



Gobierno de la Provincia de Córdoba
Ministerio de Educación – Unidad Coordinadora Provincial

PROYECTO EQUIPAMIENTO ESCOLAR

JURISDICCION: CÓRDOBA

MOBILIARIO ESCOLAR

Pliego de Especificaciones Técnicas

REGLÓN N° 01:

ITEM N° 1.1: CONJUNTO ESCOLAR BIPERSONAL REFORZADO APILABLE COMPUESTO POR UNA (1) MESA PUPITRE DOBLE Y DOS (2) SILLAS STANDAR

MESA PUPITRE DOBLE:

Estructura metálica: La estructura deberá estar siempre constituida por tubos de acero al carbono con costuras para uso general y estructural. Estará formada por cuatro (4) patas, conformando dos (2) piezas en forma de “U” invertida, en caño de 1 ¼” (31,75 mm) o mayor diámetro y 1,24 mm o mayor espesor de pared, con un ángulo y separación entre extremos de las patas que asegure su estabilidad y apilabilidad. Los extremos inferiores de las patas llevarán doble regatón plástico de alto impacto, uno interno en forma de tapón y otro externo de ajuste.

Refuerzo superior que envuelve la tapa en forma de rectángulo conformado por una sola pieza en caño de 7/8” (22,22 mm) de diámetro o mayor y 1,24 mm o mayor de espesor de pared, con sus vértices redondeados y soldada a las patas de manera que la tangente del punto superior de la “U” y del caño del refuerzo superior coincida con el plano superior de la tapa.

Refuerzo inferior en caño de 7/8” (22,22 mm) o mayor de diámetro y 1,24 mm o mayor espesor de pared, en forma de “U” acostada uniendo internamente las cuatro (4) patas, ubicado a 100 mm del plano inferior de la tapa en la parte frontal y en forma descendente a 120 mm al encontrar las patas de su contrafrente, cerrando la figura con una (1) travesa en caño de 7/8” (22,22 mm) o mayor de diámetro y 1,24 mm o mayor espesor de pared oficiando conjuntamente con la “U” de marco soporte de la rejilla portalibros.

Rejilla Portalibros: formada por varillas de hierro acerado en forma de “L” acostada de 5 mm de diámetro mínimo, soldadas por sus extremos perpendicularmente a las travesas con una separación máxima entre ellas de 60 mm, con su lado menor de 50 mm dispuesto al frente del escritorio y el ángulo hacia abajo.

Soldaduras: eléctricas con aporte de material en atmósfera inerte (sistema MAG-MIG), libres de rebabas, sopladuras y escorias, reforzadas perimetralmente en forma anular en los puntos de contacto, y en las longitudinales con cordones de 25 a 30 mm cada uno, realizadas por debajo para evitar que los cordones de soldadura queden visibles en su parte superior. Se permitirá hasta 1% de defecto del total de la superficie soldada.

Pintura: la terminación deberá ser con pintura en polvo termoconvertible por deposición electrostática (tipo epoxi) horneada a no menos de 200 grados, previo tratamiento de superficies con desengrasantes y fosfatizantes.

Tapa: en multilaminado de madera semidura de una sola pieza, tipo Laurel, Guayca, Guatambú o similar de 15 mm de espesor como mínimo (no se aceptarán maderas blandas tipo Alamo, Pino o similares), revestida con laminado plástico termoestable decorativo de 0,8 mm de espesor en su cara superior, encolamiento sintético en base a resinas ureicas, vértices redondeados con un radio de 62 mm. Cantos moldurados en redondo (media caña), pulidos y encerados perfectamente.

Fijación de la Tapa: será por medio de cuatro (4) remaches rápidos de aluminio por pieza, colocados sobre cuatro (4) planchuelas de ¾ x 1/8 x 30 mm de longitud, soldadas dos (2) por cada lado en cada uno de los costados de menor longitud y a 80 mm de sus vértices, y dos (2) tornillos atarrajadores cabeza hexagonal tomados de a uno (1) por cada lado de mayor longitud sobre sendas planchuelas similares a las anteriores, en la parte central del mismo y por debajo de la tapa.

Medidas: Tapa:..... 1200 x 400 mm (+/- 5 mm) Estas dimensiones se refieren al tablero y no incluyen su marco ni parte superior de las patas
Altura total:..... 750 mm (+/- 2 %)

Color de laminado: beige claro.

Color de pintura: beige claro semi mate.

SILLAS STANDAR

Estructura metálica: La estructura deberá estar siempre constituida por tubos de acero al carbono con costuras para uso general y estructural.

Las sillas deberán ser de estructura envolvente tanto para el respaldo, como para el asiento. La estructura estará compuesta por cinco (5) piezas de caño. El respaldo y el asiento deberán ser una pieza entera, y dos "U" invertida que conformarán las cuatro (4) patas de la silla, en caño 7/8 (22,22 mm) o mayor de diámetro y 1,24 mm o mayor de espesor de pared; refuerzo inferior en forma de "U" acostada con la curvatura hacia adelante y cerrada en su parte posterior con una travesa de caño de iguales características, conformando un rectángulo de caño 5/8 (15,9 mm) o mayor de diámetro y 1,24 mm o mayor de espesor de pared, que toma internamente las cuatro (4) patas, aceptándose también una pieza única que reemplace a la "U" invertida y a la travesa de cierre. La distancia entre la tangente superior del refuerzo inferior y la cara inferior del asiento será de 80 mm.

Los extremos inferiores de las patas llevarán doble regatón plástico de alto impacto, uno interno en forma de tapón, y otro externo de ajuste.

Soldaduras: eléctrica con aporte de material en atmósfera inerte (sistema MAG-MIG), libre de rebabas, sopladuras y escorias, reforzadas perimetralmente en forma anular en los puntos de contacto; y con tres (3) cordones longitudinales de 25 a 30 mm cada uno, para unir el respaldo al asiento por debajo, evitando que los cordones de soldadura queden visibles en su parte superior. Se permitirá hasta el 1% de defecto del total de la superficie soldada.

Pintura: la terminación deberá ser con pintura en polvo termoconvertible por deposición electrostática (tipo epoxi) horneada a no menos de 200 grados, previo tratamiento de superficies con desengrasantes y fosfatizantes.

Asiento y Respaldo: en multilaminado de madera semidura tipo Laurel, Guayca, Guatambú o similar de 12 mm de espesor como mínimo (no se aceptarán maderas blandas tipo Alamo, Pino o similares) postformado en forma anatómica, revestidos con laminado plástico termoestable decorativo de 0,8 mm de espesor en cara superior del asiento y en ambas caras del respaldo, encolamiento sintético en base a resinas ureicas. Cantos recortados, pulidos y encerados perfectamente.

Fijación de Asiento y Respaldo: será por medio de ocho (8) remaches rápidos de aluminio, colocados cuatro (4) en el respaldo sobre dos (2) planchuelas de 40 mm x 120 mm de largo en chapa del 16 con los ángulos redondeados fijadas longitudinalmente por tres (3) cordones de costura de 25 mm, debiendo quedar los remaches a una distancia de 90 mm entre sí; en el asiento llevará cuatro (4) planchuelas perforadas de 40 mm x 40 mm en chapa del 16 con los ángulos redondeados, soldadas al caño en toda su longitud, debiendo quedar los remaches a una distancia de aproximadamente 180 mm. La estructura metálica no debe sobresalir respecto al plano del tablero del asiento ni del respaldo.

Medidas:

Altura total.....	820 mm (+/- 10 mm).
Altura a la cara inferior del tablero del asiento	420 mm (+/- 10 mm).
Asiento.....	365 x 350 mm (+/- 5 mm).
Respaldo.....	365 x 180 mm (+/- 5 mm).

Color de laminado: beige claro.

Color de pintura: beige claro semi mate.

ITEM N° 1.2: MESA RECTANGULAR REFORZADA Y CINCO (5) SILLAS REFORZADAS APILABLES PARA JARDÍN DE INFANTES

MESA RECTANGULAR PARA JARDÍN DE INFANTES

Estructura metálica: La estructura deberá estar siempre constituida por tubos de acero al carbono con costuras para uso general y estructural, de 1" (25,4 mm) o mayor diámetro de caño y 1,24 mm o mayor espesor de pared. Se conforma con cuatro (4) patas soldadas a un marco rectangular superior de 125 x 65 cm que soporta la tapa, con un refuerzo inferior formado por cuatro travesas de 19 mm o mayor diámetro y 1,2 mm o mayor espesor de pared, colocadas a 8 cm del plano inferior de la tapa uniéndose internamente

las 4 patas. Los extremos inferiores de cada pata llevarán doble regatón plástico, uno interno en forma de tapón y otro externo de ajuste.

Soldaduras: eléctrica con aporte de material en atmósfera inerte (sistema MAG-MIG), libre de rebabas, sopladuras y escorias, reforzadas perimetralmente en forma anular en los puntos de contacto, y con cordones de 25 a 30 mm cada uno en las longitudinales, realizadas evitando que los cordones de soldadura queden visibles. Se permitirá hasta el 1% de defecto del total de la superficie soldada.

Pintura: la terminación deberá ser con pintura en polvo termoconvertible por deposición electrostática (tipo epoxi) horneada a no menos de 200 grados, previo tratamiento de superficies con desengrasantes y fosfatizantes.

Tapa: de forma rectangular de 140 x 70 cm (+/- 10 mm) en multilaminado de madera semidura tipo Laurel, Guayca, Guatambú o similar de 15 mm de espesor mínimo (no se aceptarán maderas blandas tipo Álamo, Pino o similares), revestidos con laminado plástico termoestable decorativo de 0,8 mm de espesor en su cara superior, encolamiento sintético en base a resinas ureicas. Vértices redondeados y cantos moldurados en redondo (media caña), perfectamente lisos, pulidos y libres de asperezas, con tratamiento superficial de cera o resina.

Fijación de la Tapa: será por medio de ocho (8) tornillos atarradores, atravesando sendas orejas en fleje de acero de 30 x 25 mm y 1,6 mm de espesor que deben ser soldadas en las caras internas de los caños que soportan la tapa, pasantes desde abajo. Todos los flejes y sistemas de fijación deben encontrarse redondeados a los fines de eliminar bordes cortantes o punzantes.

Medidas: Tapa:..... 140 x 70 cm (+/- 10 mm)
Altura total:..... 57 cm (+/- 2 %)

Color de laminado: colores claros variados (celestes, verde agua, rosa, amarillo, etc.) en tonos pasteles. El lote de mesas debe estar conformado por cantidades similares de cada color de tapa, pudiendo uno de estos ser el beige.

Color de pintura: beige claro semi mate.

SILLAS PARA JARDIN DE INFANTES

Estructura metálica: La estructura deberá estar siempre constituida por tubos de acero al carbono con costuras para uso general y estructural.

Las sillas deberán ser de estructura envolvente tanto para el respaldo, como para el asiento. La estructura estará compuesta por cinco (5) piezas de caño. El respaldo y el asiento deberán ser una pieza entera, y dos "U" invertida que conformarán las cuatro (4) patas de la silla, en caño 7/8 (22,22 mm) o mayor de diámetro y 1,24 mm o mayor de espesor de pared; refuerzo inferior en forma de "U" acostada con la curvatura hacia adelante y cerrada en su parte posterior con una travesa de caño de iguales características, conformando un rectángulo de caño 5/8 (15,9 mm) o mayor de diámetro y 1,24 mm o mayor de espesor de pared, que toma internamente las cuatro (4) patas, aceptándose también una pieza única que reemplace a la "U" invertida y a la travesa de cierre. La distancia entre la tangente superior del refuerzo inferior y la cara inferior del asiento será de 60 mm.

Los extremos inferiores de las patas llevarán doble regatón plástico de alto impacto, uno interno en forma de tapón, y otro externo de ajuste.

Soldaduras: eléctrica con aporte de material en atmósfera inerte (sistema MAG-MIG), libre de rebabas, sopladuras y escorias, reforzadas perimetralmente en forma anular en los puntos de contacto; y con tres (3) cordones longitudinales de 25 a 30 mm cada uno, para unir el respaldo al asiento por debajo, evitando que los cordones de soldadura queden visibles en su parte superior. Se permitirá hasta el 1% de defecto del total de la superficie soldada.

Pintura: la terminación deberá ser con pintura en polvo termoconvertible por deposición electrostática (tipo epoxi) horneada a no menos de 200 grados, previo tratamiento de superficies con desengrasantes y fosfatizantes.

Asiento y Respaldo: en multilaminado de madera semidura tipo Laurel, Guayca, Guatambú o similar de 12mm de espesor como mínimo (no se aceptarán maderas blandas tipo Alamo, Pino o similares)

posformado en forma anatómica, revestidos con laminado plástico termoestable decorativo de 0,8 mm de espesor en cara superior del asiento y en ambas caras del respaldo, encolamiento sintético en base a resinas ureicas. Cantos recortados, pulidos y encerados perfectamente.

Fijación: será por medio de ocho (8) remaches rápidos de aluminio, colocados en el respaldo sobre dos (2) planchuelas de 30 mm x 120mm de largo fijados por dos (2) cordones de costura de 25 mm, debiendo quedar los remaches a una distancia de 90 mm entre sí; en el asiento llevará cuatro (4) planchuelas perforadas de $\frac{3}{4}$ " (19 mm) x 40 mm en chapa del 16, con los ángulos redondeados a los fines de eliminar bordes cortantes o punzantes, soldadas al caño en toda su longitud debiendo quedar los remaches a una distancia de aproximadamente 120 mm.

Medidas:

Altura total.....	59 cm (+/- 2 mm).
Altura a la cara inferior del tablero del asiento	29 cm (+/- 2 mm).
Asiento	29,5 x 27,5 cm (+/- 10 mm).
Respaldo.....	29,5 x 16 cm (+/- 10 mm).

Color de laminado: colores vivos (rojo, amarillo, azul, etc.) o iguales a los de las tapas de las mesas, en proporción similar a las de las mismas.

Color de pintura: beige claro semi mate.

ITEM N° 1.3: CONJUNTO ESCRITORIO DOCENTE CON UNA (1) SILLA STANDAR

MESA ESCRITORIO

Estructura: La estructura deberá estar constituida por tubos de acero al carbono con costuras para uso general y estructural, formada por dos (2) piezas en forma de "U" invertida conformando cuatro (4) patas en caño de $1\frac{1}{4}$ " (31,75 mm) de diámetro o mayor y 1,24 mm o mayor de espesor de pared. Los extremos inferiores de las patas llevarán doble regatón plástico de alto impacto, uno interno en forma de tapón, y otro externo de ajuste.

Refuerzo superior que soporta la tapa en forma de rectángulo conformado por una sola pieza en caño de $\frac{7}{8}$ " (22,22 mm) de diámetro o mayor y 1,24 mm o mayor de espesor de pared, con sus vértices redondeados y soldada a las patas de manera que la tangente del punto superior de la "U" coincida con el plano superior de la tapa.

Refuerzo inferior formado por dos (2) transversas en caño de $\frac{7}{8}$ " (22,22 mm) de diámetro o mayor y 1,24 mm o mayor de espesor de pared, ubicadas una (1) en la parte frontal del pupitre a 110 mm de la cara inferior de la tapa y la otra en su contrafrente a 130 mm de la cara inferior de la tapa, oficiando ambas como componentes de la rejilla portalibros.

Las soldaduras: eléctricas se realizarán con aporte de material en atmósfera inerte (MAG-MIG) y se presentarán libres de rebabas, sopladuras y escorias, reforzadas perimetralmente en forma anular en los puntos de contacto; y en las longitudinales con cordones de 25 a 30 mm cada uno, realizadas evitando que los cordones de soldadura queden visibles. Se permitirá hasta el 1% de defecto del total de la superficie soldada.

Rejilla Portalibros: formada por varillas de hierro acerado en forma de "L" acostada de 5 mm de diámetro mínimo, soldadas por sus extremos perpendicularmente a las transversas con una separación máxima entre ellas de 60 mm, con su lado menor de 50 mm dispuesto al frente del escritorio y el ángulo hacia abajo.

Pintura: la terminación deberá ser con pintura en polvo termoconvertible por deposición electroestática tipo epoxi horneada a no menos de 180 grados, previo tratamiento de superficies con desengrasantes y fosfatizantes.

Tapa: en multilaminado construido en una sola pieza, de madera semidura tipo Laurel, Guayca, Guatambú o similar de 15 mm de espesor (no se aceptará madera blanda tipo Álamo, Pino o similar) enchapada en su cara superior en laminado plástico termoestable decorativo de 0,8 mm de espesor, el encolamiento deberá ser sintético a base de resinas ureicas, vértices redondeados con un radio de 68 mm. Cantos moldurados en redondo (media caña), perfectamente pulidos y encerados.

Cubrepiernas: en multilaminado de madera semidura tipo laurel, guayca, guatambú o similar de 10 mm de espesor mínimo, enchapado en ambas caras con laminado plástico termoestable decorativo de 0,8 mm de espesor, encolamiento sintético a base de resinas ureicas, cantos rectos, pulidos y encerados, vértices redondeados con un radio de 15 mm. Dimensiones: 300 x 1200 mm (+/- 5 mm). El ancho debe coincidir con el de la tapa en +/- 2 mm.

Fijación de la Tapa: mediante cuatro (4) remaches rápido de aluminio, colocados dos (2) por cada uno de los lados de menor longitud sobre la estructura rectangular que soporta la tapa a 100 mm de sus vértices, y dos (2) tornillos atarradores de cabeza hexagonal a 150 mm del borde del tablero sobre una (1) planchuela de $\frac{3}{4}$ x $\frac{1}{8}$ que une las dos caras internas de la estructura rectangular de soporte del tablero y soldada perpendicularmente a ellas en el punto medio del lado de mayor longitud.

Fijación del Cubrepiernas: mediante cuatro (4) remaches rápido de aluminio, colocados dos (2) por cada uno de los lados de menor longitud y a 80 mm de sus vértices, para su fijación se deberán disponer cuatro (4) orejas en fleje de acero de 20 x 25 mm y 1,6 mm de espesor, soldadas sobre la línea interna de las patas. Los bordes laterales del cubrepiernas deben estar contenidos en los planos verticales que contienen lateralmente a los bordes de la tapa (+/- 2 mm) y el borde superior a la misma altura que la línea inferior de la rejilla portalibros.

Medidas: Tapa 1200 x 700 mm (+/- 5 mm)
Altura Total 850 mm (+/- 10 mm)

Color del laminado: beige claro.

Color de la Pintura: beige claro semi mate.

SILLA STANDAR

Estructura metálica: La estructura deberá estar siempre constituida por tubos de acero al carbono con costuras para uso general y estructural.

Las sillas deberán ser de estructura envolvente tanto para el respaldo, como para el asiento. La estructura estará compuesta por cinco (5) piezas de caño. El respaldo y el asiento deberán ser una pieza entera, y dos "U" invertida que conformarán las cuatro (4) patas de la silla, en caño 7/8 (22,22 mm) o mayor de diámetro y 1,24 mm o mayor de espesor de pared; refuerzo inferior en forma de "U" acostada con la curvatura hacia adelante y cerrada en su parte posterior con una travesa de caño de iguales características, conformando un rectángulo de caño 5/8 (15,9 mm) o mayor de diámetro y 1,24 mm o mayor de espesor de pared, que toma internamente las cuatro (4) patas, aceptándose también una pieza única que reemplace a la "U" invertida y a la travesa de cierre. La distancia entre la tangente superior del refuerzo inferior y la cara inferior del asiento será de 80 mm.

Los extremos inferiores de las patas llevarán doble regatón plástico de alto impacto, uno interno en forma de tapón, y otro externo de ajuste.

Soldaduras: eléctrica con aporte de material en atmósfera inerte (sistema MAG-MIG), libre de rebabas, sopladuras y escorias, reforzadas perimetralmente en forma anular en los puntos de contacto; y con tres (3) cordones longitudinales de 25 a 30 mm cada uno, para unir el respaldo al asiento por debajo, evitando que los cordones de soldadura queden visibles en su parte superior. Se permitirá hasta el 1% de defecto del total de la superficie soldada.

Pintura: la terminación deberá ser con pintura en polvo termoconvertible por deposición electrostática (tipo epoxi) horneada a no menos de 200 grados, previo tratamiento de superficies con desengrasantes y fosfatizantes.

Asiento y Respaldo: en multilaminado de madera semidura tipo Laurel, Guayca, Guatambú o similar de 12 mm de espesor como mínimo (no se aceptarán maderas blandas tipo Alamo, Pino o similares) postformado en forma anatómica, revestidos con laminado plástico termoestable decorativo de 0,8 mm de espesor en cara superior del asiento y en ambas caras del respaldo, encolamiento sintético en base a resinas ureicas. Cantos recortados, pulidos y encerados perfectamente.

Fijación de Asiento y Respaldo: será por medio de ocho (8) remaches rápidos de aluminio, colocados cuatro (4) en el respaldo sobre dos (2) planchuelas de 40 mm x 120 mm de largo en chapa del 16 con los ángulos redondeados fijadas longitudinalmente por tres (3) cordones de costura de 25 mm, debiendo

quedar los remaches a una distancia de 90 mm entre sí; en el asiento llevará cuatro (4) planchuelas perforadas de 40 mm x 40 mm en chapa del 16 con los ángulos redondeados, soldadas al caño en toda su longitud, debiendo quedar los remaches a una distancia de aproximadamente 180 mm. La estructura metálica no debe sobresalir respecto al plano del tablero del asiento ni del respaldo.

Medidas: Altura total..... 820 mm (+/- 10 mm).
Altura a la cara inferior del tablero del asiento 420 mm (+/- 10 mm).
Asiento..... 365 x 350 mm (+/- 5 mm).
Respaldo..... 365 x 180 mm (+/- 5 mm).

Color de laminado: beige claro.

Color de pintura: beige claro semi mate.

ITEM N° 1.4: MESA DE TRABAJO CON 6 SILLAS (ESTÁNDAR)

MESA PARA BIBLIOTECA

Dimensiones: Dimensiones de la superficie total de la mesa: 185 cm x 80 cm (+/- 5 mm). Altura: 80 cm (+/- 5) mm de alto.

Estructura: Cuatro patas fabricadas con caño de acero al carbono de 30 x 30 mm y 1,24 mm de espesor de pared mínimo.

Marco superior fabricado con caño de acero al carbono de 30 mm x 20 mm de 1,2 mm de espesor de pared como mínimo, dispuesto perimetralmente a la tapa de la mesa, con su lado mayor vertical y su borde superior coincidente con el nivel superior del laminado de la tapa, de forma que proteja los bordes de la misma contra impactos, además tendrá tres travesaños soldados perpendicularmente al mismo contruados en hierro ángulo de ½" x 1/8" sobre los cuales apoyará la tapa de la mesa que irá fijada a los mismos desde la parte inferior mediante tornillos atarradores, uno en el punto medio y los otros dos a 45 cm de los extremos de menor longitud de cada lado. Los extremos de los hierros ángulos estarán redondeados en la porción que sobresale por debajo del marco una vez soldados a este, con el fin de eliminar inconvenientes en el uso de la parrilla inferior. La fijación de la tapa se completará mediante dos tornillos aterrajadores por cada lateral menor que atraviesan desde abajo a sendas planchuelas perforadas ubicadas a unos 15 cm de cada ángulo interno del marco. Separación máxima (luz) entre tapa y marco: 1 mm.

Marco inferior construido en caño estructural de acero al carbono de 20 mm de lado y 1,24 mm de pared mínimo, dispuesto por debajo de la tapa de manera que deje un espacio libre de 10 cm entre marcos, vinculando a tope las cuatro patas mediante soldadura anular reforzada. Dicho marco llevará una parrilla constituida por varillas de acero de 5 mm de diámetro mínimo soldadas con una separación entre sí no mayor de 60 mm.

La estructura o marco inferior y el superior se unirán mediante dos (2) refuerzos verticales de 20 mm de lado, soldados a razón de uno en el centro de cada lateral mayor.

Soldadura: Las soldaduras eléctricas serán con aporte de material en atmósfera inerte (Mag-Mig), reforzadas perimetralmente en los puntos de contacto y de no menos de 25 mm en los cordones longitudinales, sin poros, escorias, sopladuras, fisuras ni rebabas, con prolija terminación. Se permitirá hasta el 1% de defecto del total de la superficie soldada.

Pintura: la terminación deberá ser con pintura en polvo termo convertible por deposición electrostática (tipo epoxi) horneada a no menos de 200 grados, previo tratamiento de superficies con desengrasantes y fosfatizantes.

Tapa: Medidas: 181 cm x 76 cm +/- 5 mm (separación máxima o luz entre tapa y marco superior que la contiene: 1 mm). Estará fabricada en MDF de espesor no menor de 18 mm con laminado plástico decorativo termoestable de espesor no menor de 0,8 mm (norma IRAM 13360/72) adherido firmemente. Cara inferior perfectamente cubierta con impregnante o con un laminado similar al de la cara superior de 0,6 mm de espesor mínimo. Cantos rectos y enchapados con laminado plástico termoestable similar al de la superficie del tablero o con lámina termoadherente.

Regatones: Las patas llevarán doble regatón plástico de alto impacto, uno interno con forma de tapón y otro externo de ajuste.

Color de laminado: beige claro.

Color de pintura: beige claro semi mate.

Medidas:

Largo total:..... 185 cm (+/- 5 mm)

Ancho total:..... 80 cm (+/- 5 mm)

Altura total: 80 cm (+/- 5 mm)

SILLAS STANDAR

Estructura metálica: La estructura deberá estar siempre constituida por tubos de acero al carbono con costuras para uso general y estructural.

Las sillas deberán ser de estructura envolvente tanto para el respaldo, como para el asiento. La estructura estará compuesta por cinco (5) piezas de caño. El respaldo y el asiento deberán ser una pieza entera, y dos "U" invertida que conformarán las cuatro (4) patas de la silla, en caño 7/8 (22,22 mm) o mayor de diámetro y 1,24 mm o mayor de espesor de pared; refuerzo inferior en forma de "U" acostada con la curvatura hacia adelante y cerrada en su parte posterior con una travesa de caño de iguales características, conformando un rectángulo de caño 5/8 (15,9 mm) o mayor de diámetro y 1,24 mm o mayor de espesor de pared, que toma internamente las cuatro (4) patas, aceptándose también una pieza única que reemplace a la "U" invertida y a la travesa de cierre. La distancia entre la tangente superior del refuerzo inferior y la cara inferior del asiento será de 80 mm.

Los extremos inferiores de las patas llevarán doble regatón plástico de alto impacto, uno interno en forma de tapón, y otro externo de ajuste.

Soldaduras: eléctrica con aporte de material en atmósfera inerte (sistema MAG-MIG), libre de rebabas, sopladuras y escorias, reforzadas perimetralmente en forma anular en los puntos de contacto; y con tres (3) cordones longitudinales de 25 a 30 mm cada uno, para unir el respaldo al asiento por debajo, evitando que los cordones de soldadura queden visibles en su parte superior. Se permitirá hasta el 1% de defecto del total de la superficie soldada.

Pintura: la terminación deberá ser con pintura en polvo termoconvertible por deposición electrostática (tipo epoxi) horneada a no menos de 200 grados, previo tratamiento de superficies con desengrasantes y fosfatizantes.

Asiento y Respaldo: en multilaminado de madera semidura tipo Laurel, Guayca, Guatambú o similar de 12 mm de espesor como mínimo (no se aceptarán maderas blandas tipo Alamo, Pino o similares) postformado en forma anatómica, revestidos con laminado plástico termoestable decorativo de 0,8 mm de espesor en cara superior del asiento y en ambas caras del respaldo, encolamiento sintético en base a resinas ureicas. Cantos recortados, pulidos y encerados perfectamente.

Fijación de Asiento y Respaldo: será por medio de ocho (8) remaches rápidos de aluminio, colocados cuatro (4) en el respaldo sobre dos (2) planchuelas de 40 mm x 120 mm de largo en chapa del 16 con los ángulos redondeados fijadas longitudinalmente por tres (3) cordones de costura de 25 mm, debiendo quedar los remaches a una distancia de 90 mm entre sí; en el asiento llevará cuatro (4) planchuelas perforadas de 40 mm x 40 mm en chapa del 16 con los ángulos redondeados, soldadas al caño en toda su longitud, debiendo quedar los remaches a una distancia de aproximadamente 180 mm. La estructura metálica no debe sobresalir respecto al plano del tablero del asiento ni del respaldo.

Medidas:

Altura total.....	820 mm (+/- 10 mm).	
Altura a la cara inferior del tablero del asiento		420 mm (+/- 10 mm).
Asiento	365 x 350 mm (+/- 5 mm).	
Respaldo.....	365 x 180 mm (+/- 5 mm).	

Color de laminado: beige claro.

Color de pintura: beige claro semi mate.

ITEM N° 1.5: BIBLIOTECA FIJA

Estructura general: Construida en caño estructural de acero al carbono, conformada por cuatro parantes verticales de 40 mm x 10 mm de 1,2 mm de espesor mínimo, que soportan en su extremo superior a un marco rectangular de 850 mm (+/-3 mm) x 300 mm (+/-3 mm) en caño rectangular de 30 ó 40 mm x 10 mm de 1,2 mm de espesor mínimo; a 10 cm del extremo inferior se conforma un rectángulo idéntico al superior mediante cuatro (4) traversas en caño similar al del marco superior soldadas a 90° entre sí y respecto a los parantes. En cada lateral, los centros de los dos tramos horizontales (superior e inferior) de cada marco se unen mediante otro parante de 10 mm x 10 mm de 1,24 mm de espesor mínimo soldado a tope perpendicularmente a los mismos, conformando las caras externas de las 5 piezas un único plano.

La disposición de los caños estructurales será tal que su mayor superficie coincida, en el caso de las patas con el plano lateral de la biblioteca, y en el de los marcos superior e inferior con el plano vertical. La parte posterior de la estructura se cierra mediante una malla cuadrada soldada de no más de 50 x 50 mm o por medio de una malla de metal desplegado semipesado, fijada en sus extremos mediante soldadura a los parantes verticales y a las traversas de los marcos en la parte externa de la estructura, pudiéndose utilizar un fleje de no más de 1,2 mm de espesor para unir diferentes piezas de malla, a condición que, observada desde la parte frontal, los alambres de las distintas piezas presenten continuidad en su dibujo y que la unión quede oculta por un estante o por un fleje. Esta malla debe quedar plana en toda su superficie y se fijará también a los estantes por medio de algún sistema adecuado.

En el extremo inferior de las patas deberá llevar doble regatón de plástico de alto impacto no recuperado.

Estantes: la estructura deberá sostener seis (6) estantes de 25 mm de espesor mínimo contruidos en MDF revestido en ambas caras por laminado plástico termoestable liso de 0,6 mm mínimo.

El estante inferior tendrá bordes rectos perpendiculares al plano del estante y se enmarcará, con una luz no mayor de 1 mm, en el cuadro formado por las traversas inferiores, de manera que las superficies horizontales del laminado y las superiores de las traversas formen parte de un mismo plano. El estante se fija mediante un total de seis (6) tornillos atarradores de cabeza fresada que toman el tablero desde abajo atravesando a) dos (2) planchuelas de al menos 2 mm de espesor que cruzan longitudinalmente por debajo el estante, soldados por sus extremos a los laterales menores opuestos del marco y a unos 7 cm de cada ángulo interno, cada una con dos tornillos a unos 10 cm del extremo y b) dos (2) planchuelas perforadas de 40 x 40 x 1 mm de espesor mínimo, una en la parte central de cada travesa mayor, con un tornillo cada una.

El estante superior es la tapa de toda la estructura, y se fija al rectángulo superior mediante planchuelas perforadas de 40 x 40 x 1 mm de espesor mínimo similares a las utilizadas para tomar el estante inferior y cuatro (4) tornillos atarradores de cabeza fresada pasantes perpendicularmente que toman el tablero desde abajo. El borde posterior será recto y los frontales y laterales con los ángulos vivos eliminados y revestidos en el mismo laminado, PVC u otro polímero de función similar perfectamente adherido y formando una sola superficie sin diferencias de altura con el revestimiento de las caras de los estantes.

Los restantes cuatro (4) estantes de 830 mm (+/-5 mm, debiendo coincidir con el ancho interno de la estructura) y una profundidad igual a la de la estructura, se fijan mediante a) cuatro (4) tornillos atarradores de cabeza fresada que toman el tablero desde abajo, atravesando planchuelas de 40 x 40 x 1 mm de espesor mínimo soldadas perpendicularmente sobre cada parante mayor, y b) otros dos (2) tornillos sobre una planchuela que une transversalmente a los dos parantes menores (de 10 x 10 mm ubicados en el centro de cada lateral), a unos 25 cm de cada extremo de la planchuela.

La altura útil inferior es de 40 cm, mientras que las restantes son de aproximadamente 35 cm. Las cabezas de los tornillos visibles deben recubrirse con tapones plásticos.

Los bordes posteriores serán rectos y los frontales con los ángulos vivos eliminados y revestidos en el mismo laminado, PVC u otro polímero de función similar perfectamente adherido y formando una sola superficie sin diferencias de altura con el revestimiento de las caras de los estantes.

Soldaduras: eléctricas se realizarán con aporte de material en atmósfera inerte (MAG-MIG) y se presentarán libres de rebabas, sopladuras y escorias, reforzadas perimetralmente en forma anular en los puntos de contacto, evitando que los cordones de soldadura sean notorios. Se permitirá hasta el 1% de defecto del total de la superficie soldada.

Pintura: la terminación deberá ser con pintura en polvo termo convertible por deposición electrostática (tipo epoxi) horneada a no menos de 200 grados, previo tratamiento de superficies con desengrasantes y fosfatizantes.

Medidas: Altura Total:2040 mm (+/- 10 mm)
Profundidad Total: ...300 mm (+/- 3 mm)
Ancho Total:850 mm (+/- 5 mm)

Color de laminado: beige claro.

Color de pintura: beige claro semi-mate.

ITEM N° 1.6: PIZARRÓN DE PARED PARA ESCRITURA CON TIZA CON BORRADOR CON COLOCACION

Panel de Escritura: construido en tablero de MDF de 15 a 18 mm de espesor, revestido en su cara útil con laminado plástico termoestable decorativo de 0,8 mm de espesor o mayor con textura especial para escritura con tiza, contracara con contrachapa plástica no menor a 0,6 mm a efectos de evitar deformaciones y absorción de humedad.

Marco perimetral: en chapa de hierro plegada en “U” con espesor no menor a 1,4 mm y 25 mm de ancho mínimo de ala, fijado cada 60 cm máximo por medio de tornillos atarrajadores desde el ala posterior del pizarrón y pasantes a ella. Terminación: con pintura en polvo termocontraíble por deposición electrostática tipo epoxi.

En la cara posterior del tramo horizontal superior se soldarán mediante costura perimetral tres (3) planchuelas de hierro de 1” x 1/8” (25,4 x 3,2 mm) y 60 mm de longitud, cuyos ejes longitudinales se encontrarán perpendiculares al marco y dos de ellos a 30 cm de sus vértices externos y la tercera en la parte media, coincidiendo el borde inferior de las planchuelas con el borde inferior posterior del marco. Cada planchuela poseerá en el centro de la porción no soldada un agujero de seis (6) mm para el paso de sendos tornillos de cabeza hexagonal.

Terminación: con pintura en polvo termocontraíble por deposición electrostática tipo epoxi.

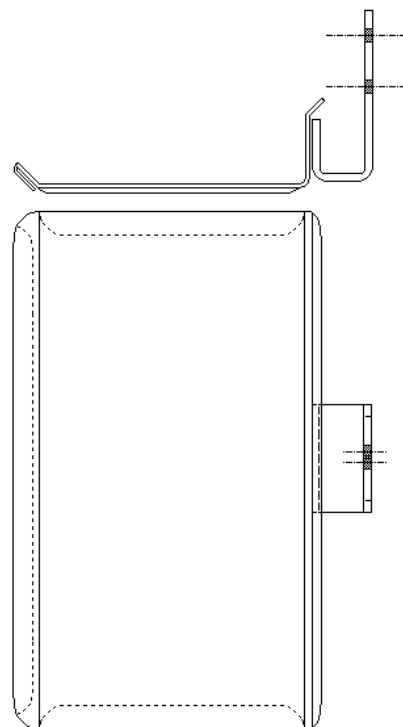
Se debe proveer el sistema de fijación a la pared para cada pizarrón, el cual está integrado por las dos planchuelas soldadas a la porción superior del marco antes descriptas y dos portaborradores soldados a sendas planchuelas de hierro conformando cada uno un elemento destinado a la sujeción de la parte inferior del pizarrón a la pared (estas últimas dos planchuelas no pueden estar soldadas al marco perimetral, ya que conformarán piezas móviles junto con los portaborradores, no aceptándose portaborradores fijados al pizarrón).

Las planchuelas serán de 1½ x 1/8” (38,1 x 3,2 mm) en forma de “J” con ángulos a 90°, siendo la medida de su ala mayor 120 mm, la menor de igual medida que el ala visible del marco perimetral, y la porción entre las alas tal que pueda alojarse el pizarrón con su marco en la concavidad resultante de la manera más ajustada posible, pero sin alterar la pintura de ninguna de las superficies en contacto cuando el pizarrón sea colocado.

El ala mayor de la pieza poseerá dos (2) agujeros de 6 (seis) mm con bordes ligeramente fresados en la cara interior de la “J” para que las cabezas de los tornillos no sobresalgan notoriamente al fijarla a la pared y dificulten el alojamiento del pizarrón, estando el centro de cada uno de estos agujeros desplazado hacia laterales opuestos 5 mm respecto al eje longitudinal de la planchuela. El centro del primer agujero se encontrará a 20 mm del extremo del ala y el segundo a 40 mm del anterior.

Portaborrador: cada pizarrón estará provisto con dos portaborradores en chapa de hierro de espesor mínimo 0,9 mm, formato general en “L” acostada con dimensiones útiles de 28 cm de longitud (+/- 10%) x 37 mm de altura (ala menor de la “L”) x 87 mm de profundidad (ala mayor de la “L”). Los 7 mm del extremo del ala menor de la planchuela estará plegada hacia el exterior de la “L” a 135°, mientras que los 7 mm del extremo del ala mayor de la planchuela estará plegada con un ángulo entre 90° y 135° hacia el interior de la “L”.

Sobre la cara externa del ala menor debe soldarse perimetralmente la porción del ala menor de la planchuela de hierro en forma de “J”, de manera que los ejes de las caras de ambas piezas coincidan y que el extremo soldado de la “J” se aleje unos 2 mm del pliegue a



135° de la cara del portaborrador, sin que el cordón de soldadura alcance a esta ala plegada, de manera que presente una relativa posibilidad de flexionar. Las concavidades de la “J” y del portaborrador deben estar orientadas hacia el mismo lado.

La pieza original de chapa tendrá el tamaño suficiente para doblar sus lados a fin de eliminar cualquier posibilidad de riesgo cortante o punzante, como se ejemplifica en el esquema orientativo y fuera de escala adjunto. El conjunto resultante debe poseer todos sus bordes redondeados, los ángulos vivos eliminados de manera que quede un sector circular de al menos 2 cm de radio y sin aristas o vértices que configuren riesgo cortante o punzante. La terminación será en pintura similar a la del marco perimetral.

No se aceptarán portaborradores fijados al pizarrón.

Borrador: conformado por una pieza de madera resistente y liviana (ejemplos: guatambú, pino), de 15 cm de largo, 7 cm de ancho y 3,5 cm de alto (dimensiones +/- 5 mm), con una capa de fieltro adherido en toda la superficie de una de las caras mayores.

La pieza de madera estará perfectamente lijada y pulida y tendrá todos sus ángulos y aristas redondeadas, con un radio mínimo en la cara del fieltro para no disminuir la superficie de adherencia del mismo. Las caras laterales presentarán una acanaladura en toda su longitud destinada a mejorar la sujeción del borrador al ser usado.

El fieltro ya adherido presentará al ser sometido a una compresión perpendicular al plano de adherencia un espesor mínimo de 7 mm, y al descomprimir un mínimo de 12 mm.

Soldadura: Las soldaduras eléctricas serán con aporte de material en atmósfera inerte (Mag-Mig), reforzadas perimetralmente en los puntos de contacto, sin poros, escorias, sopladuras, fisuras ni rebabas, con prolija terminación. Se permitirá hasta el 1% de defecto del total de la superficie soldada.

Los elementos de sujeción se suministrarán en una bolsa o caja incluida internamente en el embalaje del tablero del pizarrón, cuidando que durante el transporte no puedan producirse daños alguno a cualquiera de los elementos que componen el ítem. Los componentes mínimos a suministrar con cada pizarrón son:

Elemento	cantidad
portaborrador con planchuela soldada	2 (dos)
tirafondos de cabeza hexagonal de seis (6) mm de diámetro y de 65 a 80 mm de longitud, con sus correspondientes tarugos plásticos para una correcta fijación a la pared (uno de repuesto)	3 (tres)
tirafondos de cabeza fresada de seis (6) mm de diámetro y de 65 a 80 mm de longitud, con sus correspondientes tarugos plásticos para una correcta fijación a la pared (uno de repuesto)	5 (cinco)

Medidas:

Total exterior:..... 3000 x 1200 mm (+/- 5 mm).

Panel de escritura:..... 2950 x 1150 mm (+/- 5 mm).

Porta borrador: 30 cm de longitud x 35 mm de altura x 85 mm de profundidad (+/- 5 mm).

Espacio libre porta borrador: 80 mm mínimo.

Color del laminado: verde.

Color de la pintura: blanco o beige claro semi mate.

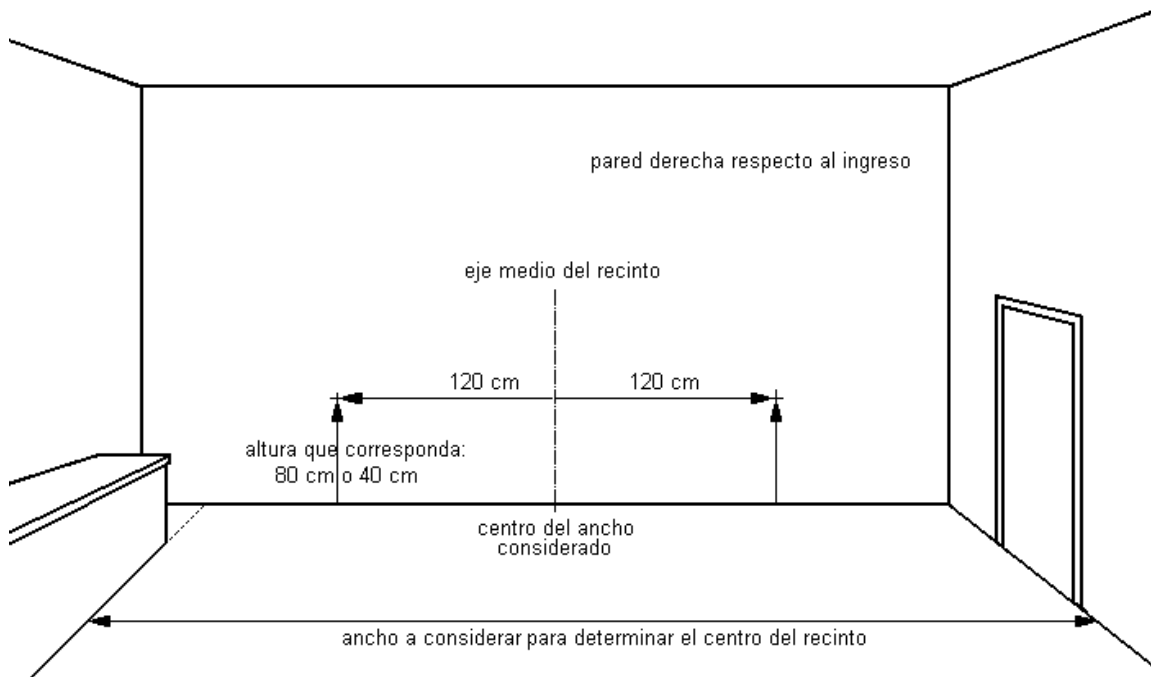
Notas:

- en caso de ser requerida, se aceptará como muestra una pieza con tablero no menor a 800 x 400 mm;
- el proveedor deberá entregar los pizarrones en cada escuela;
- sobre la superficie del pizarrón **debe** encontrarse adherida con cinta de papel un folio plástico conteniendo una hoja tamaño A4 con copia en formato Arial 12 del texto en cursiva que se adjunta a continuación entre las dobles líneas.

INSTRUCCIONES PARA LA COLOCACIÓN DEL PIZARRÓN

*Los pizarrones se instalarán en los establecimientos en función de lo que se indica a continuación, **DEBIÉNDOSE SIEMPRE CONFIRMAR PREVIAMENTE ESTAS INDICACIONES CON SU RESPONSABLE O DIRECTIVO.***

- Sobre la pared del lado de la derecha respecto al ingreso al aula determinar la línea media del recinto, considerando para esto el espacio libre entre la carpintería y pared o mesada si la hubiese;
- A partir de este eje medio del recinto, medir hacia cada lado 120 cm y marcar la posición de los agujeros de sujeción de cada una de las dos planchuelas en forma de “J” soldadas a los portaborradores (figura de la derecha), debiendo quedar la parte inferior de estas planchuelas tal como se indica a continuación:
 - en las escuelas de Nivel Primario, Medio a +80 cm del piso, para que el borde superior del pizarrón quede a + 2,00 m del nivel de piso,
 - en las salas de las escuelas de Nivel Inicial y Escuelas Especiales, a +40 cm del piso, para que el borde superior del pizarrón quede a +1,60 m del nivel de piso **PREVIA CONSULTA CON LA DIRECCIÓN**, ya que puede cambiar la altura solicitada, en los otros espacios consultar con la Dirección.
- Debe controlarse que las partes inferiores de las planchuelas en forma de “J” queden a la misma altura,



para que el pizarrón una vez colocado quede perfectamente horizontal. También deben quedar perfectamente horizontales las superficies de los portaborradores;

- Sobre las marcas taladrar los agujeros, controlar la limpieza de los orificios, insertar los tarugos plásticos y fijar a la pared las planchuelas mediante los tirafondos de cabeza fresada (se provee un tornillo extra como repuesto);
- Marcar la posición de los agujeros de la planchuelas (“orejas”) que aseguran el pizarrón por la parte superior, teniendo en cuenta que los extremos de los portaborradores deben quedar a igual distancia de los extremos del pizarrón;
- Taladrar los agujeros, controlar la limpieza de los orificios, insertar los tarugos plásticos y fijar el pizarrón a la pared por medio de los tirafondos de cabeza hexagonal (se provee un tornillo extra como repuesto).

ITEM 1.7: MESA PLEGABLE PARA COMEDOR CON DOS (DOS) BANQUETAS

MESA_PLEGABLE PARA COMEDOR

Tablero plegable por su parte central, formando una estructura vertical que apoya de manera equilibrada sobre sus patas, y que al ser desplegada se apoya sobre una pata central y dos pares cerca de los extremos, provistos de ruedas para facilitar el desplazamiento cuando está plegada en posición vertical.

Dimensiones: Dimensiones de la superficie total de la mesa: 180 cm x 80 cm (+/- 5 mm). Altura: 77 cm (+/- 5) mm de alto.

Estructura:

Estructura portante conformada por caños rectangulares de 1,2 mm de espesor mínimo, debiendo soportar un peso total sobre el tablero de 500 kg.

Las patas de los extremos deben estar articuladas y al plegarse el conjunto, deben generar una estructura aproximadamente vertical encerrada entre las dos piezas que conforman el tablero de la mesa, apoyadas sobre las ruedas. La pata central debe estar rematada en un regatón plástico.

Debe instalarse un mecanismo de traba sencillo que asegure que la mesa no pierda por accidente su configuración (plegada o armada). No deben generarse mecanismos peligrosos para quienes los accionen o transporten.

Las bisagras que se utilicen deben ser del mismo material que el resto de la estructura.

Tablero: Medidas de cada uno de los dos tableros que conforma la mesa: 90 cm x 80 cm +/- 5 mm. Estará fabricado en MDF de 15 mm de espesor recubierto por ambas caras con laminado plástico decorativo termoestable de espesor no menor de 0,8 mm (norma IRAM 13360/72) adherido firmemente. Cantos rectos y encerados. Todos los cantos de cada tablero estarán recubiertos con un marco de chapa metálica de 0,9 mm de espesor mínimo, con un ala de al menos 15 mm en ambas caras, pintado íntegramente por ambas caras y fijado firmemente al tablero con pegamento en todos los sectores en contacto, y tornillos en los extremos de cada tira que conforme el marco.

Soldadura: Las soldaduras eléctricas serán con aporte de material en atmósfera inerte (Mag-Mig), reforzadas perimetralmente en los puntos de contacto y de no menos de 25 mm en los cordones longitudinales, sin poros, escorias, sopladuras, fisuras ni rebabas, con prolija terminación. Se permitirá hasta el 1% de defecto del total de la superficie soldada.

Pintura: la terminación deberá ser con pintura en polvo termoconvertible por deposición electrostática (tipo epoxi) horneada a no menos de 200 grados, previo tratamiento de superficies con desengrasantes y fosfatizantes.

Regatones: Doble regatón plástico de alto impacto. Uno interno con forma de tapón y otro externo de ajuste.

Ruedas: Dos de las ruedas deben poseer freno, y el conjunto debe soportar el peso del total del sistema, descontando la carga que pueda soportar la pata central asumiendo que la distribución de los esfuerzos es igual entre todos los apoyos.

Medidas:

Largo total:..... 180 cm (+/- 5 mm)

Ancho total:..... 80 cm (+/- 5 mm)

Altura total: 77 cm (+/- 5 mm)

Color de laminado: beige claro.

Color de pintura: beige claro semi mate.

BANQUETA PARA MESA_DE COMEDOR

Conformada por una estructura metálica de sostén que apoya sobre tres pares de patas, y un tablero de MDF revestido con laminado plástico.

Estructura: conformada por un rectángulo de esquinas redondeadas de 0,4 m de ancho y 1,8 m de largo, que copia por la parte inferior la silueta del tablero del asiento sin sobresalir del mismo. A 60 de cada extremo debe llevar una planchuela de 1/2" x 3/8" soldada por ambos extremos al marco conformando con

las tangentes superiores del mismo un solo plano. A 20 cm de cada extremo y en la parte central del marco se soldarán tres pares de patas construidas en caño redondo de 7/8 (22,22 mm) o mayor diámetro y 1,24 mm o mayor espesor de pared. Cada par de patas estará constituido por un solo tramo de caño doblado en forma de arco, con las tangentes de su parte superior coincidentes con el plano formado por las tangentes superiores del marco y de las planchuelas, y todas estarán vinculadas entre sí mediante soldadura en su parte interna a un marco rectangular de caño de diámetro de 15 mm o mayor y 1,24 mm o mayor espesor de pared, a unos 10 cm del asiento. Sus extremos estarán terminados en doble regatón.

Asiento: fabricado en MDF de 9 mm de espesor mínimo revestido con laminado plástico termoestable decorativo color semimate por ambas caras. El tablero poseerá vértices redondeados y cantos moldurados en redondo (media caña), perfectamente pulidos, libres de asperezas y cubiertos con cera o resina.

Fijación de Asiento: será por medio de siete (7) remaches rápidos de aluminio, tres de ellos colocados atravesando la tapa hasta tomar la parte central superior del arco de cada pata y los cuatro restantes en las partes medias de los segmentos del marco que quedan entre patas. Desde abajo, se tomará el tablero con un tornillo aterrajador que atravesará la parte media de cada planchuela.

Regatones: Doble regatón plástico de alto impacto. Uno interno con forma de tapón y otro externo de ajuste.

Medidas:

largo:	180 cm	(+/- 10 mm)
ancho:	40 cm	(+/- 5 mm)
alto	42 cm	(+/- 5 mm)

Color de laminado: beige claro.

Color de pintura: beige claro semi mate.

REGLON N° 2:

ITEM N° 2.1: RINCON DE JUEGOS PARA JARDIN DE INFANTES

Especificaciones generales:

Los muebles que forman parte de los rincones de juego deberán realizarse en madera, multilaminado de madera semidura tipo Laurel, Guayca, Guatambú o similar (no se aceptarán maderas blandas tipo Álamo, Pino o similares) o de MDF de un espesor no menor en ningún caso a 15 mm, excepto en las puertas y elementos similares por su movilidad, revestidos con laminado plástico termoestable decorativo de 0,8 mm de espesor en sus caras o bordes visibles. Las estructuras de los mismos deberán estar correctamente entarugadas o atornilladas (tornillos con cabeza Allen) según corresponda y además encoladas en todas las superficies de contacto. Las puertas de abrir de los distintos muebles deberán tener cierre magnético, estar correctamente abisagrados y abrir y cerrar perfectamente.

Las dimensiones de los muebles deberán tener la escala apropiada para el uso de niños de 5 años.

Los distintos muebles que componen los rincones del hogar deberán estar terminados en laminados color blanco con algunas caras y detalles en colores vivos, por ejemplo rojo, azul y amarillo. En el caso de usar multilaminado sus bordes exteriores serán terminados en forma de media caña, perfectamente pulidos y encerados.

En ningún caso estos muebles deberán estar apoyados al piso directamente, deberán tener patas o zócalos de metal o plástico o madera maciza correctamente tratadas para que la humedad del piso no los deteriore.

Cuando tecnológicamente sea adecuado, componentes estructurales de los mismos pueden estar confeccionados en caños metálicos, en cuyo caso, de utilizarse soldaduras, estas deberán ser eléctricas con aporte de material en atmósfera inerte (sistema MAG-MIG), libres de rebabas, sopladuras y escorias, reforzadas perimetralmente en forma anular en los puntos de contacto y con cordones longitudinales de 25 a 30 mm cada uno, evitando cuando sea factible que los cordones de soldadura queden visibles. Se permitirá hasta el 1% de defecto del total de la superficie soldada. Las estructuras metálicas deberán

poseer una terminación con pintura en polvo termoconvertible depositada electrostáticamente (tipo epoxi) horneada a no menos de 200 grados, previo tratamiento de superficies con desengrasantes y fosfatizantes

RINCÓN DE LA COCINA

Este rincón estará compuesto por los siguientes muebles:

Cocina: simulando cuatro hornallas, los accesorios que forman parte de la cocina como las cinco (5) perillas de encendido deberán ser móviles, al igual que la puerta del horno, que deberá girar sobre un eje y no sobre bisagras individuales.

Medidas:

Alto: 50 cm.

Ancho: 35 cm.

Profundidad: 40 cm.

Mesada con alacena: La alacena se situará sobre la mesada y ambas estarán vinculadas conformando un mismo mueble, dejando una altura libre sobre mesada de aproximadamente 30 cm. Estará compuesta por los siguientes elementos:

Mesada y bajo mesada: en la parte superior se colocará una bacha plástica con diámetro de 25 a 30 cm y canilla plástica (con robinete móvil). En el frente del mueble y a escala del mismo se colocarán puertas móviles (el herraje será con un sistema de eje que pivotee sobre los extremos superior e inferior o con bisagras tipo piano o de similar resistencia), no se colocarán manijas para abrir las puertas, excepto que estas posean un diseño que imposibilite que las manos de los niños queden atrapadas.

Medidas:

Alto: 50 cm.

Largo: 80 cm.

Profundidad: 40 cm.

Alacena: en su parte interior poseerá un estante en todo su largo, con un espesor mínimo de 6 mm y un apoyo central que dificulte su flexión. En el frente del mueble y a escala del mismo se colocarán puertas móviles (el herraje será con un sistema de eje que pivotee sobre los extremos superior e inferior o con bisagras tipo piano o de similar resistencia), no se colocarán manijas para abrir las puertas, excepto que estas posean un diseño que imposibilite que las manos de los niños queden atrapadas.

Medidas:

Altura total de la alacena: 30 cm.

Largo: 80 cm.

Profundidad: 30 cm.

Heladera: en su parte interior poseerá estantes de rejilla metálica conformada por varillas de hierro de 3 mm de diámetro mínimo o de metal desplegado rigidizado, y un espacio simulando el congelador, pudiendo ser un compartimento separado del resto con su propia puerta. La puerta tendrá espacio para alojar botellas pequeñas y pots a escala. Será móvil, con un sistema de eje que pivotee sobre los extremos superior e inferior o con bisagras tipo piano o de similar resistencia. No se colocarán manijas para abrir las puertas, excepto que estas posean un diseño que imposibilite que las manos de los niños queden atrapadas.

Medidas:

Alto: 80 cm.

Ancho: 45 cm.

Profundidad: 35 cm.

RINCON DEL COMEDOR

Mesa: si la estructura es de madera tendrá las esquinas reforzadas con triangulaciones para evitar que los componentes de la misma se aflojen. La tapa será rectangular con esquinas redondeadas y se fijará a la estructura por medio de tornillos, si fuera necesario pasantes al tablero.

Medidas:
Alto: 50 cm.
Tapa: Largo: 80 cm.
Ancho: 50 cm.

Sillas: se realizará en metal y madera maciza o madera compactada o solamente madera. Los componentes deberán estar correctamente unidos y deberán conformarse reticulados o sistemas que aseguren la indeformabilidad de la estructura ante el uso. Cantidad 5 (cinco) sillas.

Medidas:
Alto de asiento: 25 cm.
Alto del respaldo: 55 cm
Base de asiento: 30 cm x 30 cm
El mobiliario se complementará con los siguientes elementos en material plástico duro y resistente o similar al de los elementos reales: dos ollas, 5 tazas con sus platillos, tetera, 5 platos (no descartables), 5 vasos (no descartables), 5 cuchillos, 5 cucharas, 5 tenedores, 1 espumadera y un cucharón.

RINCON DE DORMITORIO

Cama: los componentes de la estructura de la cama deberán estar encastrados y encolados correctamente y soportar que los niños se sienten o acuesten en él. Las patas serán de madera maciza barnizadas.

Medidas:
Largo cama: 100 cm. (+/- 5 cm)
Ancho cama: 50 (+/- 2 cm).
Alto cama: 30 (+/- 5 cm).
Alto de respaldo cabecera: 50 cm desde el parante
Alto de respaldo pie: 25 cm desde el parante.

Colchón: conformado por una pieza única de espuma poliuretánica de 7 (siete) cm de espesor mínimo y 10 (diez) cm de espesor máximo, revestido por una funda de tela sintética lavable con motivos estampados en colores claros, con un cierre a cremallera para posibilitar la extracción de la pieza de espuma.

Medidas:
Ancho: 48 cm (+/- 2 cm)
Largo: 99 cm (+/- 5 cm)
Espesor: mínimo 7 cm

Mesa de Luz: deberá contener un cajón deslizante sobre guías de madera. Las patas serán de madera maciza barnizadas.

Medidas:
Alto: 40 cm
Ancho: 30 x 30 cm

Ropero: en el frente del mueble y a escala del mismo se colocarán dos (2) puertas móviles. El herraje será con un sistema de eje que pivotee sobre los extremos superior e inferior o con bisagras tipo piano o de similar resistencia. No se colocarán manijas para abrir las puertas, excepto que estas posean un diseño que imposibilite que las manos de los niños queden atrapadas, pudiendo ser directamente caladuras adecuadas en la placa de la puerta. El espacio interior deberá contener un barral para colgar las perchas en la parte superior.

Medidas:
Alto: 80 cm.
Ancho: 60 cm.
Profundidad: 30 cm

Cómoda: en el frente del mueble y a escala del mismo se colocarán cuatro (4) cajones móviles. Los componentes estructurales deberán estar encastrados, atornillados y encolados.

Medidas:
Alto: 60 cm
Ancho: 70 cm
Profundidad: 30 cm

Espejo colgante: el marco de madera deberá permitir alojar una superficie reflectante lisa y no frágil.

Medidas:

Espesor: acorde al material.

Ancho: 40 cm

Alto: 60 cm

RINCÓN DEL CARPINTERO

Estará conformado por un banco de carpintero y un tablero para colgar un juego de herramientas.

La mesa será de madera maciza, sin recubrimiento con laminados, los componentes de la estructura estarán encastrados, atornillados y debidamente encolados, además de tener las esquinas reforzadas con triangulaciones para evitar que se afloje o deforme. En la parte inferior deberá tener un estante a 20 cm del nivel del piso de apoyo. Las patas serán de al menos 4 cm de ancho. La tapa será rectangular con esquinas redondeadas. El conjunto debe estar barnizado, excepto la tapa, cuya superficie superior debe ser natural.

Medidas del banco de carpintero:

Alto: 60 cm

Ancho: 30 cm

Largo: 90 cm

El tablero para colgar las herramientas deberá ser de madera con las siluetas correspondientes a las herramientas y enganches para colgarlas fácil y adecuadamente sobre ellas. Si formase parte constitutiva del banco de carpintero debe poseer refuerzos para evitar su quiebre por flexión, mientras que si es para colgar debe estar provista de los enganches requeridos tomados firmemente en su parte superior y acompañados con un paquete conteniendo la cantidad y tipo de accesorios requeridos para su fijación a la pared (tirafondos de cabeza hexagonal y sus correspondientes tarugos plásticos, de dimensiones adecuadas a las características del equipamiento suministrado). El conjunto de herramientas a suministrar conjuntamente con el tablero contendrá, como mínimo, en material plástico o de madera, a los siguientes elementos: serrucho, martillo, escuadra, destornillador, llave pico de loro o pinza o tenaza y llave para tuercas, juego de tornillos y tuercas grandes (pueden ser metálicas estándar) compatible con la llave suministrada, morsa (puede ser de madera, con el formato de una prensa vertical accionada por un tornillo de paso y filete grueso y estar incluida como elemento estructural del banco) y, además, un martillo de carpintero pequeño similar a uno verdadero, con cabeza y mango de madera, de no más de 20 cm de longitud total (algunas de estas herramientas pueden ser sustituidas por otros, a condición que integre el conjunto de las reconocibles y manipulables por una niño de corta edad, por ejemplo, no se aceptarán calibres de medición).

Medidas del tablero:

Alto: 60 cm

Largo: 90 cm

ITEM N° 2.2: BIBLIOTECA FIJA JARDIN DE INFANTES

Estructura general: construida en multilaminados de madera microcompensada según normas IRAM 9506, tipo "I" (para uso interior) y calidad "A", construido en láminas de madera tipo guatambú, guayca, laurel o similar con un espesor mínimo de 20 mm, perfectamente lijados y sin ninguna aspereza. En el caso en que la pieza sea el piso de la estructura, podrá ser de madera dura maciza (tipo angelim, grapia, etc.) de 20 mm de espesor mínimo, con su veta orientada longitudinalmente según su mayor dimensión. Las superficies de todas las piezas de madera estarán revestidas en laminado termoestable decorativo color beige claro de 0,8 mm de espesor mínimo, encolamiento sintético en base a resinas ureicas. Todas la características antes enunciadas son válidas para todos los componentes del mueble, excepto donde se indique expresamente otra condición.

La estructura portante estará constituida por dos laterales con forma trapezoidal de 860 mm de altura, base mayor inferior de 350 mm y base superior de 100 mm, con el borde que quedará orientado hacia la parte trasera perpendicular a las bases de la figura. Los frentes de estos laterales tendrán sus bordes con los ángulos vivos eliminados y estarán revestidos en PVC color rojo mate u otro polímero de igual color y función similar (incluye laminado termoestable decorativo de 0,8 mm) perfectamente adherido y formando una sola superficie sin solución de continuidad física con el revestimiento de las caras de dichas piezas.

Estos laterales se complementan con cuatro (4) estantes, cuyos bordes posteriores serán rectos y los frontales con los ángulos vivos eliminados y revestidos en PVC color rojo mate u otro polímero de igual color y función similar (incluye laminado termoestable decorativo de 0,8 mm) perfectamente adherido y formando una sola superficie sin solución de continuidad física con el revestimiento de las caras de dichos estantes. El estante superior es la tapa de toda la estructura, teniendo por dimensiones 100 mm de profundidad y 600 mm de ancho, y se fija mediante tornillos atarradores de cabeza fresada pasantes perpendicularmente que toman los laterales desde arriba. El estante inferior conformará la base de la estructura y tendrá 350 mm de profundidad y 600 mm de ancho, fijándose mediante tornillos atarradores de cabeza fresada pasantes perpendicularmente que toman los laterales desde abajo.

La estructura debe sostener internamente otros dos (2) estantes, uno con su cara inferior a 270 mm de la cara superior del estante base y el otro con su cara superior a 270 mm de la cara inferior del estante que oficia de tapa.

El espacio comprendido entre el estante base y el segundo estante se dividirá verticalmente en su parte media mediante una placa de 12 mm de espesor mínimo y una profundidad igual a la de la estructura, mientras que el espacio comprendido entre el segundo y el tercer estante se dividirá verticalmente a 18 cm de su cara interior izquierda mediante otra placa de 12 mm de espesor mínimo y una profundidad igual a la de la estructura. Los frentes de estas placas seguirán la línea general de la estructura y tendrán sus bordes con los ángulos vivos eliminados y revestidos en PVC color rojo mate u otro polímero de igual color y función similar (incluye laminado termoestable decorativo de 0,8 mm), perfectamente adherido y formando una sola superficie sin solución de continuidad física con el revestimiento de las caras de dichas placas.

El tercer estante (incluyendo para el conteo la base) debe poseer en toda la extensión de su parte frontal un tope de madera cuya superficie externa coincida con el plano frontal de la estructura, de 50 mm de altura y 6 mm de espesor mínimo, revestido en laminado de 0,8 mm de espesor en ambas caras, con los ángulos vivos superiores eliminados y revestidos en PVC color rojo mate u otro polímero de igual color y función similar (incluye laminado termoestable decorativo de 0,8 mm) perfectamente adherido y formando una sola superficie sin diferencias de altura con el revestimiento de las caras del tope.

El fondo estará constituido por una placa de multilaminado de madera microcompensada de similares características a las enunciadas en la estructura lateral, excepto que su espesor mínimo será de 6 mm. Dicha placa deberá estar colocada en el interior de la estructura, para lo cual los laterales, base, estantes y techo deberán tener un rebaje destinado a alojar la placa que conforma el fondo que al contenerlo hagan que sus bordes no sobresalgan del plano, y fijarse mediante encolado y tornillos o clavos cada 15 cm o menor distancia.

La base poseerá en su parte inferior cuatro tacos plásticos de apoyo de características adecuadas a la función de sostén de toda la estructura a una distancia entre el piso y la parte inferior de la misma de 40 a 80 mm, capaces de soportar al menos 80 kg en un esfuerzo de compresión axial según su eje vertical sin sufrir deformación permanente ante cargas momentáneas ni frente a esfuerzos permanentes.

Las diversas piezas se unirán mediante encolado sintético y se reforzarán, como mínimo, mediante tornillos atarradores de cabeza fresada colocados a razón de seis por estante, dos por cada lateral y dos por el fondo de la estructura, excepto las placas de división vertical de los volúmenes de los estantes, que se fijarán por medio de al menos dos (2) tarugos por cada extremo en contacto con los estantes y base y por dos tornillos por cada contacto con la placa trasera. Las cabezas visibles de los tornillos deben recubrirse con tapones plásticos de color beige o rojo.

Medidas:
Altura Total Máxima:.....980 mm (+/- 10 mm)
Altura Total Mínima:980 mm (+/- 10 mm)
Profundidad Total:350 mm (+/- 3 mm)
Ancho Total:600 mm (+/- 5 mm)

ITEM N° 2.3: ARMARIO METÁLICO DOBLE

Cuerpo Principal: compuesto por dos (2) costados, piso y techo estampados en chapa D.D. N° 20 (0,9 mm), fondo y división interior central vertical que forma dos (2) cuerpos de igual volumen, estampados en chapa D.D. N° 21(0,8 mm). La base debe poseer un refuerzo estructural vinculado a la misma donde se soldarán las patas.

Estantes: tres (3) por lado, estampados en chapa D.D. N° 20 (0,9 mm) de espesor mínimo con tres (3) dobleces en los lados de mayor longitud y dos (2) dobleces en los lados menores, los cuales encastran sobre cremalleras (dos por lado) estampadas en chapa D.D. N° 24 (0,55 mm) de espesor mínimo y que

permitan una graduación cada 10 cm mínimo. Además, cada estante llevará un refuerzo central estampado en chapa D.D. N° 20 (0,9 mm).

Puertas: dos puertas batientes estampadas en chapa D.D. N° 20 (0,9 mm) con refuerzo central en chapa plegada del mismo calibre y ancho de la sección separada al menos 5 cm. Ambas puertas con cierre por pomela de cerradura a tambor en una o ambas puertas. Las puertas deberán cerrar sin esfuerzo ni provocar tensión sobre la estructura.

Base: formada por cuatro patas en caño estructural cuadrado de 40 x 40 mm o mayor, largo máximo de 12 cm y 1,24 mm o mayor de espesor de pared, con apoyo al piso sobre regatones plásticos de alto impacto.

Terminación: Pintura horneable a no menos de 130/150 grados, previo tratamiento de superficies con desengrasantes y fosfatizantes.

Medidas:

Frente:	120 cm (+ 5% / - 3%)
Altura total:	180 cm (incluida base de 10 a 12 cm) (+ 5% / - 2%)
Profundidad:	47,5 cm (+ 5% / - 4%)

Color de la Pintura: Marrón combinado con puertas beige (aceptación a Criterio del Ministerio de Educación).

ITEM N° 2.4: CONJUNTO CAMAS CUCHETA, PARA HABITACIÓN DE ALBERGUE ESCOLAR

El conjunto estará integrado por una cucheta formada por dos camas superpuestas, la estructura de sostén del conjunto incluyendo su escalera y dos barandas laterales de protección superior, y los colchones y almohadas correspondientes. Deberá dimensionarse para resistir los esfuerzos a que puede estar sometida por el uso intensivo, debiendo verificarse con las dimensiones indicadas en las especificaciones técnicas y utilizar las que resultasen en mayor resistencia.

La estructura general debe permitir un desensamble sencillo y sin necesidad de herramientas para que cada cama pueda ser utilizada individualmente al nivel de piso. Se requiere que los componentes auxiliares para el armado del conjunto como cucheta (cama superpuestas) sea el mínimo compatible con la estructura seleccionada, que la escalera sea de una sola pieza, se disponga lateralmente próxima a un extremo y que al armarse el conjunto quede asegurada de manera tal que no pueda retirarse sin desarmar dicho conjunto.

No deben utilizarse remaches o tornillos para el ensamblado, excepto que sus extremos queden por debajo de la superficie del componente a unir o en lugar inaccesible, o debidamente recubiertos, con el propósito de eliminar la posibilidad de enganches de las telas y situaciones de riesgo. Todos los extremos de los componentes tendrán eliminados rebabas, filos y ángulos agudos o rectos (excepto los ángulos longitudinales correspondientes a las piezas largas, tales como los largueros de las camas), mientras que los extremos libres de los caños llevarán regatones externos reforzados y poseerán sus filos eliminados para eliminar riesgos derivados de la pérdida del regatón.

Cama: La estructura estará constituida por caño redondo estructural de 4 cm de diámetro mínimo y 1,2 mm de espesor mínimo, pudiendo exceptuarse de esto los largueros que unen ambos extremos, los que podrán ser de caño estructural de 30 x 50 mm x 1,2 mm de dimensiones mínimas, dispuesto de manera tal que la cara vertical corresponda al lado mayor.

Medidas:

Largo cama:..... 195 cm (+/- 5 cm)

Ancho cama:..... 80 cm + 2 veces el ancho del larguero (3 cm).

Alto bastidor de la cama individual al piso: ... 30 cm (+/- 5 cm).

El bastidor que soporta el colchón estará constituido por un entablonado de 5 a 8 listones de madera resistente cepillada y con aristas suavizadas, de al menos 18 mm de espesor, con una separación entre ellos no mayor que el ancho de los mismos, unidos por medio de al menos dos transversas distanciadas un metro entre sí como mínimo. El bastidor estará soportado por al menos tres transversas soldadas a los largueros de la estructura, en caño estructural de al menos 20 x 30 cm x 1,2 mm dispuesto de manera que su cara mayor quede dispuesta verticalmente, las de los extremos a una distancia entre 10 y 20 cm de las cabeceras.

Se aceptarán otras estructuras que, con igual resistencia mínima, sean funcionalmente equivalentes, tanto para la estructura en sí como para el bastidor, y que cumplan con lo enunciado en primer párrafo del ítem.

Soldaduras: eléctrica con aporte de material en atmósfera inerte (sistema MAG-MIG), libre de rebabas, sopladuras y escorias, ejecutadas longitudinalmente en toda la extensión de las líneas de contacto y reforzadas perimetralmente en forma anular en los puntos de contacto, evitando notoriedad. Se permitirá hasta el 1% de defecto del total de la superficie soldada.

Pintura: la terminación de las superficies metálicas deberá ser con pintura en polvo termoconvertible por deposición electrostática (tipo epoxi) horneada a no menos de 200 grados, previo tratamiento de superficies con desengrasantes y fosfatizantes.

ITEM N° 2.5: ROPERO

Ropero construido en melamina o material similar revestida en ambas caras con laminado plástico decorativo; de 1,80 m de altura total (sin contabilizar las patas), armable "in situ". El frente será de 0,93 m y 0,6 m de profundidad. El espesor en general será de 1,5 cm, excepto para el fondo, que será de 0,4 cm (exigiéndose recubrimiento laminado termoplástico o por doble barnizado cruzado y completo sólo en su parte externa) y para los estantes, que serán de 18 mm.

Tendrá dos puertas, cierre con un pomo de cerradura tipo Yale en cada puerta y 3 bisagras de bronce por puerta no accesibles externamente.

En su interior tendrá una división central vertical en toda la profundidad del mueble en madera o MDF de 2 cm de espesor, fijada a techo, piso y fondo.

Debe poseer tres estantes de madera o MDF de 1,8 cm de espesor provistos de una "nariz" inferior de 2 cm de alto a lo largo de todo el frente, con apoyos tanto en los laterales como en el fondo. Se ubicarán con una separación de 30 cm entre el techo y el primero y entre ellos.

En el interior del mueble se colocará un barral metálico a 65 cm de la base para sostener al menos 50 kg de carga suspendida, considerándola homogéneamente distribuida.

Se deberá proveer el total de los elementos de armado requeridos (clavos, pegamento, tornillos de acero armamuebles, tapas plásticas para cabezas de tornillos, etc.), al igual que una guía de armado para el mueble. El diseño y la construcción deben ser tales que las únicas herramientas a utilizar para el armado sean destornilladores de punta recta plana o tipo Philips y martillo, no pudiéndose requerir complementos tales como llaves tipo Allen, prensas, etc., salvo que sean provistas conjuntamente con los otros elementos de armado. Cuando para la fijación se utilicen tornillos, deben estar realizadas previamente las perforaciones destinadas a alojarlos en las piezas a unir. La totalidad de los componentes de cada uno de los muebles deben ser entregados en un total de uno a tres embalajes identificados con una leyenda sencilla de interpretar (por ejemplo, 1° de 3 bultos, 2° de 3 bultos y 3° de 3 bultos), que los proteja del eventual deterioro a causa de un traslado por parte de personal inexperto (por ejemplo, acolchados en los laterales y reforzados en los vértices), con un peso máximo unitario de 25 kg y dimensiones que posibiliten su transporte.

Color exterior: beige o imitación madera.

Medidas: Altura Total:..... 180 cm (+/- 1 %)
 Ancho:.....93 cm (+/- 1 %)
 Profundidad:.....60 cm (+/- 1 %)

ITEM N° 2.6: JUEGOS DE EXTERIOR PARA JARDÍN DE INFANTES (*sillitas hamaca, calesita, sube y baja giratorio y tobogán*)

Observaciones

En caso de uno o más de los componentes o conjuntos se entregue desarmado, se deberá contemplar que para su ensamble se utilicen elementos de las dimensiones apropiadas para cada caso a través de orificios ya realizados con coincidencia exacta en todas las piezas, no permitiendo un posterior rápido desarme. El conjunto entregado deberá contener la totalidad de los accesorios requeridos, excepto herramientas comunes como pinzas, llaves ajustables, etc. (cualquier otra herramienta debe ser incorporada al paquete, sirviendo como ejemplo la remachadora "pop" y las llaves tipo Allen que pudiesen requerirse) y con las instrucciones de armado para cada uno de ellos, consistentes como mínimo en una combinación de gráficos y textos que permitan identificar los elementos provistos, inventariarlos rápidamente, visualizar la secuencia de armado y conocer las precauciones a tomar para obtener los

resultados correctos manteniendo las condiciones requeridas en el pliego para su completa funcionalidad. Las instrucciones y accesorios deben formar parte de la muestra si esta es requerida.

Sillitas hamaca

Constituida por una estructura metálica fija que sostiene a una pendular conteniendo dos asientos.

Estructura metálica: La estructura deberá estar siempre constituida por tubos de acero al carbono con costuras para uso general y estructural.

La estructura fija estará formada por cuatro (4) patas de 1¼" (44,45 mm) o mayor diámetro de caño y 1,4 mm o mayor espesor de pared, vinculadas entre sí por sus extremos superiores mediante dos barras en cruz, de manera que se originen dos pares rígidos, uno por lateral de la estructura portante. Cada uno de estos pares poseerá un sistema donde articulará la estructura móvil que sostiene a los asientos y servirá para vincular rigidamente a los pares laterales de patas entre sí. Si el sistema utiliza bulones sus tuercas deben poseer un sistema que asegure que no se aflojarán una vez ajustadas mediante un dispositivo adecuado para la función y esfuerzos solicitantes.

La estructura móvil estará constituida por caños de 7/8" (22,22 mm) o mayor diámetro de caño y 1,2 mm o mayor espesor de pared; dos asientos plásticos y piso con listones plásticos de alta densidad, antideslizantes y de color, con protector para UV, tomando como base de cálculo inferior para los esfuerzos solicitantes y la estabilidad (no para los tamaños) a dos adultos de 85 kg hamacándose. Todas las piezas donde existan movimientos de rotación deben articular sobre bujes de nylon u otro material adecuado para la función y esfuerzos solicitantes. No se aceptarán elementos que puedan suponer riesgo de cualquier naturaleza más allá de los inevitables e inherentes a la modalidad específica de uso del equipamiento.

Las terminaciones de los caños serán con regatones, al igual que los apoyos al piso.

Soldaduras: eléctrica con aporte de material en atmósfera inerte (sistema MAG-MIG), libre de rebabas, sopladuras y escorias, ejecutadas longitudinalmente en toda la extensión de las líneas de contacto y reforzadas perimetralmente en forma anular en los puntos de contacto, evitando notoriedad. Se permitirá hasta el 1% de defecto del total de la superficie soldada.

Pintura: la terminación deberá ser con pintura en polvo termoconvertible por deposición electrostática (tipo epoxi) horneada a no menos de 200 grados, previo tratamiento de superficies con desengrasantes y fosfatizantes.

Medidas: Altura Total:..... 1,70 m (+/- 1 %)
 Ancho:..... 1,00 m (+/- 2 %)
 Largo:..... 1,75 m (+/- 1 %)

Calesita

Constituida por una estructura metálica fija que sostiene a una giratoria conteniendo cinco asientos.

Estructura metálica: La estructura deberá estar siempre constituida por tubos de acero al carbono con costuras para uso general y estructural, y por chapas de 2,2 mm de espesor mínimo.

La estructura fija estará formada por caño de 1,4 mm o mayor espesor de pared, con un volante central para imprimirle movimiento a la estructura giratoria.

La estructura giratoria estará formada por caño de 1,4 mm o mayor espesor de pared, soportando cinco asientos y piso con listones plásticos de alta densidad, antideslizantes y de color, con protector para UV o chapa con una forma y resistencia adecuada de 1mm de espesor mínimo. Se adoptará como base de cálculo inferior para los esfuerzos solicitantes y la estabilidad (no para los tamaños) a las condiciones de uso correspondientes a dos adultos de 85 kg conjuntamente con tres niños de 35 kg distribuidos no simétricamente.

Todas las piezas donde existan movimientos de rotación deben utilizar cojinetes o bujes de nylon u otro material adecuado para la función y esfuerzos solicitantes. Si el sistema utiliza bulones sus tuercas deben poseer un sistema que asegure que no se aflojarán una vez ajustadas mediante un dispositivo adecuado para la función y esfuerzos solicitantes. No se aceptarán elementos que puedan suponer riesgo de cualquier naturaleza más allá de los inevitables e inherentes a la modalidad específica de uso del equipamiento.

Las terminaciones libres de los caños serán con regatones. Los extremos inferiores poseerán una base que permita tanto su movilización para uso independiente sobre un piso estándar como fijarla a uno o más caños destinados a su empotramiento al menos a 45 cm de profundidad en el suelo y al cual fijarse de manera segura pero fácil de desmontar para movilizar.

El conjunto de elementos que constituyen este sistema fijo para posteriormente ser empotrado en el patio del Jardín debe ser entregado dentro de un empaque o bolsa que contenga a todos los componentes necesarios (excepto herramientas de albañilería, cemento y áridos) e incluirá en el mismo paquete una hoja con las instrucciones de armado para cada uno de ellos, consistentes como mínimo en una combinación de gráficos y textos que permitan identificar los elementos provistos, inventarlos rápidamente, visualizar la secuencia de armado y conocer las precauciones a tomar para obtener los resultados correctos manteniendo las condiciones requeridas en el pliego para su completa funcionalidad. Esta estructura fija sobresaliendo del piso no debe configurar riesgos especiales para los niños que utilicen el patio una vez desmontado, no aceptándose diseños que incluyan bordes o aristas vivas, caños sobresalientes (deben conformar un arco cuyos extremos, por ejemplo, se empotren o oculten en la estructura global), etc., como tampoco requerir herramientas o elementos especiales para su instalación, cualquier otra herramienta debe ser incorporada al paquete, sirviendo como ejemplo las llaves tipo Allen que pudiesen requerirse.

Las instrucciones y accesorios deben formar parte de la muestra si esta es requerida.

Soldaduras: eléctrica con aporte de material en atmósfera inerte (sistema MAG-MIG), libre de rebabas, sopladuras y escorias, ejecutadas longitudinalmente en toda la extensión de las líneas de contacto y reforzadas perimetralmente en forma anular en los puntos de contacto, evitando notoriedad. Se permitirá hasta el 1% de defecto del total de la superficie soldada.

Pintura: la terminación deberá ser con pintura en polvo termoconvertible por deposición electrostática (tipo epoxi) horneada a no menos de 200 grados, previo tratamiento de superficies con desengrasantes y fosfatizantes.

Medidas: Altura Total:..... 0,80 m (+/- 2 %)
Diámetro mínimo: . 1,10 m

Sube y baja giratorio

Constituida por una estructura metálica fija que soporta a una giratoria basculante sosteniendo un asiento en cada extremo.

Estructura metálica: La estructura deberá estar siempre constituida por tubos de acero al carbono con costuras para uso general y estructural.

La estructura fija estará formada por caño de 1,9 mm o mayor espesor de pared, el cual debe sostener a la estructura giratoria basculante.

La estructura giratoria basculante estará formada por caños de 1,4 mm o mayor espesor de pared, soportando en sus extremos dos asientos con respaldo, en plástico de alta densidad antideslizante y de color con protector para UV, con cinturón de abrojo para ser utilizado cuando se desee aumentar la seguridad. A la distancia adecuada de cada extremo se dispondrán sendos agarres para los niños, adecuados a la función. La parte inferior externa de los asientos deberá poseer un sistema de amortiguación adecuado a la función y esfuerzos solicitantes, debiéndose tener especial cuidado en los aspectos relativos a su durabilidad y a que no introduzca nuevos elementos de riesgo su utilización (por ejemplo, contemplar que el extremo del subibaja puede poseer una velocidad con componentes verticales y de giro horizontal simultáneamente).

El conjunto debe poseer elementos que traben o no de manera sencilla el movimiento giratorio cuando los docentes así lo estimen conveniente.

Se adoptará como base de cálculo inferior para los esfuerzos solicitantes y la estabilidad (no para los tamaños) a las condiciones de uso correspondientes a dos adultos de 85 kg.

Todas las piezas donde existan movimientos de rotación deben utilizar cojinetes o bujes de nylon u otro material adecuado para la función y esfuerzos solicitantes. No se aceptarán elementos que puedan suponer riesgo de cualquier naturaleza más allá de los inevitables e inherentes a la modalidad específica de uso del equipamiento. Si el sistema utiliza bulones sus tuercas deben poseer un sistema que asegure que no se aflojarán una vez ajustadas mediante un dispositivo adecuado para la función y esfuerzos solicitantes.

Las terminaciones libres de los caños serán con regatones. Los extremos inferiores poseerán una base que permita tanto su movilización para uso independiente sobre un piso estándar como fijarla a uno o más caños destinados a su empotramiento al menos a 45 cm de profundidad en el suelo y al cual fijarse de manera segura pero fácil de desmontar para movilizar.

El conjunto de elementos que constituyen este sistema fijo para posteriormente ser empotrado en el patio del Jardín debe ser entregado dentro de un empaque o bolsa que contenga a todos los componentes necesarios (excepto herramientas de albañilería, cemento y áridos) e incluirá en el mismo paquete una hoja con las instrucciones de armado para cada uno de ellos, consistentes como mínimo en una

combinación de gráficos y textos que permitan identificar los elementos provistos, inventariarlos rápidamente, visualizar la secuencia de armado y conocer las precauciones a tomar para obtener los resultados correctos manteniendo las condiciones requeridas en el pliego para su completa funcionalidad. Esta estructura fija sobresaliendo del piso no debe configurar riesgos especiales para los niños que utilicen el patio una vez desmontado, no aceptándose diseños que incluyan bordes o aristas vivas, caños sobresalientes (deben conformar un arco cuyos extremos, por ejemplo, se empotren o oculten en la estructura global), etc., como tampoco requerir herramientas o elementos especiales para su instalación, cualquier otra herramienta debe ser incorporada al paquete, sirviendo como ejemplo las llaves tipo Allen que pudiesen requerirse.

Las instrucciones y accesorios deben formar parte de la muestra si esta es requerida.

Soldaduras: eléctrica con aporte de material en atmósfera inerte (sistema MAG-MIG), libre de rebabas, sopladuras y escorias, ejecutadas longitudinalmente en toda la extensión de las líneas de contacto y reforzadas perimetralmente en forma anular en los puntos de contacto, evitando notoriedad. Se permitirá hasta el 1% de defecto del total de la superficie soldada.

Pintura: la terminación deberá ser con pintura en polvo termoconvertible por deposición electrostática (tipo epoxi) horneada a no menos de 200 grados, previo tratamiento de superficies con desengrasantes y fosfatizantes.

Medidas: Altura Total:..... 0,45 m (+/- 5 %)
 Largo:..... 2,00 m (+/- 2 %)

Tobogán

Constituida por una estructura metálica fija que soporta una plataforma elevada, una escalera con pasamanos para acceder a ella y una rampa de deslizamiento.

Estructura metálica: La estructura deberá estar siempre constituida por tubos de acero al carbono con costuras para uso general y estructural. Si el sistema utiliza bulones sus tuercas deben poseer un sistema que asegure que no se aflojarán una vez ajustadas mediante un dispositivo adecuado para la función y esfuerzos solicitantes.

La estructura metálica de soporte estará formada por caño de 1,5 mm o mayor espesor de pared. En su parte superior poseerá una plataforma con baranda que posibilite el paso de la escalera a la rampa sin riesgo.

Los peldaños de la escalera serán de plástico de alta densidad, antideslizantes y de color, con protector para UV. Los pasamanos conformarán la parte superior las barandas laterales, la que estará construida en caño de 30 mm de diámetro mínimo y 1,2 mm de espesor mínimo. La rampa de deslizamiento será de plástico rotomoldeado y tendrá una forma ligeramente sigmoidea, con sus porciones iniciales y finales con menos pendiente que la central. Dicha rampa presentará sus laterales lo suficientemente elevados como para evitar deslizamientos fuera de ella.

No se aceptarán elementos que puedan suponer riesgo de cualquier naturaleza más allá de los inevitables e inherentes a la modalidad específica del uso del equipamiento.

Las terminaciones de los caños serán con regatones, al igual que los apoyos al piso.

Se adoptará como base de cálculo inferior para los esfuerzos solicitantes y la estabilidad (no para los tamaños) a las condiciones de uso correspondientes a la carga simultánea de cinco adultos de 85 kg distribuidos en todo el tobogán.

Soldaduras: eléctrica con aporte de material en atmósfera inerte (sistema MAG-MIG), libre de rebabas, sopladuras y escorias, ejecutadas longitudinalmente en toda la extensión de las líneas de contacto y reforzadas perimetralmente en forma anular en los puntos de contacto, evitando notoriedad. Se permitirá hasta el 1% de defecto del total de la superficie soldada.

Pintura: la terminación de las piezas metálicas deberá ser con pintura en polvo termoconvertible por deposición electrostática (tipo epoxi) horneada a no menos de 200 grados, previo tratamiento de superficies con desengrasantes y fosfatizantes. Todos los pigmentos y colorantes, al igual que sus componentes portantes, deben ser estables y resistentes ante los factores ambientales.

Medidas: Altura a la plataforma: 1,50 m (+ 10 % / - 5 %)
 Ancho:..... 0,60 m (+ 10 % / - 5 %)
 Largo rampa:..... 1,8 a 2,4 m

Observaciones

En caso de que los componentes de los juegos que integran este Renglón se compongan mediante estructuras modulares y que se entregue desarmado, debe acompañarse con la totalidad de los accesorios requeridos, excepto herramientas comunes como pinzas, llaves ajustables, etc. (cualquier otra herramienta debe ser incorporada al paquete, sirviendo como ejemplo las llaves tipo Allen que pudiesen requerirse) y con las instrucciones de armado para cada uno de ellos, consistentes como mínimo en una combinación de gráficos y textos que permitan identificar los elementos provistos, inventariarlos rápidamente, visualizar la secuencia de armado y conocer las precauciones a tomar para obtener los resultados correctos manteniendo las condiciones requeridas en el pliego para su completa funcionalidad. Las instrucciones y accesorios deben formar parte de la muestra si esta es requerida.

En todos los casos que correspondiera considerar:

Estructura metálica: La estructura deberá estar siempre constituida por tubos de acero al carbono con costuras para uso general y estructural según **Normas SAE 1010 - IRAM-IAS-U500-2592**.

Pintura: la terminación deberá ser con pintura en polvo termoconvertible por deposición electrostática (tipo epoxi) horneada a **200/220 grados**, previo tratamiento de superficies con desengrasantes y fosfatizantes.