ESPECIFICACIONES TECNICAS
SILLA PARA ALUMNO DEL PRE-ESCOLAR

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 para alumno del Pre-escolar"***, para la Educación Inicial, 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, 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 ***para alumno del Pre-escolar,*** con estructura sólida y cuyas dimensiones y formas se detallan en los siguientes diseños que se acompañan.
4.2. Se establecen las dimensiones para el nivel escolar, considerados como usuarios de estos muebles.

5. ESTRUCTURA METALICA

Patas y Respaldo: Tubo de acero de 3/4" de diámetro, con costura de soldadura continua, con pared de 1,50 mm. como mínimo. Las patas deberán contar con regatón de PVC o goma.
Dimensiones: Las dimensiones utilizadas en este modelo, responden a los estándares de seguridad y funcionalidad (ver diseño).

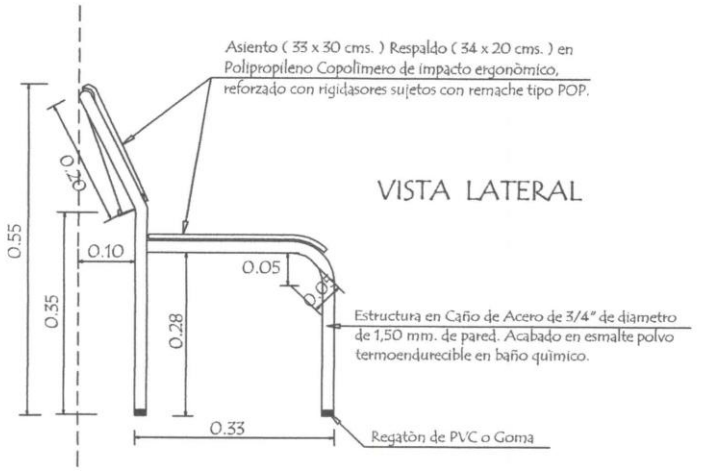
6. RECUBRIMIENTO

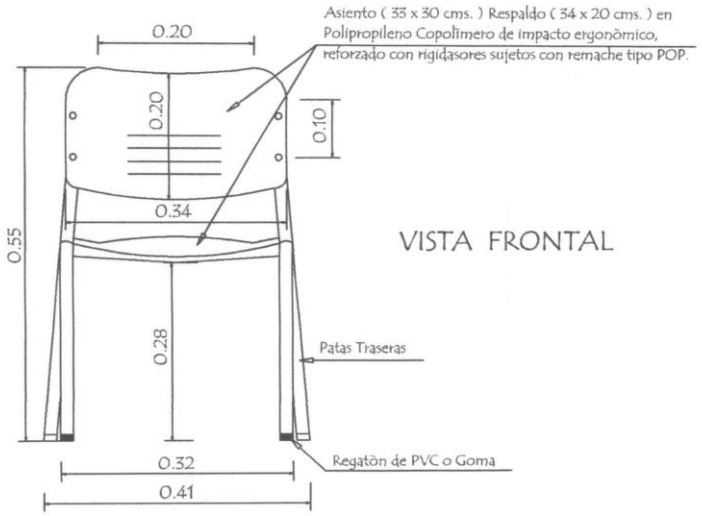
El recubrimiento de la estructura metálica, será de esmalte en polvo termoendurecible en baño químico. Tratamiento previo de decapado, pasivado y formación de puente de adherencia por inmersión en baño químico de trifosfato de zinc, calcio y manganeso, sucesivamente. Secado al horno posterior.

7. RESPALDO Y ASIENTO

Material polipropileno copolímero de impacto de 5 mm. de espesor, formando piezas cóncavas en respaldo y cuerpo de asiento. La parte cóncava del cuerpo deberá tener una profundidad de 20 mm. con respecto a la parte convexa, tanto el respaldo como el asiento. Así mismo deberá poseer nervios rigidizadores que aseguren resistencia mecánica a flexión y durabilidad. Asiento y respaldo de PVC.
Las sujeciones de plástico a estructura metálica se harán por medio de remache POP de duroalumino de 5 x 18 mm.

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
INTENDENCIA MUNICIPAL





MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIAS

DIRECCIÒN DE INFRAESTRUCTURA - DEPARTAMENTO DE MOBILIARIO

Silla para alumno del pre-escolar (Metal - Plàstico)

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU

INTENDENCIA MUNICIPAL

0000000004

ESPECIFICACIONES TECNICAS
MESA PUPITRE INDIVIDUAL PARA ALUMNO DEL PRE-ESCOLAR

1. CARACTERISTICAS GENERALES

La presente Especificación Técnica establece los requerimientos funcionales, el diseño geométrico, las características constructivas y las dimensiones del mobiliario escolar denominado ***"Mesa Pupitre Individual para Alumno del Pre-escolar"***, para la Educación Inicial, 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, 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 ***Mesa Pupitre Individual para Alumno del Pre-escolar,*** con estructura sólida y cuyas dimensiones y formas se detallan en los siguientes gráficos; o diseños que se acompañan.

4.2. Se establecen las dimensiones para el nivel escolar, considerados como usuarios de estos muebles.

5. ESTRUCTURA METALICA

Caño cuadrado de acero industrial extra laminado en frío de 30 x 30 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 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 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 tricatònico en base a fosfato de zinc, calcio y manganeso.

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU

Dirección de Infraestructura
Piribebuy Nº 454 c/Alberdi
Tel: (595 21) 495-894
Asunción – Paraguay

www.mec.gov.py
MEC Digital @MECpy

PIEZAS EN MATERIAL DE MADERA

7. TAPAS

Enchapadas en madera terciada de ***Cedro o Eucalipto*** de 4 mm. en ambas caras con ***"Tripas o Núcleos "*** compuestos con listones de 35 mm. cada 10 mm. con bastidores de 50 mm.

- ***Tapas:*** 0,60 x 0,50 x 0,03 mts.

8. TAPACANTOS

Tapa superior: Listones de madera maciza de 10 x 30 mm. encolados y clavados.

9. FIJACION

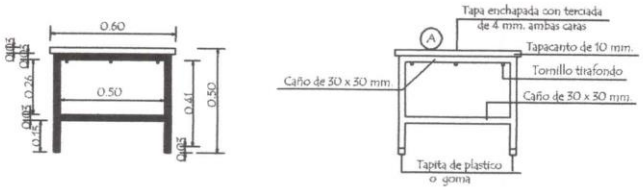
Las tapas serán fijadas con tornillos tirafondo.

10. ACABADO EN PIEZAS DE MADERA

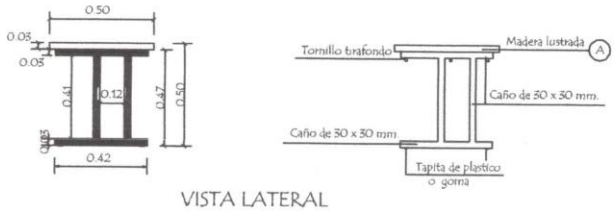
- ***Superficie interna, pulidas***, aristas redondeadas con lija, enceradas y terminadas con una mano de semi-lustre de color natural.
- ***Superficie externa, bien pulidas,*** con aplicación de sellador sintético y dos manos de semi-lustre de color natural.

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
INTENDENCIA MUNICIPAL

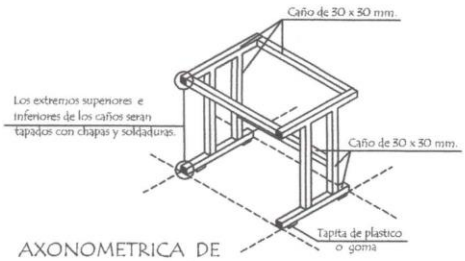
0000000006

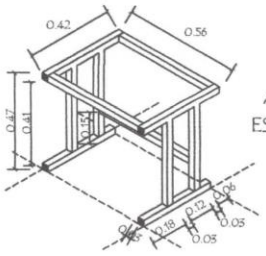


VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL





AXONOMETRICA DE ESTRUCTURA METÁLICA

(A) Maderas enchapadas con terciada de 4 mm. ambas caras.

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
INTENDENCIA MUNICIPAL

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIAS

DIRECCIÒN DE INFRAESTRUCTURA - DEPARTAMENTO DE MOBILIARIO

Mesa Pupitre individual para alumno del pre-escolar

0000000007

ESPECIFICACIONES TECNICAS
MESA 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 ***"Mesa Pupitre Individual para Alumno"***, 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 ***Mesa Pupitre Individual para Alumno,*** con estructura sólida y cuyas dimensiones y formas se detallan en los siguientes gráficos; o diseños que se acompañan.

4.2. Se establecen las 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. 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 laterales de la estructura llevarán ganchos metálicos colgador de mochila (ambos lados).
En 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 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 tricatònico en base a fosfato de zinc, calcio y manganeso.

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
INTENDENCIA MUNICIPAL

PIEZAS EN MATERIAL DE MADERA

7. TAPAS Y PORTAUTILES

Enchapadas en madera terciada de ***Cedro o Eucalipto*** de 4 mm. en ambas caras con ***"Tripas o Núcleos "*** compuestos con 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.

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.
- ***Tapa de fondo de Porta útiles:*** Madera maciza o placa multilaminada de 10 mm.

9. FIJACION

Tapas y porta útiles, serán fijados con tornillos tirafondo.

10. ACABADO EN PIEZAS DE MADERA

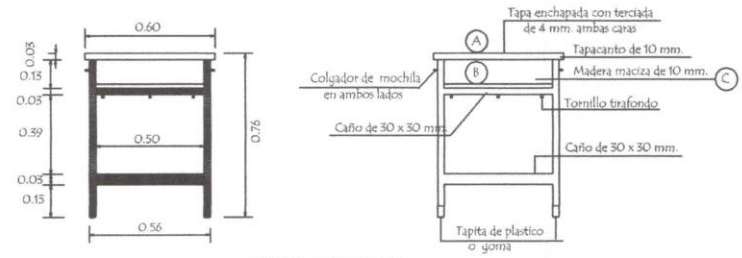
- ***Superficie interna, pulidas,*** aristas redondeadas con lija, enceradas y terminadas con una mano de semi-lustre de color natural.
- ***Superficie externa, bien pulidas,*** con aplicación de sellador sintético y dos manos de semi-lustre de color natural.

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
INTENDENCIA MUNICIPAL

0000000003

Dirección de Infraestructura
Piribebuy Nº 454 c/Alberdi
Tel: (595 21) 495-894
Asunción – Paraguay

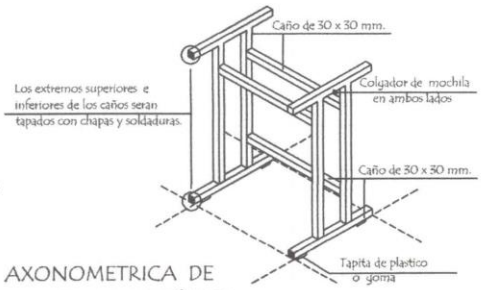
www.mec.gov.py
MEC Digital @MECpy



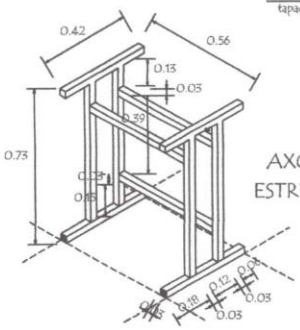
VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL

Articulo	Altura de pupitre individual para alumno
1 er. ciclo	66 cms.
2do. y 3er. ciclo y de la media	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 CIENCIAS

DIRECCIÒN DE INFRAESTRUCTURA - DEPARTAMENTO DE MOBILIARIO

Mesa Pupitre individual para Alumno

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
INTENDENCIA MUNICIPAL

0000000010

ESPECIFICACIONES TECNICAS
SILLA STANDARD

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 Standard"***, para la Educación Inicial, Básica, Media, Formación Docente, Alfabetización de Adultos, Universitario, 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, 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 Standard,*** con estructura sólida y cuyas dimensiones y formas se detallan en los siguientes gráficos; o diseños que se acompañan.

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 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 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 tricatònico en base a fosfato de zinc, calcio y manganeso.

PIEZAS EN MATERIAL DE MADERA

7. RESPALDO Y ASIENTO

- ***Respaldo:*** Listón de madera maciza de cedro o eucalipto de 380 x 75 x 12 mm.
- ***Asiento:*** Listón de madera maciza de cedro o eucalipto de 380 x 50 x 12 mm.

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
INTENDENCIA MUNICIPAL

Dirección de Infraestructura
Piribebuy Nº 454 c/Alberdi
Tel: (595 21) 495-894
Asunción – Paraguay

www.mec.gov.py
MEC Digital @MECpy

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

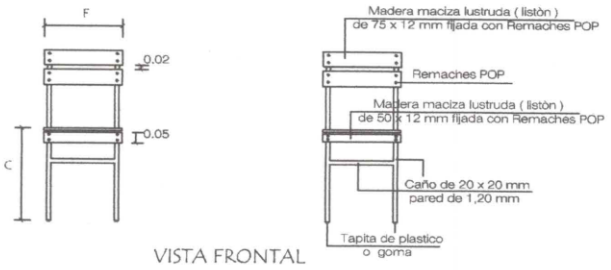
9. ACABADO EN PIEZAS DE MADERA
   Las tablitas o listones de madera maciza de cedro o eucalipto, parar el respaldo y asiento serán bien pulidas, aristas redondeadas con lija, con aplicación de sellador sintético y dos manos de semi-lustre de color natural.

MUNICIPALIDAD DE HOR
INTENDENCIA MUN

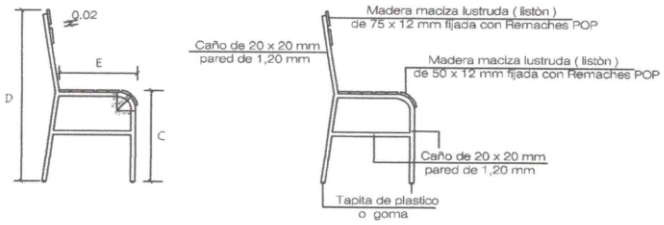
0000000012

Dirección de Infraestructura
Piribebuy Nº 454 c/Alberdi
Tel: (595 21) 495-894
Asunción – Paraguay

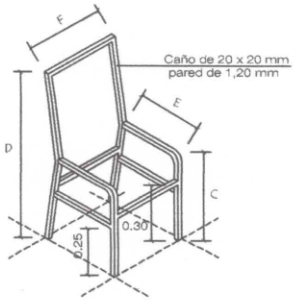
www.mec.gov.py
MEC Digital @MECpy



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



AXONOMETRICA DE ESTRUCTURA METÀLICA

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

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIAS

DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA - DEPARTAMENTO DE MOBILIARIO

Silla para alumno y profesor.

MUNICIPALIDAD DE ROHENAU
INTENDENCIA MUNICIPAL

0000000013

ESPECIFICACIONES TECNICAS
SILLA PEDAGOGICA

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 Pedagógica"***, para Formación Docente, Alfabetización de Adultos y Universitario, 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 Pedagógica,*** con estructura sólida y cuyas dimensiones y formas se detallan en los siguientes gráficos; o diseños que se acompañan.

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 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 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 tricatònico en base a fosfato de zinc, calcio y manganeso.

PIEZAS EN MATERIAL DE MADERA

7. RESPALDO Y ASIENTO

- ***Respaldo:*** Listón de madera maciza de cedro o eucalipto de 380 x 75 x 12 mm.
- ***Asiento:*** Listón de madera maciza de cedro o eucalipto de 380 x 50 x 12 mm.

MUNICIPALIDAD DE ... INTENDENCIA MUNICIPAL

8. PUPITRE PARA SILLA PEDAGOGICA

Será de ***Placa Multilaminada*** de 12 mm. y fijado a la estructura metálica con tornillos tirafondo.

9. FIJACIÒN

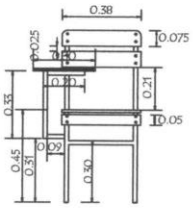
Las tablitas o listones de madera maciza de cedro o eucalipto serán fijadas a la estructura metálica, con remaches "***POP***" duroaluminio.

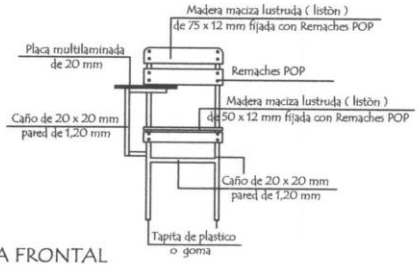
10. ACABADO EN PIEZAS DE MADERA

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

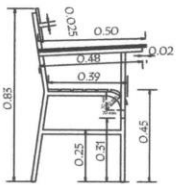
MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
INTENDENCIA MUNICIPAL

0000000015



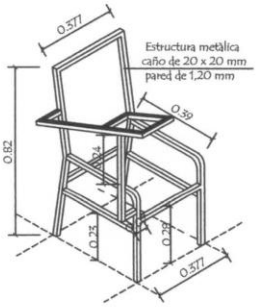


VISTA FRONTAL

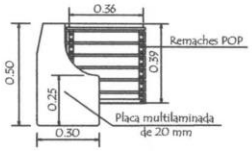


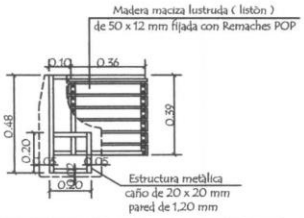
VISTA LATERAL

VISTA AEREA



AXONOMETRICA DE ESTRUCTURA METÀLICA





MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIAS

DIRECCIÒN DE INFRAESTRUCTURA - DEPARTAMENTO DE MOBILIARIO

Silla Pedagògica para los Niveles de Educaciòn de Formaciòn Docente y Alfabetizaciòn de Adultos

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
INTENDENCIA MUNICIPAL

0000000016