros en interiores. •Alcance con detector (si aplica): Mínimo 50 metros. •Precisión de nivelación: ± 3 mm a 10 metros o mejor. •Rango de autonivelación: Mínimo ± 4°. •Proyección: Líneas horizontal y vertical (cruz de 90°). •Bloqueo del péndulo: Incorporado para transporte seguro. •Protección: Mínimo IP54 contra polvo y salpicaduras. Función de Medición de Distancias •Medidor láser integrado. •Alcance mínimo de medición: 40 metros. •Precisión de medición: ± 2 mm o mejor. •Unidades de medida: Metros (m), centímetros (cm), milímetros (mm), pies (ft) y pulgadas (in). •Funciones mínimas: Medición simple de distancia. Medición continua. Cálculo de área. Cálculo de volumen. Medición indirecta mediante teorema de Pitágoras. Alimentación •Batería recargable de ion-litio o pilas AA/AAA. •Autonomía mínima: 6 horas de trabajo continuo. •Indicador de nivel de batería. Pantalla •Pantalla digital retroiluminada. •Visualización simultánea de mediciones y funciones activas. Accesorios Mínimos •Estuche o maletín de transporte. •Base magnética o soporte de fijación. •Batería recargable o pilas incluidas. •Cargador (si aplica). •Manual de operación. Aplicaciones •Nivelación de muros y estructuras. •Instalación de cielorrasos y divisiones.	Unidad	2	

			•Instalación de cielorrasos y divisiones. •Montaje de puertas y ventanas. •Instalaciones eléctricas e hidrosanitarias. •Medición de espacios interiores y exteriores. •Trabajos de construcción y mantenimiento.			
41	27112109	Plomada	• Tipo: Plomada para construcción. • Material del cuerpo: Acero templado, acero cromado, latón macizo o material metálico de alta resistencia. • Forma: Cónica o cilíndrica con punta de precisión. • Peso: Mínimo 16 onzas (450 g). • Longitud de la plomada: Mínimo 120 mm. • Punta: Endurecida y de alta precisión para facilitar la lectura de la vertical. • Cordel: Incluido. • Material del cordel: Nylon trenzado o material sintético de alta resistencia. • Longitud del cordel: Mínimo 5 metros. • Resistencia a la corrosión: Sí. • Precisión: Apta para trabajos de nivelación y alineación en construcción.	Unidad	2	
42	27111505	Kit de cinceles de diferentes calibres	KTI_ •Tipo: Kit de cinceles de diferentes calibres. •Cantidad: Mínimo cinco (5) piezas. •Material: Acero al cromo vanadio (Cr-V), acero aleado o acero templado de alta resistencia. •Tratamiento térmico: Templado y revenido para mayor dureza y resistencia al impacto. •Acabado: Anticorrosivo, fosfatizado, pavonado o equivalente. •Longitud: Mínimo 200 mm por pieza. •Resistencia: Aptos para uso profesional en construcción y metalmecánica. Calibres (Anchos de Corte) Mínimos Requeridos El kit deberá incluir como mínimo los siguientes calibres comerciales: 1.1/4" (6 mm) 2.1/2" (12 mm) 3.3/4" (19 mm) 4.1" (25 mm) 5.1 1/4" (32 mm) Se aceptarán kits que incluyan calibres adicionales, siempre que contengan como mínimo las cinco medidas anteriormente indicadas.	Unidad	2	
43	27111602	Porra de 4 libras	• Tipo: Porra o mazo de golpe. • Peso de la cabeza: 4 libras (1,81 kg) como mínimo. • Material de la cabeza: Acero forjado y templado de alta resistencia. • Tratamiento térmico: Templado y revenido para mayor dureza y resistencia al impacto. • Acabado de la cabeza: Pintura anticorrosiva, fosfatizado o equivalente. • Caras de golpeo: Dos (2) caras planas mecanizadas y pulidas. • Mango: Fibra de vidrio, madera de alta resistencia o material compuesto de uso industrial. • Longitud del mango: Entre 30 cm y 40 cm. • Empuñadura: Ergonómica y antideslizante. • Fijación cabeza-mango: Sistema de ensamblaje seguro que impida desprendimientos durante el uso.	Unidad	4	
44	27112703	Taladro percutor inalámbrico 18–20V	•Tipo: Taladro percutor inalámbrico. •Alimentación: Batería recargable de ion-litio (Li-Ion). •Voltaje de operación: Entre 18 V y 20 V. •Motor: Alto rendimiento, preferiblemente tipo Brushless (sin escobillas) o equivalente. •Mandril: Metálico o reforzado, de ajuste rápido sin llave. •Capacidad del mandril: Mínimo 1/2 pulgada (13 mm). •Velocidades mecánicas: Mínimo dos (2) velocidades. •Velocidad en vacío: oPrimera velocidad: Mínimo 0 – 500 rpm. oSegunda velocidad: Mínimo 0 – 1.800 rpm. •Función de percusión: Incorporada. •Frecuencia de impacto: Mínimo 25.000 golpes por minuto (GPM). •Torque máximo: Mínimo 50 N·m. •Selector de torque: Múltiples posiciones para atornillado y perforación. •Sentido de giro: Reversible. •Control de velocidad: Variable mediante gatillo. •Luz LED: Integrada para iluminación del área de trabajo. •Empuñadura: Ergonómica y antideslizante. Capacidad Mínima de Perforación •Madera: Mínimo 30 mm. •Acero: Mínimo 13 mm. •Mampostería o concreto liviano: Mínimo 13 mm. Batería y Cargador •Cantidad de baterías: Mínimo dos (2) baterías recargables incluidas. •Capacidad de batería: Mínimo 2,0 Ah cada una. •Cargador: Compatible con las baterías suministradas. •Indicador de carga: Incorporado en la batería o en el equipo. Accesorios Mínimos •Dos (2) baterías recargables. •Un (1) cargador. •Maletín o estuche de transporte. •Manual de operación. •Clip para cinturón o accesorio equivalente (si aplica).	Unidad	2	
45	27111703	Destornillador de impacto	•Tipo: Destornillador de impacto inalámbrico. •Alimentación: Batería recargable de ion-litio (Li-Ion). •Voltaje de operación: Entre 18 V y 20 V. •Motor: Alto rendimiento, preferiblemente tipo Brushless (sin escobillas) o equivalente. •Portapuntas: Hexagonal de 1/4" (6,35 mm) de liberación rápida. •Torque máximo: Mínimo 180 N·m. •Velocidad en vacío: Mínimo 0 – 2.800 rpm. •Frecuencia de impacto: Mínimo 3.000 impactos por minuto (IPM). •Sentido de giro: Reversible. •Control de velocidad: Variable mediante gatillo. •Modos de trabajo: Atornillado y desatornillado. •Luz LED: Integrada para iluminación del área de trabajo. •Empuñadura: Ergonómica y antideslizante. •Peso: Máximo 2,5 kg incluyendo batería. Batería y Cargador •Cantidad de baterías: Mínimo dos (2) baterías recargables incluidas. •Capacidad de batería: Mínimo 2,0 Ah cada una. •Cargador: Compatible con las baterías suministradas. •Indicador de carga: Incorporado en la batería o en el equipo. Accesorios Mínimos •Dos (2) baterías recargables. •Un (1) cargador. •Juego básico de puntas para atornillado. •Maletín o estuche de transporte.	Unidad	2	
46	27112814	Set de puntas de ph2 de impacto laserline 66-sd50653- 10piezas	•Tipo: Set de puntas para destornillador de impacto. •Marca de referencia: Laserline. •Referencia: LL-SD50653. •Cantidad: Diez (10) piezas. •Tipo de punta: Phillips PH2. •Longitud de cada punta: Mínimo 50 mm. •Material: Acero cromo-vanadio (Cr-V) o acero industrial de alta resistencia equivalente. •Tratamiento: Tratamiento térmico para mayor dureza y resistencia al desgaste. •Sistema de acople: Hexagonal de 1/4" (6,35 mm). •Compatibilidad: oDestornilladores de impacto. oTaladros percutores con función de atornillado. oAtornilladores inalámbricos. oPortapuntas estándar de 1/4". •Diseño: Punta PH2 de precisión con ajuste seguro para tornillería Phillips. •Resistencia: Apta para trabajos de impacto y uso continuo industrial. •Acabado: Anticorrosivo o fosfatizado para mayor durabilidad. Aplicaciones •Instalación de tornillería en estructuras metálicas. •Carpintería y ebanistería. •Montaje de mobiliario. •Instalaciones eléctricas. •Trabajos de construcción y mantenimiento industrial. •Ensambles mecánicos y metalmecánicos. Requisitos de Calidad •Producto nuevo y sin uso. •Fabricado con materiales de grado industrial. •Alta resistencia a torsión, impacto y desgaste. •Libre de fisuras, deformaciones o defectos de fabricación. •Compatible con herramientas de impacto profesionales. Presentación •Estuche, blíster o caja organizadora. •Contenido mínimo: Diez (10) puntas PH2 de impacto.	Unidad	2	

47	27111703	Juego de destornilladores de golpe	•Tipo: Juego de destornilladores de golpe. •Cantidad mínima: Seis (6) piezas. •Material de la varilla: Acero cromo vanadio (Cr-V), acero S2 o acero aleado de alta resistencia. •Tratamiento térmico: Templado y revenido para mayor resistencia al impacto y torsión. •Punta: Magnetizada y de alta precisión. •Mango: Ergonómico, antideslizante y resistente a impactos. •Diseño del mango: Con zona reforzada para golpeo mediante martillo. •Varilla: De una sola pieza o reforzada para trabajo pesado. •Acabado: Cromado, niquelado o anticorrosivo. •Resistencia: Apto para uso profesional e industrial continuo. Medidas Mínimas Requeridas El juego deberá incluir como mínimo los siguientes destornilladores comerciales: Punta Plana (Pala): •3/16" x 3" •1/4" x 4" •5/16" x 6" Punta Phillips (Estrella): •PH1 x 3" •PH2 x 4" •PH3 x 6" Se aceptarán juegos con mayor cantidad de piezas o medidas adicionales, siempre que incluyan como mínimo las medidas anteriormente señaladas.	Unidad	2	
48	31191511	Disco de 4 1/2" de tungsteno	• Tipo: Disco de carburo de tungsteno. • Diámetro exterior: 4 1/2 pulgadas (115 mm). • Diámetro del eje (centro): 7/8 pulgadas (22,23 mm). • Material de fabricación: Acero de alta resistencia con recubrimiento o dientes de carburo de tungsteno. • Velocidad máxima de operación: Mínimo 13.000 rpm. • Espesor: Conforme al diseño del fabricante para trabajo de corte y desbaste. • Compatibilidad: Minipulidoras o amoladoras angulares de 4 1/2". • Tipo de montaje: Eje estándar de 22,23 mm. • Resistencia: Alta resistencia al desgaste, abrasión y temperatura generada durante el trabajo	Unidad	6	
49	31191506	Disco de 4 1/2" para corte metal	• Tipo: Disco abrasivo para corte de metal. • Diámetro exterior: 4 1/2 pulgadas (115 mm). • Diámetro del eje (centro): 7/8 pulgadas (22,23 mm). • Espesor: Entre 1,0 mm y 1,6 mm. • Material abrasivo: Óxido de aluminio de alta calidad o equivalente. • Refuerzo: Malla de fibra de vidrio de alta resistencia. • Velocidad máxima de operación: Mínimo 13.300 rpm. • Velocidad periférica: Mínimo 80 m/s. • Compatibilidad: Minipulidoras o amoladoras angulares de 4 1/2". • Tipo de corte: Corte recto y preciso.	Unidad	6	
50	27111710	Juego de llaves bristol	•Tipo: Juego de llaves Bristol (Allen) hexagonales. •Configuración: Tipo "L" de doble brazo. •Cantidad mínima: Treinta (30) piezas. •Material: Acero cromo vanadio (Cr-V) o acero aleado de alta resistencia. •Tratamiento térmico: Templado y revenido para alta resistencia al desgaste y torsión. •Acabado: Fosfatizado, pavonado, cromado o anticorrosivo. •Diseño: Llaves largas de uso profesional. •Punta: Tipo hexagonal, preferiblemente con punta bola (Ball Point) para trabajo en ángulo. •Resistencia: Uso industrial y trabajo pesado. •Estuche organizador: Incluido, tipo plegable, rígido o de tela reforzada. Medidas Métricas Mínimas Requeridas El juego deberá incluir como mínimo las siguientes llaves métricas: •1.3 mm •1.5 mm •2 mm •2.5 mm •3 mm •3.5 mm •4 mm •4.5 mm •5 mm •5.5 mm •6 mm •7 mm •8 mm •9 mm •10 mm Medidas en Pulgadas (SAE) Mínimas Requeridas El juego deberá incluir como mínimo las siguientes llaves en pulgadas: •0.050" •1/16" •5/64" •3/32" •7/64" •1/8" •9/64" •5/32" •3/16" •7/32" •1/4" •9/32" •5/16" •11/32" •3/8"	Unidad	2	
51	30102315	Tapas plasticas rectangulares 4x4	• Tipo: Tapa plástica para perfil rectangular. • Dimensiones nominales compatibles: 4" x 4" (101,6 mm x 101,6 mm). • Material: Polietileno de alta densidad (PEAD), polipropileno (PP) o plástico de ingeniería de alta resistencia. • Color: Negro. • Sistema de fijación: Inserción a presión mediante aletas o nervaduras internas. • Resistencia a impactos: Alta. • Resistencia UV: Sí, apta para uso en exteriores. • Resistencia química: Adecuada para ambientes normales de construcción e industria. • Acabado: Superficie lisa, uniforme y libre de rebabas. • Diseño: Tapa externa o interna según el perfil a proteger	Unidad	24	
52	30102315	Tapas plasticas rectangulares 2x4	• Tipo: Tapa plástica para perfil tubular rectangular. • Dimensiones nominales compatibles: 2" x 4" (50,8 mm x 101,6 mm). • Material: Polietileno de alta densidad (PEAD), polipropileno (PP) o plástico de ingeniería de alta resistencia. • Color: Negro. • Sistema de fijación: Inserción a presión mediante aletas, nervaduras o pestañas flexibles internas. • Resistencia al impacto: Alta. • Resistencia a la radiación UV: Sí, apta para uso en exteriores. • Resistencia a la humedad: Alta. • Resistencia química: Adecuada para ambientes industriales y de construcción. • Acabado: Superficie lisa, uniforme y libre de rebabas. • Diseño: Tapa interna o externa compatible con perfiles rectangulares de 2" x 4".	Unidad	45	
53	46171503	Cerraduras b430 para puerta de doble gabinete	• Tipo: Cerradura para mueble de doble puerta batiente. • Referencia de cumplimiento: Tipo B430 o equivalente. • Sistema de cierre: Bloqueo simultáneo de ambas puertas mediante una sola cerradura. • Tipo de cilindro: Estilo Wafer o equivalente de seguridad. • Material del cuerpo: Hierro, acero o aleación metálica de alta resistencia. • Material del pestillo: Hierro o acero de alta resistencia. • Acabado: Cromo satinado, niquelado o anticorrosivo equivalente. • Tipo de instalación: Empotrable o de sobreponer según diseño del fabricante. • Operación: Mediante llave. • Cantidad mínima de llaves: Dos (2) llaves por cerradura. • Sentido de apertura: Compatible con puertas derechas e izquierdas según sistema de montaje. • Uso: Interior o exterior protegido.	Unidad	6	
54	31161506	Paquete de tornillos para drywall	•Tipo: Tornillo para drywall. •Material: Acero al carbono de alta resistencia. •Acabado: Fosfatizado negro o recubrimiento anticorrosivo equivalente. •Punta: Autorroscante tipo aguja o broca, según aplicación. •Cabeza: Tipo trompeta (bugle head) para instalación en placas de drywall. •Rosca: Profunda y uniforme para garantizar una adecuada fijación. •Diámetro nominal: No. 6 o equivalente. •Longitud mínima: 1 1/4" (32 mm). •Resistencia a la corrosión: Adecuada para aplicaciones interiores y ambientes de construcción. •Compatibilidad: Perfiles metálicos galvanizados. Estructuras de madera. Sistemas de construcción en seco. Presentación •Paquete o caja. •Contenido mínimo: 1.000 tornillos por empaque. •Los tornillos deberán ser de una misma referencia y medida dentro del paquete.	Unidad	5	
55	31161506	Paquete de tornillos para perfileria	• Tipo: Tornillo autoperforante para perfilería metálica. • Material: Acero al carbono de alta resistencia. • Acabado: Zincado, galvanizado o recubrimiento anticorrosivo equivalente. • Punta: Tipo broca autoperforante. • Cabeza: Tipo lenteja (Pan Head) o wafer, con huella Phillips No. 2. • Rosca: Autorroscante de alta precisión. • Diámetro nominal: No. 8 o equivalente. • Longitud mínima: 1/2" (13 mm). • Capacidad de perforación: Apta para perfiles metálicos galvanizados de los calibres comúnmente utilizados en sistemas drywall y estructuras livianas. • Resistencia a la corrosión: Adecuada para ambientes interiores y aplicaciones de construcción.	Unidad	5	

56	39101628	Bombillos led 50w -6500k	• Tipo: Bombillo LED de alta potencia. • Potencia nominal: 50 W. • Temperatura de color: 6500 K (luz blanca fría). • Flujo luminoso: Mínimo 5.000 lúmenes. • Eficiencia luminosa: Mínimo 100 lm/W. • Voltaje de operación: 100 – 240 V AC, 50/60 Hz. • Factor de potencia: Mínimo 0,90. • Índice de reproducción cromática (CRI): Mínimo 80. • Tipo de base: E27 o compatible según requerimiento. • Ángulo de apertura: Mínimo 180°. • Tecnología: LED de estado sólido. • Encendido: Instantáneo, sin parpadeos perceptibles. • Vida útil: Mínimo 25.000 horas de operación. • Material del cuerpo: Policarbonato, aluminio o materiales de alta resistencia térmica. • Disipación térmica: Incorporada mediante sistema pasivo o equivalente	Unidad	15	
57	39121406	Toma corrientes dobles	Tipo: Tomacorriente doble polarizado con puesta a tierra. Configuración: Dos (2) salidas de conexión. Tensión nominal: 125 V – 250 V AC. Corriente nominal: 15 A como mínimo. Frecuencia: 50/60 Hz. Número de polos: 2 polos + tierra (2P+T). Material del cuerpo: Termoplástico de alta resistencia, autoextinguible. Material de los contactos: Latón, cobre o aleación conductora de alta conductividad. Color: Blanco, marfil o similar. Tipo de instalación: Empotrable en caja eléctrica estándar de 2" x 4". Compatibilidad: Con placas y accesorios eléctricos de línea modular o tradicional. Sistema de conexión: Mediante tornillos o bornes de presión. Resistencia dieléctrica: Conforme a normas aplicables para accesorios de baja tensión	Unidad	30	
58	46171503	Cerraduras b410 para puerta de doble gabinete	• Tipo: Cerradura para mueble de doble puerta. • Referencia de cumplimiento: Tipo B410 o equivalente. • Sistema de cierre: Mecánico mediante llave. • Aplicación: Puertas de doble gabinete o doble hoja. • Tipo de cilindro: Cilindro de seguridad tipo wafer o equivalente. • Material del cuerpo: Acero, hierro o aleación metálica de alta resistencia. • Material del cilindro: Latón, acero niquelado o equivalente. • Acabado: Cromado, niquelado o satinado anticorrosivo. • Tipo de instalación: Empotrable o de sobreponer según diseño del fabricante. • Sistema de bloqueo: Mediante barra, pestillo o mecanismo que permita asegurar simultáneamente las dos puertas. • Rotación de llave: 90° o 180° según diseño del fabricante. • Compatibilidad: Puertas metálicas, de madera o materiales compuestos para mobiliario	Unidad	12	

CERTIFICO QUE LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y\O SERVICIOS SE ENCUENTRAN PROYECTADOS EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES 2026

NOMBRE RESPONSABLE: YENNY PATRICIA ALEAN CASTILLO

CARGO: COORDINADORA ADMINISTRATIVA

FIRMA RESPONSABLE:

CERTIFICO QUE NO EXISTE LOS BIENES CON LAS CARACTERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS

NOMBRE DEL RESPONSABLE: LEIDY PAOLA CAICEDO

CARGO: ALMACENISTA

FIRMA DEL RESPONSABLE

so de ir involucrados servicios:

EL PERSONAL DE PLANTA ES:

INEXISTENTE: [X] INEXISTENTE [ ] INEXITENTE CON EL GRADO DE ESPECIALIZACION PARA ESTE SERVICIO

FIRMA DIRECTOR REGIONAL

Firmado digitalmente por GARCIA REYES YADIMYR OSWALDO
Fecha: 2026.07.27 11:17:52 -05'00'

FIRMA COORDINADOR AREA SOLICITANTE EN REGIONAL O SUBDIRECTOR EN CENTRO