MUNICIPALIDAD DE ENCARNACIÓN

ESPECIFICACIONES TECNICAS NUEVO FORMATO.

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

7.-RESPALDO Y ASIENTO

2° y 3° CICLO y de la Media
Respaldo: material MDF de 380 x 160 x 15 mm. de espesor, color madera, aristas canto redondeado en TUPI (media caña), planchuela reforzada 1 1/4 x3x16 cantidad 1, respaldo tornillos MITOFEL (cabeza plana tipo en cruz) tirafondo 5 unidades tamaño 5x30 mm, colocación por detrás (2 de cada lado por los caños 20x20 y 1 uno en el medio)

Asiento: material MDF de 400 x 400 x 15 mm. de espesor, color madera, aristas canto redondeado en TUPI (media caña), planchuela reforzada 1 1/4 x3x16 cantidad 4, asiento tornillos MITOFEL (cabeza plana tipo en cruz) tirafondo 8 unidades tamaño 5x30 mm, colocación por debajo (4 de cada lado por los caños 20x20 y uno en el medio)

8.-FIJACION
El material MDF serán fijadas a la estructura metálica, con tornillo medida 5x30 cantidad 5 en respaldo y cantidad 8 en asiento, pegado a la estructura con pegamento, el pegamento irá en las planchuelas y caños para dar mayor fijación.

9.-ACABADO EN PIEZA DE MADERA
El material MDF para el respaldo y asiento serán bien
pulidas, aristas redondeadas, tapa canto de PVC de 1,2 mm aplicados con adhesivos precalentados a máquina en respaldo y asiento DEL MISMO COLOR.

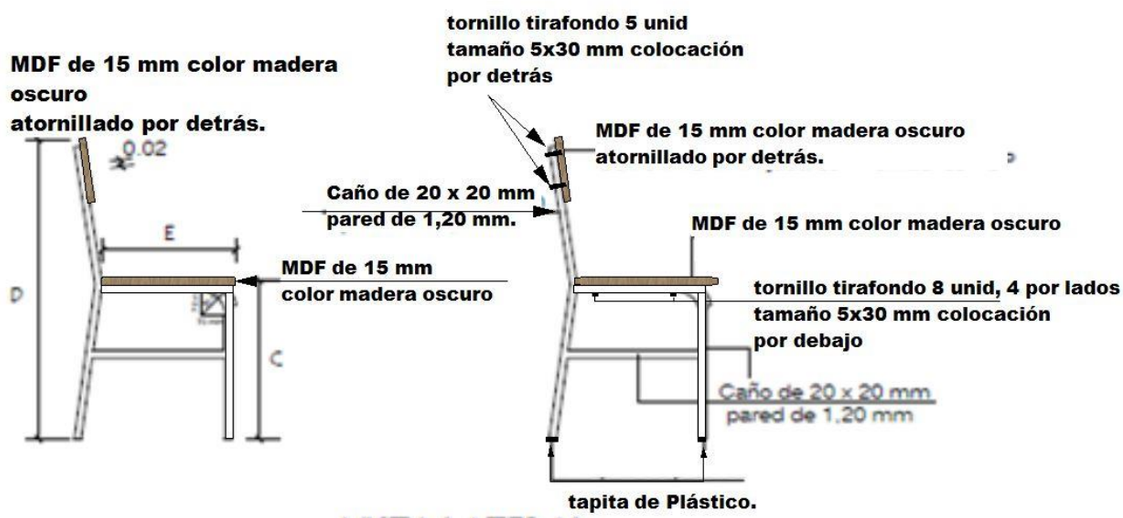
Imagen de la silla

Silla 2° y 3° ciclo y nivel medio tamaño grande.

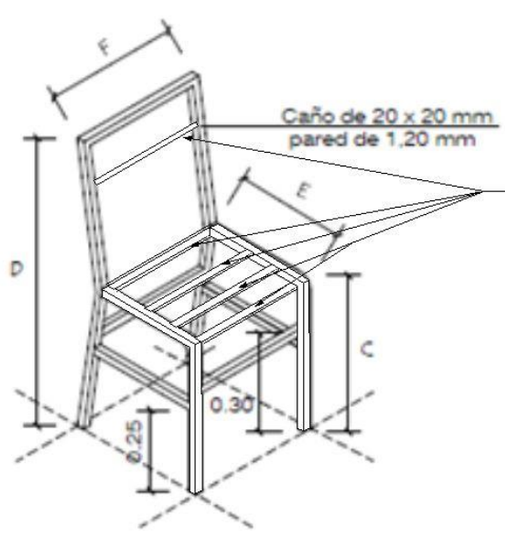
Silla Nivel 2° y 3°ciclo de Educación escolar básica y Educación Media (tamaño grande) altura 0.45 m.

EL material MDF de 15 mm deberá estar pegado por las estructuras metálicas y atornillados.
respaldo tornillos MITOFEL (cabeza plana tipo en cruz) tirafondo 5 unidades tamaño 5x30 mm, colocación por detrás (2 de cada lado por los caños 20x20 y 1 uno en el medio)
asiento tornillos MITOFEL (cabeza plana tipo en cruz) tirafondo 8 unidades tamaño 5x30 mm,colocación por debajo (4 de cada lado por los caños 20x20 y uno en el medio)
Los caños estructurales en los respaldos hasta el fuste de las patas deberán ser de un solo cuerpo sin estar soldado no tener añadiduras en la terminación en cada una de sus partes.

la superficie de mesas, sillas y respaldo deberán ser lisas sin ningún tornillo pasante y/o otros elementos.



VISTA LATERAL



planchulita 1 1/4 3x16 metálico de refuerzo soldado

Medidas de sillas (cms).				
Elementos	C	D	E	F
2° y 3° ciclo y de la media.	45	83	39	38

AXONOMETRICA DE ESTRUCTURA METÁLICA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

MESA 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 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 MESA 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 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 termo endurecible 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 MATERIAL MDF 15 MM

Tapas: 0.60 m x 0.50 m x 0.015 m. planchuela reforzada 1 1/4 x3x16 cantidad 4.
Porta útiles: 0.50 x 0.26 x 0.015 mm. **(En las mesas para alumnos del Pre-Escolar no llevarán portaútiles)**

8.-TAPACANTOS

El material MDF para la mesa serán bien pulidas, aristas redondeadas, tapa canto de PVC de 1,2 mm aplicados con adhesivos precalentados a máquina DEL MISMO COLOR.

9.-TAPA DE FONDO DE PORTAUTILES

Placa MDF de 15 mm, mismo color que la demás tapa canto de PVC de 1,2 mm aplicados con adhesivos precalentados a máquina en respaldo y asiento DEL MISMO COLOR.

10.-FIJACION

Refuerzo con planchuelitas interna para soporte y apoyo del material MDF tanto en el asiento, respaldo de silla, superficie de la mesa y porta útiles.
Tapas y porta útiles, serán atornillados (8) cuatro und.

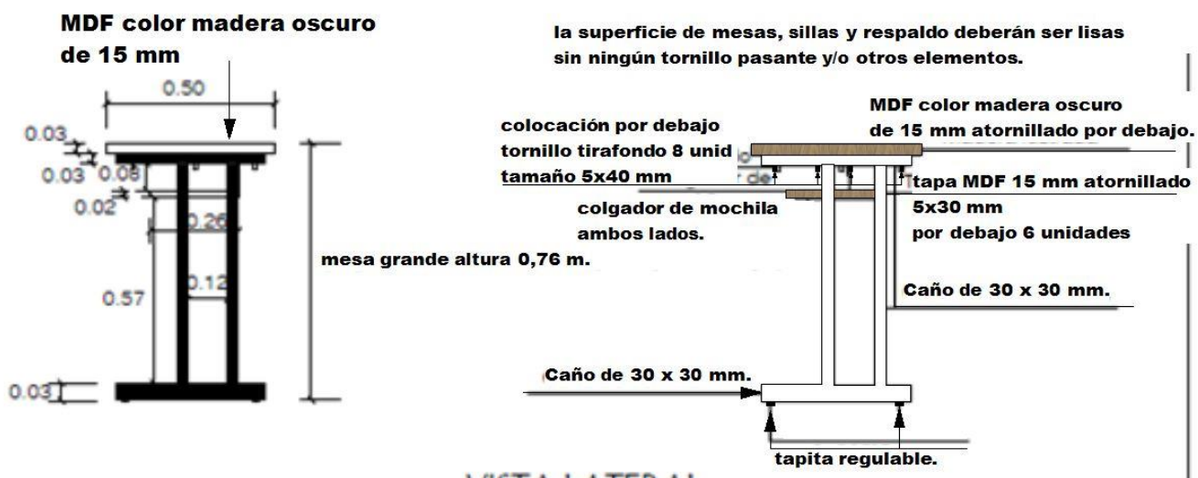
Mesa 2° y 3° ciclo y nivel medio tamaño mediano y grande.

Mesa Nivel 2° y 3°ciclo de Educación escolar básica y Educación Media (tamaño grande) altura 0.76 m.

EL material MDF de 15 mm deberá estar pegado por las estructuras metálicas y atornillados.

tornillo tirafondo MITOFEL (cabeza plana tipo en cruz) 8 unidades tamaño 5x40 mm colocación por debajo (4 de cada lado por los caños 30x30)
Los caños estructurales en los resplados hasta el fuste de las patas deberán ser de un solo cuerpo sin estar soldado no tener añadiduras en la terminación en cada una de sus partes.

Leer las especificaciones para la colocación del tornillo tirafondo



VISTA LATERAL

Articulo	Altura de pupitre individual para alumno
101 h	76 cms.

AXONOMETRICA DE ESTRUCTURA METÁLICA