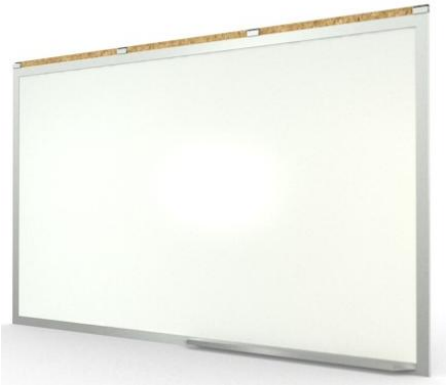
ADMINISTRACIÓN NACIONAL
DE EDUCACIÓN PÚBLICA

ANEXO - CAPITULO 7

EQUIPAMIENTO



CONTENIDO:

1) CENTROS TIPO A – PRIMARIAS 6 AULAS

1.1 Lista de Equipamiento y Cantidades

1.2 Especificaciones Técnicas Particulares

2) CENTROS TIPO B – PRIMARIAS 9 AULAS

2.1 Lista de Equipamiento y Cantidades

2.2 Especificaciones Técnicas Particulares

3) CENTROS TIPO C – POLO EDUCATIVO TECNOLÓGICO

3.1 Lista de Equipamiento y Cantidades

3.2 Especificaciones Técnicas Particulares

4) CENTROS TIPO D – POLIDEPORTIVOS

4.1 Lista de Equipamiento y Cantidades

5) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

6) INSPECCIONES Y PRUEBAS

EQUIPAMIENTO

1) CENTROS TIPO A – PRIMARIAS 6 AULAS

1.1 Lista de Equipamiento y Cantidades

Nº Ref.	MUEBLES	CANTIDAD
A 1.1	Banco comedor	40
A 1.2	Biblioteca baja	4
A 1.3	Cajonera	1
A 1.4	Escritorio	1

Nº Ref.	MESAS	CANTIDAD
A 2.1	Mesa bipersonal 1° a 3°	39
A 2.2	Mesa bipersonal 4° a 6°	39
A 2.3	Mesa comedor	10
A 2.4	Mesa docente	6
A 2.5	Mesa p/sala maestros	1

Nº Ref.	SILLAS	CANTIDAD
A 3.1	Silla 1ero. a 3ero.	78
A 3.2	Silla 4to. a 6to.	78
A 3.3	Silla apilables s/posabrazos	15
A 3.4	Silla c/posabrazos	2
A 3.5	Silla docente	6
A 3.6	Silla gerencial	1

1.2 Especificaciones Técnicas Particulares

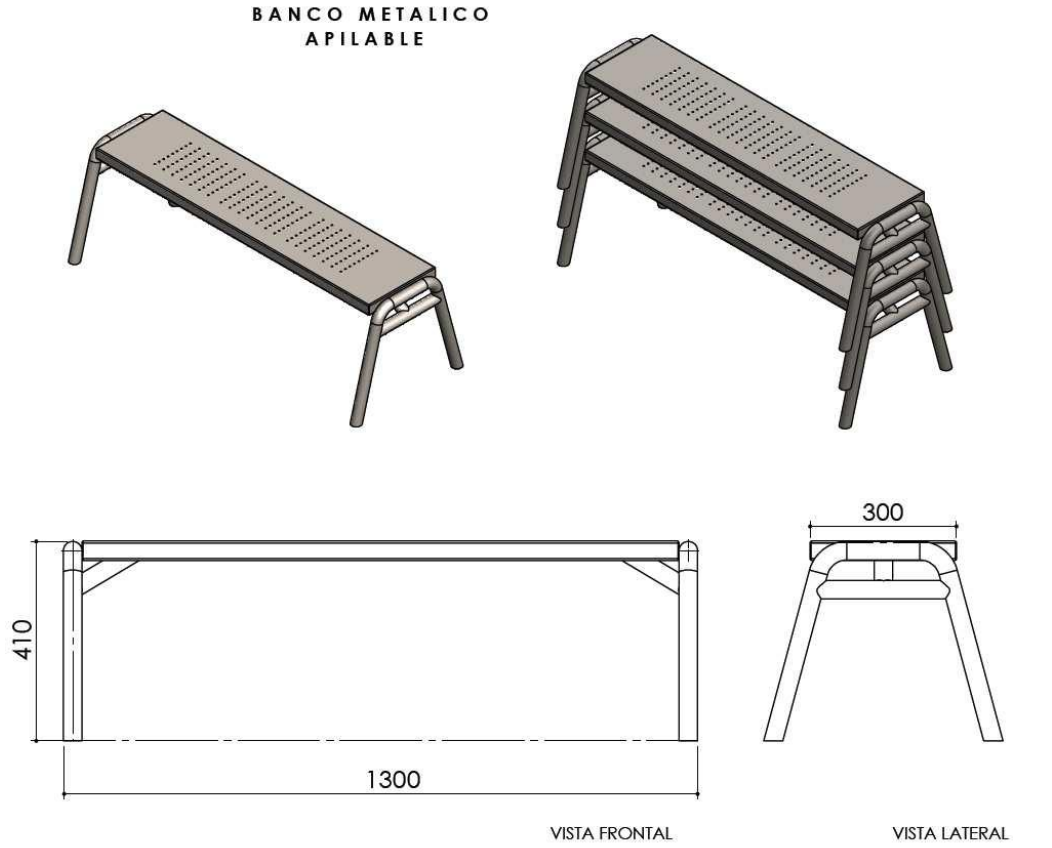
A 1.1 BANCO COMEDOR

Dimensiones y Especificaciones:

- Largo 1.30 mts; ancho 0.30 mts; altura 0.41 mts.
- La estructura deberá ser compuesta por patas y travesaños en caño de hierro de 1 ½" de diámetro con pared de 20 mm y asiento de chapa plegada N° 14 (2 mm de espesor) con perforaciones.
- La estructura metálica deberá tener tratamiento antióxido y terminación pintura en polvo electroestática al horno.

Nota:

- Las medidas de Largo podrán diferir en +/- 10 cm; y el ancho y alto en +/- 2 cm.



A 1.2 BIBLIOTECA BAJA

Medidas mínimas 90 x 46 x 80 cm.

2 puertas batientes - 2 estantes.

Montaje de estantes con sistema de caja y perno resistentes a pesos elevados.

Cerradura de buena calidad con dos llaves.

En madera o laminado melamínico espesor mínimo 25 mm para los horizontales y estantes.

El resto de la estructura como mínimo 18 mm de espesor.

A 1.3 CAJONERA

Medidas aproximadas 40 x 55 x 60 cm.

Con 4 cajones con cerradura en primer cajón.

En melamínico.

A 1.4 ESCRITORIO

Medidas mínimas 130 x 70 x 75 cm.

Planos horizontales y laterales en aglomerado melamínico, de 25 mm de espesor mínimo de excelente calidad.

Todos los cantos llevarán terminación en ABS de 2mm de espesor y color idéntico al de la placa aplicados con adhesivo termofusible.

Llevarán en la parte inferior regatones regulables de nivelación, de poliamida con perno metálico.

Ajustados con escuadras de metal con ángulos interiores.

A 2.4 MESA DOCENTE

Medidas mínimas 120 x 70 x 75 cm.

Planos horizontales y laterales en aglomerado melamínico, de 25 mm de espesor mínimo de excelente calidad.

Todos los cantos llevarán terminación en ABS de 2mm de espesor y color idéntico al de la placa aplicados con adhesivo termofusible.

Deberá poseer dos cajones con llaves.

Llevarán en la parte inferior regatones regulables de nivelación, de poliamida con perno metálico.

Ajustados con escuadras de metal con ángulos interiores.

A 2.5 MESA P/SALA MAESTROS

Medidas mínimas 200 x 90 x 70 cm, modelo rectangular.

Planos horizontales y laterales en aglomerado melamínico, de 25 mm de espesor mínimo.

Todos los cantos llevarán terminación en ABS de 2mm de espesor y color idéntico al de la placa aplicados con adhesivo termofusible.

Llevarán en la parte inferior regatones regulables de nivelación, de poliamida con perno metálico.

Ajustados con escuadras de metal con ángulos interiores.

A 3.3 SILLA APILABLES S/POSABRAZOS

Silla fija, apilable, asiento y respaldo en polipropileno.

La base será de 4 apoyos con estructura reforzada de tubo acero tipo oblongo.

A 3.4 SILLA C/POSABRAZOS

Silla fija, apilable, asiento y respaldo en polipropileno.

La base será de 4 apoyos con estructura reforzada de tubo acero tipo oblongo.

A 3.5 SILLA DOCENTE

Silla respaldo medio tapizado con posa brazo.

La base será de 4 apoyos con estructura reforzada de tubo acero tipo oblongo.

Se colocarán carcasas de protección anti choque.

Apoyos en regatones PVC.

Resistencia peso superior a 100 KG.

A 3.6 SILLA GERENCIAL

Diseño ergonométrico. Deberá contar con apoyo lumbar. Posa brazos regulables.

Tapizado en cuero o símil, color negro.

Asiento de espuma de alta densidad, mínimo 5 cm de altura de tapizado, de profundidad mínimo 7 cm.

Respaldo alto (mínimo 50-55 cm), asiento regulable en altura a gas.

Base 5 radios de acero recubierta con polipropileno, ruedas dobles auto lubricadas con excelente funcionamiento.

Resistencia peso superior a 100Kg.

2) CENTROS TIPO B – PRIMARIAS 9 AULAS

2.1 Lista de Equipamiento y Cantidades

Nº Ref.	MUEBLES	CANTIDAD
B 1.1	Banco comedor	40
B 1.2	Biblioteca baja	4
B 1.3	Cajonera	1
B 1.4	Escritorio	1

Nº Ref.	MESAS	CANTIDAD
B 2.1	Mesa bipersonal 1° a 3°	39
B 2.2	Mesa bipersonal 4° a 6°	39
B 2.3	Mesa comedor	10
B 2.4	Mesa docente	9
B 2.5	Mesa p/sala 9 aulas	1
B 2.6	Mesa trapezoidal inicial	32

Nº Ref.	SILLAS	CANTIDAD
B 3.1	Silla 1ero. a 3ero.	78
B 3.2	Silla 4to. a 6to.	78
B 3.3	Silla apilables s/posabrazos	15
B 3.4	Silla c/posabrazos	2
B 3.5	Silla docente	9
B 3.6	Silla gerencial	1
B 3.7	Sillas inicial	80

2.2 Especificaciones Técnicas Particulares

Los muebles de los centros tipo B que coinciden con los muebles de los centros tipo A tienen las mismas especificaciones técnicas particulares. Por tal motivo no se repiten en este apartado. Los que no coinciden, no hay especificaciones que agregar.

3) CENTROS TIPO C – POLO EDUCATIVO TECNOLÓGICO

3.1 Lista de Equipamiento y Cantidades

Nº Ref.	MUEBLES	ÍTEM del PCT (*)	CANTIDAD
C 1.1	Armario abierto alto	4.8	2
C 1.2	Armario alto cerrado	4.4	3
C 1.3	Armario bajo cerrado	4.3	3
C 1.4	Armario con vitrina	5.3	2
C 1.5	Armario metálico cerrado	5.5	15
C 1.6	Banco de circulación	1.6	8
C 1.7	Carro móvil	5.6	1
C 1.8	Cartelera de cármica	3.2	13
C 1.9	Escalera extensible	9.4	1
C 1.10	Escalera tijera	9.3	1
C 1.11	Escritorio	2.12	10
C 1.12	Estantería baja	4.5	18
C 1.13	Estantería metálica	5.12	25
C 1.14	Fichero archivador	5.4	4
C 1.15	Guardabultos	4.2	2
C 1.16	Libretero cerrado	4.9	2
C 1.17	Mapoteca	8.5	1
C 1.18	Mostrador	2.13	1
C 1.19	Panel expositor	5.8	2
C 1.20	Papelera amurable	3.4	10
C 1.21	Papelera individual	5.10	9
C 1.22	Papelera para reciclado	5.9	1
C 1.23	Perchero de pared	3.5	48
C 1.24	Perchero de pie	5.11	5
C 1.25	Pizarra de cármica	3.1	28
C 1.26	Revistero	4.1	2
C 1.27	Sillón	1.4	4
C 1.28	Taburete	1.5	210

Nº Ref.	MESAS		CANTIDAD
C 2.1	Mesa baja	2.7	1
C 2.2	Mesa con frente	2.9	14
C 2.3	Mesa cuadrada	2.5	7
C 2.4	Mesa de alumno	2.1	168
C 2.5	Mesa de impresora / fotocopiadora	2.11	4
C 2.6	Mesa de informática	2.10	26
C 2.7	Mesa de laboratorio de Física	2.2	9
C 2.8	Mesa de laboratorio de Química y Biología	2.3	9
C 2.9	Mesa de taller	2.14	15

C 2.10	Mesa rectangular	2.6	11
C 2.11	Mesa sala docente	2.8	2

Nº Ref.	SILLAS		CANTIDAD
C 3.1	Silla estándar	1.1	256
C 3.2	Silla metálica	1.2	28
C 3.3	Silla tapizada	1.3a	38

*El número de ítem de esta columna refiere al Cuadro 7 del Capítulo 7 del Pliego de Condiciones Técnicas (PCT).

3.2 Especificaciones Técnicas Particulares

C 1.1 ARMARIO ABIERTO ALTO

Dimensiones: Ancho: 90cm. Profundidad: 40 cm. Altura: 1.80 cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Armario de 4 estantes (piso, tres estantes intermedios y techo) con fondo y cerrado con dos puertas inferiores batientes.

ESTRUCTURA

Tapa, piso, fondo y laterales: estarán compuestos por placa de MDF con laminado melamínico de ambas caras, de 18 mm de espesor, color gris grafito según Especificaciones Técnicas Generales.

El zócalo y la pieza intermedia se confeccionarán con la misma placa que el resto del mueble; el primero irá retranqueado 3 cm y tendrá una altura de 4 cm, mientras que la segunda se retranquea 18 mm y su altura será de 7,8 cm.

Las piezas irán tarugadas y encoladas entre sí, según especificaciones generales y además se utilizarán tornillos estructurales autorroscantes según especificaciones generales, evitando que queden tornillos a la vista en los planos exteriores (tapa, laterales y fondo).

PERSPECTIVA

COMPLEMENTOS

Puertas: Llevará dos puertas inferiores iguales y batientes de MDF con laminado melamínico de ambas caras, de 18mm de espesor.

Estantes: Incluirá tres estantes iguales, de MDF con laminado melamínico de ambas caras, de 18mm de espesor.

Cantos: Los cantos serán en ABS según especificaciones generales; los cantos de la tapa, las puertas y los laterales serán en ABS de 2 mm de espesor, mientras que el resto de las piezas con cantos vistos o no, llevarán ABS de espesor mínimo 0,45 mm.

Herrajes:
De movimiento: 2 bisagras de retén como mínimo por puerta; las mismas serán acordes al diseño del mueble y deberán ser especiales para aglomerado, y colocados con tacos de expansión en material plástico o metálicos.

De maniobra: un tirador metálico por puerta, de forma rectangular de largo mínimo 10 cm y ancho 3 cm, con ángulos redondeados, conformado por barra cilíndrica de 8mm de diámetro y con terminación pintura al horno de alta resistencia color acero mate.

De cierre: una de las puertas llevará por lo menos un pasador vertical metálico de traba; la otra puerta llevará una cerradura de seguridad de tambor.

Regatones: En cada esquina del piso se colocarán un regatón regulable de goma en soporte metálico.

C 1.2 ARMARIO ALTO CERRADO

Dimensiones: Ancho: 90cm. Profundidad: 40 cm. Altura: 1.80 cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Armario de 4 estantes (piso, tres estantes intermedios y techo) cerrado con dos puertas superiores y dos puertas inferiores batientes.

ESTRUCTURA

Tapa, piso, fondo y laterales: estarán compuestos por placa de MDF con laminado melamínico de ambas caras, de 18 mm de espesor, color gris grafito según Especificaciones Técnicas Generales.

El zócalo y la pieza intermedia se confeccionarán con la misma placa que el resto del mueble; el primero irá retranqueado 3 cm y tendrá una altura de 4 cm, mientras que la segunda se retranquea 18 mm y su altura será de 7,8 cm.

Las piezas irán tarugadas y encoladas entre sí, según especificaciones generales y además se utilizarán tornillos estructurales autorroscantes según especificaciones generales, evitando que queden tornillos a la vista en los planos exteriores (tapa, laterales y fondo).

PERSPECTIVA

COMPLEMENTOS

Puertas: Llevará dos puertas superiores y dos puertas inferiores, iguales y batientes de MDF con laminado melamínico de ambas caras, de 18mm de espesor.

Estantes: Incluirá tres estantes iguales, de MDF con laminado melamínico de ambas caras, de 18mm de espesor.

Cantos: Los cantos serán en ABS según especificaciones generales; los cantos de la tapa, de las puertas y los laterales serán en ABS de 2 mm de espesor, mientras que el resto de las piezas con cantos vistos o no, llevarán laminado melamínico de espesor mínimo 0,45 mm.

Herrajes:

De movimiento: 2 bisagras de retén como mínimo por puerta; las mismas serán acordes al diseño del mueble y deberán ser especiales para aglomerado, y colocados con tacos de expansión en material plástico o metálicos.

De maniobra: un tirador metálico por puerta, de forma rectangular de largo mínimo 10 cm y ancho 3 cm, con ángulos redondeados, conformado por barra cilíndrica de 8mm de diámetro y con terminación pintura al horno de alta resistencia color acero mate.

De cierre: dos de las puertas llevarán por lo menos un pasador vertical metálico de traba; las otras puertas llevarán una cerradura de seguridad de tambor.

Regatones: En cada esquina del piso se colocarán un regatón regulable de goma en soporte metálico.

C 1.3 ARMARIO BAJO CERRADO

Dimensiones: Ancho: 90cm. Profundidad: 40 cm. Altura: 90 cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Armario de 2 estantes (piso, un estante intermedio y techo) cerrado con dos puertas batientes.

ESTRUCTURA

Tapa, piso, fondo y laterales: estarán compuestos por placa de MDF con laminado melamínico de ambas caras, de 18 mm de espesor, color gris grafito según Especificaciones Técnicas Generales.

Los laterales llevarán las perforaciones para permitir la regulación del estante intermedio.

El zócalo se confeccionará con la misma placa que el resto del mueble y tendrá una altura de 4 cm; el mismo irá retranqueado 3 cm.

Las piezas irán tarugadas y encoladas entre sí, según especificaciones generales y además se utilizarán tornillos estructurales autorroscantes según especificaciones generales, evitando que queden tornillos a la vista en los planos exteriores (tapa, laterales y fondo).

PERSPECTIVA

COMPLEMENTOS

Puertas: Llevará dos puertas iguales y batientes de MDF con laminado melamínico de ambas caras, de 18mm de espesor.

Estante: Incluirá un estante de MDF con laminado melamínico de ambas caras, de espesor 18mm.

Cantos: Los cantos serán en ABS según especificaciones generales; los cantos de la tapa, de las puertas y los laterales serán en ABS de 2 mm de espesor, mientras que el resto de las piezas con cantos vistos o no, llevarán laminado melamínico de espesor mínimo 0,45 mm.

Herrajes:
De movimiento: 2 bisagras de retén como mínimo por puerta; las mismas serán acordes al diseño del mueble y deberán ser especiales para aglomerado, y colocados con tacos de expansión en material plástico o metálicos.

De maniobra: un tirador metálico por puerta, de forma rectangular de largo mínimo 10 cm y ancho 3 cm, con ángulos redondeados, conformado por barra cilíndrica de 8mm de diámetro y con terminación pintura al horno de alta resistencia color acero mate.

De cierre: una de las puertas llevará por lo menos un pasador vertical metálico de traba; la otra puerta llevará una cerradura de seguridad de tambor.

Regatones: En cada esquina del piso se colocarán un regatón regulable de goma en soporte metálico.
La fijación del estante intermedio se hará con soportes aéreos Tipo Bigfer 10x18mm.

C 1.4 ARMARIO CON VITRINA

Dimensiones: ancho: 120 cm; profundidad: 60 cm; altura: 180 cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Armario metálico con dos puertas inferiores batientes y vitrina en la parte superior con dos hojas corredizas de vidrio templado.

ESTRUCTURA

Laterales, fondo, techo y piso: en chapa plegada e=1 mm, con refuerzo de omega de chapa en toda la altura en la unión de las dos chapas, y refuerzos en las esquinas con perforaciones para recibir las varillas ø 8 mm soportes de los estantes.
Los laterales llevarán perforaciones para ventilación.

PERSPECTIVA

COMPLEMENTOS

Puertas inferiores: Dos puertas iguales y batientes en chapa plegada e=1 mm, refuerzo en toda la altura y dobleces de refuerzo en todo el perímetro.

Puertas superiores: Dos puertas corredizas de vidrio templado de 6 mm con cantos pulidos; cada hoja llevará en todo el largo de la base una "U" metálica con sistema de rodamiento oculto, metálico o de nylon sujeto a aprobación. El montante superior con canelado para deslizamiento de los vidrios corredizos se hará atornillado con el fin de ser removido en la eventualidad de una rotura. Para la sujeción de los vidrios se empleará el perfil PNº AX-1505 de la serie TEKNAL AX-15 Corrediza sujeto con burletes de EPDM o de PVC flexible código AX-250 de Alumex.

Estantes: Tendrá tres estantes de chapa e=1 mm en todo su perímetro.
Los estantes llevarán un refuerzo de omega en sentido longitudinal en chapa e=0.8 mm.
El estante fijo tendrá un pliegue de mayor dimensión y tendrá los pliegues correspondientes para conformar la guía de las hojas de vidrio templado.

Herrajes puerta metálica: Tendrá dos pomelas metálicas reforzadas por hoja. Cada puerta contará con sistema de doble falleba de embutir, la cual trancará superior e inferiormente. Contará con cerradura tipo Yale, con 2 juegos de llaves.

Herraje vidrio: Cerradura de tambor para vidrio templado, con dos llaves; accionamiento: perforaciones de 1” de diámetro en cada hoja; sistema de rodamiento: 2 ruedas de nylon insertas en el perfil inferior de cada hoja (cantidad total: 4) rodando en canelado inferior.

Regatones: En la base del mueble y en sus ángulos, se colocarán platinas de refuerzo a las que se soldará una tuerca donde roscará el espárrago de cada uno de los 4 regatones regulables de alta resistencia de goma de aprox. 3 cm. de diámetro y 2 cm. de alto solicitados. El tornillo tendrá 4mm de diámetro mínimo.

Terminación: Se realizará según Especificaciones Técnicas Generales. Se utilizará pintura microtexturada de alta resistencia, en polvo electrostática al horno (epoxi-poliéster), previa limpieza, desengrase y antióxido por fosfatización. El color de los suministros será gris grafito oscuro.

C 1.5 ARMARIO METÁLICO CERRADO

Dimensiones: ancho: 90 cm; profundidad: 60 cm; altura: 180 cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Armario metálico alto con estantes interiores y doble puerta batiente.

ESTRUCTURA

Laterales, fondo, techo y piso: en chapa plegada e=1 mm, con refuerzo omega de chapa plegada en toda la altura en la unión de las dos chapas, y refuerzos en las esquinas con perforaciones para recibir las varillas ø 8 mm soportes de los estantes.

PERSPECTIVA

COMPONENTES

Puertas: Dos puertas iguales y batientes en chapa plegada e=1 mm, refuerzo en toda la altura y dobleces de refuerzo en todo el perímetro.

Estantes: Tendrá cuatro estantes de chapa e=1 mm plegada en todo su perímetro. Los estantes llevarán un refuerzo de omega en sentido longitudinal en chapa e= 0.8mm.

Herrajes: Tendrá tres pomelas metálicas reforzadas por hoja. Cada juego de puertas contará con sistema de doble falleba de embutir, la cual trancará superior e inferiormente. Contará con cerradura tipo Yale, con 2 juegos de llaves.

Regatones: En la base del mueble y en sus ángulos, se colocarán platinas de refuerzo a las que se soldará una tuerca donde roscará el espárrago de cada uno de los 4 regatones regulables de alta resistencia de goma de aprox. 3 cm. de diámetro y 2 cm. de alto solicitados.
El tornillo tendrá 4mm de diámetro mínimo.

Terminación: Se realizará según Especificaciones Técnicas Generales. Se utilizará pintura microtexturada de alta resistencia, en polvo electrostática al horno (epoxi-poliéster), previa limpieza, desengrase y antióxido por fosfatización. El color de los suministros será gris grafito oscuro.

C 1.6 BANCO DE CIRCULACIÓN

El Banco de Circulación se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Las dimensiones serán 39cm de alto, 45cm de ancho y 150cm de largo (sin contar los regatones).

ESTRUCTURA

Materiales
La estructura se realizará con tubulares de hierro de dimensiones 30x30mm y de espesor 1.6mm.

Componentes y uniones
Los componentes estructurales (tubulares de acero), deberán presentar aspecto de conformación uniforme.
Las uniones de los distintos componentes metálicos se realizarán con soldadura tipo MIG de cordón continuo de alambre de cobre más CO2. Se soldarán por cordón continuo todas las uniones entre tubulares, mimetizando las soldaduras mediante pulido.

Terminaciones
La terminación de la estructura metálica será mediante un tratamiento previo antióxido y terminación pintura en polvo electroestática al horno, color gris grafito semimate.

COMPLEMENTOS

Asiento

Estará compuesta por un panel conformado por alistonado de Eucaliptus Grandis o superior calidad, con lamelas encoladas, unidas en el ancho con un tipo de unión por “finger joint”. Dicha unión deberá estar en el sentido longitudinal de la placa. En todos los casos el aspecto del tablero deberá ser homogéneo.
La fijación del asiento a la estructura se realizará mediante tornillos de cabeza fresada.

Regatones
El banco llevará regatones, estos serán de material plástico o goma de alta resistencia, y deberán embutirse a la estructura metálica.

Terminación:
La terminación de la madera del asiento se realizará en laca catalítica según especificaciones técnicas generales. La madera no se entintará, manteniéndose de color natural. Se pintará los planos superior e inferior y todos los cantos.

PERSPECTIVA

C 1.7 CARRO MÓVIL

Dimensiones: ancho: 90 cm; profundidad: 30 cm; altura: 98 cm (considerando las ruedas).

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

ESTRUCTURA

Se conformarán con 4 parantes verticales metálicos y 6 divisores metálicos construidos con tubulares de 30x30mm e=1.6 mm. Los parantes verticales llevarán platinas soldadas de chapa plegada para recibir las ruedas.
Los laterales serán de chapa plegada de e=1mm con perforaciones.
El cierre del fondo se hará en dos partes de chapa de e=1mm y llevarán pliegues para reforzar bordes libres.
El armado del mueble se realizará mediante soldadura tipo MIG.

COMPLEMENTOS

Estantes: Los 3 estantes irán soldados a los horizontales y serán de chapa plegada e=1 mm.

Ruedas: Llevará 4 ruedas de nylon con goma termoplástica y sujeción de acero inoxidable tipo CEBORA (Italia) de 80 mm de diámetro, color negro o gris (2 con freno).

Terminación: Se realizará según Especificaciones Técnicas Generales. Se utilizará pintura microtexturada de alta resistencia, en polvo electrostática al horno (epoxi-poliéster), previa limpieza, desengrase y antióxido por fosfatización. El color de los suministros será gris grafito oscuro.

PERSPECTIVA

C 1.8 CARTELERA DE CÁRMICA

Dimensiones: Ancho: 90 cm. Altura: 123 cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Cartelera con marco, guía superior y portamarcadores.

ESTRUCTURA

Marco: Llevará un perfil "U" perimetral de aluminio anodizado de 40 x 18,5mm de 1,5 mm y de espesor de pared (PNº 5260), que irá atornillado al canto de la placa con tornillos para madera galvanizados de cabeza plana. Las piezas del marco serán ingletadas.

COMPLEMENTOS

Plano de Escritura: Placa de MDF de densidad media, espesor 12 mm. La placa irá revestida en ambas caras con laminado plástico tipo cármica color blanco pizarra, de espesor 1,5 mm.

Guía auxiliar: Sobre el marco superior se atornillará un perfil "U" de aluminio anodizado de 30 x 15mm y de 1.5mm de espesor de pared (PNº 3380). En la pared posterior del perfil, se embutirá y pegará una tira de chapa antiflexionante de fibra vegetal de 10mm de espesor, junto a una tira de corcho vegetal de espesor 3mm, ambas de la altura interior del perfil. Cada 375mm se colocará un perfil "L" de 20 x 20 mm, espesor de pared 2 mm y 50 mm de largo (PNº 5138).

Portamarcadores: Encima del marco inferior se atornillará un perfil “U” de aluminio anodizado de 55,5 x 20 mm de 1,5 mm de espesor de pared (PNº 3205). Los tornillos se ubicarán cada 25 cm. Los extremos de esta pieza serán cortados a 45° tanto en el tramo horizontal como en la aleta vertical.

Amure: Se proveerá el sistema de amure para tabique de ticholo para cuatro puntos de fijación con los tirafondos galvanizados de 3” por 1/4” de cabeza hexagonal, tacos nº 10 tipo “TOX” para ticholo y arandelas apropiadas.

PERSPECTIVA

C 1.9 ESCALERA EXTENSIBLE

Descripción:
Longitud nominal 4.30 / 7.60 m.
Escalera extensible en aluminio, dos tramos de 14 peldaños cada uno. Maniobra a soga (diámetro 8mm) y polea central.

Construcción:
Perfilería aluminio extruido (no fundido) 6061 T6.
Traba peldaños de aluminio sistema gravedad. Zapatas en aluminio extruido, móviles, antideslizantes. Tipo II para trabajo comercial y profesional. Carga aproximada 113 kg.

Dimensiones:
Altura útil: 4,30 m cerrada y 7,60 m extendida.
Ancho: 0,45 m.
Distancia a eje entre escalones: 0,30 m
Largueros: riel U de 7,5cm de ancho con rebordes de 1 cm. Tapas plásticas en extremos de parantes.
Peldaños sección “D” engargolados directamente al riel.
Las medidas indicadas son mínimas.

Terminaciones: Aluminio anodinado natural.

C 1.10 ESCALERA TIJERA

Descripción:
Longitud nominal 2.40 m. Longitud de trabajo 3.90 m. Modelo tijera doble acceso.
Escalera de tijera en aluminio, 8 peldaños planos estriados sobre cada una de sus hojas, tapa superior porta herramientas de aluminio de 18 x 36cm.

Construcción:
Aluminio extruido (no fundido) 6061 T6. Apoyos y zapatas en polipropileno inyectado antideslizante, tipo II para trabajo comercial y profesional. Carga de trabajo aproximada 113 kg.

Dimensiones:
Altura útil: 2,40 m.
Tijera: ancho inferior: 0,75 m; ancho superior: 0,36 m.
Número de escalones: 8
Distancia a eje entre escalones: 0,30 m
Largueros: riel U de 7,5cm de ancho con rebordes de 3 cm.
Brazos laterales articulables anti-cierre.
Peldaños: 7,5cm de ancho.
Escuadras de refuerzo antitorsión.
Las medidas indicadas son mínimas.

Terminaciones: Aluminio anodinado natural.

PERSPECTIVA

C 1.11 ESCRITORIO

Dimensiones: Ancho: 120 cm. Profundidad: 60 cm. Altura: 72 cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Escritorio compuesto por tapa, laterales, cubrepiernas, cajonera y bandeja extraíble.

ESTRUCTURA

Tapa: Placa de MDF con terminación laminado melamínico en ambas caras, de espesor 22 mm. Irá apoyada sobre las placas laterales, la intermedia y el cubrepiernas. La fijación a los distintos elementos será según Especificaciones Técnicas Generales mediante tarugos y cola vinílica.
Se colocará un accesorio plástico pasa cable de 6 cm de diámetro.
Los cantos serán en ABS de espesor 2 mm.

Laterales: Placa de MDF con terminación laminado melamínico en ambas caras, de espesor 18 mm. La fijación se realizará según Especificaciones Técnicas Generales mediante entarugado y encolado, mientras que para el resto de las uniones se utilizarán tornillos estructurales autorroscantes, según especificaciones generales.

Cantos: Los cantos serán en ABS de 2 mm de espesor.

COMPLEMENTOS

Cubrepiernas: Placa de MDF con terminación laminado melamínico en ambas caras espesor 18 mm, retranqueada 100 mm con respecto al fondo; debajo de la tapa del escritorio llevará una perforación de 10 x 4 cm con cantos laminados para pasaje de cables.

Cajonera: cajonera integral con 4 cajones.
Dimensiones: Ancho: 40 cm; Altura: 69,80cm; Profundidad: 40 cm. Altura frente de cajones: 14 cm.
La cajonera deberá estar incorporada al escritorio entre la placa intermedia y uno de los laterales. Se colocará debajo del cajón inferior una tapa de placa de MDF con terminación melamínico en ambas caras, espesor 18 mm.
Los cajones estarán conformados por laterales y frente de MDF natural de 9mm de espesor, y fondo y trasera de MDF natural, de espesor no menor de 5mm. La trasera de los cajones deberá ir embutida en ranura en los laterales. Estos elementos estarán terminados según especificaciones generales.
La tapa vista de los cajones irá atornillada al cajón; llevará cantos de ABS de 0,45 mm y tendrá la dimensión del ancho exterior de la cajonera.
Herrajes de maniobra: un tirador metálico por cajón, de forma rectangular de largo 10 cm y ancho 3 cm, con ángulos redondeados, conformado por barra cilíndrica de 8mm de diámetro y con terminación pintura al horno de alta resistencia color acero mate.
Herrajes de movimiento: guías metálicas con rodamiento de nylon; terminación pintura al horno o rilsanizado color negro.
Herrajes de cierre: en cajón superior se colocará una cerradura de tambor de seguridad, con dos llaves.

Bandeja extraíble: Placa de espesor 15 mm con cantos de ABS de 0,45 mm.

Dimensiones: Ancho: 74,60 cm; profundidad: 35 cm; vuelo con respecto al frente del escritorio: 25 cm; altura libre al fondo de la bandeja: 61,30 cm. La altura entre la parte superior de la bandeja y la parte inferior de la tapa del escritorio será de 7 cm.

Herrajes: guías metálicas con rodamientos de nylon; terminación pintura al horno o rilsanizado, color negro.
En las bases de cada lateral y de la placa intermedia se colocarán dos regatones chatos de goma.

PERSPECTIVA

C 1.12 ESTANTERÍA BAJA

Dimensiones: Ancho: 90 cm. Profundidad: 40 cm. Altura: 90 cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Estantería de 3 estantes (piso, laterales, dos estantes intermedios y techo), confeccionado con placa de 18 mm de espesor, según especificaciones generales.

ESTRUCTURA

Tapa, piso, fondo, laterales: estarán compuestos por placa de MDF con laminado melamínico de ambas caras, de 18 mm de espesor, color gris grafito según Especificaciones Técnicas Generales.

El zócalo se confeccionará con la misma placa que el resto del mueble y tendrá una altura mínima de 4 cm; el mismo irá retranqueado 3 cm.

Las piezas irán tarugadas y encoladas entre sí, según especificaciones generales y además se utilizarán tornillos estructurales autorroscantes según especificaciones generales, evitando que queden tornillos a la vista en los planos exteriores (tapa, laterales y fondo).

COMPLEMENTOS

Estantes: Incluirá dos estantes de altura regulable, estarán compuestos por placa de MDF con laminado melamínico de ambas caras, de 18 mm de espesor, color gris grafito según Especificaciones Técnicas Generales.

Cantos: Los cantos serán en ABS según especificaciones generales; los cantos de la tapa y los laterales serán en ABS de 2 mm de espesor como mínimo, mientras que el resto de las piezas con cantos vistos o no, llevarán laminado melamínico de espesor mínimo 0,45 mm.

Herrajes:
La fijación de los estantes se hará con soportes aéreos Tipo Bigfer 10x18mm, color a definir.

Regatones: En cada esquina del piso se colocarán un regatón regulable de goma en soporte metálico.

PERSPECTIVA

C 1.13 ESTANTERÍA METÁLICA

Dimensiones: Ancho: de 90cm. Profundidad: 30cm. Altura: 200cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

La estantería metálica contará con 6 estantes (piso, techo y 4 estantes intermedios).

ESTRUCTURA

La estructura será de 4 parantes metálicos de chapa e=2 mm, plegada en "L" de 35 x 35cm aproximadamente.

Terminación
Se realizará según Especificaciones Técnicas Generales. Se utilizará pintura microtexturada de alta resistencia, en polvo electrostática al horno (epoxi-poliéster), previa limpieza, desengrase y antióxido por fosfatización. El color de los suministros será gris grafito oscuro.

COMPLEMENTOS

Estantes: En chapa plegada e=1mm reforzados con pliegues perimetrales y refuerzos omega longitudinales centrales en chapa e=0.8mm.

Deberá contar con conectores y piezas de arriostramiento en todos los ángulos, y en ambas direcciones, así como todas aquellas partes que constituyan el sistema y garanticen el funcionamiento de la estructura. Se deberán proveer todas las piezas y llaves necesarias (mínimo 2) para el correcto armado de las estanterías. Los ángulos de fijación y arriostramiento serán planos, con forma de "L", de chapa e=1.8 mm y con las perforaciones correspondientes al sistema de parantes. Terminación ídem resto de la estructura.

Fijaciones: Las fijaciones se realizarán con bulones, arandelas y tuercas de hierro galvanizado.
Regatones: Serán de material plástico de alta resistencia o goma de altura útil 8mm.

PERSPECTIVA

C 1.14 FICHERO ARCHIVADOR

Dimensiones: ancho: 49 cm. Profundidad: 60 cm. Altura: 129 cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Cajonera vertical metálica compuesta por 4 cajones. Fichero archivador para carpetas tamaño oficio (para hojas 8,5" x 14").

ESTRUCTURA

Laterales, fondo, techo y piso: Se realizará en chapa plegada de e=1 mm, salvo los casos que expresamente se indican en las presentes especificaciones.
Deberán ser reforzados.

PERSPECTIVA

COMPLEMENTOS

Cajones: Consta de 4 cajones de chapa plegada 1mm. Deben incluir un sistema de separador de fichas con 2 dispositivos fijos en cada cajón para carpetas colgantes. Los separadores y accesorios serán de chapa calibre 0.8 mm.
Los bordes superiores de los laterales de cada cajón se plegarán y se les harán ranuras de 4mm de ancho y 10mm de ancho separadas cada 15mm para el colgado de las carpetas. La luz libre interior entre plegados deberá ser de 38,5cm.

Herrajes: Los cajones se moverán sobre rieles metálicos totales o telescópicos y cada cajón deberá contar con sistema de rodamiento metálico con rulemanes o de nylon de alta resistencia para garantizar el correcto funcionamiento. Los rieles deberán permitir la apertura total del cajón.

Cerradura: Cerraduras de tambor independientes por cajón.

De maniobra: Se realizarán mediante un pliegue en la chapa del ancho total del cajón.

Regatones: En la base del mueble y en sus ángulos, se colocarán platinas de refuerzo a las que se soldará una tuerca donde roscará el espárrago de cada uno de los 4 regatones regulables de alta resistencia de goma de aprox. 3 cm. de diámetro y 2 cm. de alto solicitados.
El tornillo tendrá 4mm de diámetro mínimo.

Terminación: Se realizará según Especificaciones Técnicas Generales. Se utilizará pintura microtexturada de alta resistencia, en polvo electrostática al horno (epoxi-poliéster), previa limpieza, desengrase y antióxido por fosfatización. El color de los suministros será gris grafito oscuro.

C 1.15 GUARDABULTOS

Dimensiones: ancho: 90 cm. Profundidad: 40 cm. Altura: 90 cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Estantería de 1 estante intermedio, 4 tabiques verticales, piso y techo.

ESTRUCTURA

Tapa, piso, fondo y laterales: estarán compuestos por placa de MDF con laminado melamínico de ambas caras, de 18 mm de espesor, color gris grafito según Especificaciones Técnicas Generales.

El zócalo se confeccionará con la misma placa que el resto del mueble y tendrá una altura de 4 cm; irá retranqueado 3 cm.

Las piezas irán tarugadas y encoladas entre sí, según especificaciones generales y además se utilizarán tornillos estructurales autorroscantes según especificaciones generales, evitando que queden tornillos a la vista en los planos exteriores (tapa, laterales y fondo).

COMPLEMENTOS

Estantes: Incluirá un estante, de MDF melamínico de espesor 18mm.

Tabiques verticales: Incluirá tabiques verticales, de MDF melamínico de espesor 18mm.

Cantos: Los cantos serán en ABS según especificaciones generales; los cantos de la tapa y los laterales serán en ABS de 2 mm de espesor como mínimo, mientras que el resto de las piezas con cantos vistos o no, llevarán laminado melamínico de espesor mínimo 0,45 mm.

Regatones: En cada esquina del piso se colocarán un regatón regulable de goma en soporte metálico.

PERSPECTIVA

C 1.16 LIBRETERO CERRADO

Dimensiones: Ancho: 99 cm. Profundidad: 46,8 cm. Altura: 180 cm (sin contar los regatones).

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Armario de 9 estantes (piso, siete estantes intermedios y techo), cerrado con dos puertas batientes, conformando 24 gabinetes interiores.

ESTRUCTURA

Materiales

Se armará con una tapa, siete estantes, un piso, un fondo, dos laterales, dos divisiones verticales, dos puertas y zócalo.
Estarán compuestos por placa de MDF con laminado melamínico de ambas caras, de 18 mm de espesor, color gris grafito según Especificaciones Técnicas Generales.

El zócalo se confeccionará con la misma placa que el resto del mueble, irá retranqueado a 3cm. y tendrá una altura de 4cm.

Los estantes y las divisiones verticales se deberán realizar de una pieza y llevarán perforaciones para encastre horizontal y vertical. En la vista frontal del entramado los estantes serán completos y los cortes se harán en las divisiones verticales.

Componentes y uniones

Las piezas irán tarugadas y encoladas entre sí, según especificaciones generales y además se utilizarán tornillos estructurales autorroscantes según especificaciones generales, evitando que queden tornillos a la vista en los planos exteriores (tapa, laterales y fondo).

Todos los estantes y divisiones verticales tienen que estar atornilladas al fondo con por lo menos 4 tornillos estructurales y a los laterales con por lo menos dos tornillos estructurales autorroscantes.

Terminación

Los cantos serán en ABS según especificaciones generales; los cantos de la tapa, las puertas y los laterales serán en ABS de 2mm de espesor, mientras que el resto de las piezas con cantos vistos o no, llevarán ABS de espesor mínimo 0.45mm.

PERSPECTIVA

COMPLEMENTOS

Herrajes:

De movimiento: 3 bisagras de retén como mínimo por puerta, las mismas serán acordes al diseño del mueble y deberán ser especiales para aglomerado, y se colocarán con tacos de expansión en material plástico o metálico.

De maniobra: un tirador metálico por puerta, de forma rectangular de largo mínimo 10 cm y ancho 3 cm, con ángulos redondeados, conformado por barra cilíndrica de 8mm de diámetro y con terminación pintura al horno de alta resistencia color acero mate.

De cierre: una de las puertas llevarán dos pasadores verticales metálicos de traba (superior e inferior) y la otra llevará una cerradura de seguridad de tambor.

Regatones: En cada esquina del piso se colocarán un regatón regulable de goma en soporte metálico.

C 1.17 MAPOTECA

Dimensiones: Largo: 60cm. Ancho: 60cm Altura: 180 cm (ruedas incluidas).

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Mapoteca compuesta por una estructura metálica, perchas de chapa plegada en dos de sus lados y ruedas para su desplazamiento.

ESTRUCTURA

Base y arriostramiento superior: Tubulares de chapa de 30x50mm de e=1.6mm.

Parantes verticales: Tubulares de chapa de 30x30mm de e=1.6mm.

COMPLEMENTOS

Ruedas: Llevará 4 ruedas de nylon con goma termoplástica y sujeción de acero inoxidable tipo CEBORA (Italia) de 80 mm de diámetro, color negro o gris, (2 opuestas con freno).

Perchas: Chapa plegada de espesor 3.2 mm, con los ángulos redondeados con un radio de 5 mm. Las chapas irán soldadas en todo su perímetro a los parantes verticales.

Terminaciones: La terminación de los elementos metálicos será mediante pintura microtexturada de alta resistencia, en polvo electrostática al horno (epoxi-poliéster), previa limpieza, desengrase y antióxido por fosfatización. El color de los estantes será gris grafito oscuro.

PERSPECTIVA

C 1.18 MOSTRADOR

Dimensiones: Ancho: 180 cm. Profundidad: 60 cm. Altura: 72/120 cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Mostrador conformado por dos módulos: uno de escritorio7mostrador y otro de buzón.
Ambos módulos se unirán a través de sus placas laterales pudiendo intercambiarse indistintamente (uno a la izquierda y otro a la derecha o viceversa). Se realizarán 4 perforaciones en cada uno de los laterales para unir los dos módulos de forma indistinta. Deberán disponerse tapas de pvc color negro en las perforaciones que no se utilicen.
Se entregarán unidos para facilitar su almacenamiento.

ESTRUCTURA:

Tapas: Placa de MDF melamínico de espesor 22 mm. Irá apoyada sobre las placas laterales, la intermedia y el frente. La fijación a los distintos elementos será según especificaciones generales mediante tarugos y cola vinílica.
Se colocará un accesorio plástico pasa cable de 6 cm de diámetro.
Los cantos serán en ABS de espesor 2 mm.

Laterales: Placa de MDF melamínico según especificaciones generales, de espesor 18 mm. La fijación se realizará según especificaciones generales mediante entarugado y encolado, mientras que para el resto de las uniones se utilizarán tornillos estructurales autorroscantes, según especificaciones generales.
Los cantos serán en ABS de 2 mm de espesor.

Frente: Placa de MDF melamínico según especificaciones generales, de espesor 18 mm, retranqueada con respecto al frente. Debajo de la tapa del buzón llevará un pase para depósito de libros de 36 x 12cm con los cantos laminados.

COMPLEMENTOS:

1. Escritorio:

1.1 Cajonera: integral de 4 cajones.
Dimensiones: Ancho: 40 cm; Altura: 69,80cm; Profundidad: 40 cm. Altura frente de cajones: 14 cm.
La cajonera deberá estar incorporada al escritorio entre la placa intermedia y uno de los laterales. Se colocará como terminación del espacio de la cajonera una tapa debajo del cajón inferior de placa de MDF melamínico espesor 18 mm.
Los cajones estarán conformados por laterales, trasera y frente de MDF natural de 12mm de espesor, y fondo de MDF, de espesor no menor de 5mm. La trasera y fondo de los cajones deberán ir embutidos en ranura en los laterales del cajón. Estos elementos estarán terminados según especificaciones generales.
La tapa vista de los cajones, de MDF melamínico de 18mm, irá atornillada al cajón; llevará cantos de ABS de 0,45 mm y tendrá la dimensión del ancho exterior de la cajonera.
Herrajes de maniobra: un tirador metálico por cajón, de forma rectangular de largo mínimo 10 cm y ancho 3 cm, con ángulos redondeados, conformado por barra cilíndrica de 8mm de diámetro y con terminación pintura al horno de alta resistencia color acero mate.
Herrajes de movimiento: guías metálicas con rodamiento de nylon; terminación pintura al horno o rilsanizado color negro.
Herrajes de cierre: en cajón superior se colocará una cerradura de tambor de seguridad, con dos llaves.

1.2 Bandeja extraíble: Placa según especificaciones generales de MDF melamínico de espesor 15 mm con cantos de ABS de 0,45mm.
Dimensiones: Ancho: 74,60 cm; profundidad: 35 cm; vuelo con respecto al frente del escritorio: 25 cm; altura libre al fondo de la bandeja: 61,30 cm, mientras que la altura entre la parte superior de la bandeja y la parte inferior de la tapa del escritorio será de 7 cm.
Herrajes: guías metálicas con rodamientos de nylon; terminación pintura al horno o rilsanizado color negro.

2. Buzón:

2.1 Cajonera superior: Dimensiones: Ancho: 56.5 cm; Altura: 29 cm; Profundidad: 38 cm. Altura frente de cajones: 46 cm.
La cajonera-buzón se ubicará entre las placas laterales del módulo. Se colocará como terminación del espacio de la cajonera una tapa debajo del cajón inferior de placa de MDF melamínico espesor 22 mm.
El cajón estará conformado por laterales, frente, fondo y trasera de MDF de espesor de 15mm. La trasera y fondo del cajón deberán ir embutidos en ranura. Estos elementos estarán terminados según especificaciones generales.
La tapa vista del cajón, de MDF melamínico de 18mm, irá atornillada al cajón; llevará cantos de ABS de 0,45 mm y tendrá la dimensión del ancho exterior de la cajonera.
Herrajes de maniobra: un tirador metálico por cajón, de forma rectangular de largo mínimo 10 cm y ancho 3 cm, con ángulos redondeados, conformado por barra cilíndrica de 8mm de diámetro y con terminación pintura al horno de alta resistencia color acero mate.
Herrajes de movimiento: guías metálicas con rodamiento de nylon; terminación pintura al horno o rilsanizado color negro.
Herrajes de cierre: se colocará una cerradura de tambor de seguridad, con dos llaves.

2.2 Puertas batientes: La parte baja del buzón tendrá 2 puertas batientes de MDF melaminico de 18mm. Los cantos serán según especificaciones generales en ABS de 2 mm de espesor.
Herrajes de movimiento: 2 bisagras de retén como mínimo por puerta; las mismas serán acordes al diseño del mueble y deberán ser especiales para aglomerado, y colocados con tacos de expansión en material plástico o metálicos.
De maniobra: un tirador metálico en cada puerta, de forma rectangular de largo mínimo 10 cm y ancho 3 cm, con ángulos redondeados, conformado por barra cilíndrica de 8mm de diámetro y con terminación pintura al horno de alta resistencia color acero mate.
De cierre: llevarán por lo menos un pasador vertical metálico de traba; la otra puerta llevará una cerradura de seguridad de tambor.

Regatones: En las bases de cada lateral y de la placa intermedia se colocarán dos regatones chatos de goma.

PERSPECTIVA

C 1.19 PANEL EXPOSITOR

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

ESTRUCTURA

Materiales
Tubulares de hierro de dimensiones 30x30mm y 20x30mm y de espesor =1.6mm.

Componentes y uniones
Los componentes estructurales (tubulares de acero), planchuelas y perfiles deberán presentar aspectos de conformación uniformes.
Las uniones de los distintos componentes metálicos se realizarán con soldadura tipo MIG de cordón de alambre de cobre más CO2.

Terminaciones
La terminación de los elementos metálicos se realizará según Especificaciones Técnicas Generales. Se utilizará pintura microtexturada de alta resistencia, en polvo electrostática al horno (epoxi-poliéster), previa limpieza, desengrase y antióxido por fosfatización. El color de los suministros será gris grafito oscuro.

COMPLEMENTOS

Materiales
La Pizarra está compuesta por una placa de MDF de 9 mm de espesor.

Ruedas: la pizarra llevará cuatro ruedas de nylon con goma termoplástica y sujeción de acero inoxidable tipo CEBORA (Italia) de 80 mm de diámetro, color negro o gris, dos de ellas (opuestas) con freno. El eje de la rueda no podrá ser menor a 10mm de diámetro.

Terminación
La terminación de la pizarra será en ambas caras con laminado plástico tipo cármica color blanco para pizarra, de espesor 0.8mm.

PERSPECTIVA

C 1.20 PAPELERA AMURABLE

Dimensiones: Ancho: 30 cm. Altura: mayor 50 cm. / menor 40 cm. Profundidad: 20 cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Papelera prismática, amurable, con sistema de accionamiento para desagote y sujeción de bolsa.

ESTUCTURA

Laterales, frente, trasera y piso: en chapa de espesor mínimo 1mm, lisa y con las perforaciones indicadas. Las terminaciones serán mediante pestaña plana y las uniones entre chapas por engrafado o soldadura continua tipo MIG. Los laterales y el frente se harán plegando una misma chapa y soldándola mediante pestaña a la chapa trasera.

El borde superior será "pestañado con regrueso" de chapa doblada, sin aristas vivas. No se aceptarán bordes filosos en el caso de cortes o perforaciones de la chapa simple.

En laterales y frente se realizarán perforaciones en la chapa de e=1mm; diámetro perforación: 8mm; distancia entre centros: 20mm.

Fijación: Se deberá proveer para el amure de cada papelera, 3 elementos de fijación, compuestos por tornillo de diámetro mínimo ¼", con cabeza tipo "Allen" y los correspondientes tacos para su amure en tabiques de ticholo.

COMPLEMENTOS

Tapa: se realizará una tapa rebatible para la sujeción de la bolsa plástica en planchuela de 1 1/4"x1/8".

Bandeja extraíble: Inferiormente llevará bandeja extraíble de chapa plegada de e=1mm, que contará con tres perforaciones de diámetro 12mm para desagote y con una varilla de 8mm a modo de tope.

Terminación general: Se realizará según Especificaciones Técnicas Generales. Será mediante un tratamiento previo antióxido y terminación pintura en polvo electroestática al horno, color gris grafito oscuro semimate. Sobre dicha terminación se estampara con esmalte sintético color blanco el pictograma correspondiente.

PERSPECTIVA

Pictograma a colocar
Tamaño: 8x8cm.

C 1.21 PAPELERA INDIVIDUAL

Dimensiones
Ancho: 24cm. Largo: 24cm. Alto: 45cm

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Papelera Individual prismática.

ESTRUCTURA

Materiales
Se realizará con chapa plegada de espesor de 1mm, lisa y con perforaciones y planchuela 1” x 1/8”.

Componentes y uniones
Los componentes (chapa plegada) deberán presentar aspectos de conformación uniformes. Las uniones entre los distintos componentes metálicos se realizarán por engrafado o con soldadura tipo MIG de cordón de alambre de cobre más CO2.

El borde superior será “pestañado con regrueso” de chapa doblada, sin aristas vivas.

Terminaciones
Se realizará según Especificaciones Técnicas Generales. Se utilizará pintura microtexturada de alta resistencia, en polvo electrostática al horno (epoxi-poliéster), previa limpieza, desengrase y antióxido por fosfatización. El color de los suministros será gris grafito oscuro.

COMPLEMENTOS

Pictograma
Se colocará un Pictograma. El tamaño será de 10x10cm. y de color blanco de fondo y dibujos negros.

PERSPECTIVA

Pictograma a colocar
Tamaño: 10x10cm.

C 1.22 PAPELERA PARA RECICLADO

Dimensiones
Ancho: 42cm. Largo: 42cm. Alto: 70,4cm (sin regatones).

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

El set de Papelera de reciclado se compone de tres papeleras prismáticas. Cuentan con sistema de sujeción de bolsa.

ESTRUCTURA

Materiales

Se realizará con chapa plegada de espesor de 1mm, lisa y con perforaciones y planchuela de 1y1/4" x 1/8".

Componentes y uniones

Los componentes (chapa plegada) deberán presentar aspectos de conformación uniformes. Las uniones entre los distintos componentes metálicos se realizarán por engrafado o con soldadura tipo MIG de cordón de alambre de cobre más CO2.
El borde de la tapa superior será "pestañado con regrueso" de chapa doblada, sin aristas vivas.

Regatones:

En la base de cada papelera y en sus ángulos, se colocarán platinas de refuerzo a las que se soldará una tuerca donde roscará el espárrago de cada uno de los 4 regatones regulables de alta resistencia de goma de aprox. 3 cm. de diámetro y 2 cm. de alto solicitados.
El tornillo tendrá 4mm de diámetro mínimo.

Terminaciones

Se realizará según Especificaciones Técnicas Generales. Se utilizará pintura microtexturada de alta resistencia, en polvo electrostática al horno (epoxi-poliéster), previa limpieza, desengrase y antióxido por fosfatización. El color de los suministros será gris grafito oscuro.

PERSPECTIVA

COMPLEMENTOS

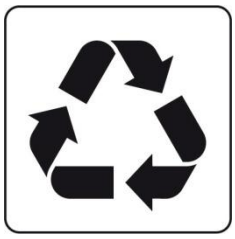
Tapa:

La papela contará con tapa conformada por un "bastidor" de planchuela y chapa plegada de 1mm de espesor. La misma contará con un hueco calado en la chapa.
Cada papelera del set contará con hueco de forma diferente según el tipo de residuo que corresponda:

Tapa tipo 1, con calado cuadrado para residuos en general,
Tapa tipo 2, con calado circular para envases plásticos. El calado circular se realizará estampado en balancín para evitar bordes filosos.
Tapa tipo 3, con calado rectangular para papel seco.

Pictograma:
Se colocará un Pictograma. El tamaño será de 10x10cm y de color blanco de fondo y dibujos negros.

Pictograma a colocar
Tamaño: 10x10cm.



C 1.23 PERCHERO DE PARED

Dimensiones: Largo: 1600 mm. Altura: 150 mm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Compuesto por una base de tabla de madera y una pieza de chapa plegada y troquelada que conforma las perchas.

ESTRUCTURA

Base: panel de madera maciza de Eucaliptus Grandis 22 x 150 x 1600 mm; deberá estar cepillada y pulida. Llevará un rebaje en todo el largo de 45 mm x 7 mm.

Terminación
Laca catalítica según Especificaciones Técnicas Generales. Se pintarán todos los planos y cantos vistos. La madera no se entintará, manteniéndose de color natural.

COMPLEMENTOS

Perchas: chapa plegada de espesor 3.2 mm, con los ángulos redondeados con un radio de 5 mm. La chapa tendrá un mínimo de 5 varillas soldadas y con rosca para fijarse a la tabla mediante tuercas.
Se proveerá el sistema de amure compuesto por 6 tornillos de cabeza plana tipo “Allen” de 90 mm de largo y 6 mm de diámetro y 6 tacos multiuso tipo “TOX”.
Se realizarán las perforaciones necesarias para el amure y para la fijación de la chapa.

Terminaciones
La terminación de la estructura metálica será mediante un tratamiento previo antióxido y terminación pintura en polvo electroestática al horno, color gris grafito semimate.

PERSPECTIVA

C 1.24 PERCHERO DE PIE

Dimensiones
Base: 43cm. Alto: 180cm

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

ESTRUCTURA

Materiales
Se realizará en tubular de 1”1/2 de diámetro y 1.6mm de espesor. El pie deberá ser pesado para garantizar la estabilidad del perchero en funcionamiento. La base o pie se armará con chapa de hierro circular de e=1/4”, encastrada y soldada en el borde a un caño de hierro de 19mm de diámetro.
Se realizará la estructura según las especificaciones técnicas generales.

Componentes y uniones
Los componentes (caños y chapas) deberán presentar aspectos de conformación uniformes. Las uniones entre los distintos componentes metálicos se realizarán por soldadura tipo MIG de cordón de alambre de cobre más CO2.

Terminación
Se realizará según Especificaciones Técnicas Generales. Se utilizará pintura microtexturada de alta resistencia, en polvo electrostática al horno (epoxi-poliéster), previa limpieza, desengrase y antióxido por fosfatización. El color de los suministros será gris grafito oscuro.

COMPLEMENTOS

Las perchas tendrán terminación roma, con remate, sujeta a la aprobación, terminación y color ídem resto de la estructura.

Terminación
Se realizará según Especificaciones Técnicas Generales. Se utilizará pintura microtexturada de alta resistencia, en polvo electrostática al horno (epoxi-poliéster), previa limpieza, desengrase y antióxido por fosfatización. El color de las piezas será gris grafito oscuro.

PERSPECTIVA

C 1.25 PIZARRA DE CÁRMICA

Dimensiones: Ancho: 200 cm. Altura: 123 cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Pizarra con marco, guía superior y portamarcadores.

ESTRUCTURA

Marco: Llevará un perfil "U" perimetral de aluminio anodizado de 40 x 18,5 mm de 1,5 mm de espesor de pared (PNº 5260), que irá atornillado al canto de la placa con tornillos para madera galvanizados de cabeza plana. Las piezas del marco serán ingletadas.

COMPLEMENTOS

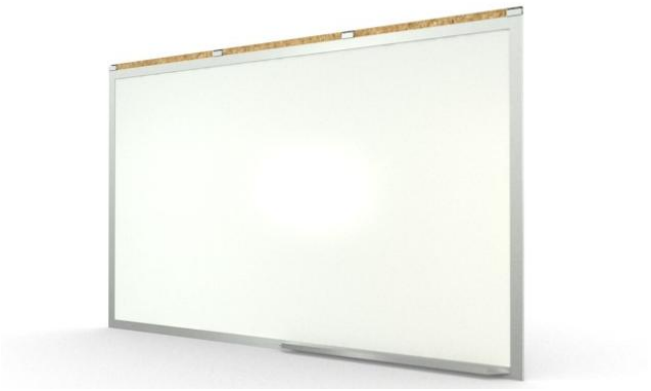
Plano de Escritura: Placa de MDF de densidad media, espesor 12 mm. La placa irá revestida en ambas caras con laminado plástico tipo cármica color blanco pizarra, de espesor 1,5 mm.

Guía auxiliar: Sobre el marco superior se atornillará un perfil "U" de aluminio anodizado de 30 x 15mm y de 1.5mm de espesor de pared (PNº 3380). En la pared posterior del perfil, se embutirá y pegará una tira de chapa antiflexionante de fibra vegetal de 10mm de espesor, junto a una tira de corcho vegetal de espesor 3mm, ambas de la altura interior del perfil. Cada 600mm se colocará un perfil "L" de 20 x 20 mm, espesor de pared 2 mm y 50 mm de largo (PNº 5138).

Portamarcadores: Encima del marco inferior se atornillará un perfil "U" de aluminio anodizado de 55,5 x 20 mm de 1,5 mm de espesor de pared (PNº 3205). Los tornillos se ubicarán cada 25 cm. Los extremos de esta pieza serán cortados a 45° tanto en el tramo horizontal como en la aleta vertical.

Amure: Se proveerá el sistema de amure para tabique de ticholo para cuatro puntos de fijación con los tirafondos galvanizados de 3” por 1/4” de cabeza hexagonal, tacos nº 10 tipo “TOX” para ticholo y arandelas apropiadas.

PERSPECTIVA



C 1.26 REVISTERO

Dimensiones: ancho: 90 cm; profundidad: 30 cm; altura: 90 cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Revistero de 3 estantes, piso, techo y laterales.

ESTRUCTURA

Tapa, piso, fondo y laterales: estarán compuestos por placa de MDF con laminado melamínico de ambas caras, de 18 mm de espesor, color gris grafito según Especificaciones Técnicas Generales.

Los laterales llevarán las perforaciones para permitir el desmontaje del estante intermedio. La fijación del estante intermedio se hará con soportes aéreos cromados Tipo Bigfer 10x18mm.

El zócalo se confeccionará con la misma placa que el resto del mueble y tendrá una altura mínima de 4 cm; el mismo irá retranqueado 3 cm.

Las piezas irán tarugadas y encoladas entre sí, según especificaciones generales y además se utilizarán tornillos estructurales autorroscantes según especificaciones generales, evitando que queden tornillos a la vista en los planos exteriores (tapa y laterales).

PERSPECTIVA

COMPLEMENTOS

Estantes: Incluirá un estante desmontable, de MDF melamínico de espesor 18mm y dos estantes de chapa plegada de 1mm de espesor.

Cantos: Los cantos serán en ABS según especificaciones generales; los cantos de la tapa, piso y laterales serán en ABS de 2 mm de espesor como mínimo, mientras que el resto de las piezas con cantos vistos o no, llevarán laminado melamínico de espesor mínimo 0,45 mm.

En cada uno de los laterales se atornillarán con tornillos para madera perfiles L de chapa plegada de espesor 1mm. Los estantes metálicos se fijarán al perfil L mediante soldadura tipo MIG de cordón continuo de alambre de cobre más CO_2.

Los elementos metálicos serán pintados mediante un tratamiento previo antióxido y terminación pintura en polvo electroestática al horno, color gris grafito semimate, según Especificaciones Técnicas Generales.

Regatones: En cada esquina del piso se colocarán un regatón regulable de goma en soporte metálico.

C 1.27 SILLÓN

1.4- SILLÓN

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

ESTRUCTURA

Materiales

La estructura se realizará con tubulares de hierro de dimensiones 30x30mm de espesor 1.6mm.

Componentes y uniones

Los componentes estructurales (tubulares de acero), planchuelas y perfiles deberán presentar aspectos de conformación uniformes.

Las uniones de los distintos componentes metálicos se realizarán con soldadura continua tipo MIG de cordón de alambre de cobre más CO2.

Para la fijación del tablero se disponen planchuelas de 1”x1/4” con agujeros pasantes para tornillos, los mismos serán autorroscantes para madera de Nº19/16 (□3.5mm y 16mm de largo) con cabeza fresada, de acero galvanizado de color negro.

Se colocarán regatones de material plástico atornillados a la estructura, color ídem estructura metálica.

Terminaciones

La terminación de la estructura metálica será mediante un tratamiento previo antióxido y terminación pintura en polvo electroestática al horno, color gris grafito oscuro semimate.

COMPLEMENTOS

Asiento y Respaldo

Se realizarán en paneles de alistonado horizontal de madera tipo Finger Joint (eucaliptus grandis) de 25mm de espesor en una sola pieza.

Las piezas deberán presentar caras de corte perfectas.

Terminaciones

Laca catalítica según especificaciones técnicas generales. Se pintarán todos los planos y cantos. La madera no se entintará, manteniéndose de color natural.

PERSPECTIVA

C 1.28 TABURETE

Dimensiones: Diámetro asiento: 28 cm. Altura: 64 cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Taburete apilable con asiento de madera y patas metálicas.

ESTRUCTURA

Apoyo: las patas se realizarán en caño de hierro de 19 mm de diámetro con 1.6 mm. de pared, incluyendo aro posa pie para apoyo y refuerzo de las patas de 19 mm de diámetro. Se soldará en la parte superior de la estructura de las patas dos planchuelas de hierro de 25mm de ancho y 4.8mm de espesor. La soldadura será continua tipo MIG de cordón de alambre de cobre más CO2.

COMPLEMENTOS

Asiento: será de panel alistonado de Eucaliptus Grandis tipo Finger Joint 35mm de espesor con cantos redondeados.
El asiento debe apoyar totalmente sobre la estructura metálica y las patas deben apoyar en toda su superficie sobre el piso mediante regatones de embutir al interior del caño, resistentes a la tracción, de color ídem estructura metálica.

Fijación: La sujeción del asiento de madera deberá ir abulonado a planchuelas soldadas a los caños de hierro. La sujeción de las piezas de madera a la estructura metálica se realizará mediante 2 bulones pasantes de 1/4" como mínimo, con cabeza redondeada de 14 mm de diámetro como mínimo y con tuerca, de hierro galvanizado. Se frezará la madera del asiento para embutir la cabeza del bulón. Se deberá sellar la rosca del tornillo mediante remache o punto de soldadura para evitar salida de la tuerca. Se admitirá un sistema con tuerca con freno.

Terminación: La terminación de la madera del asiento se realizará en laca catalítica según especificaciones técnicas generales. La madera no se entintará, manteniéndose de color natural.

PERSPECTIVA

C 2.1 MESA BAJA

Dimensiones: ancho: 60 cm, largo: 120 cm, altura: 37 cm

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Mesa de cuatro patas de tubulares y tapa de panel de madera de Eucaliptus Grandis tipo Finger Joint.

ESTRUCTURA

Materiales
Estructura de tubular de dimensiones (30x50mm y 30x30mm).

Componentes y uniones
Los componentes estructurales (tubulares de acero), deberán presentar aspectos de conformación uniformes.
Las uniones de los distintos componentes metálicos se realizarán con soldadura tipo MIG continua de cordón de alambre de cobre más CO_2.

Regatones: Las patas llevarán regatones de goma o PVC embutidos a presión, al interior del tubular.

Terminación
La terminación de la estructura metálica será mediante un tratamiento previo antióxido y terminación pintura en polvo electroestática al horno, color gris grafito semimate.

COMPLEMENTOS

Tapa: Compuesta de panel alistonado de madera tipo Finger Joint de 30 mm de espesor. Las lamelas del Finger Joint se dispondrán longitudinalmente.

Fijación: La tapa irá fijada a la estructura metálica con tornillos para madera y cabeza exagonal, 3 fijaciones por lado largo en la estructura perimetral y dos por cada uno de los tubulares laterales cortos y del intermedio.

Terminación
Laca catalítica según Especificaciones Técnicas Generales. Se pintarán todos los planos (superior e inferior) y cantos. La madera no se entintará, manteniéndose de color natural.

PERSPECTIVA

C 2.2 MESA CON FRENTE

Dimensiones: Ancho: 60 cm. Largo: 120 cm. Altura: 72 cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

ESTRUCTURA

Materiales
Estructura de tubular de dimensiones 30x50mm y 30x30mm de 1,6mm de espesor.

Componentes y uniones
Los componentes estructurales (tubulares de acero), deberán presentar aspectos de conformación uniformes.
Las uniones de los distintos componentes metálicos se realizarán con soldadura tipo MIG de cordón continuo de alambre de cobre más CO_2.

Terminaciones
La terminación de la estructura metálica de la mesa y el frente de chapa será mediante un tratamiento previo antióxido y pintura en polvo electroestática al horno, color gris grafito semimate.

COMPLEMENTOS

Tapa: La tabla estará compuesta por placa de MDF con laminado melamínico en ambas caras, de 22 mm de espesor, color gris grafito según Especificaciones Técnicas Generales.

Fijación: La tapa irá fijada a la estructura metálica mediante tornillos estructurales y tacos para aglomerado, con 3 fijaciones en los lados largos de la estructura perimetral y dos en los lados cortos.

Frente: La mesa llevará frente de chapa de 1mm de espesor, perforada.

Cantos: Los cantos de la tapa llevarán ABS de 2 mm de espesor de igual color al laminado de la placa.

Regatones
Las patas llevarán regatones de goma o PVC embutidos a presión al interior del caño.

Terminaciones: La terminación de la estructura metálica y del aglomerado se realizará según Especificaciones Técnicas Generales. El color de los suministros será gris grafito.

PERSPECTIVA

C 2.3 MESA CUADRADA

Dimensiones: Ancho: 60 cm. Largo: 60 cm. Altura: 72 cm

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

ESTRUCTURA

Materiales
Estructura de tubular de dimensiones 30x50mm y 30x30mm de 1,6mm de espesor.

Componentes y uniones
Los componentes estructurales (tubulares de acero), deberán presentar aspectos de conformación uniformes.
Las uniones de los distintos componentes metálicos se realizarán con soldadura tipo MIG de cordón continuo de alambre de cobre más CO_2.

Terminaciones
La terminación de la estructura metálica será mediante un tratamiento previo antióxido y terminación pintura en polvo electroestática al horno, color gris grafito semimate.

COMPLEMENTOS

Tapa: La tabla estará compuesta por placa de MDF con laminado melamínico de ambas caras, de 22 mm de espesor, color gris grafito según Especificaciones Técnicas Generales.

Fijación: La tapa irá fijada a la estructura metálica con tornillos y tacos para aglomerado, con 2 fijaciones en cada uno de los lados de la estructura perimetral.

Cantos: Los cantos de la tapa llevarán ABS de 2 mm de espesor de igual color al laminado de la placa.

Regatones: Las patas llevarán regatones de goma o PVC embutidos a presión al interior del caño.

Terminaciones: La terminación de la estructura metálica y del MDF se realizará según Especificaciones Técnicas Generales. El color de los suministros será gris grafito.

PERSPECTIVA

C 2.4 MESA DE ALUMNO

Dimensiones: Ancho: 45 cm Largo: 60 cm. Altura: 72 cm

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Mesa de estructura de caños tubulares y tapa de panel alistonado tipo Finger Joint.

ESTRUCTURA

Patas, apoyos y elementos de arriostre: de caño tubular de 30x50mm/30x30mm y e=1.6mm. Todas las uniones serán por soldadura continua tipo MIG según Especificaciones Técnicas Generales, sin que resulten visibles las uniones entre las distintas piezas. Todas las uniones entre tubulares se soldarán por cordón continuo y se pulirán.
En ningún momento quedarán caños tubulares abiertos, se colocarán en extremos tapas de chapa de e=1.6mm perfectamente soldadas a los tubulares estructurales.

COMPLEMENTOS

Tapa: panel conformado por alistonado de Eucaliptus Grandis de e=20mm, con lamelas encoladas en sentido longitudinal, unidas en el ancho con un tipo de unión por “finger joint”, según Especificaciones Técnicas Generales.

La tapa irá fijada a la estructura metálica con tornillos de acero galvanizado, autorroscantes para madera de cabeza plana con ranura tipo Philips, con 5 fijaciones por lado.
Las superficies y los cantos serán lijados según Especificaciones Técnicas Generales.

Perchas: Serán de 2.5cm de ancho, de chapa doblada e=2mm con los ángulos redondeados un radio de 5 mm, se soldarán a la estructura tubular lateral (cantidad=2, una en cada lateral).

Regatones: Cada pata llevará 2 regatones autonivelantes de goma de alta resistencia, de color negro y roscados al tubular metálico. Se evitará que quede visible la tuerca de ajuste del bulón roscado, la que irá en el interior del tubular.

PERSPECTIVA

TERMINACIÓN

La terminación de la estructura metálica será con pintura en polvo electrostática al horno según Especificaciones Técnicas Generales. El color será gris grafito tipo catálogo RAL 7016.

La terminación del panel alistonado tipo Finger Joint será con laca catalítica, tanto en plano superior como inferior y en cantos, según Especificaciones Técnicas Generales. La madera no se entintará, manteniéndose de color natural.

C 2.5 MESA DE IMPRESORA / FOTOCOPIADORA

Dimensiones: Ancho: 60 cm Largo: 60 cm. Altura: 77 cm

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

ESTRUCTURA

Patas, apoyos y elementos de arriostre: tubular de 30x30mm y e=1.6mm.

Componentes y uniones

Los componentes estructurales (tubulares de acero), deberán presentar aspectos de conformación uniformes.
Las uniones de los distintos componentes metálicos se realizarán con soldadura tipo MIG de cordón continuo de alambre de cobre más CO_2.

Terminaciones
La terminación de la estructura metálica será mediante un tratamiento previo antióxido y terminación pintura en polvo electroestática al horno, color gris grafito semimate.

COMPLEMENTOS

Tapa y bandeja: a 0.77 y 0.65m de altura, compuestas por placas de MDF con laminado melamínico de ambas caras, de 22 mm de espesor, color gris grafito.

Fijación: La tapa irá fijada a la estructura metálica con tornillos y tacos para aglomerado, con 3 fijaciones por lado; la bandeja irá fijada con 2 fijaciones por cada tubular.

Cantos: Los cantos de las tapas llevarán ABS de 2 mm de espesor de igual color al laminado de la placa.

Regatones: Las patas llevarán regatones regulables de goma o metálicos.

Terminación: La terminación de la estructura metálica y del MDF se realizará según especificaciones técnicas generales. El color de los suministros será gris grafito.

PERSPECTIVA

C 2.6 MESA DE INFORMÁTICA

Dimensiones: Ancho: 60 cm Largo: 100 cm Altura: 77 cm

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

ESTRUCTURA

Patas, apoyos y elementos de arriostre: tubular de 30x30mm y e=1.6mm.

Componentes y uniones
Los componentes estructurales (tubulares de acero), deberán presentar aspectos de conformación uniformes.
Las uniones de los distintos componentes metálicos se realizarán con soldadura tipo MIG de cordón continuo de alambre de cobre más CO_2.

Terminaciones
La terminación de la estructura metálica será mediante un tratamiento previo antióxido y terminación pintura en polvo electroestática al horno, color gris grafito semimate.

COMPLEMENTOS

Tapa, piso y bandeja: Compuestas por placa de MDF con laminado melamínico de ambas caras, de 22 mm de espesor, color gris grafito según Especificaciones Técnicas Generales.

Fijación: Las placas irán fijadas a la estructura metálica con tornillos y tacos para aglomerado. El plano superior de apoyo irá con 3 fijaciones en los lados largos de la estructura perimetral y 2 en los lados cortos. La bandeja descendida irá con 2 fijaciones en los lados cortos. El piso ira con 2 fijaciones a los tubulares inferiores.

Cantos: Los cantos de las tapas llevarán ABS de 2 mm de espesor de igual color al laminado de la placa.

Regatones: Las patas llevarán regatones regulables de goma o metálicos.

Terminaciones: La terminación de la estructura metálica y del MDF se realizará según especificaciones técnicas generales. El color de los suministros será gris grafito.

PERSPECTIVA

C 2.7 MESA DE LABORATORIO DE FÍSICA

Dimensiones: Ancho: 70 cm. Largo: 140 cm. Altura: 90 cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Mesa de cuatro patas de madera maciza y tapa de madera tipo Finger Joint.

ESTRUCTURA

Base: Marco: escuadrías de madera maciza eucaliptus grandis de 76x38mm e intermedia de 50,8x38mm.
Patas: escuadrías de madera maciza eucaliptus grandis de 63.5x63.5mm.

Todos las escuadrías que conforman la estructura de la mesa se unirán entre sí mediante sistema de caja y espiga y encoladas.

COMPLEMENTOS

Tapa: compuesta de panel alistonado de madera tipo finger joint de 30 mm de espesor, con lamelas dispuestas en sentido longitudinal, según especificaciones técnicas generales.
En los lados cortos de la tabla se dispondrán cabezales que irán machihembrados, espigados y encolados, de la misma madera maciza que el resto del tablero.

Fijación: La fijación de la tapa a la estructura deberá permitir los movimientos del tablero por dilatación, y será mediante aldabillas con escopladura en la estructura para entrada de lengüeta. Las aldabillas se fijan a la tapa con tornillos autorroscantes (dos como mínimo). Se colocarán 3 aldabillas en los lados largos del perímetro y dos aldabillas en los lados cortos.

Terminación: Laca catalítica según Especificaciones Técnicas Generales. Se pintarán todos los planos (superior e inferior) y cantos. La madera no se entintará, manteniéndose de color natural.

PERSPECTIVA

C 2.8 MESA DE LABORATORIO DE QUÍMICA Y BIOLOGÍA

Dimensiones: Ancho: 70 cm. Largo: 140 cm. Altura: 90 cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Mesa de cuatro patas de caño tubular y tapa de compensado fenólico forrado con chapa de acero inoxidable.

ESTRUCTURA

Base: Marco: caño tubular de 30x50mm de 1.6 mm de espesor, con tubular intermedio de 30x30mm e igual espesor que el anterior.
Patas: caño tubular de 30x30mm y 1.6mm de espesor. Llevarán un arriostre en cada lateral corto y uno longitudinal entre ambos conformados con tubular de 30x30mm y 1.6mm de espesor.

COMPLEMENTOS

Tapa: Placa de compensado con encolamiento fenólico de superficie impermeable de 18 mm de espesor, atornillada a la estructura metálica, con tres tornillos en los lados largos y dos tornillos en los lados cortos. Llevará un regrueso con la misma placa, encolado y atornillado a la tapa con tornillos autorroscantes para madera cada 30 cm.
Sobre toda la superficie de la placa se pegará una chapa de acero inoxidable de 1mm de espesor tipo AISI 316 L que deberá estar perfectamente adherida con adhesivo, sin tornillos o elementos a la vista.

Regatones: Las patas llevarán regatones de goma o PVC embutidos a presión, al interior del caño.

Terminaciones: La terminación de la estructura metálica se realizará con pintura electrostática al horno color gris grafito, según especificaciones técnicas generales.
En el compensado fenólico se aplicará tratamiento preventivo antipolillas: se dará a pincel o con pulverizador dos manos de solución de “cipermetrina” al 0.5 % en aguarrás en todas las caras del material. Se terminará la cara vista con pintura microtexturada de alta resistencia, la que se aplicará a soplete, del mismo color que la estructura metálica.

PERSPECTIVA

C 2.9 MESA DE TALLER

Dimensiones: Ancho: 120 cm Largo: 135 cm. Altura: 90 cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Mesa de estructura de caño tubular y tapa de panel alistonado de madera de Eucaliptus Grandis tipo Finger Joint.

ESTRUCTURA

Patas, apoyos y elementos de arriostre: de caño tubular de 30x50mm y e=1.6mm con arriostres de caño tubular de 30X30mm.

Componentes y uniones
Los componentes estructurales (tubulares de acero), deberán presentar aspectos de conformación uniformes.
Las uniones de los distintos componentes metálicos se realizarán con soldadura tipo MIG continua de cordón de alambre de cobre más CO_2.

Terminaciones
La terminación de la estructura metálica será mediante un tratamiento previo antióxido y terminación pintura en polvo electroestática al horno, color gris grafito semimate.

PERSPECTIVA

COMPLEMENTOS

Tapa: Compuesta de panel alistonado de madera tipo Finger Joint de 30 mm de espesor. Las lamelas del Finger Joint se dispondrán longitudinalmente.

En los lados cortos de la tabla se dispondrán cabezales que irán machihembrados, espigados y encolados de madera maciza de Eucaliptus Grandis de 76x30mm.

Fijación: La tapa irá fijada a la estructura metálica con tornillos autorroscantes para madera de cabeza hexagonal, con 3 fijaciones por lado y dos por cada uno de los tubulares intermedios.

Cantos: Los cantos serán lijados según especificaciones generales.

Regatones: Las patas llevarán regatones de goma o PVC embutidos a presión, al interior del tubular.

Terminación
Laca catalítica según Especificaciones Técnicas Generales. Se pintarán todos los planos (superior e inferior) y cantos. La madera no se entintará, manteniéndose de color natural.

C 2.10 MESA RECTANGULAR

2.6 – MESA RECTANGULAR

Dimensiones: Ancho: 60 cm. Largo: 120 cm. Altura: 72 cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

ESTRUCTURA

Materiales
Estructura de tubular de dimensiones 30x50mm y 30x30mm de 1,6mm de espesor.

Componentes y uniones

Los componentes estructurales (tubulares de acero), deberán presentar aspectos de conformación uniformes.

Las uniones de los distintos componentes metálicos se realizarán con soldadura tipo MIG de cordón continuo de alambre de cobre más CO_2.

Terminaciones

La terminación de la estructura metálica será mediante un tratamiento previo antióxido y terminación pintura en polvo electroestática al horno, color gris grafito semimate.

COMPLEMENTOS

Tapa: La tabla estará compuesta por placa de MDF con laminado melamínico en ambas caras, de 22 mm de espesor, color gris grafito según Especificaciones Técnicas Generales.

Fijación: La tapa irá fijada a la estructura metálica con tornillos y tacos para aglomerado, con 3 fijaciones en los lados largos de la estructura perimetral, dos fijaciones en los lados cortos y dos en el tubular intermedio.

Cantos: Los cantos de la tapa llevarán ABS de 2 mm de espesor de igual color al laminado de la placa.

Regatones: Las patas llevarán regatones de goma o PVC embutidos a presión, al interior del caño.

Terminaciones: La terminación de la estructura metálica y del aglomerado se realizará según Especificaciones Técnicas Generales. El color de los suministros será gris grafito.

PERSPECTIVA

C 2.11 MESA SALA DOCENTE

2.8- MESA DE SALA DOCENTE

Dimensiones: Ancho 90cm. Largo 180cm. Altura 72cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Mesa de cuatro patas de hierro y tapa de madera tipo Finger Joint.

ESTRUCTURA

Materiales
Estructura de tubular de sección 30x30mm y 30x50mm, de espesor 1,6mm.

Componentes y uniones
Los componentes estructurales (tubulares de acero) deberán presentar aspectos de conformación uniformes.
Las uniones de los distintos componentes metálicos se realizarán con soldadura tipo MIG continua de cordón de alambre de cobre más CO_2.

La tapa irá fijada a la estructura metálica con tornillos para madera de cabeza exagonal, 3 fijaciones por lado largo en la estructura perimetral y dos por cada uno de los tubulares extremos e intermedios.

Terminaciones
La terminación de la estructura metálica de la mesa será mediante un tratamiento previo antióxido y terminación pintura en polvo electroestática al horno, color gris grafito semimate.

COMPLEMENTOS

Materiales
La tapa estará compuesta por un panel conformado por alistonado de Eucaliptus Grandis o superior calidad, con lamelas encoladas, unidas en el ancho con un tipo de unión por “finger joint”. Dicha unión deberá estar en el sentido longitudinal de la placa. En todos los casos el aspecto del tablero deberá ser homogéneo.

Terminaciones
La terminación del panel alistonado tipo Finger Joint será con laca catalítica, tanto en plano superior como inferior y en cantos, según Especificaciones Técnicas Generales. La madera no se entintará, manteniéndose de color natural.

Regatones
Las patas llevarán regatones de goma o PVC embutidos a presión al interior del caño.

PERSPECTIVA

C 3.1 SILLA ESTÁNDAR

Dimensiones asiento: Largo: 42cm. Ancho: 36cm. Altura: 44cm.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

Silla compuesta por una estructura metálica, asiento y respaldo de placas de multilaminado.

ESTRUCTURA

Son 4 piezas: 2 de apoyo (patas) y 2 de sujeción de respaldo en caño de hierro de 19mm de diámetro con 1.6mm de pared que irán soldadas entre sí con soldadura continua tipo MIG.

La piezas de sujeción del respaldo se unirán mediante cubierta de chapa doblada e=2mm, cerrado frontal, superior y lateralmente, contará con 2 presillas laterales para el atornillado del multilaminado conformadas por planchuela de 3/4”x1/8”.

COMPLEMENTOS

Asiento y Respaldo: será de placa multiminado de madera de eucalipto de alta resistencia (e=14mm) y contarán con los vértices redondeados.
Las dos caras del respaldo y la cara superior del asiento serán terminadas en laminado plástico decorativo (tipo cármica) de alta resistencia de espesor no menor a 8/10 mm y color gris grafito (tipo L103 del catálogo de Formica), según Especificaciones Técnicas Generales.
La sujeción de las placas o piezas de madera laminada, asiento y respaldo, a la estructura metálica se realizará mediante tornillos tipo Allen de 1/4", con cabeza frezada con hexágono embutido UNC, métrico, de acero pavonado, con tuerca con freno del mismo material, de color negro.
Regatones: Se colocarán regatones de goma de alta resistencia embutidos al interior del caño, chatos de color negro, colocados a presión y cementados.

TERMINACIÓN

La terminación de la estructura metálica será con pintura en polvo electrostática al horno según Especificaciones Técnicas Generales. El color será gris grafito tipo catálogo RAL 7016.

La cara no vista del asiento y los bordes de asiento y respaldo tendrán como terminación un minino de 2 manos de sellador incoloro sobre madera natural, sin aplicación de tinta, según Especificaciones Técnicas Generales.

PERSPECTIVA

C 3.2 SILLA METÁLICA

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

ESTRUCTURA

Materiales
Se realiza en caño de hierro 19mm, espesor 1.6mm.

Componentes y uniones
Los componentes estructurales (caños de acero), planchuelas y perfiles deberán presentar aspectos de conformación uniformes.
Las uniones de los distintos componentes metálicos se realizarán con soldadura continua tipo MIG de cordón de alambre de cobre más CO_2.
Se colocarán regatones de material plástico atornillados a la estructura, color ídem estructura metálica.

Terminaciones
La terminación de la silla será mediante un tratamiento previo antióxido y terminación pintura en polvo electroestática al horno, color gris grafito oscuro semimate.

COMPLEMENTOS

Materiales
El asiento y respaldo se realizarán con chapa perforada plegada e=1mm; diámetro perforación: 5mm; distancia entre centros: 7mm. El sector perforado se centrará en el área de asiento y de respaldo, dejando un borde de 1cm de ancho parejo en todo el perímetro.

PERSPECTIVA

C 3.3 SILLA TAPIZADA

La silla será tapizada apilable, con 4 patas, de diseño ergonómico y sin posabrazos.

Se realizará cumpliendo con las especificaciones técnicas generales y las que se establecen a continuación.

ESTRUCTURA

Materiales
Base metálica de 4 patas. Estructura en tubo metálico de diámetro aproximado 1" o secciones de resistencia similar.

Componentes
Las patas contarán con regatones en material plástico embutidos al interior del caño a presión, color ídem resto de las terminaciones.

Terminaciones
El acabado de las superficies metálicas vistas se hará con tratamiento antióxido y terminación pintura de alta resistencia al horno o epóxica color semimate color a definir.

COMPLEMENTOS

Asiento y respaldo
Deberán contar con formato ergonómico, realizados sobre estructura metálica, o polipropileno conformado de alta resistencia a la abrasión o poliamida. Recubiertos con espuma de alta densidad, espesor no menor a 5 cm., conformada anatómicamente. Tapizado en tela acrílica en color negro, o en cuero sintético color negro. Terminación posterior de asiento y respaldo, con carcazas posteriores en material plástico de alto impacto color negro.
Dimensiones mínimas: De asiento, ancho = 45 cm x profundidad = 40 cm; De respaldo: ancho = 45 cm. x altura = 32 cm.

Debe ser apilable en una cantidad no menor a 4 unidades. En caso de ser necesario algún dispositivo adicional para garantizar la apilabilidad deberá incorporarse a la oferta.

PERSPECTIVA

4) CENTROS TIPO D – POLIDEPORTIVOS

4.1 Lista de Equipamiento y Cantidades

ÍTEM	PELOTAS	CANTIDAD
D 1.1	Pelotas de básquetbol N° 6	10
D 1.2	Pelotas de básquetbol N° 7	10
D 1.3	Pelotas de futsal N° 4	20
D 1.4	Pelotas de handball N° 1	6
D 1.5	Pelotas de handball Nº 2	16
D 1.6	Pelotas de handball Nº 3	6
D 1.7	Pelotas de voleibol	30

ÍTEM	EQUIPAMIENTO	CANTIDAD
D 2.1	Alfombra protectora del piso (dimensiones a elección de contratista, pero que cubra todo el piso)	1
D 2.2	Aros de plástico 80 cm	30
D 2.3	Bolsas para pelotas	4
D 2.4	Chalecos (4 colores diferentes)	40
D 2.5	Colchonetas gimnasia 1.90 X 0.70 X 15 a 20 cm	10
D 2.6	Colchonetas individuales 0.90 x 0.60 x 4 cm	40
D 2.7	Conos flexibles, de 20-25 cm.	40
D 2.8	Cuerdas individuales, 2,5 m cada una	40
D 2.9	Inflador con pincho	10
D 2.10	Red de básquetbol	6
D 2.11	Red de contención (un lateral y un fondo)	1
D 2.12	Red de voleibol. Con banda y guía	3
D 2.13	Red para arcos de futbol	2

5) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

1- En todos los casos las especificaciones técnicas particulares son una descripción de los requisitos mínimos, el contratista podrá sugerir mobiliario de similares características o de superior calidad. Cambios deberán ser aprobados por la Supervisión del contrato.

2- Adicionalmente, las mesas y sillas deberán cumplir con los siguientes requerimientos mínimos de calidad:

PARA LAS MESAS

- Determinación de la estabilidad – Según norma EN 1730:2012 (carga vertical N 600)
- Carga estática horizontal – Según norma EN 1730:2012 2012 (carga horizontal N 400/350, ciclos 10)
- Durabilidad horizontal – Según norma EN 1730:2012 2012 (carga vertical kg 50, carga horizontal N 300, CICLOS 10.000)
- Carga estática vertical – Según norma EN 1730:2012 2012 (carga vertical N 1000, ciclos10)
- Durabilidad vertical – Según norma EN 1730:2012 2012 (carga vertical N 600, ciclos10000)

PARA LAS SILLAS

- Determinación de estabilidad
  - Vuelco delantero – Según norma EN 1022:2005 (carga sobre el asiento N 350, fuerza horizontal N 20)
  - Vuelco lateral – Según norma EN 1022:2005 (carga sobre el asiento N 350, fuerza horizontal N 20)
  - Vuelco trasero – Según norma EN 1022:2005 carga sobre el asiento N 350, fuerza horizontal N 100)
- Carga estática en el asiento y en el respaldo – Según norma EN 1728:2012 (carga sobre asiento N 1600, carga sobre respaldo N 500, ciclo 10)
- Carga estática lateral sobre las patas – Según norma EN 1728:2012 (carga sobre asiento N 1300, carga sobre respaldo N 300, ciclo 10)
- Carga estática hacia delante sobre las patas – Según norma EN 1728:2012 (carga sobre asiento N 1600, carga sobre respaldo N 500, ciclo 10)
- Impacto sobre el asiento – Según norma EN 1728:2012 (altura de caída 240 mm, ciclo 10)
- Impacto sobre el respaldo – Según norma EN 1728:2012 (altura de caída 330 mm, ciclo 5)

3- COMPONENTES DE CARPINTERÍA

3.1 MADERA MACIZA

Todos los elementos de madera maciza estarán conformados por piezas bien estacionadas, sin defectos, imperfecciones, nudos, manchas, alabeos o grietas que comprometan su forma, su resistencia o aspecto, del espesor indicado en cada caso, cepilladas y con los cantos matados (2

mm). Todos los bienes que integren un ítem deberán ser de la misma madera, no admitiéndose la incorporación de piezas de diferentes tipos de madera.

No se admitirán nudos en las piezas estructurales verticales ni horizontales. Tampoco se admitirán nudos en las caras superiores de las mesas. Sí se admitirán nudos en la cara inferior de los tableros de las mesas, hasta un porcentaje menor a 10%; dichos nudos no deben ser mayores a ¾" y no pueden comprometer el comportamiento estructural de la pieza.

Las uniones fijas con otras piezas de madera (patas, travesaños o tableros) serán mediante el sistema de caja y espiga, encoladas.

Se emplearán piezas de Eucaliptus Grandis, salvo indicación en contrario en las especificaciones particulares de cada ítem.

Se utilizarán tablas y tablones de Lapacho, de los espesores indicados en las especificaciones particulares, para los tableros de los bienes que se instalarán al exterior. La unión a piezas de metal se realizará con tornillos de cabeza plana y ranura tipo Philips Fixer de acero inoxidable. En todos los casos el aspecto del tablero deberá ser homogéneo.

3.2 PANEL ALISTONADO TIPO FINGER JOINT

Los paneles conformados por alistonado, con lamelas encoladas, acopladas en el ancho mediante unión tipo "finger joint", tendrán las siguientes características:

ESPECIE: Eucalyptus Grandis.
CALIDAD: Una cara clear sin nudos y se aceptan pequeños nudos en cara posterior, menos del 10% y no mayor a ¼".
DISEÑO: Dientes del finger joint visibles solamente en el canto del panel.
ESPESOR: mínimo 20 mm
LAMELAS: Entre 18 mm y 30 mm (En un mismo panel, los listones deben tener el mismo espesor)
CONTENIDO DE HUMEDAD: 0 -12% (Seco en Horno)

La unión tiene que estar en el sentido longitudinal de la placa, salvo indicación en contrario, y además el encastre de las lamelas no puede quedar acusado en las caras superior e inferior del tablero.

Se utilizarán colas tipo D4 para todas las uniones, admitiéndose el uso de colas tipo D3 para el interior de la unión por finger joint.

Una vez entregados los suministros, la Administración seleccionará uno al azar y exigirá que el LATU realice los ensayos y certifique las siguientes propiedades: el grado de humedad de la madera, que deberá estar entre un 0 y un 12% y el valor de la dureza al rayado de la madera que deberá ser 3H, según la norma JIS K5600-5-4.

Para los ítems donde se indica cabezales de madera (Eucaliptus Grandis) estos irán machihembrados, espigados y encolados.

Las uniones fijas de los paneles con otras piezas de madera deberán permitir los movimientos del panel por dilatación, será mediante aldabillas con escopladura en la estructura para entrada de lengüeta. Las aldabillas se fijan al panel con tornillos autorroscantes.

Las uniones fijas de los paneles con piezas metálicas se realizará mediante tornillos autorroscantes de hilo profundo, con cabeza plana y ranura tipo Philips. En todo momento se seguirán las especificaciones particulares.

Las fijaciones deberán ser interiores, no podrán dejarse tornillos a la vista; para esto se perforarán los caños transversalmente, ocultando el tornillo al interior del caño (las perforaciones deberán ser prolijas sin rebarbas).

3.3 TERMINACIÓN DE MADERA 1.1 y 1.2

Todos los elementos de madera serán lijados antes de proceder a la terminación superficial, los cantos serán lijados a 45º (2mm). Se procederá con lija de banda grano 80, lija de banda grano 120 y lijado manual ó mecánico 240. Las caras deberán quedar lisas, sin imperfecciones, totalmente limpias y libres de polvo. La madera no se entintará, manteniéndose de color natural.

La terminación de los tableros interiores se realizará con una mano de fondo tipo LBA42 y una mano de laca poliuretánica incolora tipo LGA190 de Milesi similar o mejor aplicado a soplete. Los productos a usar deberán cumplir con la norma de calidad ISO 9002 y estar libres de plomo.
Para obtener una superficie semi-mate que no altere el aspecto del sustrato la composición del fondo será: LNB 42 cat. 50% - LZC2 diluy. 30% y la de la laca: LNB190 cat. 50% - LZC2 diluy. 30%. Para aplicar la laca el fondo deberá estar seco (3Hs a 70% - 20°C) y será necesario realizar un lijado manual ó mecánico grano 360.

La terminación deberá ser continua entre las superficies y los cantos. Para las caras inferiores se admitirá la aplicación de solo fondo, salvo indicación en contrario.
En todo momento se seguirán las especificaciones técnicas y procedimientos indicados por el fabricante.

Los ítems donde se indique que los bienes se terminarán con plastificante para piso tipo Bona Traffic similar o mejor, los productos a usar deberán contar con certificación que acredite el cumplimiento de la normativa DIN 18032 de antideslizamiento, el certificado M-3 válido para suelos de madera y el Test de abrasión Taber basado en estándar (SIS 923509).

En los ítems donde se indique, se aplicarán 2 manos de Sellador Hidro para madera tipo Rexpar, similar o mejor y 3 manos de Hidroplastificador Poliuretano resistente al tránsito comercial tipo Rexpar, de calidad similar o mejor. Para la aplicación se deberán seguir todas las especificaciones y recomendaciones del fabricante.

Las tablas y tableros exteriores serán terminados con impregnante para madera tipo Lusol, similar o mejor (3 manos) en todas sus caras. Para el procedimiento de aplicación se seguirán las especificaciones técnicas del fabricante.

3.4 PLACAS DE AGLOMERADO MELAMÍNICO

- Las placas de aglomerado que se empleen en la elaboración de los suministros tendrán terminación de laminado melamínico en ambas caras. Cada placa de aglomerado estará compuesta por partículas de madera mezclada con resinas y constará de tres capas: una fina, de partículas de menor tamaño y mayor densidad; una gruesa interior, compuesta por partículas de mayor tamaño y otra fina, de partículas de menor tamaño.

- Todas las placas serán de aglomerado de espesor mínimo = 18 mm, salvo en los casos en que expresamente se indique lo contrario en las especificaciones de cada ítem. Los colores de terminación de las placas están definidos en las especificaciones, en caso contrario serán definidos por la Administración como máximo al momento de la evaluación del prototipo. El Contratista podrá elegir colores plenos, lisos e intensos, mate.

- El corte de la placa deberá realizarse con sierra equipada con dientes de Widia (carburo de tungsteno) o diamante con el agregado de sierras incisoras, u otro sistema que garantice un corte perfecto y que no descame el laminado superficial de terminación.

- Uniones fijas entre placas:

Entarugado: todos los muebles de placa de aglomerado deberán armarse con tarugos de madera maciza, estriados, que se encolarán a la placa mediante cola vinílica. Los tarugos no podrán ser menos de dos por cada unión de canto. Los tarugos deben quedar embutidos al menos 25 mm en el canto de la placa y a no menos de 30 mm del borde del tablero. Deberán tener un diámetro no menor a 10 mm para placas de 18 mm o más y en placas de menores espesores se admitirán tarugos de 8 mm de diámetro.

Elemento metálico: como mínimo 2 fijaciones estructurales metálicas. Se deberán colocar por lo menos dos tornillos estructurales autorroscantes de cuerpo recto de 7 mm de diámetro exterior, 40 mm de largo como mínimo, con cabeza tipo “Allen”, en cada canto de unión; la distancia admisible desde el canto hasta el tornillo de fijación será como mínimo de 3 cm. Para estos tornillos se deberán realizar perforaciones de un diámetro no mayor a 5 mm. En los casos en que expresamente se indique en las especificaciones particulares, en lugar de los tornillos estructurales, se utilizarán por lo menos dos tornillos tipo “Rotofix”.

No se admitirán dispositivos de fijación o uniones en material plástico (trapecios) ni uniones con clavos. En ningún caso se admitirán tornillos a la vista en los planos de apoyo correspondientes a tableros o placas superiores de muebles como escritorios, mesas de PC, mesas comunes o armarios bajos. Tampoco se admitirán en los planos laterales exteriores de escritorios, mostradores y armarios.

En los planos laterales interiores se colocarán tapas plásticas insertas a presión para ocultar la cabeza de los tornillos, serán del mismo color que el melamínico.

- Las placas de aglomerado irán fijadas a la estructura metálica con tacos metálicos para aglomerado y tornillos autorroscantes, de cabeza plana y ranura tipo Philips. En todo momento se seguirán las especificaciones particulares.
Las fijaciones deberán ser interiores, no podrán dejarse tornillos a la vista; para esto se perforarán los caños transversalmente, ocultando el tornillo al interior del caño (las perforaciones deberán ser prolijas sin rebarbas ni bordes filosos).

- Todos los cantos de placas que queden expuestos, vistos o no, deberán ir laminados en todo su perímetro con cubrecantos melamínico de espesor mínimo de 0,45 mm. Deberán ser pegados, refilados y pulidos.
Donde se indique cantos de ABS el espesor no será inferior a 2mm, se deberá cuidar la prolijidad en el refilado del canto de ABS para no desgastar la superficie del laminado melamínico, no se admitirán bienes con este defecto.
Los radios de perfilado o refilado de cantos serán, en el caso de ABS de 2 mm, menores a 2 mm.

3.5 PLACAS DE MDF

- Las placas de MDF que se empleen en la elaboración de los suministros estarán compuesta por fibras de madera obtenidas mediante un proceso termo-mecánico unidas por un adhesivo urea-formaldehído. La capa exterior tendrá una densidad superior a 900kg/m3 y la humedad relativa de la placa será del 8%.

- Todas las placas serán de un espesor mínimo igual a 18 mm, salvo en los casos en que expresamente se indique lo contrario en las especificaciones de cada ítem. Las placas de MDF que se empleen en la elaboración de los suministros tendrán terminación de laminado melamínico en ambas caras.

- El corte de la placa deberá realizarse con sierra equipada con dientes de Widia (carburo de tungsteno) o diamante con el agregado de sierras incisoras, u otro sistema que garantice un corte perfecto y que no descame la superficie de terminación.

- Uniones fijas entre placas (1.5.4.1 y 1.5.4.2 se realizarán en forma conjunta):

Entarugado: todos los muebles de placa de MDF deberán armarse con tarugos de madera maciza, estriados, que se encolarán a la placa mediante cola vinílica. Los tarugos no podrán ser menos de dos por cada unión de canto. Los tarugos deben quedar embutidos al menos 25 mm en el canto de la placa y a no menos de 30 mm del borde del tablero. Deberán tener un diámetro no menor a 10 mm para placas de 18 mm o más y en placas de menores espesores se admitirán tarugos de 8 mm de diámetro.

Elemento metálico: como mínimo 2 fijaciones estructurales metálicas. Se deberán colocar por lo menos dos tornillos estructurales autorroscantes de cuerpo recto de 7 mm de diámetro exterior, 40 mm de largo como mínimo, con cabeza tipo “Allen”, en cada canto de unión; la distancia admisible desde el canto hasta el tornillo de fijación será como mínimo de 3 cm. Para estos tornillos se deberán realizar perforaciones de un diámetro no mayor a 5 mm. En los casos en que expresamente se indique en las

especificaciones particulares, en lugar de los tornillos estructurales, se utilizarán por lo menos dos tornillos tipo “Rotofix”.

No se admitirán dispositivos de fijación o uniones en material plástico (trapecios) ni uniones con clavos. En ningún caso se admitirán tornillos a la vista en los planos de apoyo correspondientes a tableros o placas superiores de muebles como escritorios, mesas de PC, mesas comunes o armarios bajos. Tampoco se admitirán en los planos laterales exteriores de escritorios, mostradores y armarios.

En los planos laterales interiores se colocarán tapas plásticas insertas a presión para ocultar la cabeza de los tornillos, serán del mismo color que el melamínico.

- Las placas de MDF que irán fijadas a piezas metálicas se harán con tornillos autorroscantes. Los tornillos serán de hilo profundo, con cabeza plana y ranura tipo Philips, salvo en los casos en que expresamente se indique lo contrario en las especificaciones de cada ítem.
En todo momento se seguirán las especificaciones particulares.
Las fijaciones deberán ser interiores, no podrán dejarse tornillos a la vista; para esto se perforarán los caños transversalmente, ocultando el tornillo al interior del caño (las perforaciones deberán ser prolijas sin rebarbas ni bordes filosos).

- Para los casos que expresamente se indique, las caras vistas de las placas de MDF serán terminadas con laminado plástico decorativo tipo cármica de 8/10 mm de espesor.
Para los ítems donde se indiquen que las dos caras queden revestidas, la terminación se realizará con el mismo tipo de laminado plástico.
El enchapado se realizará mediante termo-formado con adhesivo de contacto. Es necesario que las piezas tengan un perfecto nivelado para la mejor penetración del adhesivo y estén libres de impurezas previamente a la aplicación del adhesivo. No se admitirán piezas con zonas de englobamiento de la superficie enchapada.

- En las caras no vistas o respaldos de muebles que queden en MDF natural se aplicará como terminación sellador de madera de base nitrocelulósica (2 manos) y laca semi-mate (2 manos). Para el interior de los cajones y las caras no vistas de las pizarras de corcho, se admitirá la terminación solo con sellador.

- Todos los cantos de placas que queden expuestos, vistos o no, deberán ir laminados en todo su perímetro con cubrecantos melamínico de espesor mínimo de 0,45 mm. Deberán ser pegados, refilados y pulidos.
Donde se indique cantos de ABS el espesor no será inferior a 2mm, se deberá cuidar la prolijidad en el refilado del canto de ABS para no desgastar la superficie del laminado melamínico, no se admitirán bienes con este defecto.
Los radios de perfilado o refilado de cantos serán, en el caso de ABS de 2 mm, menores a 2 mm.

4- COMPONENTES METÁLICOS

4.1 CAÑOS Y TUBULARES

- Los caños y tubulares deberán ser nuevos, de sección circular, cuadrada o rectangular, según corresponda, de hierro, pulidos y de 1,6 mm de espesor de pared como mínimo o según lo indicado en cada caso. Todos los extremos de los caños quedarán ciegos excepto donde se indique la colocación de regatones u otras piezas de terminación.

4.2 CHAPAS Y PLANCHUELAS

- Toda la chapa a utilizar será nueva, de hierro, laminada en frío con los espesores indicados en cada ítem.
Las chapas deberán ajustarse a lo establecido de la Norma ASTM A36 y los perfiles a la Norma UNIT 643-81.
Datos complementarios.
Para los materiales con normas de fabricación UNIT, las características mecánicas corresponden a los siguientes valores:
Límite de fluencia mínimo: 17 Mpa Resistencia a la tracción: 34 Mpa Alargamiento de rotura mínimo: 25%
Para los materiales con norma ASTM A36, las características mecánicas corresponden a estos valores:
Límite de fluencia mínimo: 45 PSI Resistencia a la tracción: 73 PSI Alargamiento de rotura mínimo: 28.8 %

4.3 UNIONES DE 4.1 Y 4.2

- Las soldaduras en las uniones metálicas deberán ser realizadas prolijamente, en general serán continuas tipo MIG o de la forma que se indica en las especificaciones particulares de cada ítem, de doble cordón —cuando corresponda— y en todos los casos quedarán perfectamente pulidas, no debiendo presentar irregularidades, escoria, rebarbas, ni salientes.

- En todos los casos donde se especifiquen uniones con bulón y tuerca, las mismas se remacharán o fijarán con un punto de soldadura de arco eléctrico, sin dejar rebarbas.

4.4 TERMINACIONES DE 4.1 Y 4.2

- Previo al acabado final de las superficies metálicas vistas se hará un tratamiento de limpieza, desengrase y antióxido por fosfatización, para asegurar la adherencia de la pintura.

- En general la terminación los ítems interiores será pintura microtexturada de alta resistencia según se indica en cada ítem, en polvo electrostática al horno (epoxi-poliéster). Todas las superficies metálicas deberán presentarse protegidas con la terminación antes indicada.
El color de terminación de las superficies metálicas está definido en las especificaciones particulares y es gris grafito oscuro RAL 7024; en caso contrario, será neutro y se definirá por la Administración al momento de la evaluación del prototipo.

- Para los ítems exteriores se atenderá a las especificaciones particulares. En general las piezas estructurales se terminarán con baño reforzado de galvanizado electrolítico (100 micras mínimo), deberá presentar aspecto homogéneo, sin manchas, poros, salpicaduras o granos.

4.5 ACERO INOXIDABLE

- En los casos que se especifique chapa de acero inoxidable esmerilado se utilizará chapa AISI 316 L de 1mm de espesor, pulida en su cara vista y resistente a los agentes ácidos.
Las chapas en los tableros serán únicas (no se admitirán uniones de chapas).

- Los ángulos que presenten uniones de chapa serán soldados y pulidos. La soldadura en la chapa de acero inoxidable se realizará con electrodos especiales para acero inoxidable (TIG); serán perfectamente pulidas, no presentando irregularidades, escoria, rebarbas, ni salientes.

- Se exigirá al adjudicatario que realice un ensayo del acero inoxidable de una de las mesas entregadas; se reconocerán los informes emitidos por la Facultad de Ingeniería, o el L.A.T.U. Esa unidad deberá ser considerada como adicional a la cantidad solicitada. Todos los costos que devengan de la realización de los ensayos serán de cargo del adjudicatario (incluye tasas, insumos, traslados, fletes, etc.).

- El pegado de la chapa de acero inoxidable se realizará sobre una placa de multilaminado. Para adherirla se aplicará en forma de cordón un adhesivo sellante monocomponente de alto rendimiento mecánico (adhesivo mas sellante elástico a base de poliuretano (PU) tipo PEGA + SELLA, K+D marca WÜRTH calidad similar o mejor). Una vez posicionada se deberá ejercer una presión pareja mediante un sistema de tablones y puntales por un lapso de 48 horas.

4.6 ALUMINIO

El aluminio a utilizar deberá tener las siguientes características mecánicas:

Resistencia a la tracción	2.340 k/cm3 (típico)
Límite elástico	1.970 kg/cm3 (típico)
Dureza Rockwell “F”	72
Terminación superficial	Anodizado 10 micras (mínimo) con certificado de la norma UNIT 1076:2001.

5- TAPIZADOS

Se aplica a los bienes del ítem silla tapizada.

Se realizarán sobre estructuras metálicas a la que se atornillara una carcasa en material plástico de alto impacto color negro.

El recubrimiento será espuma de alta densidad, de espesor no menor a 5 cm., conformada anatómicamente (respaldo y asiento).

La terminación será en cuero sintético color negro de 1.5 mm de espesor y 200g por m2 de peso (tapicería pesada, soporte: textil tipo interlock algodon-poliester, terminación laca vinílica anti-llama).

6- HERRAJES Y ACCESORIOS

Estarán sujetos a la aprobación del equipo técnico. En general serán de acero mate, color negro pintado al horno o cromado brillante, según se indique.

Todos los herrajes utilizados en muebles construidos en placa aglomerada o MDF deberán ser metálicos, especiales para aglomerado y deberán fijarse con tornillos, tacos de expansión metálicos o plásticos especiales para aglomerado.

6.1 REGATONES

Cuando se indique que los bienes contengan regatones, estos serán embutidos, de material plástico o goma de alta resistencia y deberán fijarse al respectivo mueble con cemento adhesivo. El espesor de las paredes estará comprendido entre 1.5 y 2 mm, las dimensiones se ajustarán en todo momento a las secciones y espesores de pared de los caños y tubulares.

Para muebles construidos en placa aglomerada o MDF, con superficie de apoyo continua, se indica regatones autonivelantes que serán de material plástico o goma de alta resistencia y se atornillarán a platina en forma de omega de chapa galzanizada, fijada mediante tornillos a la placa de piso del mueble. Los regatones tendrán espiga roscada que se insertará en tuerca soldada a la chapa.

En los bienes conformados por chapa de hierro plegada, la espiga roscada de los regatones se insertará en tuerca soldada a la chapa, de ser necesario rigidizar el soporte se conformará un refuerzo de chapa plegada.
No se admitirán regatones cuya superficie de contacto con el piso sobresalga del perímetro del mueble.

En ningún momento la incorporación de regatones modificará la altura del mueble terminado, salvo indicación en contrario.

Se incluirá un 10% de piezas para reposición del total de elementos incorporados en los bienes suministrados.

6.2 TIRADORES

En muebles de aglomerado o MDF melamínico serán tipo barrales metálicos, de caños de 8mm de diámetro, 10 cm de largo y 3 cm de ancho, sus ángulos serán rectos y redondeados y contarán con rosca para ser atornillados desde el interior del mueble. La terminación será acero mate o pintura al horno color negro, según se indique.

6.3 BISAGRAS y POMELAS

Estarán dimensionadas de acuerdo al peso de la hoja.

En muebles de aglomerado o MDF melamínico, en general se emplearán bisagras para atornillar, de resorte o cazoleta de acero cromado, con un ángulo de apertura de 92º. La cantidad de bisagras estará de acuerdo a las dimensiones y peso de cada puerta.

En muebles metálicos se incorporarán pomelas de hierro soldadas a la estructura del mueble, cuyas aletas no serán visibles desde el exterior.

6.4 GUIAS PARA CAJONES

En muebles de aglomerado o MDF melamínico se incorporarán guías correderas de rodillo con revestimiento plástico, blanco RAL 9010.

En muebles metálicos se atenderá a las especificaciones particulares en cada caso, pero en general serán guías correderas de embutir.

6.5 RUEDAS

Las ruedas serán de nylon con goma termoplástica y sujeción de acero galvanizado tipo CEBORA (Italia) de 80 mm. de diámetro, color negro o gris.

6.6 CERROJOS

Los cerrojos y cerraduras se indican en las especificaciones particulares y en todos los casos se entregarán con 2 juegos de llaves.

6) INSPECCIONES Y PRUEBAS

Se tomará una muestra al azar de cada uno de los ítems y se le harán las inspecciones y pruebas que la Supervisión de Contrato indique, para verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas.