Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:31:10-0500

FICHA DE HOMOLOGACIÓN

I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Código del CUBSO :

Denominación del requerimiento : Rampa de psicomotricidad de madera

Denominación técnica : Juego rampa de psicomotricidad de 03 piezas

Unidad de medida : Unidad

Resumen : El juego de rampa de psicomotricidad consta de:
- 1 cajón cuadrado de madera y
- 02 tipos de rampas: superficie lisa y superficie con obstáculos.

Este juego de psicomotricidad es utilizado para niños y niñas de 0 a 3 años (Ciclo I).

II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1.1. Características y especificaciones

De los bienes:

Nº	Características	Especificación	Documento Técnico de Referencia
1	Materia prima	Madera	Establecido por el Ministerio
Especies y propiedades de la madera			
➢ **2Especies forestales maderables**			
2.1	Especies a utilizar (Véase nota 1 y 2)	Tornillo (*Cedrelinga catenaeformis*)	Compendio de Información técnica de 32 especies forestales. Confederación Nacional de la Madera (2008) págs. 15,29,53 y 69
		Moena amarilla (*Aniba amazónica)*	
		Capirona (*Calycophyllum spruceanum*)	
		Copaiba (*Copaifera officinalis*	
		Requia *(Guarea kunthiana)*	Maderas del Perú. Prompex-WWWF-USAID-INIA-ITTO (2000) págs 67 y 68. Fichas
		Cachimbo rojo *(Cariniana domestica)*	Atlas de madera del Perú. UNALM-Universidad de Nagoya Japón (1994) págs.5, 42 y 57
		Azúcar huayo *(Hymenaea oblongifolia)*	
		Quillobordón *(Aspidosperma vargasii)*	
		Tulpay *(Clarisia racemosa)*	Recopilación y análisis de estudios tecnológicos de maderas peruanas. Proyecto

Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:36:07-0500

Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:08:09-0500

Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:34:32-0500

			PNUD/FAO/PER/81/ 002 (1982) Pág. 19
		Quillosisa *(Vochysia grandis)*	Arboles útiles de la Amazonía peruana u sus usos. C.Reynel, et.al. (2003) pág. 426
➢ **3Propiedades Físicas de la madera**			
3.1	Densidad básica	0,45 a 0,70 g/cm^3	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Requisitos. 5ª Edición. Numeral 5.1.1
3.2	Contenido de humedad de la madera	≤ 12%	Establecido por el Ministerio (Véase nota 3)
4	**Propiedades Mecánicas de la madera**		
4.1	Flexión estática	MOR ≥ 501 kg/cm^2 MOE ≥ 90 t/cm^2	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Requisitos. 5ª Edición Numeral 5.1.1
4.2	Compresión perpendicular	ELP ≥ 41 kg/cm^2	
4.3	Cizallamiento	≥ 61 kg/cm^2	
4.4	Dureza en lados	≥ 301 kg/cm^2	
4.5	Tenacidad	≥ 1,8 kg – m	
Componentes de la rampa de madera (véase Figura 1)			
5	Cajón	1 de forma Cuadrada	Establecido por el Ministerio
6	Rampas	1 con superficie lisa y 1con listones trasversales sobre la superficie	Establecido por el Ministerio
Dimensiones de los componentes			
7 Cajón (véase Figura 2)			
7.1	Cantidad	1	Establecido por el Ministerio
7.2	Largo	500 mm ± 2 mm	
7.3	Ancho	500 mm ± 2 mm	
7.4	Altura	160 mm ± 2 mm	
7.5	Espesor de madera	20 mm ± 2 mm	
7.6	Tipo de unión estructura	Caja y espiga	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Requisitos Numeral 5.1.7.1 a)
7.7	Tipo de unión tablero superficial	Machihembrado	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Requisitos Numeral 5.1.7.2
7.8	Aditamentos	Jebes antideslizantes	Establecido por el Ministerio
7.8.1	Cantidad	4	Establecido por el Ministerio
7.8.2	Ubicación de los jebes antideslizantes	En las 4 esquinas de la base	Establecido por el Ministerio

Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:36:20-0500

Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:08:34-0500

Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:34:59-0500

8	**Rampa con superficie lisa (véase figura 3)**		
8.1	Cantidad	1	Establecido por el Ministerio
8.2	Base	900 mm ± 2 mm	
8.3	Altura	200 mm ± 2 mm	
8.4	Inclinación	923 mm ± 2 mm	
8.5	Ancho	500 mm ± 2 mm	
8.6	Tipo de unión estructura	Caja y espiga	NTP 260.015:2017 MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Requisitos. Numeral 5.1.7.1
8.7	Tipo de unión superficie	Machihembrado	NTP 260.015:2017 MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Requisitos Numeral 5.1.7.2
8.8	Aditamentos	Jebes antideslizantes	Establecido por el Ministerio
8.8.1	Cantidad	4	Establecido por el Ministerio
8.8.2	Ubicación de los jebes antideslizante	En las 4 esquinas de la base	Establecido por el Ministerio
9	**Rampa de superficie con obstáculos (véase figura 4)**		
9.1	Cantidad	1	Establecido por el Ministerio
9.2	Base	900 mm ± 2 mm	
9.3	Altura	200 mm ± 2 mm	
9.4	Inclinación	923 mm ± 2 mm	
9.5	Ancho	500 mm ± 2 mm	
9.6	Tipo de unión de estructura	caja y espiga	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Requisitos. Numeral 5.1.7.1
9.7	Tipo de unión superficie	Machihembrado	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Requisitos Numeral 5.1.7.2
9.8	Material antideslizante	Jebe de 5 mm de espesor	Establecido por el Ministerio
9.8.1	Cantidad	4	

Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:36:37-0500

Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:08:50-0500

Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:35:19-0500

9.8.2	Ubicación de los jebes antideslizantes	En las 4 esquinas de las bases de las rampas	
9.9	Listones	Ubicados sobre la superficie inclinada	Establecido por el Ministerio
9.9.1	Cantidad	7	
9.9.2	Largo	500 mm ± 2 mm	
9.9.3	Espesor	10 mm ± 2 mm	
9.9.4	Ancho	30 mm ± 2 mm	
9.9.5	Separación entre listones	100 mm ± 2 mm	
10 Armado de la estructura			
10.1	Encolado de las piezas (adhesivo)	PVA con 48% de sólidos como mínimo	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Requisitos. Numeral 5.1.8
11	Acabado del bien	Aplicación con laca o barniz natural o translúcidos en todas las superficies exteriores e interiores del producto. Puede ser aplicado en forma manual o sopleteado empleando como solvente aguarrás o thinner, según corresponda. No debe teñirse la madera.	NTP 260.015:2021 MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Requisitos. Numeral 5.1.10
11.1	Superficie terminada	Superficie lisa, uniforme y suave al tacto en todas las superficies exteriores e interiores del producto, con bordes boleados, que no raspen al niño (a) al entrar en contacto con dicho material.	Establecido por el Ministerio
12 Defectos no tolerables			
12.1.1	Defectos críticos	Piezas con nudos muertos	NTP 260.015: 2021 MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Requisitos. Numeral 5.1.4
12.1.2		Piezas de madera con presencia de insectos activos,	
12.1.3		Piezas con grietas	
12.1.4		Presencia de médula y/o corteza	
12.1.5		Fallas de compresión en piezas estructurales	
12.1.6		Madera con presencia de insectos activos	

Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:36:53-0500

Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:09:09-0500

Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:36:55-0500

12.1.7		Maderas con presencia de hongos xilófagos que afecten la resistencia de la madera	
12.1.8		Uniones desencoladas o fácil de desencolar	Establecido por el Ministerio
12.1.9		Rajaduras o nudos sueltos o huecos y rellenos con masilla o cubiertas con otros materiales	
12.1.10		Densidad básica de la madera menor de lo indicado	
12.1.11		Mezcla de especies de madera es decir no se podrá colocar en un juego diversas piezas con otras especies de madera.	
12.1.12		Uso de laca o barniz tóxico.	
12.1.13		Dimensiones de las piezas no especificados y/o no encajen.	
12.2.1	Defectos mayores	Perforaciones pequeñas: Agujeros de 1 mm a 3 mm de diámetro o producidos por insectos inactivos que sumados sus diámetros den un máximo de 6 mm en un área de 100 cm^2, no alineados ni pasantes.	NTP 260.015: 2014 MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Requisitos. Numeral 5.1.3
12.2.2		Perforaciones grandes: Agujeros con diámetros menores a 6 mm producidos por insectos inactivos.	
12.2.3		Fallas de compresión paralela en piezas no estructurales	
12.2.4		Defectos de forma no apreciables a simple vista, alabeos (abarquillamiento, encorvadura, torceduras o arqueamientos), con flecha máxima de 1 cm por cada 300 cm de longitud o su equivalente (menor de 0,33% de la largo de la pieza)	
12.2.5		Bordes o superficies faltantes	Establecido por el Ministerio
12.2.6		Clavos salientes	
12.2.7		Piezas astilladas	
15.2.8		Residuos de cola seca	
12.2.9		Acabado con blanqueado o blanqueo de la madera	

Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:37:08-0500

Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:09:31-0500

Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:38:15-0500

12.3.1	Defectos menores	Asperezas, tanto externas como internas,	Establecido por el Ministerio
12.3.2		Acumulación o chorreo de laca o barniz al momento del acabado	

Nota 1: Se podrá utilizar otras maderas que cumplan con la densidad básica establecida y con durabilidad natural (resistencia al ataque de hongos e insectos) y características de resistencia física y mecánica similares o superiores a las especies indicadas. En caso de maderas extranjeras, el postor presentará una ficha técnica de la especie que propone y lo deberá adjuntar en su propuesta.

Nota 2: Todo el lote propuesto debe ser de una sola especie.

Nota 3: Si se conoce el lugar específico de uso del juego de túneles, se podrá utilizar el Programa para determinar el Contenido de Humedad de Equilibrio (CHE) de la madera a nivel nacional indicado en la NTP 260.015:2021 o en el aplicativo de Play Store indicado en el siguiente enlace: https://play.google.com/store/apps/details?id=io.itp.calculadorache&hl=es_PE&gl=US&fbclid=IwAR0pqkKVLTGOGJqP33eo6J9N6g1x_UeIL0VjBI4OPDj4BLZV-IJmMCS7S7o
O en: http://citemadera.itp.gob.pe/proyectos/che/

.

2.1.2. Gráficos o esquemas referenciales

Figura 1. Componentes de la rampa de psicomotricidad de madera

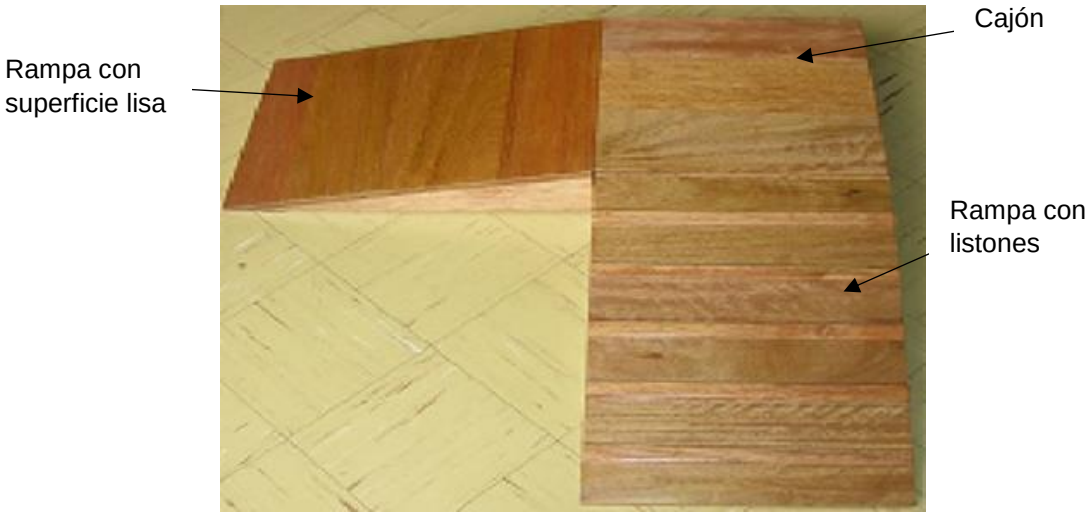
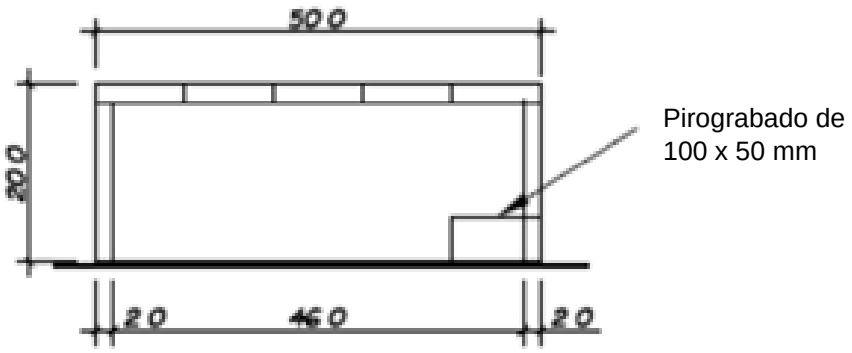


Figura 2. CAJÓN

Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:37:30-0500

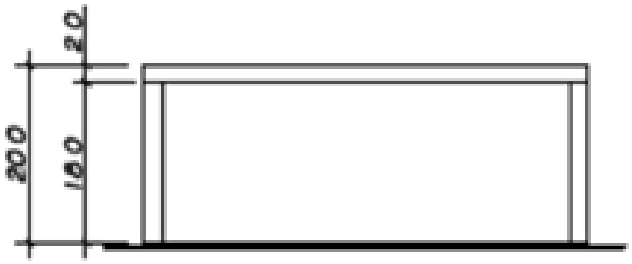
Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:09:46-0500

Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:38:39-0500

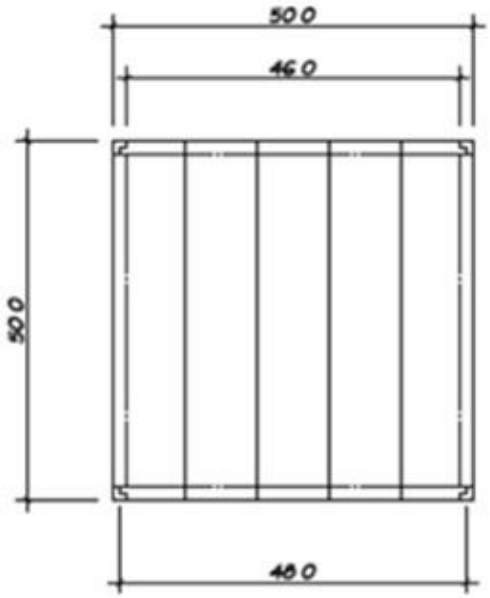


Vista Frontal

Dimensiones: en mm



Vista Lateral

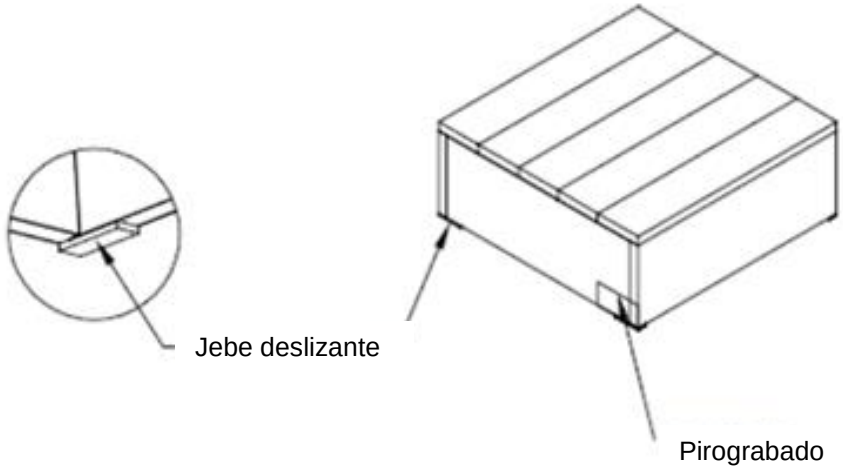


Vista de planta

Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:37:48-0500

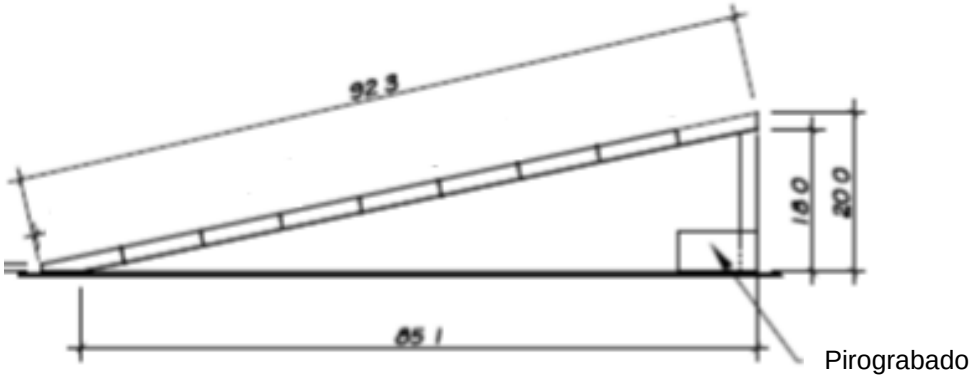
Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:10:01-0500

Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:41:11-0500

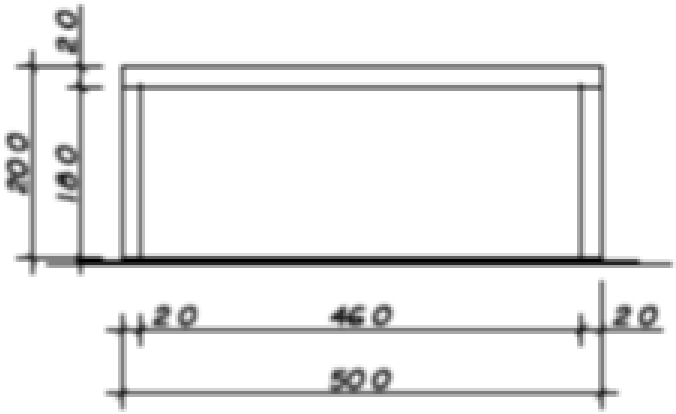


Isometría

Figura 3. Rampa lisa



Vista lateral

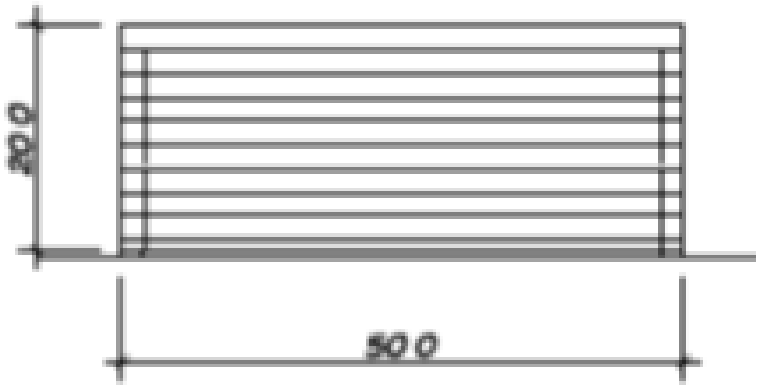


Vista posterior

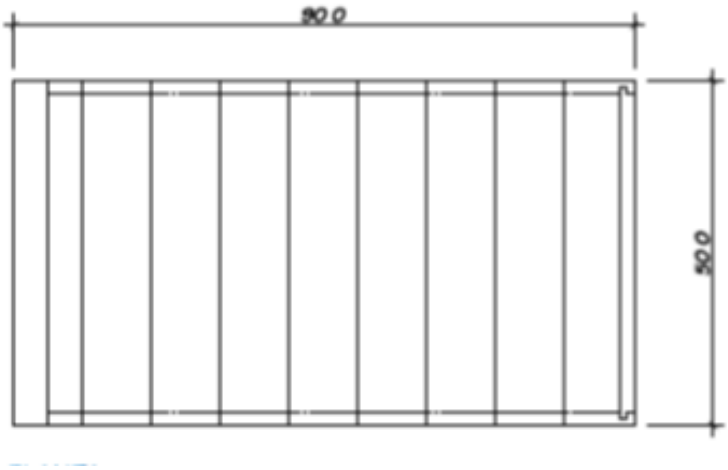
Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:38:07-0500

Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:10:27-0500

Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:41:32-0500



Vista frontal



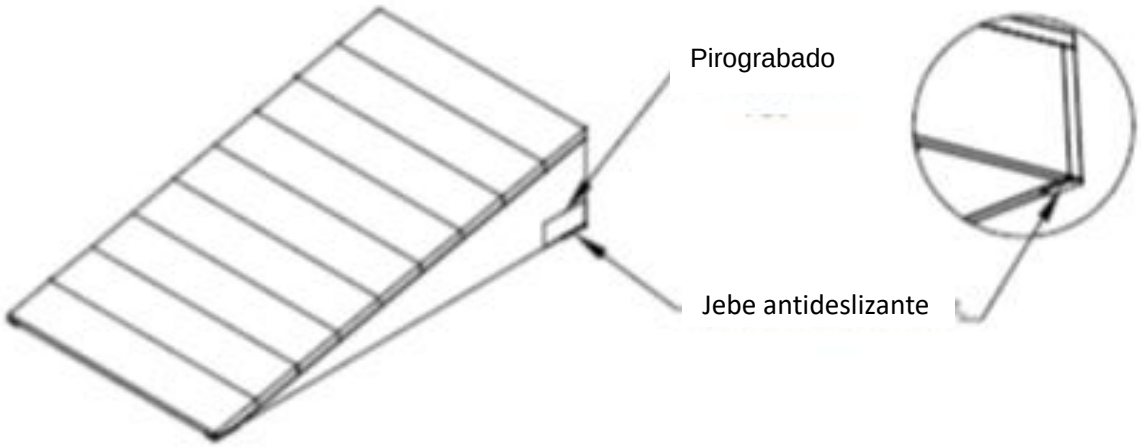
Vista de planta

Elisa Llanos
Maritza Ochoa

Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:39:00-0500

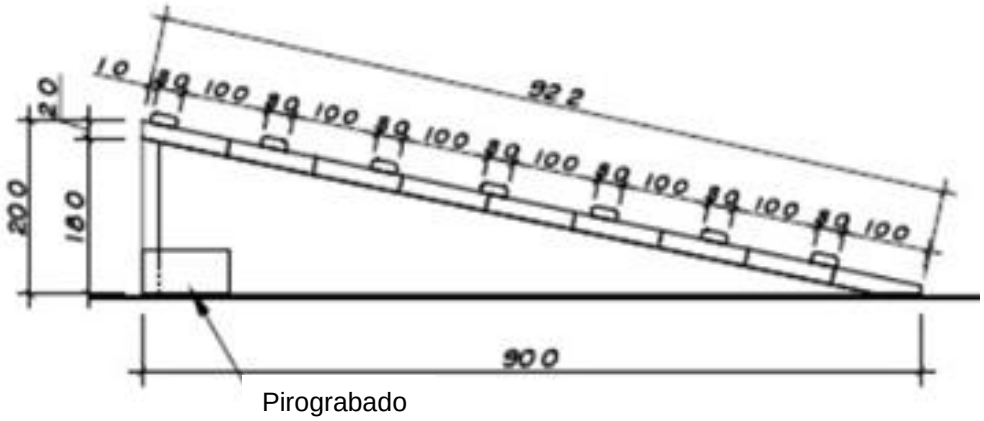
Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:10:48-0500

Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:42:22-0500



Isometría

Figura 4. Rampa con obstáculos

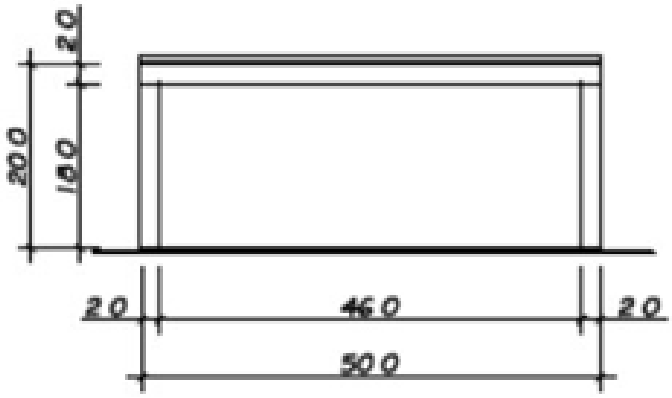


Vista lateral

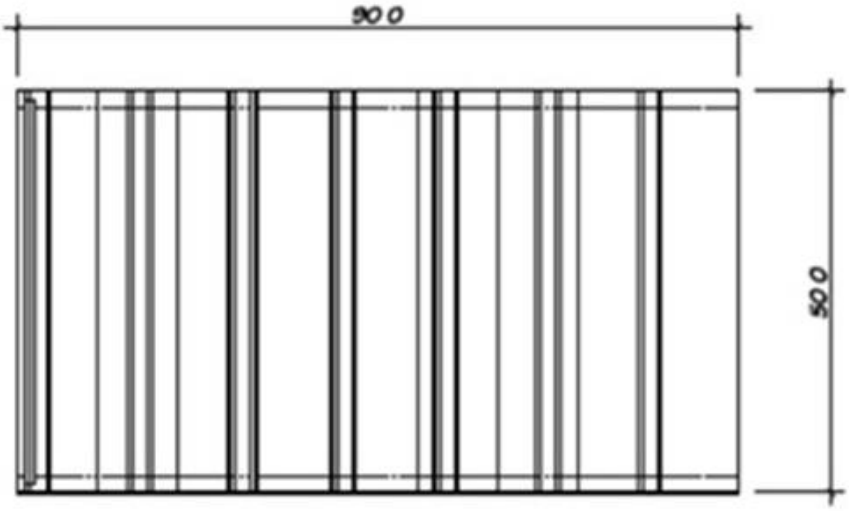
Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:39:29-0500

Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:11:11-0500

Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:43:44-0500

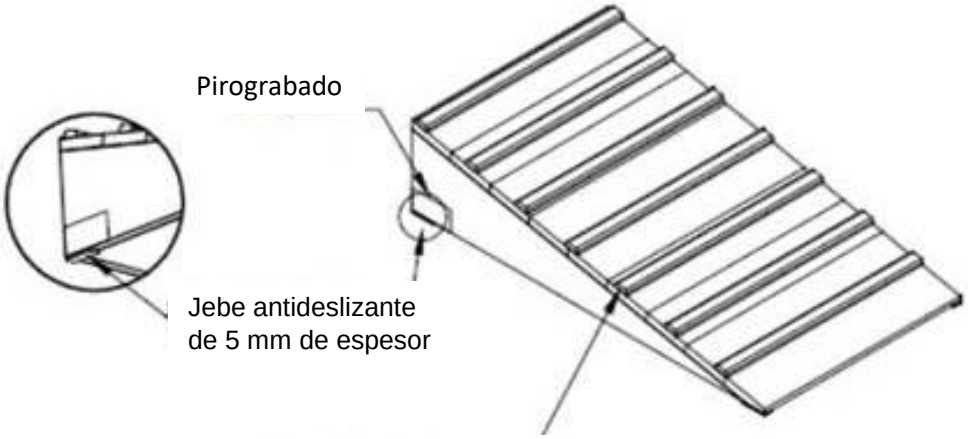


Vista posterior



Vista de planta

Escriba el texto aquí



Listones de 30 mm de ancho con
bordes redondeados redondeados

Isometría

Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:39:51-0500

Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:11:30-0500

Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:44:46-0500

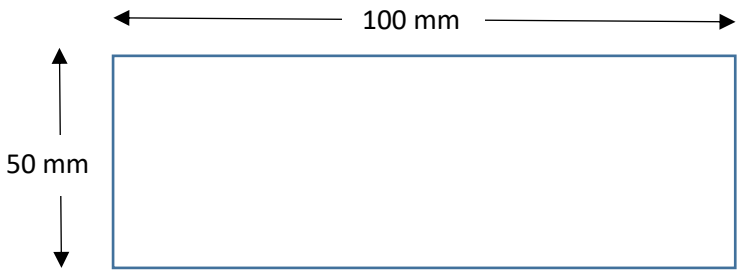
2.1.3. Marcado y/o Rotulado

Del producto

Según lo establecido en la norma NTP 260.013:2017 MUEBLES. Mobiliario para instituciones educativas. Rotulado. El rotulado del material deberá presentar como mínimo la siguiente información:

a) Nombre y logo de la entidad adquiriente en el encabezado (Ministerio, Gobierno Regional, Municipalidad, etc.).
b) Nombre del producto.
c) Identificación del fabricante o distribuidor responsable.
d) Información adicional:
Un texto que diga: "Distribuido Gratuitamente por .... (indicar la entidad adquiriente) - Prohibida su Venta".

La información anterior será pirograbada y colocada en el costado de cada una de las piezas que conforma la rampa de psicomotricidad y señaladas en las figuras 2,3 y 4.
La letra por utilizar será tipo Arial, tamaño 10. El tamaño del rotulado será de 100 mm de largo x 50 mm de ancho.



2.1.4. Envase, empaque y/o embalaje

Para asegurar que el bien no sufra daños o deterioros durante el transporte o almacenamiento, aplicar lo siguiente:

- Para el embalaje y transporte se utilizarán 2 cajas de cartón doble corrugado con onda tipo B, C en color kraft y gramaje mínimo de 620 g/m^2
- En una (1) de las cajas se colocará el cajón y en la otra caja deberán encajar las 2 rampas colocadas en sentido diferentes que formarán una caja simétrica.
- Las cajas serán forradas con láminas de plástico para la protección en el transporte.

2.2 CONDICIONES DE EJECUCIÓN

2.2.1. Condiciones generales

2.2.1.1 Procedencia de la madera

El contratista debe garantizar el origen legal de la madera que utiliza como materia prima para la fabricación de mobiliarios de madera. Para ello, la madera que se adquiere debe estar sustentada con la Guía de Transporte Forestal (GTF), conforme a lo establecido en el Artículo 168 del Reglamento para la Gestión Forestal del Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763, según corresponda:

- Para los casos de madera de especies forestales nativas, los contratistas deberán presentar la respectiva Guía de Transporte Forestal (GTF) que ampara la procedencia de la madera. En los casos de títulos habilitantes, en la GTF debe estar

Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:40:21-0500

Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:14:02-0500

Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:45:14-0500

consignada la resolución de aprobación del plan de manejo forestal o resolución que aprueba el aprovechamiento forestal (reingresos, movilización de saldos, etc.).

- Para los casos de madera de especies forestales introducidas, los contratistas deberán presentar la respectiva Guía de Remisión (GR) con la descripción de la especie que la identifique como introducida y el número de registro de la plantación.

- Para los casos de madera importada, los contratistas deberán presentar la respectiva Guía de Remisión (GR) y los documentos de importación.

2.2.1.2 Responsabilidad por vicios ocultos

El contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo no menor de dos (2) años contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad, de acuerdo a lo indicado en el artículo 40.2 de la Ley de contrataciones del Estado y el artículo 173 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

2.2.1.3 Suscripción de contrato

- El contratista, deberá de presentar una Declaración Jurada en la que consigne la dirección del o los talleres donde se cumplirá con la prestación de la producción del bien adjudicado.
- Asimismo, de acuerdo al Art. 147 - del Reglamento de la Ley de Contrataciones, es potestad de la entidad autorizar la subcontratación, razón por la cual en la presente contratación solo está autorizado a subcontratar la adquisición de cajas de cartón del embalaje del juego de rampas de madera.

2.2.1.4 Supervisión de campo

Los supervisores a cargo de la inspección de campo realizarán el seguimiento y control de la producción de los bienes a fabricar, mediante visitas inopinadas a el(los) taller(s), donde se realizará(n) la producción de los bienes.

Las visitas, tienen como finalidad la verificación del bien según el numeral 2.2.5.2 y estas podrán realizarse en cualquier momento de la producción sin previo aviso.

La cantidad mínima de visitas inopinadas serán de dos (02).

En cada supervisión que realicen los inspectores de campo, deberán levantar una Ficha de Inspección como se muestra en el **Anexo 1**

2.2.2. Garantía de los bienes

- El contratista garantiza que todos los bienes a suministrarse bajo el contrato son nuevos, sin uso.
- El contratista garantiza mediante declaración jurada que los bienes suministrados, en virtud del contrato estarán libres de defectos atribuibles al diseño, materiales, o proceso de fabricación, que pueda evidenciarse y comprobarse durante el uso normal de los bienes en las condiciones imperantes en el lugar de destino final.
- La garantía de los bienes permanecerá vigente durante el período de dos (02) años a partir de la emisión de la conformidad técnica del bien.
- La Entidad notificará de inmediato y por escrito al contratista de cualquier reclamo relacionado con esta garantía.
- El contratista, en un plazo no mayor de diez (10) días calendarios contados a partir del día siguiente de la notificación recibida y de entregados los bienes defectuosos, los repararán o reemplazarán sin costo alguno para la Entidad.
- La garantía solo cubre daños de fabricación y de materia prima utilizada

2.2.3. Plazo y lugar de entrega

Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:40:55-0500

Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:14:25-0500

Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:45:53-0500

2.2.3.1. Plazo

El plazo de ejecución final será determinado por la ENTIDAD de acuerdo a la cantidad de juegos a adquirir.

2.2.3.2. Lugar

Los bienes serán entregados en el almacén de la entidad, en el horario de funcionamiento de dicho almacén.

2.2.4. Conformidad

Para la emisión de la conformidad de los bienes, la entidad deberá contar con:

a) Documento de recepción de los bienes ingresados al almacén. El documento del almacén deberá estar debidamente firmado
b) Conformidad técnica del bien, otorgada por el área usuaria o responsable técnico previo informe técnico, para lo cual el contratista deberá presentar las copias de las Guías de Transporte Forestal de la madera que adquirió para la fabricación del bien.
c) Certificado de conformidad del producto del lote entregado a la entidad adquiriente descrito en el numeral 2.2.5.

2.2.5. Evaluación de la conformidad

2.2.5.1. Métodos de ensayo

Se describe las principales características señaladas en el numeral 2.1.1que serán sometidas a ensayos de laboratorio con métodos acreditados por el INACAL o métodos de ensayos normalizados en caso no se disponga de métodos acreditados. Estos ensayos serán realizados en el bien terminado.

REQUISITO TÉCNICO	CAPÍTULO / NUMERAL	REFERENCIA NORMATIVA
Densidad de la madera	Apartado 5 numeral 5.1.1	NTP 251.011:2014 (revisada el 2019). MADERA. Método para determinar la densidad. 3ª Edición
Contenido de humedad de la madera	Apartado 6	NTP 251.010:2020 MADERA. Método para determinar el contenido de humedad. 4° Edición.
No toxicidad de los insumos utilizados (laca o barniz)	Apartado 6 Numeral 6.1 Requisitos específicos- Tabla 1	NTP. 324.001-3 2008

2.2.5.2. Inspección por atributos

Deberá evaluarse las siguientes características

N°	Característica	Herramienta
1	Especie de madera	Patrones comparativos de especies de madera e identificación anatómica
2	Defectos no permitidos: críticos, mayores y menores	Inspección visual

2.2.5.3. Plan de muestreo

Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:41:11-0500

Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:14:45-0500

Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:46:30-0500

La evaluación de la conformidad se realizará en base a la NTP ISO 2859-1:2013 (revisado el 2018), utilizando el Plan de muestreo simple aplicando el Nivel de Inspección Especial S-2, uso de la Tabla 2B para inspección rigurosa, utilizando los Límites de Calidad Aceptable (LCA), según los defectos críticos (0,65%), mayores (2,5%) y menores (4%).

Defectos críticos

Tamaño de lote	Tamaño de muestra		Límite de Calidad Aceptable (LCA): 0,65%	
	S2		Aceptado	Rechazado
2 a 8	A	2	0	1
9 a 15	A	2	0	1
16 a 25	A	2	0	1
26 a 50	B	3	0	1
51 a 90	B	3	0	1
91 a 150	B	3	0	1
151 a 280	C	5	0	1
281 a 500	C	5	0	1
501 a 1 200	C	5	0	1
1 201 a 3 200	D	8	0	1
3 201 a 10 000	D	8	0	1
10 001 a 35 000	D	8	0	1
35 001 a 150 000	E	13	0	1
150 001 a 500 000	E	13	0	1
500 001 a más	E	13	0	1

Defectos mayores

Tamaño de lote	Tamaño de muestra		Límite de Calidad Aceptable (LCA): 2,5%	
	S2		Aceptado	Rechazado
2 a 8	A	2	0	1
9 a 15	A	2	0	1
16 a 25	A	2	0	1
26 a 50	B	3	0	1
51 a 90	B	3	0	1
91 a 150	B	3	0	1
151 a 280	C	5	1	2
281 a 500	C	5	1	2
501 a 1 200	C	5	1	2
1 201 a 3 200	D	8	1	2
3 201 a 10 000	D	8	1	2
10 001 a 35 000	D	8	1	2
35 001 a 150 000	E	13	1	2
150 001 a 500 000	E	13	1	2
500 001 a más	E	13	1	2

Defectos menores

Tamaño de lote	Tamaño de muestra		Límite de Calidad Aceptable (LCA): 4,0%	
	S2		Aceptado	Rechazado
2 a 8	A	2	0	1
9 a 15	A	2	0	1
16 a 25	A	2	0	1
26 a 50	B	3	1	2

Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:41:30-0500

Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:15:01-0500

Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:43:17-0500

51 a 90	B	3	1	2
91 a 150	B	3	1	2
151 a 280	C	5	1	2
281 a 500	C	5	1	2
501 a 1 200	C	5	1	2
1 201 a 3 200	D	8	1	2
3 201 a 10 000	D	8	1	2
10 001 a 35 000	D	8	1	2
35 001 a 150 000	E	13	2	3
150 001 a 500 000	E	13	2	3
500 001 a más	E	13	2	3

Para el requisito contenido de humedad en la madera, se debe utilizar un Nivel de Inspección Especial S-1, con LCA de 2,5 y para dimensiones de los componentes el Nivel de Inspección Especial S-1, con LCA de 0,65. El plan de muestreo, para los dos LCA, se muestra en la Tabla siguiente:

Tamaño del lote		TM	LCA 0,65 y 2,5	
Desde	Hasta		Ac	Re
2	8	2	0	1
9	15	2	0	1
16	25	2	0	1
26	50	2	0	1
51	90	3	0	1
91	150	3	0	1
151	280	3	0	1
281	500	3	0	1
501	1200	5	0	1
1201	3200	5	0	1
3201	10000	5	0	1
10001	35000	5	0	1
35000	150000	8	0	1
150000	500000	8	0	1
500001 y más		8	0	1

2.2.5.4. Entrega del certificado de conformidad

- Entidad adquiriente debe tramitar y solicitar el certificado, y se condiciona el pago al contratista
- La entrega del certificado de conformidad del producto del lote entregado a la Entidad adquiriente se realizará en un plazo máximo de siete (07) días calendarios, contados a partir del día siguiente de entregados los bienes en el almacén.
- El certificado deberá ser entregado a través de Mesa de Partes de la Entidad.
- Para realizar el muestreo, el contratista coordinará con el área usuaria para que en un plazo máximo de tres (3) días calendario, luego de entregado los bienes, puedan realizar la toma de muestras del lote entregado, el mismo que se realizará en los almacenes de la Entidad y en presencia de un representante del área usuaria.
- Los gastos del Certificado de Conformidad, incluida la reposición de las muestras extraídas, serán asumidos por el contratista.
- El certificado de conformidad deberá indicar el cumplimiento de las especificaciones técnicas.
- El certificado de conformidad será emitido por un Organismo de certificación de productos u Organismo de Inspección acreditado por la Dirección de Acreditación del INACAL o del país de fabricación u otros países, acreditado (s) por un organismo de acreditación miembro firmante del Acuerdo de reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), que certifique que el bien cumple con las especificaciones técnicas (según normas internacionales, regionales o nacionales o normas equivalentes), el cual hará referencia a los bienes contratados.
- El muestreo para el certificado de conformidad del producto deberá hacerse de acuerdo a lo señalado en el numeral 2.2.5.3 de la presente Ficha de Homologación.

Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:41:49-0500

Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:15:41-0500

Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:42:48-0500

2.2.6. Penalidades aplicables

2.2.6.1. Otras penalidades

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Entrega de certificados de conformidad después de (07) siete días calendarios	10% de la UIT vigente al momento de la aplicación por cada día de retraso hasta por un monto máximo al 10% del monto total del contrato	Se verificará con la fecha de ingreso del documento a través de Mesa de Partes de la Entidad.

Esta penalidad se calcula de forma independiente a la penalidad por mora de acuerdo al artículo 163° del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.

2.3 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

2.3.1. Experiencia del postor en la especialidad

Monto facturado acumulado	**Cantidad máxima de contrataciones**	**Antigüedad de la prestación**	**Acreditación de experiencia**
Monto facturado acumulado no mayor a tres (3) veces el valor estimado por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria	Máximo Veinte (20) contrataciones de prestaciones similares al objeto de la contratación	Durante los Ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda	Se debe acreditar con copia simple de los siguientes documentos: (i) Contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) Comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago. (iii) .Si el postor acredita experiencia de una

Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:42:07-0500

Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:16:02-0500

Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:40:27-0500

			persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo "Declaración Jurada según numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento"
Definición de bienes similares	Se considera bienes similares a los siguientes materiales en madera: Juego lógicos, Dominó, rompecabezas, tangram, envases, juego de encaje, juegos de bloques de construcción, figuras de animales, instrumentos musicales, bloques lógicos, base 10, fichas y juegos de matemática, balanzas, rampas de psicomotricidad, espejos con marcos de madera, carritos, tableros de plantado, ábacos, bloques de construcción, casita de madera multiuso, juego recreativo para trepar y saltar, kit de sonajeros, rompecabezas, dominós, juego de abecedario, figuras geométricas, carretillas de juguete, camiones de juguete, pesas. Asimismo, se consideran los mobiliarios de madera en general, ya sea escritorios, casas, estantes, credenzas, armarios, camas, taburetes u cualquier otro mueble acabado en cualquier tipo de madera (no se incluye el melamine, ni adquisiciones de bienes en madera sin el acabado final). También se considerarán bienes similares en madera al: módulo concreto y/o manipulativo y/o módulo de material concreto y/o manipulativo de matemáticas y/o lógico matemático y/o ciencia y/o ciencia y ambiente y/o comunicación y/o personal social y/o módulos educativos de matemáticas y/o ciencia y/o ciencia y ambiente y/o comunicación y/o personal social para educación Inicial, educación Primaria y educación Secundaria.		

Nota 4: Mediante la modificatoria del RLCE según lo señala el DS 162-2021-EF en su artículo 49.6. que dice que *"Cuando en los procedimientos de selección para la contratación de bienes y servicios en general se incluya el requisito de calificación de experiencia del postor en la especialidad, la experiencia exigida a los postores que acrediten tener la condición de micro y pequeña empresa, o los consorcios conformados en su totalidad por estas, no podrá superar el 25% del valor estimado, siempre que el procedimiento de selección o ítem respectivo, por su cuantía, corresponda a una Adjudicación Simplificada".*

III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

3.1 De la selección

Presentación de muestras

3.1.1. Los proveedores deberán presentar dos muestras, cumpliendo con las características específicas señaladas en el numeral 2.1.1. "Características y especificaciones", con el embalaje indicado en el numeral 2.1.4. "Envase, empaque y/o embalaje". Las muestras no deben tener presencia de marca o razón social a través de etiquetas, sellos, precintos u otro tipo de rótulo que identifique al postor o cualquier empresa dedicada al rubro. En caso de no cumplir con estas disposiciones, la oferta será declarada como NO ADMITIDA.

La entidad establecerá el lugar, fecha, horario y la forma de presentación de las muestras.

Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:42:30-0500

Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:16:21-0500

Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:39:58-0500

Para la evaluación de las muestras, la entidad contratará los servicios de un Organismo de Inspección en el rubro o un Organismo Certificador de Producto acreditados ante el INACAL o de una especialista en madera con experiencia mayor de 2 años en evaluación de materiales de la madera. La metodología para la evaluación de las muestras será según lo indicado en el numeral 2.2.5.1. “Métodos de ensayo”; los mecanismos y pruebas a los que serán sometidas las muestras será según lo indicado en el numeral 2.2.5.2. 2.2.5.2 “Inspección por atributos”.

Las muestras que pasaron con la evaluación técnica y no ganaron la Buena Pro, quedarán en custodia de la institución hasta la firma de contrato con el ganador, luego de ello a solicitud de los participantes les serán devueltos.

Las muestras que no pasaron la evaluación técnica por incumplimiento de las especificaciones técnicas les serán devueltas a simple requerimiento del participante, quien podrá requerirlas en el plazo de cinco (05) días hábiles contados a partir del día siguiente de consentida la buena pro. Se precisa que las muestras se devolverán en el estado en que se encuentren. Aquellas muestras que no sean requeridas para su devolución dentro del plazo indicado serán desechadas, sin reclamo alguno.

En la evaluación de las muestras los miembros del comité podrán acompañar al organismo de inspección u organismo de certificación acreditado ante INACAL o a un especialista habilitado, en la que verificará el cumplimiento de las características técnicas señaladas en el numeral 2.1.1

IV. ANEXO

Anexo 1

Ficha de Inspección

Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:42:55-0500

Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:18:30-0500

Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:39:21-0500

Anexo 1

FICHA DE INSPECCIÓN

FICHA DE INSPECCIÓN

Nº DE PROCESO					
EMPRESA					
PRODUCTO					
LUGAR DE INSPECCIÓN					
CANTIDAD		**FECHA DE INSPECCIÓN**			
			DÍA	**MES**	**AÑO**

ETAPA DE PRODUCCIÓN	% AVANCE	OBSERVACIÓN
MATERIA PRIMA (ESPECIE DE MADERA)		
SECADO DE MADERA		
HABILITACIÓN DE PIEZAS		
CAJA Y ESPIGA		
MACHIHEMBRADO		
ARMADO		
LIJADO		
ACABADO		
EMBALAJE		

MUESTREO		
LOTE A EVALUAR	CANTIDAD	OBSERVACIÓN
CANTIDAD DE MUESTRAS extraídas del lote (*)		
Defectos críticos (NCA 0,65%)		
Defectos mayores (NCA 2,5%)		
Defectos menores (NCA 4,0%)		

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES

(*) NORMA DE MUESTREO	NTP ISO 2859-1 2013 (Revisado el 2018) Procedimiento de muestreo por Inspección Especial S-2, utilizando el el Plan de muestreo simple aplicando el Nivel de Inspección Especial S-2, uso de la Tabla 2B para inspección rigurosa, utilizando los Límites de Calidad Aceptable (LCA), según los defectos críticos (0,65%), mayores (2,5%) y menores (4%). AQL 0,65% - Defectos críticos: Piezas con nudos muertos, Piezas de madera con presencia de insectos activos, Piezas con grietas, Presencia de médula y/o corteza, Fallas de compresión en piezas estructurales, Madera con presencia de

Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:43:28-0500

Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:18:52-0500

Firmado digitalmente por:
EYZAGUIRRE RETAMOZO
Mariela Veronica FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 20:37:42-0500

	insectos activos, Maderas con presencia de hongos xilófagos que afecten la resistencia de la madera, Uniones desencoladas o fácil de desencolar, Rajaduras o nudos sueltos o huecos y rellenos con masilla o cubiertas con otros materiales, Densidad básica de la madera menor de lo indicado, Mezcla de especies de madera es decir no se podrá colocar en un juego diversas piezas con otras especies de madera, Material con acabado tóxico, Dimensiones de las piezas no especificados y/o no encajen. AQL 2,5 % Defectos mayores: Perforaciones pequeñas: Agujeros de 1 mm a 3 mm de diámetro o producidos por insectos inactivos que sumados sus diámetros den un máximo de 6 mm en un área de 100 cm2, no alineados ni pasantes, Perforaciones grandes: Agujeros con diámetros menores a 6 mm producidos por insectos inactivos, Fallas de compresión paralela en piezas no estructurales, Defectos de forma no apreciables a simple vista, alabeos (abarquillamiento, encorvatura, torceduras o arqueamientos), con flecha máxima de 1 cm por cada 300 cm de longitud o su equivalente (menor de 0,33% del largo de la pieza), Bordes o superficies faltantes, Clavos salientes, Piezas astilladas, Residuos de cola seca, Acabado con blanqueado o blanqueo de la madera. AQL4% Asperezas, tanto externas como internas, Acumulación o chorreo de laca o barniz al momento del acabado

RESPONSABLES DEL MUESTREO	
EMPRESA	**ENTIDAD**
NOMBRE Y APELLIDOS	**NOMBRES Y APELLIDOS**
FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE DE LA EMPRESA	**FIRMA Y SELLO DEL REPRESENTANTE DE LA ENTIDAD**

Firmado digitalmente por:
VARGAS MACEDO Diana
Lourdes FAU 20131370998 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/03/2022 19:43:46-0500

Firmado digitalmente por:
LOZA DE LOS SANTOS
Mercedes Julisa FAU 20131370998
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/03/2022 09:19:17-0500