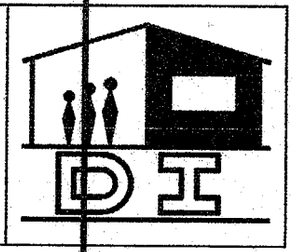
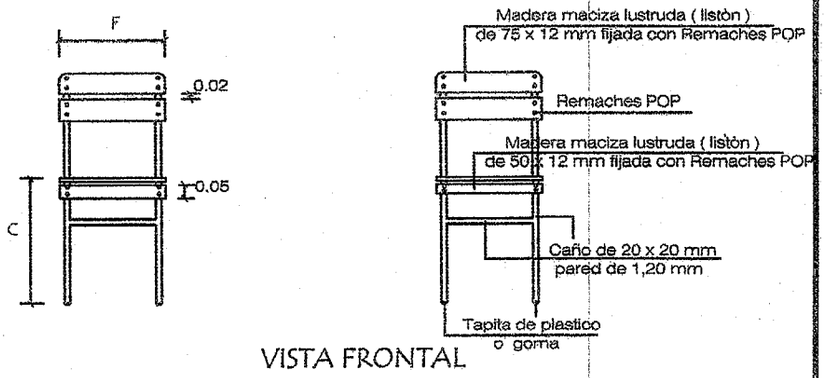
SILLA Y PUPITRE
(para alumnos y profesores)

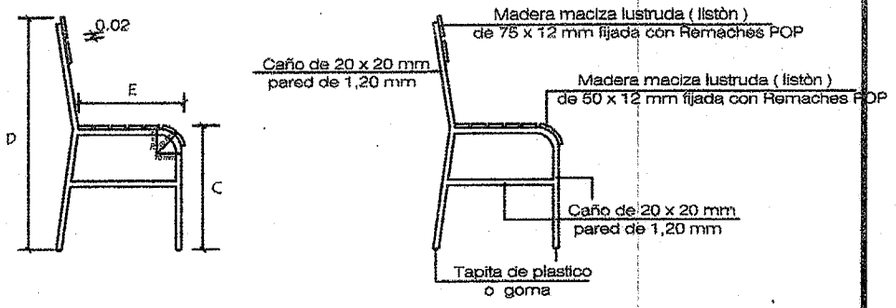


MUNICIPALIDAD DE ITAUGUÁ
DEPARTAMENTO DE OBRAS

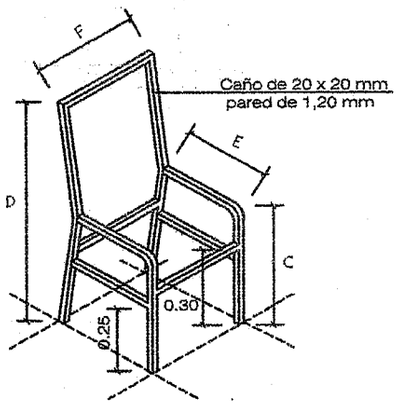
Flora L. Piris
Reg. Prof. Nº 353
Directora de Obras



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



AXONOMETRICA DE ESTRUCTURA METÁLICA

Medidas de sillas (cms.)				
Elementos	C	D	E	F
1 er. ciclo	40	77	35	34
2do. y 3er. ciclo y de la media	45	83	39	38

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

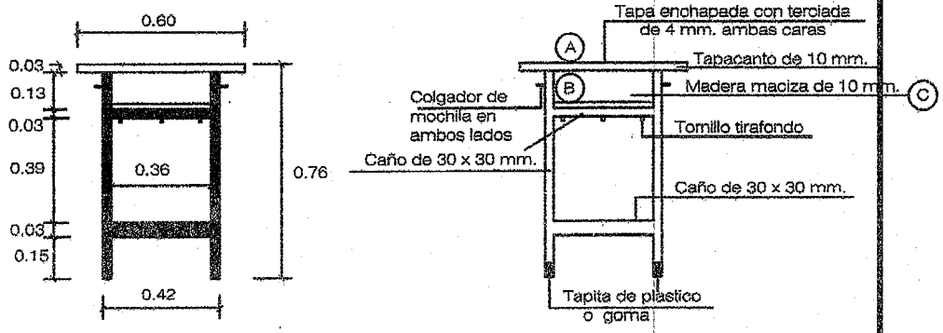
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA - DEPARTAMENTO DE MOBILIARIO

Silla para alumno y profesor

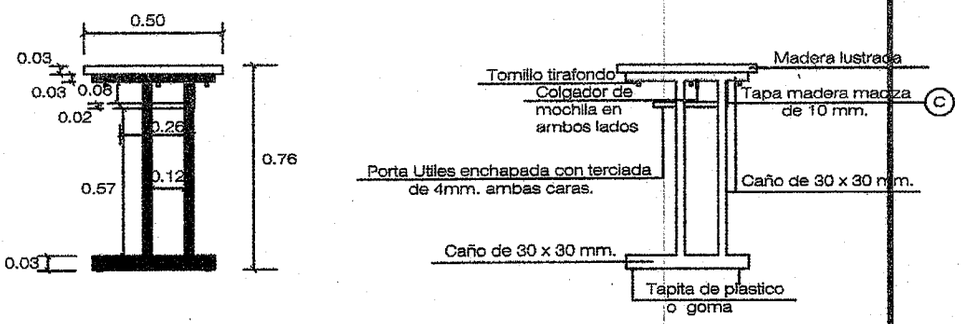
ARTICULO 201 a / b

MUNICIPALIDAD DE ITAUGUA
DEPARTAMENTO DE OBRAS

Arq. Flora L. Piris
Reg. Prof. N° 253
Directora de Obras

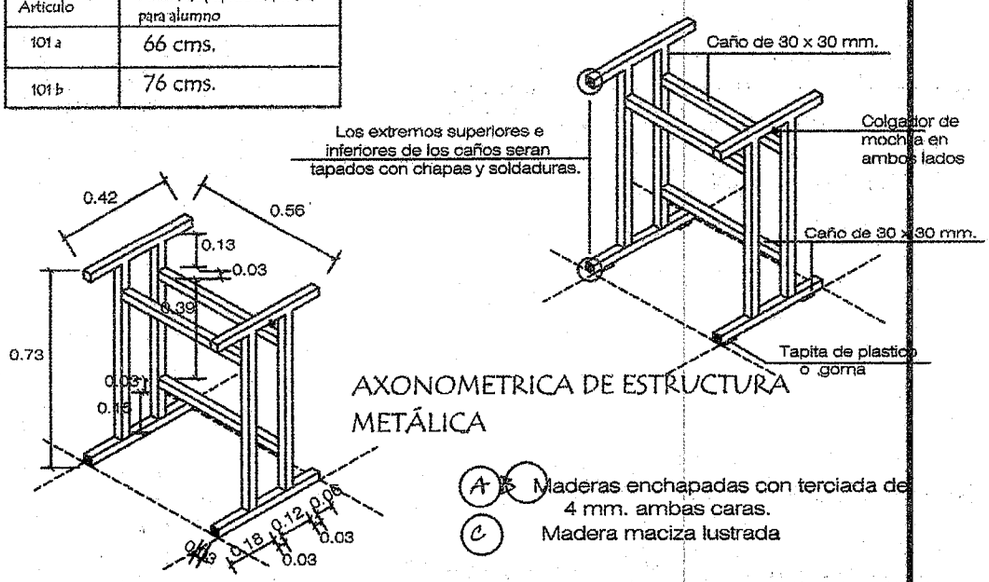


VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

Articulo	Altura de pupitre individual para alumno
101 a	66 cms.
101 b	76 cms.



AXONOMETRICA DE ESTRUCTURA METÁLICA

A B Maderas enchapadas con terciada de 4 mm. ambas caras.

C Madera maciza lustrada

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA - DEPARTAMENTO DE MOBILIARIO

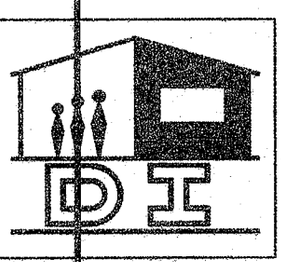
Pupitre individual para alumno

ARTICULO 101 a / b

MUNICIPALIDAD DE ITAUGUA · DEPARTAMENTO DE OBRAS ·

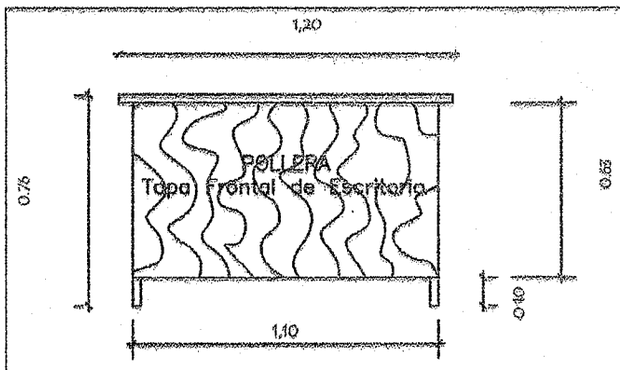
Arq. Flavia L. Piri
Reg. Prof. N° 253
Directora de Obras

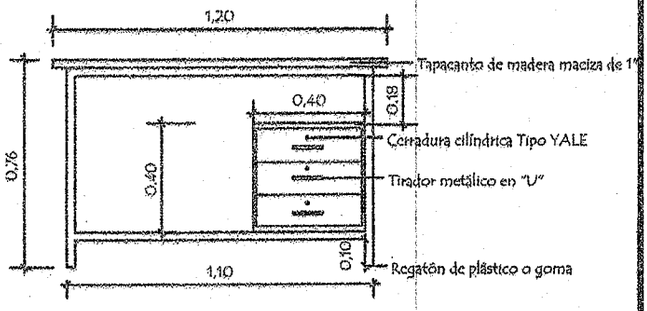
ESCRITORIO

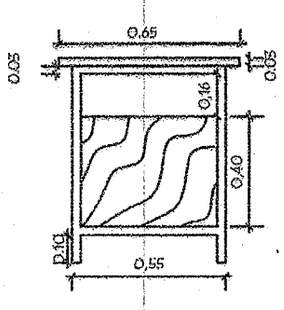


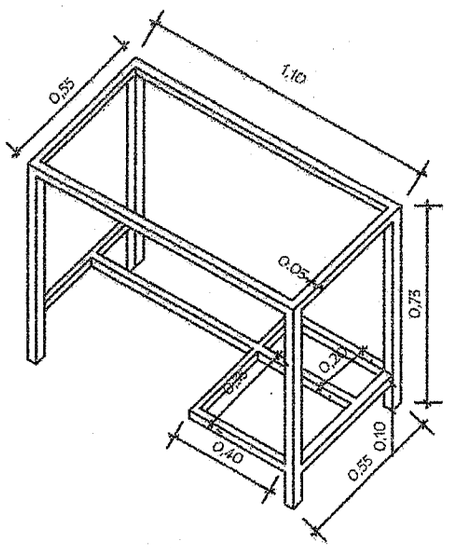
MUNICIPALIDAD DE ITAUGUÁ
DEPARTAMENTO DE OBRAS

Arq. Floria L. Piris
Reg. Prof. Nº 253
Directora de Obras









Estructura metálica de caño cuadrado de 30 x 30mm. x 1.20mm. de pared

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

DIRECCIÒN DE INFRAESTRUCTURA - DEPARTAMENTO DE MOBILIARIO

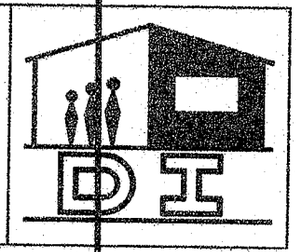
Escritorio para Secretaria y Profesor

ARTICULO 102

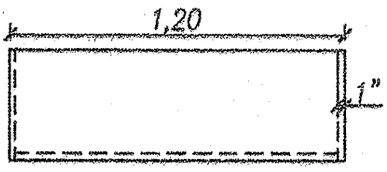
MUNICIPALIDAD DE ITAUGUA · DEPARTAMENTO DE OBRAS ·

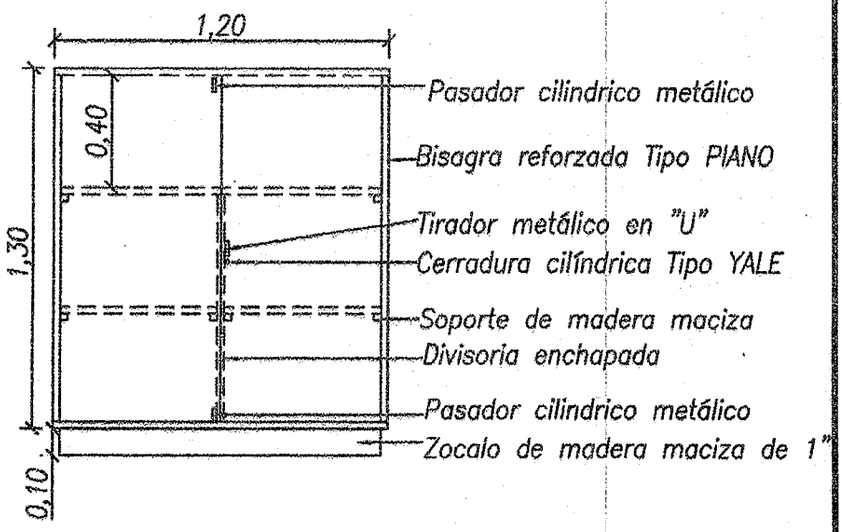
Arq. Floria L. Piris
Reg. Prof. N° 253
Directora de Obras

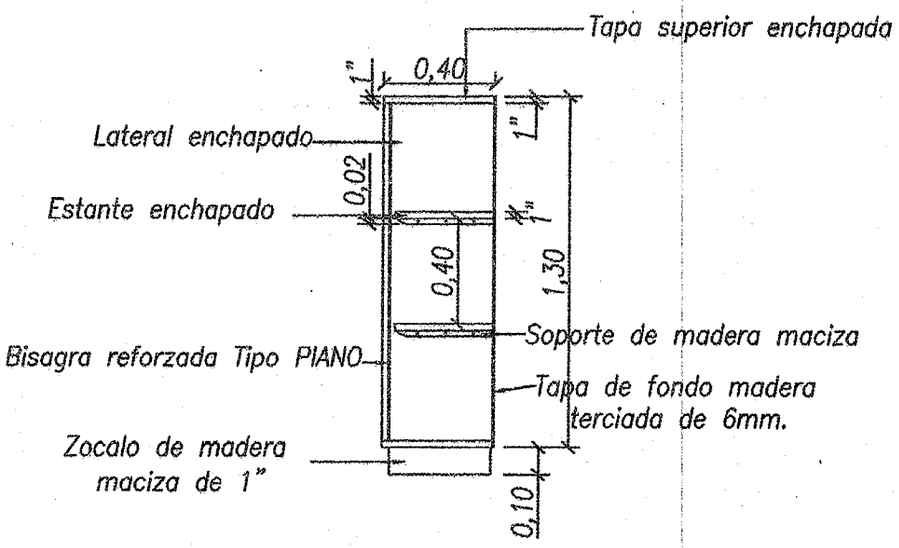
ARMARIO



Arq. Elvira L. Piris
Reg. Prof. N° 253
Directora de Obras







MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

DIRECCIÒN DE INFRAESTRUCTURA - DEPARTAMENTO DE MOBILIARIO

Armario con 2 puertas enchapadas

ARTICULO 306

MUNICIPALIDAD DE ITAUGUA · DEPARTAMENTO DE OBRAS ·

Arq. Flora L. Piris
Reg. Prof. N° 253
Directora de Obras

Dirección: Defensores del Chaco Nº 170
c/ Caballero Alvarez y Tte A. Martínez.
Telefax: 0294 220 252 - 0294 220 358
Email: contactos@municipalidaddeitaugua.gov.py

Obra: Adquisición de Mobiliarios Escolares

Responsable: Municipalidad de Itauguá

PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

Detalles					
Nº	RUBROS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
1	Silla standars para alumno y profesor	unidad	366	150.000	54.900.000
2	Mesa pupitre individual para alumno	unidad	360	230.000	82.800.000
3	Escritorio para profesor	unidad	9	1.150.000	10.350.000
4	Armario bajo enchapado con 2 puertas	unidad	9	2.200.000	19.800.000
5					
6					
7					
8					
9					
10					
				SUB TOTAL:	167.850.000
				TOTAL GENERAL	167.850.000

MUNICIPALIDAD DE ITAUGUA · DEPARTAMENTO DE OBRAS ·

Arq. Floria L. Piris
Reg. Prof. Nº 253
Directora de Obras

ESPECIFICACIONES TECNICAS

SILLA INDIVIDUAL PARA ALUMNO Y PROFESOR

1.-CARACTERISTICAS GENERALES

La presente Especificación Técnica establece los requerimientos funcionales, el diseño, geométrico, las características constructivas y las dimensiones del mobiliario escolar denominado **"Silla Individual para Alumno y Profesor"**, para la Educación Básica y Media, buscando la máxima simplicidad para las pruebas de recepción, embalaje, transporte y puesta a disposición de los usuarios.

2.-CONSIDERACIONES

2.1. El mobiliario es un equipamiento básico para elevar la calidad de la educación.

2.2. Debe ser de fácil fabricación, máxima funcionalidad, versatilidad y durabilidad, de fácil reparación y mantenimiento y mínimo costo del embalaje y transporte.

2.3. Los materiales del mobiliario deben ser fáciles de obtener en el país.

2.4. En la definición de los materiales a ser utilizados en la fabricación del mobiliario se cuidará la sostenibilidad ambiental.

3.-DESCRIPCION DEL MOBILIARIO ESCOLAR

3.1. Las medidas del mobiliario y sus componentes serán agrupadas para facilitar la producción en serie.

3.2. El mobiliario debe ser multifuncional, a ser utilizado en actividades lectivas, talleres, recreación, alimentación y proyectos grupales.

3.3. Deberá ser diseñado teniendo en cuenta el contexto y creando una relación con la infraestructura escolar, favoreciendo la función educativa y el encuentro entre personas.

4.-CARACTERISTICAS FISICOMORFOLOGICAS

4.1. Geométricas

El mobiliario especificado se define como "Silla Individual para Alumno y Profesor", con estructura sólida y cuyas dimensiones y formas se detallan en los siguientes gráficos.

4.2. Se establecen dos dimensiones para los diversos niveles escolares, considerados como usuarios de estos muebles.

5.-ESTRUCTURA METALICA

Caño cuadrado de acero industrial extra laminado en frío de 20 x 20 mm., con pared de 1.20 mm.

En sus uniones o juntas, serán soldadas, mediante soldadura por arco eléctrico con protección gaseosa en base a sistema MIG-MAG.

En los extremos de las patas llevarán regatones de plástico o goma.

6.-RECUBRIMIENTO

El recubrimiento de la estructura metálica, será en esmalte sintético de color gris claro, de aplicación con soplete, previo tratamiento con anticorrosivo de primera calidad, sujetos a estándares de calidad ambiental, con durabilidad garantizada por las firmas que operan en el mercado local.

MUNICIPALIDAD DE ITAUGUA
DEPARTAMENTO DE OBRAS

Arq. Fiona L. Piris
Reg. Prof. N° 253
Directora de Obras

Se aceptará, en casos en donde propongan los oferentes, un acabado con aplicación electroestática.
Esmalte de color gris, tipo polvo termoendurecible de aplicación electrostática, previo tratamiento con producto químico anticorrosivo en base a fosfato de zinc, calcio y manganeso.

7.-RESPALDO Y ASIENTO

Respaldo: Listón de madera maciza de cedro de 380 x 75 x 15 mm.
Asiento: Listón de madera maciza de cedro de 380 x 50 x 15 mm.

8.-FIJACION

Las tablitas o listones de madera maciza de cedro serán fijadas a la estructura metálica, con remaches "POP" duroaluminio.

9.-ACABADO EN PIEZA DE MADERA

Las tablitas o listones de madera maciza de cedro, para el respaldo y asiento serán bien pulidas, aristas redondeadas con lija, con aplicación de sellador sintético y 2 (dos) manos de semi-lustre de color natural.

MUNICIPALIDAD DE ITAUGUA • DEPARTAMENTO DE OBRAS •

Arq. Floria L. Piris
Reg. Prof. N° 253
Directora de Obras

ESPECIFICACIONES TECNICAS

PUPITRE INDIVIDUAL PARA ALUMNO

1.-CARACTERISTICAS GENERALES

La presente Especificación Técnica establece los requerimientos funcionales, el diseño, geométrico, las características constructivas y las dimensiones del mobiliario escolar denominado **"Pupitre Individual para Alumno"**, para la Educación Básica y Media, buscando la máxima simplicidad para las pruebas de recepción, embalaje, transporte y puesta a disposición de los usuarios.

2.-CONSIDERACIONES

2.1. El mobiliario es un equipamiento básico para elevar la calidad de la educación.
2.2. Debe ser de fácil fabricación, máxima funcionalidad, versatilidad y durabilidad, de fácil reparación y mantenimiento y mínimo costo del embalaje y transporte.
2.3. Los materiales del mobiliario deben ser fáciles de obtener en el país.
2.4. En la definición de los materiales a ser utilizados en la fabricación del mobiliario se cuidará la sostenibilidad ambiental.

3.-DESCRIPCION DEL MOBILIARIO ESCOLAR

3.1. Las medidas del mobiliario y sus componentes serán agrupadas para facilitar la producción en serie.
3.2. El mobiliario debe ser multifuncional, a ser utilizado en actividades lectivas, talleres, recreación, alimentación y proyectos grupales.
3.3. Deberá ser diseñado teniendo en cuenta el contexto y creando una relación con la infraestructura escolar, favoreciendo la función educativa y el encuentro entre personas.

4.-CARACTERISTICAS FISICOMORFOLOGICAS

4.1. Geométricas
El mobiliario especificado se define como PUPITRE INDIVIDUAL PARA ALUMNO, con estructura sólida y cuyas dimensiones y formas se detallan en los siguientes gráficos.
4.2. Se establecen dos dimensiones para los diversos niveles escolares, considerados como usuarios de estos muebles.

5.-ESTRUCTURA METALICA

Caño cuadrado de acero industrial extra laminado en frío de 30 x 30 mm. todos los caños deberán ser de 1.20 mm. de pared.
En sus uniones o juntas soldadas mediante soldadura por arco eléctrico con protección gaseosa en base a sistema MIG-MAG.
Los extremos superiores e inferiores de los caños serán tapados con chapas y soldadura en base a sistema MIG-MAG.

6.-RECUBRIMIENTO

El recubrimiento de la estructura metálica, será en esmalte sintético de color gris claro, de aplicación con soplete, previo tratamiento con anticorrosivos de primera calidad, sujetos a

MUNICIPALIDAD DE ITAUGUA • DEPARTAMENTO DE OBRAS •

Arq. Elena L. Piris
Reg. Prof. Nº 253
Directora de Obras

estándares de calidad ambiental, con durabilidad garantizada por las firmas que operan en el mercado local.
Se aceptará, en casos que propongan los oferentes, un acabado con aplicación electroestática.
Esmalte de color gris, tipo polvo termoendurecible de aplicación electrostática, previo tratamiento con producto químico anticorrosivo en base a fosfato de zinc, calcio y manganesio.

7.-MATERIALES EN MADERA TAPAS Y PORTAUTILES

Enchapadas con madera terciada de 4 mm. de CEDRO, en ambas caras con "tripas" o núcleos compuestos de listones de 35 mm. cada 10 mm., con bastidores de 50 mm.
Tapas: 0.60 x 0.50 x 0.03 mts.
Porta útiles: 0.50 x 0.26 x 0.02 mts. **(En los Pupitres para alumnos del Pre-Escolar no llevarán portaútiles)**

8.-TAPACANTOS

Tapa superior, listones de madera maciza de 10 x 30 mm; encolados y clavados.
Porta útiles, listones de madera maciza de 10 x 20 mm; encolados y clavados.

9.-TAPA DE FONDO DE PORTAUTILES

Madera maciza o placa multilaminada de 10 mm.

10.-FIJACION

Tapas y porta útiles, serán fijados con tornillos tirafondo.

11.-ACABADO – PIEZAS DE MADERA

Superficie interna pulida, aristas redondeadas con lija, enceradas y terminadas con una mano de semi-lustre, en color natural.
Superficie externa, bien pulida, con aplicación de sellador sintético y 2 (dos) manos de semi-lustre, en color natural.

MUNICIPALIDAD DE ITAUGUA • DEPARTAMENTO DE OBRAS •

Ing. Flavia L. Piris
Reg. Prof. N° 253
Directora de Obras

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESCRITORIO PARA PROFESOR

1.-CARACTERISTICAS GENERALES

La presente Especificación Técnica establece los requerimientos funcionales, el diseño, geométrico, las características constructivas y las dimensiones del mobiliario escolar denominado **"Escritorio para Profesor"**, para la Educación Inicial, Básica y Media, buscando la máxima simplicidad para las pruebas de recepción, embalaje, transporte y puesta a disposición de los usuarios.

2.-CONSIDERACIONES

2.1. El mobiliario es un equipamiento básico para elevar la calidad de la educación.
2.2. Debe ser de fácil fabricación, máxima funcionalidad, versatilidad y durabilidad, de fácil reparación y mantenimiento y mínimo costo del embalaje y transporte.
2.3. Los materiales del mobiliario deben ser fáciles de obtener en el país.
2.4. En la definición de los materiales a ser utilizados en la fabricación del mobiliario se cuidará la sostenibilidad ambiental.

3.-DESCRIPCION DEL MOBILIARIO ESCOLAR

3.1. Las medidas del mobiliario y sus componentes serán agrupadas para facilitar la producción en serie.
3.2. El mobiliario debe ser multifuncional, a ser utilizado en actividades lectivas, talleres, recreación, alimentación y proyectos grupales.
3.3. Deberá ser diseñado teniendo en cuenta el contexto y creando una relación con la infraestructura escolar, favoreciendo la función educativa y el encuentro entre personas.

4.-CARACTERISTICAS FISICOMORFOLOGICAS

4.1. Geométricas

El mobiliario especificado se define como "Escritorio para Profesor", con estructura sólida y cuyas dimensiones y formas se detallan en los siguientes gráficos

5.-MATERIALES DE MADERA

SUPERFICIE – PIEZAS ENCHAPADAS – TAPA POLLERA Y CAJONERA.

Enchapadas en madera terciada de cedro de 4mm., en ambas caras con "tripas" o núcleos compuestos de listones de 35 mm., cada 10 mm., con bastidores de 50 mm.

6.-TAPACANTOS

Listones de madera maciza de 10 mm., encolados y clavados.

7.-HERRAJES

Cerradura cilíndrica tipo YALE
Tiradores metálicos en "U"

8.-ACABADOS

Superficie interna pulidas, aristas redondeadas con lija, enceradas y terminadas con una mano de semi-lustre de color natural.

MUNICIPALIDAD DE ITAUGUÁ · DEPARTAMENTO DE OBRAS ·

Arq. Flora L. Piris
Reg. Prof. N° 253
Directora de Obras

Superficie externa, bien pulidas, con aplicación de sellador sintético y dos manos de semi-lustre de color natural.

9.-ESTRUCTURA METALICA

Caño cuadrado de acero industrial extra laminado en frío de 30 x 30 x 1.20 mm de pared.
En sus uniones o juntas soldados mediante soldadura por arco eléctrico con protección gaseosa en base a sistema MIG-MAG
En los extremos de las patas llevarán accesorios con sistema regulables.

10.-RECUBRIMIENTO

La estructura metálica del mobiliario será recubierto (pintado), con esmalte sintético de color gris claro, de aplicación con soplete, previo tratamiento con anticorrosivos de primera calidad, sujetos a estándares de calidad ambiental, con durabilidad garantizada por las firmas que operan en el mercado local.
Se aceptará, en casos en donde propongan los oferentes, un acabado con aplicación electroestática.
Esmalte de color gris claro, tipo polvo termoendurecible de aplicación electrostática, previo tratamiento con producto químico anticorrosivo en base fosfato de zinc, calcio y manganeso.

MUNICIPALIDAD DE ITAUGUÁ · DEPARTAMENTO DE OBRAS

Arq. Flavia L. Piris
Reg. Prof. N° 253
Directora de Obras

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ARMARIO CON 2 PUERTAS ENCHAPADAS

1.-CARACTERISTICAS GENERALES

La presente Especificación Técnica establece los requerimientos funcionales, el diseño geométrico, las características constructivas y las dimensiones del mobiliario escolar denominado "Armario con 2 puertas enchapadas", para Instituciones Educativas, buscando la máxima simplicidad para las pruebas de recepción, embalaje, transporte y puesta a disposición de los usuarios.

2.-CONSIDERACIONES

2.1. El mobiliario es un equipamiento básico para elevar la calidad de la educación.
2.2. Debe ser de fácil fabricación, máxima funcionalidad, versatilidad y durabilidad, de fácil reparación y mantenimiento y mínimo costo del embalaje y transporte.
2.3. Los materiales del mobiliario deben ser fáciles de obtener en el país.
2.4. En la definición de los materiales a ser utilizados en la fabricación del mobiliario se cuidará la sostenibilidad ambiental.

3.-DESCRIPCION DEL MOBILIARIO ESCOLAR

3.1. Las medidas del mobiliario y sus componentes serán agrupadas para facilitar la producción en serie.
3.2. El mobiliario debe ser multifuncional, a ser utilizado en actividades lectivas, talleres, recreación, alimentación y proyectos grupales.
3.3. Deberá ser diseñado teniendo en cuenta el contexto y creando una relación con la infraestructura escolar, favoreciendo la función educativa y el encuentro entre personas.

4.-CARACTERISTICAS FISICOMORFOLOGICAS

4.1. Geométricas

El mobiliario especificado se define como "Armario con 2 puertas enchapadas" con estructura sólida y cuyas dimensiones y formas se detallan en los siguientes gráficos.

5.-SUPERFICIE –PIEZAS ENCHAPADAS – TAPA, LATERALES, ESTANTES, DIVISORIAS Y PUERTAS

Enchapadas en madera terciada de cedro de 4 mm. en ambas caras con "Tripas"o núcleos compuestos de listones de 35 mm. cada 100 mm. con bastidores de 50 mm.
La tapa del fondo de los armarios será de madera terciada de 6 mm. clavadas cada10 cm. y encolada.

6.-TAPACANTOS

Listones de madera maciza de 10 mm. encolados y clavados.

7.-BASE-ZÓCALO

Madera maciza de 20 mm.

MUNICIPALIDAD DE ITAUGUA · DEPARTAMENTO DE OBRAS ·

Arq. Flavia L. Piris
Reg. Prof. Nº 253
Directora de Obras

8.-HERRAJES

Bisagra metálica reforzada tipo PIANO.
Cerradura cilíndrica tipo YALE.
Tiradores metálicos en U.
Pasadores cilíndricos metálicos.

9.-ACABADO

Superficie interna pulidas, aristas redondeadas con lija, enceradas y terminadas con una mano de semi-lustre de color natural.
Superficie externa, bien pulidas, con aplicación de sellador sintético y dos manos de semi-lustre de color natural.

MUNICIPALIDAD DE ITAUGUA · DEPARTAMENTO DE OBRAS ·

Arq. Flavia L. Piris
Reg. Prof. N° 253
Directora de Obras