CATEDRA MESA Y SILLA - PRIMERA INFANCIA

IMAGEN DE REFERENCIA



DESCRIPCIÓN Y USO:

Mesa y silla para el desarrollo del trabajo del docente en cada aula de clase de primera infancia.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA MESA:

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIONES	ACABADO	CANTIDAD
PATAS	**Acero**	Acero en tubería de sección circular Cold Rolled diámetro de 2 ” espesor de pared de 1.2 mm sin pintura. Cierre en los costados entre pata y pata mediante lamina de acero cold rolled de 1.2 mm doblada y grafada con refuerzo omega de manera perpendicular a la superficie los cuales tienen perforaciones / troquelados circulares como parte del diseño	Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR AMARILLO MICRO TEXTURIZADO	**4**
CHAMBRANA	**Acero**	Tubo cold Rolled sección rectangular de 50 mm por 25 mm espesor de pared 1.2 mm sin pintura abocardado por sus costados y cara posterior. En la parte frontal llevara chambrana en tubo cuadrado de 1 pulgada con espesor de pared a 1.2 mm soldado en cordón continuo.	Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR AMARILLO MICRO TEXTURIZADO	**4**
PORTALIBROS	**Acero**	Acero Lamina de acero cold Rolled con espesor de pared de 1.2 mm, por todo el largo de la mesa, doblada y grafada con refuerzo estructural en tubo de ½ “ a 1.2 mm sin pintura; soldada por el frente y cubierto por los dobleces de la lámina, cubre la parte posterior del portalibros. Posee estampados y destijeres que soldadas a las patas generan una mayor base estructural y de apoyo. Debe tener refuerzo omega debajo de la lámina que genere estructura y estabilidad a la misma.	Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR AMARILLO MICRO TEXTURIZADO	**1**
PLATINAS DE SUJECION	**Acero**	Platinas en L troqueladas con espesor de pared a 1.5 mm de 1” de ancho.		**8**
REFUERZO ESTRUCTURAL	**Acero**	Acero tubo cold Rolled sección cuadrado de 1 ½ “” espesor de pared 1.2 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas ubicadas a 20 cm con respecto al piso y de allí hacia arriba hasta la chambrana se encuentra los costados en lamina de acero cold Rolled con espesor de pared a 1.2 mm, doblada, grafada y con estampados y/o Punzonado en formas geométricas.	Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR AMARILLO MICRO TEXTURIZADO	**2**
NIVELADORES	**Polipropileno**	Nivelador Base (polipropileno de alto impacto), Nivelador Espigo (Acero de 3/8”” por 2”” de largo)	Polipropileno Texturizado color negro / Zincado	**4**
CAJON Y PORTAOBJETO	**Acero**	Lamina de acero cold rolled espesor de pared sin pintura de 0.9 mm sin pintura en sus costados y testeros. El cajón y portaobjeto hace parte de la estructura. El portaobjeto está recubierto en lamina de 0.9 mm. y cajón al costado derecho debajo de la superficie conun ancho de 45 cm por 12 cm de alto.	Pintura en polvo para aplicación electrostática tipo epoxi poliéster. Terminaciones dobladas y grafadas.	**2**

CORREDERAS	**Acero**	Correderas full extensión en acero a 1.2 mm para trabajo pesado, con soporte de 43 Kg por gaveta, ancladas perfectamente con tres remaches por corredera.	Zincado	**2**
FRENTES DE CAJÓN	**Madera / Acero**	Madera contrachapada de 15 mm. Posee Manijas en acero inoxidable ubicadas en el frente de cada cajón.	Laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm textura color en acabado madera tipo zebra ebano , dark teak, tsuga en la superficie y balance laminado de alta presión espesor de pared 0.6 mm minimo minimo color vainilla o similar con canto rígido termo fundido de 2 mm en sus filos color GRIS	**1**
SUPERFICIE	**Madera**	Madera contrachapada de 25 mm. Semicircular convexa por el frente para atención a varios estudiantes. Bordes redondeados y curvatura cóncava por el frente del docente quien usara la mesa.		**1**
FALDON	**figurada / MDF RH**	4 láminas de acero cold rolled con espesor de a 1.2 mm, de 10 cm de ancho c/u por el mueble, ubicados de la siguiente ubicada debajo de la chambrana mesa y las otras tres con un entre una y otra con doblada y grafada. Posee destijeres que soldadas a las patas generan una mayor base estructural y de apoyo. Debe tener refuerzo omega en la parte posterior de cada lamina que genere estructura y estabilidad a la misma. Lo anterior de permitir generar cohesión entre permitirá soportar figuras con corte adherido con laminado de protección.	Terminaciones en madera MDF de 9 mm pared con 1 figura ilustrativa y caricaturesca de largo del una profesora a full color. Con manera: una dimensiones de todo el alto del faldón por posterior de la 40 cm de ancho. Una segunda imagen distanciamiento de 5 cm en madera MDF de 9 mm con figura proyección hacia el piso. Cada una ilustrativa y caricaturesca de niños y niños levantando las manos a full color. Con dimensiones de 25 cm el alto del faldón por 90 cm de ancho. Figura en corte laser en el MDF y adhesión de alta, además resistencia en vinilo brillante con la las partes impresión digital requerida en excelente laser y vinilo resolución y laminado de protección. de igual manera posee sobrepuestos.	**1**
PORTAELEMENTOS	**Madera**	Aglomerado de particulas de 9 mm, estructura cajones tipo bolsillo fijos de 20 cm de ancho 15 cm de alto y 5 cm de profundidad en su superior y 3 cm en su parte inferior que permita almacenar diferentes elementos pedagógicos como marcadores, lápices, pinceles, etc. Cada uno de estas instalara en la parte frontal del faldón sobrepuesto y fijo.	Laminado decorativo melaminico de alta presión textura: espesor de pared 0.8 mm por por su cara y contracara en colores vivos por parte según tonos primarios con espesor de pared a 0.8 mm. Canto rígido termo fundido de 2.2 mm. Perfectamente colores, refilado, bocelado y pulido en sus filos estructuras se color blanco.	**6**
TORNILLOS	**Acero**	Acero – Tornillo auto perforante cabeza avellanada estrella de 1 ½ "	Zincado Pavonado	**8**
TUERCAS	**Acero**	tuerca de seguridad en Acero, huasa y traba química	Zincado y al ras con el tornillo.	**8**
UNIONES EN ACERO	**MIG**	Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continúo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.	Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.	

DESCRIPCIÓN TÉCNICA SILLA:

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIONES	ACABADO	CANTIDAD
PATAS	**Acero**	Tubo cold rolled sección ovalado de 15 mm por 30 mm, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Patas en U, la estructura de las patas debe tener amarre frontal y posterior debajo de la superficie del asiento unido con soldadura MIG que permita un adecuado afianzamiento estructural y asentamiento optimo del copolimero	Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a NEGRO MICRO TEXTURIZADO	**2**
ASIENTO / ESPALDAR ESTRUCTURA	**Acero**	Tubo cold rolled seccion ovalado de 15 mm por 30 mm, espesor de pared de 1,5 mm (Sin pintura). Estructura asiento - espaldar doble curvatura en una pieza figurado desde el asiento.	SEMIBRILLANTE	**1**
TAPONES	**Polipropileno**	Polipropileno inyectado semiesférico interno con mínimo 4 nervaduras de ajuste para las patas, que permitan aislar la estructura del piso evitando marcas y rayones.	Polipropileno micro texturizado color negro, sólidos en su base que posibilite mayor resistencia y durabilidad.	**6**
REFUERZO ESTRUCTURAL DEBAJO ASIENTO	**Acero**	Acero tubo cold Rolled tubo ovalado de 5/8 "" espesor de pared 1.5 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas como amarre y estabilidad a la estructura. Amarre frontal y posterior.	Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo	**2**

REFUERZO ESTRUCTURAL ENTRE PATAS	**Acero**	Acero tubo cold Rolled sección circular de ½ "" espesor de pared 1.5 mm sin pintura, abocardada en sus extremos para soldar a las patas ubicadas a 28 cm con respecto al piso.	epoxi poliéster acabado gofrado, acorde a la norma técnica NTC 2808. COLOR NEGRO MICRO TEXTURIZADO SEMIBRILLANTE	**4**
ASIENTO INTERNO / ESPALDAR INTERNO POLIPROPILENO	**Polipropileno**	Tapas en copolimero o polipropileno de alto impacto inyectado con su respectivo aditivo UV, en dos piezas asiento-espaldar con refuerzos estructurales mediante red de nervaduras (costillaje) en la parte posteriordel asiento de mínimo 1.5 cm que brinde reforzamiento estructural al asiento. Posee curvatura de la espalda y de la zona poplítea, con un espesor de pared mínimode 4 mm de flanche. La estructura del módulo espaldar asiento debe seguir las curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar y espaldar.	Micro texturizado, Alta densidad y compactación, el asiento debe tener pestañas internas robustas que permitan la fijación a la estructura metálica mediante 4 tornillos cabeza hexagonal, tuercas con su respectiva huasa de compresión y traba roscas. Espaldar con perforaciones y sujeto a la estructura mediante 4 remaches pop. Color negro	**2**
ACOLCHADO ASIENTO	**Espuma alta densidad**	Acolchado en espuma de poliuretano inyectada de 50 mm de espesor de alta densidad mínimo 60 kg/m3, El tapizado permite la transpiración del usuario sin acumulación del sudor. La red de nervaduras de los módulos internos tiene máximo 10 mm entre intersecciones con una altura de mínimo 4 mm.	micro texturizado colores de acuerdo al faldón y los niveladores de la mesa cátedra con protección UV, el asiento es sobre puesto de acolchado en tela space en colores verde limón, naranja y/o azul. Tela de fácil limpieza con tratamiento anti alérgico y anti manchas.	**1**
SISTEMA DE SUJECION A ESPALDAR	**Acero**	Remaches ciegos de 6 mm en el espaldar ubicados de manera equidistante y que sujeten perfectamente el copolimero a la estructura del espaldar. .	Zincado	**4**
SISTEMA DE SUJECION A ASIENTO	**Acero**	Tornillos cabeza hexagonal, tuercas con su respectiva huasa de compresión y traba roscas. sujetando el copolimero con el tubo cold rolled del asiento, ubicándolos al centro del tubo y la pestaña de sujeción	Zincado	**4**
UNIONES EN ACERO	**MIG**	Juntura en soldadura tipo MIG para las uniones de la estructura metálica en cordón continúo que garantice su unidad y estabilidad en el tiempo.	Buen aporte de material, terminaciones limpias, sin porosidades ni socavados.	

DIMENSIONES:

DESCRIPCION	DIMENSION (mm)	TOLERANCIA (mm)
Largo de la mesa	1400	**+/- 5 mm**
profundidad de la mesa	750	**+/- 5 mm**
Alto de la mesa	770	**+/- 5 mm**
Altura del plano del asiento	450	**+/- 5 mm**
Altura efectiva del espaldar	350	**+/- 5 mm**
Profundidad efectiva del asiento	410	**+/- 5 mm**
Ancho del asiento	460	**+/- 5 mm**
Ancho del espaldar	460	**+/- 5 mm**
Ancho entre la tubería del asiento	550	**+/- 5 mm**
Radio de curvatura del espaldar	60	5 mm +/-
Inclinación del asiento respecto a la horizontal	4°	0.5º +/-
Angulo del plano del asiento con el espaldar	97°	0.5º +/-

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MESA:

- La ergonomía de la mesa debe ser para un adulto, debe contar con una porta objeto al costado derecho ubicado debajo de un cajón con manija y correderas full extensión de mínimo 45 libras para trabajo pesado y frente de cajón en madera de 15 mm enchapado en laminado decorativo melaminico de alta presión; espesor de pared 0.8 mm que haga juego con la superficie, Canto rígido en contorno, bocelado y pulido.
  - En su chambrana posee 8 platinas en L troqueladas con espesor de pared de 1.52 mm y mínimo 8 tornillos con tuerca de seguridad, y su respectiva traba química que permitan sujetar de manera correcta la superficie.
  - Contiene lamina de cold rolled con espesor de pared de 1.2 mm entre los refuerzos estructurales de las patas y la chambrana (costados) doblados y grafados, dicha lamina deberá estar punzonado con figuras geométricas circulares.
  - Posee un portamaletas en el lado derecha de la mesa, ubicada debajo de un cajón. fabricado en lamina de cold rolled completamente sellada y refuerzos estructurales de 1.2 mm, doblada y grafada, los cuales deberán ir por debajo de la superficie anclada a la misma y soldada a una de las patas y travesaños de reforzamiento de la estructura y por el otro lado con refuerzo estructural en la chambrana para colocación de corredera. Con un ancho del cajón de 40 cm, Permitiendo el desplazamiento del usuario en la misma sin que se golpee con un ancho efectivo de uso de 70 cm.
  - La mesa debe contar con niveladores de alto impacto - rígido de diámetro de 2" mínimo y espigo en acero de 3/8" que

permita estabilizar y nivelarla.
- La mesa no posee ningún grado de inestabilidad.
- Frente de cajón contendrá manija embebida en acero inoxidable de fácil manejo y agarre óptimo.
- El laminado decorativo en su cara y contracara una vez pegada a la superficie, no tendrá desportilles o se encontrará mal refilada en sus filos, lo que permitirá una adherencia optima por toda la unidad superficial del canto y/o el filo de la superficie.
- En cada una de los extremos del canto rígido existirá un acople a 45 grados que permita una óptima y limpia terminación, reforzando su fijación a través del sistema de apuntillado que garantice la unidad entre el canto rígido y la superficie en madera contrachapada.
- Los apliques en MDF de 9 mm sobrepuestos en la estructura faldón serán sujetados de manera oportuna mediante 8 tonillos challenger de ½ pulgada con arandela de sujeción entre la lámina y madera para cada uno de figuras sobrepuestas. Dichas imágenes serán figuradas mediante corte laser conforme a la imagen de referencia solicitada con adhesión en vinilo impresión digital de alta resolución y laminado de protección para alto tráfico
- La instalación de los 6 cajones tipo bolsillo se realizará a través de 2 tornillos pasantes con huasa y tuerca de seguridad por cada uno de los módulos, enchapados en laminado decorativo por cada una de sus caras y filos en canto rígido que evite riesgos de corte a los usuarios.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS SILLA:

- La silla debe obedecer a la ergonomía de un adulto, soporta una carga estática y dinámica de 150 KG verticalessobre su superficie, sin que presente deformación alguna en su superficie o estructura.
- El punto máximo de altura de las patas sobresale 40 mm manteniendo rigidez y estabilidad en la estructura La sillaes estable, no se inclina ni se voltea al colocar un peso 45 kg en cada una de sus esquinas.
- Su conformación debe ser homogénea, Asiento tapizado inyectado microfibra perforada tratamiento antialérgico anti manchas.
- La silla no presenta aristas vivas, filos cortantes ni rebabas que representen un riesgo a los usuarios
- Todos los perfiles metálicos deben tener tapones
- El apoyo de las patas posteriores de la silla está retrocedido del punto máximo de la proyección del espaldar, garantiza la estabilidad y protege la pared. La estructura de las patas tiene un amarre frontal, uno posterior y dos laterales unidos con soldadura tipo MIG de cordón continúo y buen aporte de material.
- Las sillas deben ser apilables en 5 unidades como mínimo.
- La estructura y espaldar del asiento deben seguir curvas anatómicas resaltando el apoyo lumbar.
- Curvaturas de los tubos sin presencia de quiebres o líneas que indiquen el maltrato y pérdida de propiedades de este.
- Los módulos de asiento espaldar deben estar construidos con superficie de doble curvatura que se ajusten a la antropometría del cuerpo humano en la posición sedente.
- Se exige que los parámetros de inyección marcados en la silla NO sean mayores a 1 año los cuales se verificaranen la tabla de fabricación mes/año de dichos elementos. El material de inyección de la silla en copolimero de alto impacto en material 100% virgen y original – certificado, NO remanofacturado.
- La estructura del espaldar debe estar hecha en una sola pieza de tubo figurado, debe tener amarres que permitan reforzar la base del asiento.
- El espaldar debe tener huecos que permitan anclar y fijarse a la estructura metálica con 4 remaches ciegos tipo pop

PRESENTACION:

Conjunto de una mesa y una silla

CONTROL DE CAMBIOS DE DOCUMENTO			Versión vigente del documento:		01
VERSIÓN	**FECHA**	**DESCRIPCIÓN DE AJUSTES**	**ELABORÓ**	**REVISÓ**	**APROBÓ**
01	23/08/2022	Creación de formato	Subdirección de Negocios CCE		
01	23/08/2022	Desarrollo Fichas Tecnicas	Ing. Omar Andrés Bonilla Acosta Dirección de Dotaciones Escolares – DDE Secretaria de Educación del Distrito.		

Nota: El control de cambios en el documento, se refiere a cualquier ajuste que se efectúe sobre el documento que describe ficha técnica del presente documento.