



PERÚ

Ministerio de
Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de
Mobiliario y Equipamiento

382

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

ANEXO N° 01

ESPECIFICACIONES GENERALES DEL MOBILIARIO



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS MATERIALES	
MATERIAL / ITEM	ESPECIFICACIONES
POLIPROPILENO	<ul style="list-style-type: none"> El polipropileno a utilizarse en la fabricación del mobiliario educativo deberá ser virgen y sus propiedades mecánicas serán corroboradas durante la etapa de control de calidad, mediante ensayos de laboratorio. La cubierta debe tener un espesor mínimo de pared de 5 mm y se inyectara en el color indicado en cada modelo. Los bordes deber ser redondeados. El polipropileno a utilizar deberá contar con aplicación de aditivo para protección UV y un aditivo Anti flama. El acabado de la superficie del tablero de Polipropileno para nivel Inicial será completamente Liso – Mate (para facilitar el trabajo en la superficie con materiales porosos, como la plastilina y evitar se adhieran al tablero y sea de fácil limpieza) y para los demás niveles (primaria, secundaria y docente) tablero de Polipropileno con acabado Texturado fino en la superficie, suave al contacto y mate.
ESTRUCTURA METALICA	<ul style="list-style-type: none"> Para la unión de todos los elementos metálicos de la estructura que se requiera, se empleara soldadura sistema M.I.G. de micro alambre que no deja escoria, previamente decapada. Para la fabricación de la estructura de la Mesa debe ser acero fabricado bajo norma ASTM A-513 en láminas de acero 1,5 mm de espesor, calibre 16 (1.52 mm) y para la fabricación de la estructura de la silla, debe ser acero fabricado bajo norma ASTM A-513 en láminas de acero 1,2 mm de espesor, calibre 18 (1.21 mm) Las piezas de los muebles deberán ser de acero tubular de sección cuadrada (para mesas) y redondo (para sillas), debidamente matizado como medida de seguridad. El corte en los extremos o remate de patas (sin regatones) deben asentarse paralelamente en el NPT (nivel de piso terminado) de manera que los regatones asienten también en forma paralela al piso. El acabado de la estructura metálica deberá realizarse de acuerdo a los procesos indicados en la NTP 260.015 (6.3.2. ACABADO)
PINTURA ELECTROESTÁTICA Y PREPARACIÓN PREVIA DEL ACERO	<ul style="list-style-type: none"> Los tubos deben recibir un baño de desengrase, un baño de desoxidación (decapado), un baño de reactivado, un baño de fosfatizado y un baño para el pasivo con el objeto de eliminar óxidos, escamas de óxido y grasas y estar preparado para recibir o impregnar una capa de pintura (en polvo), luego debe ser sometido a un proceso de secado para eliminar toda humedad interior y exterior, después de lo cual estará listo para el proceso de secado u horneado de la estructura de mesa previamente impregnada con pintura electroestática. La estructura metálica se terminará con pintura en polvo electroestática horneada a 200°C, según el color indicado, previo tratamiento completo de desengrasado, fosfatizado, y demás fases que permitan su correcto aplicado a través de un sistema electroestático con dureza y durabilidad superior o equivalente a espesores de 60-80 micras y horneadas a 200°C.
MELAMINE TROPICALIZADO	<ul style="list-style-type: none"> Los Tableros Tropicalizados a utilizarse para la fabricación de los muebles deben ser de Aglomerado de madera impregnada de resinas fenólicas y recubierto en ambas caras con una película melamínica. Entiéndase por Tableros a todas las planchas de Melamine en cada espesor según se especifique en los planos para la fabricación del mueble (tablero superior, laterales, estructura, repisas, puertas, zócalos, etc.) La superficie debe ser limpia, resistente y no requerirá de acabado adicional. Los tableros Tropicalizados presentan una coloración verde en su capa media, lo cual sirve para su identificación. Los tableros para la fabricación de los muebles, deben ser resistentes a la Humedad y conservar sus propiedades físico-mecánicas en ambientes húmedos. Los espesores de los Tableros a utilizarse se detallan en los planos de cada uno de los muebles. El transporte de los Tableros es recomendable realizarlo en paquetes flejados para evitar el deslizamiento y roce entre ellos. Para el transporte en camión es recomendable no apilar más de dos paquetes en altura, amarrar firmemente los paquetes y conducir con precaución. Para el almacenaje, se recomienda que los paquetes estén separados del suelo, así se evita el contacto con la superficie y la absorción de la humedad por los cantos, además se recomienda cubrir con lona o plástico si las condiciones ambientales son muy extremas. Para los cortes en los Tableros, escoger la herramienta de corte de acuerdo a la densidad, espesor y / o dimensión del tablero. -Considerar el filo de los dientes cortadores y la geometría del diente. -Verificar Traba (inclinación y limpieza de los dientes (libres de resina u otro tipo de material). -Hacer un trazado previo al corte (uso de incisor). Tener un sistema para eliminar o sacar el aserrín o polvo durante el corte. Una velocidad de avance adecuada evita quemar el tablero lo cual generalmente ocurre por utilizar velocidades bajas de avance, al mantenerse la sierra en el mismo lugar oscureciéndose la superficie cortada





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

	<ul style="list-style-type: none"> • Procurar un buen apoyo, nivelar y anclar al piso la máquina de corte para no transferir vibraciones del motor al disco de corte. • Trabajar con Tornillos para unir cualquier tipo de tablero usado en forma común en mueblerías. • Según sea el espesor del tablero se escoge el diámetro y largo del tornillo, • se recomiendan los de cuerpo cilíndrico auto penetrantes tipo pija para madera. • Realizar siempre una perforación guía que sea un poco menor al diámetro del tornillo. • Se recomienda siempre hacer perforaciones, principalmente al trabajar los cantos del tablero. • Para los cantos hacer la perforación guía lo más posible centrada al canto del tablero para evitar debilitar alguna de sus caras. • Es importante seleccionar correctamente el tipo de tornillo, considerando el espesor del tablero y más si se va a aplicar sobre los cantos ya que se debe considerar usar un tornillo lo suficientemente delgado ya que uno grueso debilitaría las superficies del tablero. 																																																
MADERA ESTRUCTURAL	LOS TIPOS DE MADERA PODRAN SER: (Todas las partes de la misma especie maderable)																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Especies maderables para mobiliario escolar</th> <th>Nombre científico</th> <th>Densidad Básica (g/cm³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AGUANOMASHA</td> <td>Machaerium inundatum</td> <td>0.70</td> </tr> <tr> <td>ANDIROBA</td> <td>Carapa guianensis</td> <td>0.54</td> </tr> <tr> <td>CACHIMBO ROJO</td> <td>Cariniana domestica</td> <td>0.59</td> </tr> <tr> <td>COPAIBA</td> <td>Copaifera officinalis</td> <td>0.61</td> </tr> <tr> <td>DIABLO FUERTE o ROMERILLO</td> <td>Prumnopitys harmsiana</td> <td>0.53</td> </tr> <tr> <td>HUAYRURO</td> <td>Ormosia coccinea</td> <td>0.61</td> </tr> <tr> <td>LAGARTO CASPI</td> <td>Calophyllum brasiliense</td> <td>0.56</td> </tr> <tr> <td>MASHONASTE</td> <td>Clarisia racemosa</td> <td>0.56</td> </tr> <tr> <td>MISA COLORADA</td> <td>Couratari guianensis</td> <td>0.52</td> </tr> <tr> <td>MOENA ALCANFOR</td> <td>Ocotea aciphylla</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>MOENA AMARILLA</td> <td>Aniba puchury-minor</td> <td>0.56</td> </tr> <tr> <td>MOENA BLANCA</td> <td>Qualea Paraensis</td> <td>0.54</td> </tr> <tr> <td>TORNILLO</td> <td>Cedrelinga cateniformis</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>REQUIA</td> <td>Guarea kunthiana</td> <td>0.60</td> </tr> <tr> <td>ULCUMANO</td> <td>Retrophyllum rospigliosii</td> <td>0.53</td> </tr> </tbody> </table>	Especies maderables para mobiliario escolar	Nombre científico	Densidad Básica (g/cm ³)	AGUANOMASHA	Machaerium inundatum	0.70	ANDIROBA	Carapa guianensis	0.54	CACHIMBO ROJO	Cariniana domestica	0.59	COPAIBA	Copaifera officinalis	0.61	DIABLO FUERTE o ROMERILLO	Prumnopitys harmsiana	0.53	HUAYRURO	Ormosia coccinea	0.61	LAGARTO CASPI	Calophyllum brasiliense	0.56	MASHONASTE	Clarisia racemosa	0.56	MISA COLORADA	Couratari guianensis	0.52	MOENA ALCANFOR	Ocotea aciphylla	0.48	MOENA AMARILLA	Aniba puchury-minor	0.56	MOENA BLANCA	Qualea Paraensis	0.54	TORNILLO	Cedrelinga cateniformis	0.45	REQUIA	Guarea kunthiana	0.60	ULCUMANO	Retrophyllum rospigliosii	0.53
	Especies maderables para mobiliario escolar	Nombre científico	Densidad Básica (g/cm ³)																																														
	AGUANOMASHA	Machaerium inundatum	0.70																																														
	ANDIROBA	Carapa guianensis	0.54																																														
	CACHIMBO ROJO	Cariniana domestica	0.59																																														
	COPAIBA	Copaifera officinalis	0.61																																														
	DIABLO FUERTE o ROMERILLO	Prumnopitys harmsiana	0.53																																														
	HUAYRURO	Ormosia coccinea	0.61																																														
	LAGARTO CASPI	Calophyllum brasiliense	0.56																																														
	MASHONASTE	Clarisia racemosa	0.56																																														
	MISA COLORADA	Couratari guianensis	0.52																																														
	MOENA ALCANFOR	Ocotea aciphylla	0.48																																														
	MOENA AMARILLA	Aniba puchury-minor	0.56																																														
	MOENA BLANCA	Qualea Paraensis	0.54																																														
TORNILLO	Cedrelinga cateniformis	0.45																																															
REQUIA	Guarea kunthiana	0.60																																															
ULCUMANO	Retrophyllum rospigliosii	0.53																																															
SECADO																																																	
Madera debe ser secada a los contenidos de humedad de acuerdo al lugar de dotación del mobiliario escolar.																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lugar de dotación del mobiliario escolar</th> <th>% Contenido de humedad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Costa norte y Lima</td> <td>10-12</td> </tr> <tr> <td>Costa sur y Sierra</td> <td>8-10</td> </tr> <tr> <td>Selva</td> <td>12-14</td> </tr> </tbody> </table>	Lugar de dotación del mobiliario escolar	% Contenido de humedad	Costa norte y Lima	10-12	Costa sur y Sierra	8-10	Selva	12-14																																									
Lugar de dotación del mobiliario escolar	% Contenido de humedad																																																
Costa norte y Lima	10-12																																																
Costa sur y Sierra	8-10																																																
Selva	12-14																																																
DEFECTOS CRÍTICOS																																																	
No se aceptaran piezas del mobiliario que tengan:																																																	
Falla de compresión paralela en elementos estructurales y/o forma no correspondiente con el diseño y/o pudrición y/o presencia de insectos activos y/o rotura y/o rajaduras y/o Nudos muertos y/o con ensambles defectuosos y/o dimensiones que sobrepasen la tolerancia. (+/- 5mm) y/o grietas y/o trizado.																																																	
ACABADO																																																	
Barniz o laca transparente semi-mate no brillante. Espesor de acabado: Mínimo 3 capas																																																	
ENCOLADO																																																	
Mínimo 48% de sólidos.																																																	





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Mobiliario y Equipamiento

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

ESPECIFICACIONES DE LOS ACABADOS Y COLORES

MATERIALES	NIVEL	BIEN	COLOR
METAL + POLIPROPILENO	INICIAL	ESTRUCTURA DE MESA Y SILLA	COLOR RAL 2000 (ANARANJADO)
		TABLERO DE LA MESA; RESPALDO Y ASIENTO DE LA SILLA	COLOR RAL 7035 (GRIS)
	PRIMARIA 1° a 2°	ESTRUCTURA DE MESA Y SILLA	COLOR RAL 5002 (AZUL)
		TABLERO DE LA MESA; RESPALDO Y ASIENTO DE LA SILLA	COLOR RAL 7035 (GRIS)
	PRIMARIA 3° a 6°	ESTRUCTURA DE MESA Y SILLA	COLOR RAL 1018 (AMARILLO)
		TABLERO DE LA MESA; RESPALDO Y ASIENTO DE LA SILLA	COLOR RAL 7035 (GRIS)
	SECUNDARIA 1° a 2°	ESTRUCTURA DE MESA Y SILLA	COLOR RAL 3000 (ROJO)
		TABLERO DE LA MESA; RESPALDO Y ASIENTO DE LA SILLA	COLOR RAL 7035 (GRIS)
	SECUNDARIA 3° a 5°	ESTRUCTURA DE MESA Y SILLA	COLOR RAL 6037 (VERDE)
		TABLERO DE LA MESA; RESPALDO Y ASIENTO DE LA SILLA	COLOR RAL 7035 (GRIS)
	DOCENTE	ESTRUCTURA DE MESA Y SILLA	COLOR RAL 9005 (NEGRO)
		TABLERO DE LA MESA; RESPALDO Y ASIENTO DE LA SILLA	COLOR RAL 7035 (GRIS)
		CAJONERA	COLOR RAL 7035 (GRIS)





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

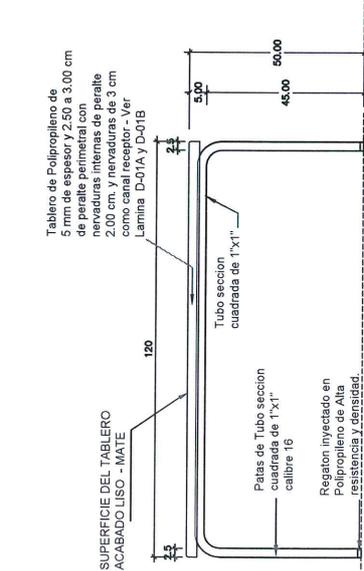
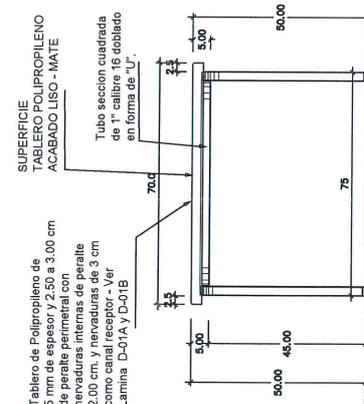
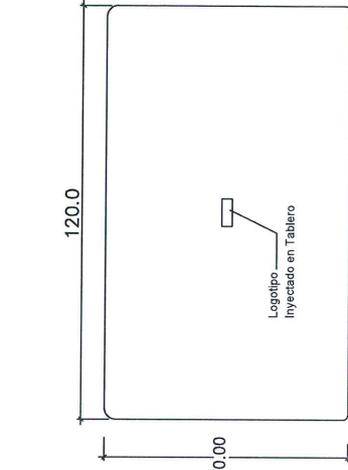
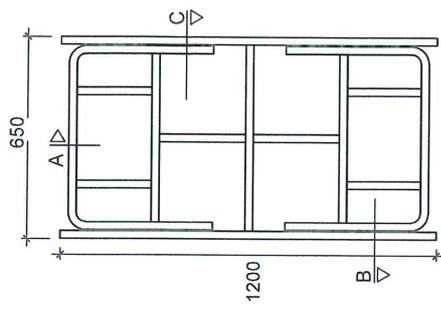
Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de Mobiliario y Equipamiento

378

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

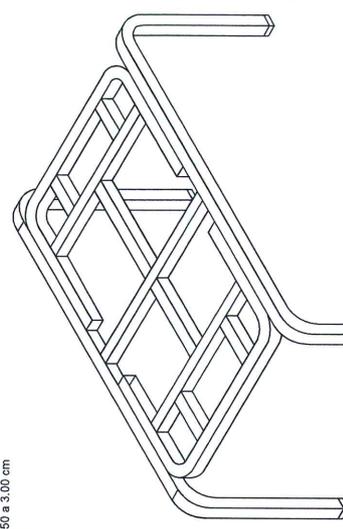
ANEXO N° 02
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA LA FABRICACIÓN
DEL MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO



VISTA SUPERIOR DEL TABLERO
 Tablero de Polipropileno de 5 mm espesor y 2,50 a 3,00 cm de peralte perimetral con nervaduras por la parte inferior y Nervaduras de refuerzo para la sujeción a la estructura de metal - VER LAMINA DETALLE D-1A y Lamina D-01B

VISTA LATERAL
 Tablero de Polipropileno de 5 mm espesor y 2,50 a 3,00 cm de peralte perimetral.

VISTA POSTERIOR
 Nervaduras interiores Espesor: 2 a 4 mm Peralte: 2,00 cm



ISOMETRIA REFERENCIAL

CORTE DETALLE A
 Nervaduras interiores de espesor: 2 a 4 mm de 2,00 cm de peralte. Tablero de Polipropileno de 5 mm espesor y 2,50 a 3,00 cm de peralte perimetral. Teton de fijación de tablero a la estructura Ver detalle de Teton Lamina D-01B. Tubo seccion cuadrada de 1" calibre 16 doblado en forma de "U". Tornillo Autoroscante Zincado de 8 x 1 1/2" cabeza Pan estrella.

CORTE DETALLE B
 Nervaduras interiores de espesor: 2 a 4 mm de 2,00 cm de peralte. Tablero de Polipropileno de 5 mm espesor y 2,50 a 3,00 cm de peralte perimetral. Soldadura MIG.

CORTE DETALLE C
 Nervaduras interiores Espesor: 2 a 4 mm Peralte: 2,00 cm. Tubo seccion cuadrada de 1"x1"

CORTE DETALLE A

CORTE DETALLE B

CORTE DETALLE C

NOTA:
 Todos los elementos metálicos soldados entre sí llevan un cordón de soldadura continuo de 1" como mínimo, salvo aquellos elementos de sección menor a 1" en los que el cordón de soldadura será a lo largo del perimetro; asimismo se deberá masillar y esmenillar los elementos metálicos, si se requiere.
 No dejar espacios vacíos entre o en los elementos metálicos.
 No se acepta ninguna tolerancia en los calibres de los materiales a utilizar.
 Los tubos son de calibre 16 equivalente a 1,5mm de espesor.
 Los Detalles del Tablero de Polipropileno. Las Nervaduras de Refuerzo, canal receptor, ubicación de tetones, espesores y otras dimensiones se especifican en la Lamina de Detalles Lamina D-01A y D-01B.
 EL ACABADO DE LA SUPERFICIE DEL TABLERO DE POLIPROPILENO ES LISO - MATE

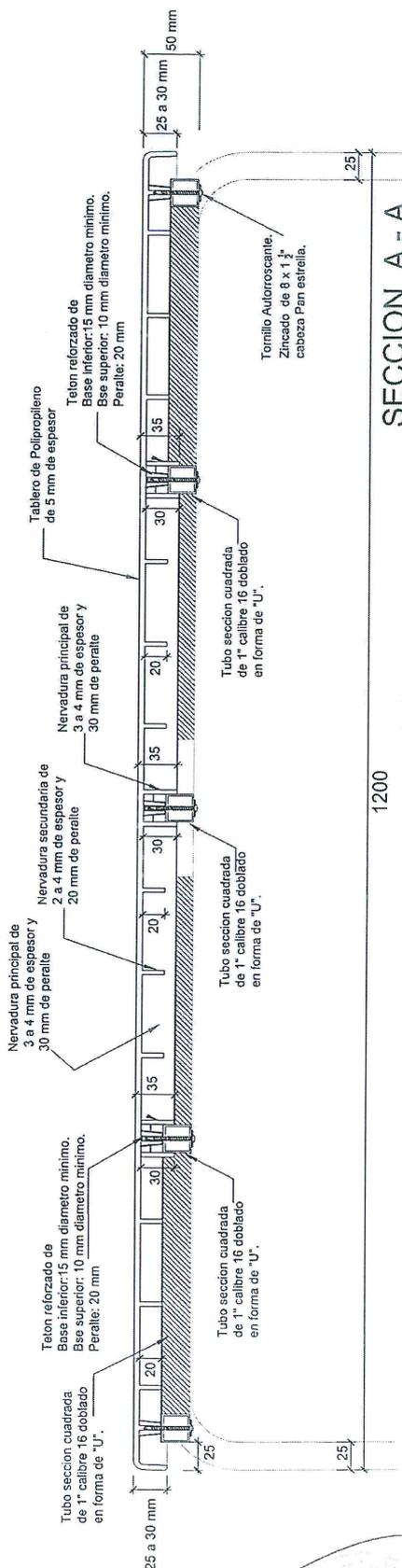


NOMBRE	MESA DE METAL POLIPROPILENO PARA NIVEL INICIAL
CODIGO	MP-I
LAMINA	D-01

RAL 2000	Estructura metálica
RAL 7035	Tablero de mesa
RAL 6022	Regatones

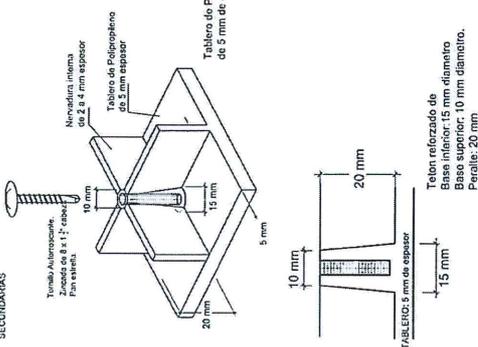
COLORES

"SE ACEPTA UNA TOLERANCIA DE +/-10 MM EN LAS MEDIDAS GENERALES DEL BIEN, SIN PERJUICIO DE ELLO SE ACEPTARA UNA TOLERANCIA TOTAL DE +100 MM EN EL ANCHO DEL TABLERO (TENIENDO COMO MAXIMO UNA MEDIDA DE ANCHO DE TABLERO DE 600 MM), TENIENDO EN CONSIDERACION LOS PUNTOS DESCRITOS EN LA LAMINA D-01A, Y QUE LA DISTRIBUCION DE LAS NERVADURAS GUARDE PROPORCION A LA SUGERIDA, ASIMISMO ESTA TOLERANCIA NO REPRESENTARA UN AUMENTO A LOS COSTOS NI A LOS PLAZOS CONTRACTUALES".

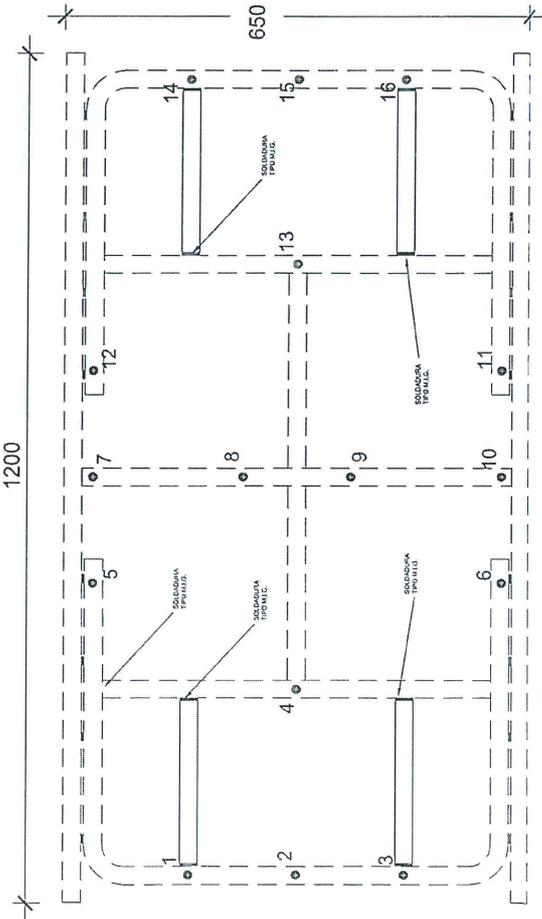


SECCION A - A

DETALLE DE TETON EN NERVADURAS SECUNDARIAS



TETON EN NERVADURAS PRINCIPALES

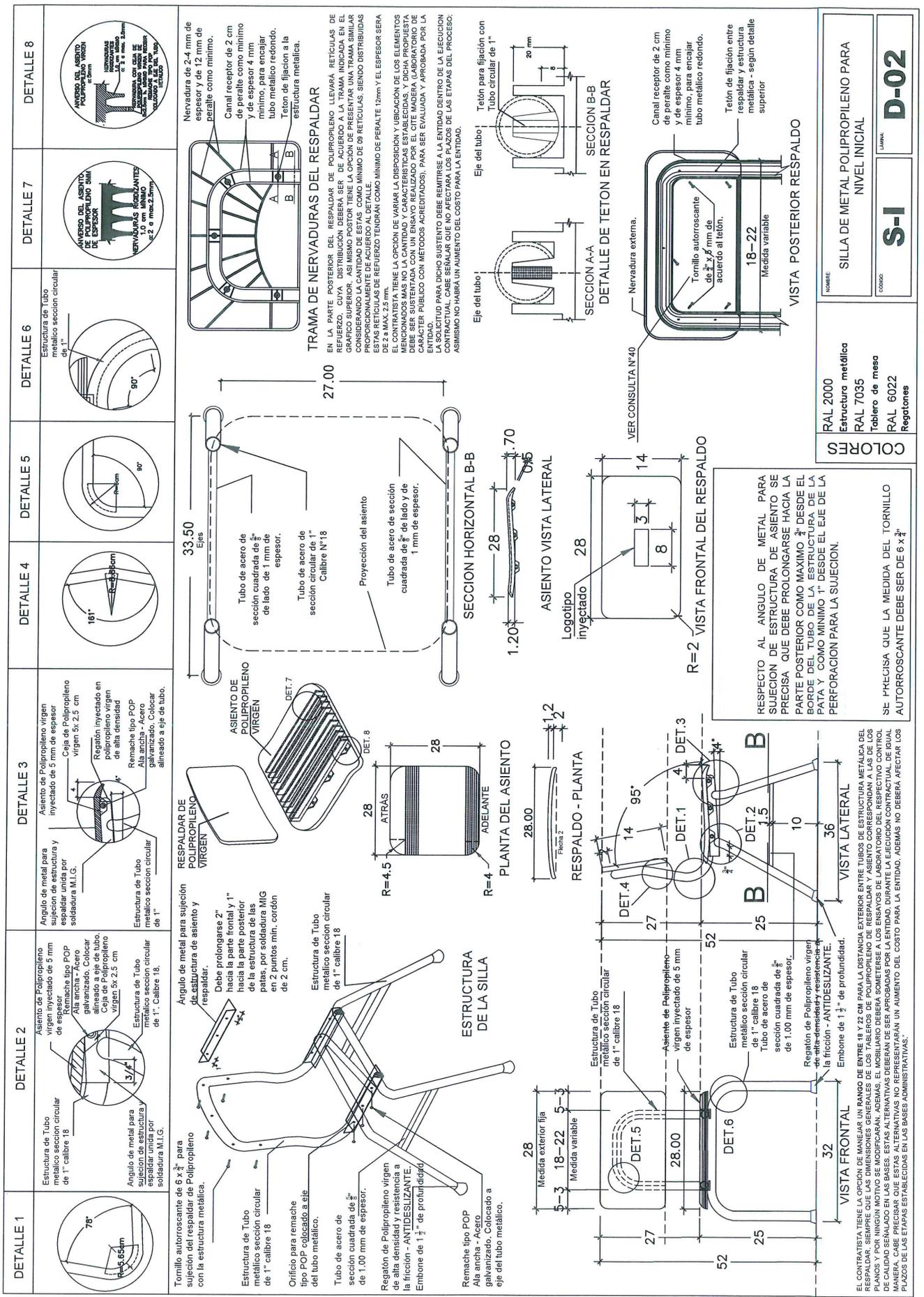


ESTRUCTURA SUGERIDA DE LA BASE

NOMBRE: DETALLE DE MESA DE POLIPROPILENO - MESA PARA NIVEL INICIAL
 CODIGO: **MP-I** LAMINA: **D-01B**

COLORES
 RAL 2000 Estructura metálica
 RAL 7035 Tablero de mesa
 RAL 6022 Regatones





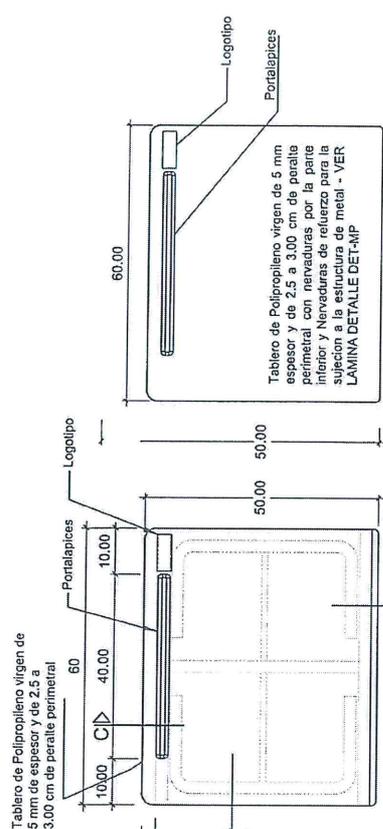
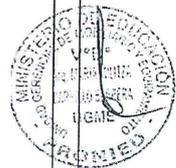
RAJ 2000	ESTRUCTURA METÁLICA
RAJ 7035	TABLERO DE MESA
RAJ 6022	REGATONES
RAJ 6022	REGATONES

RAJ 2000	ESTRUCTURA METÁLICA
RAJ 7035	TABLERO DE MESA
RAJ 6022	REGATONES
RAJ 6022	REGATONES

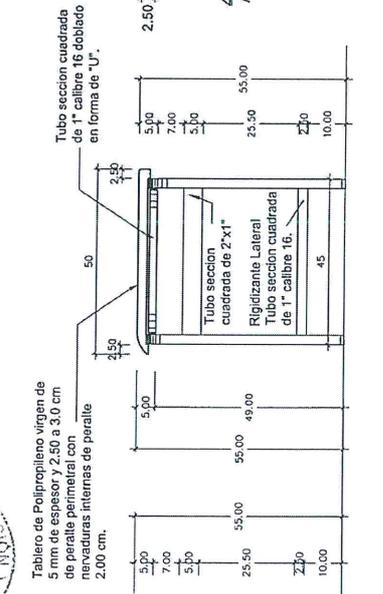
RAJ 2000	ESTRUCTURA METÁLICA
RAJ 7035	TABLERO DE MESA
RAJ 6022	REGATONES
RAJ 6022	REGATONES

RAJ 2000	ESTRUCTURA METÁLICA
RAJ 7035	TABLERO DE MESA
RAJ 6022	REGATONES
RAJ 6022	REGATONES

RAJ 2000	ESTRUCTURA METÁLICA
RAJ 7035	TABLERO DE MESA
RAJ 6022	REGATONES
RAJ 6022	REGATONES

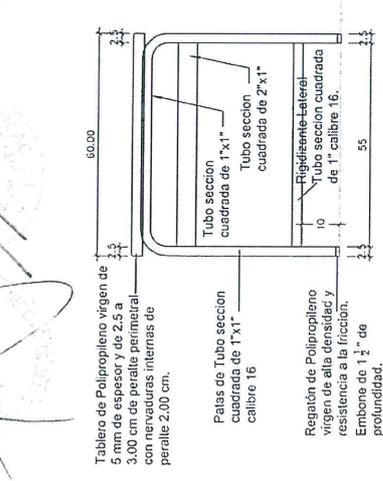


VISTA SUPERIOR DEL TABLERO

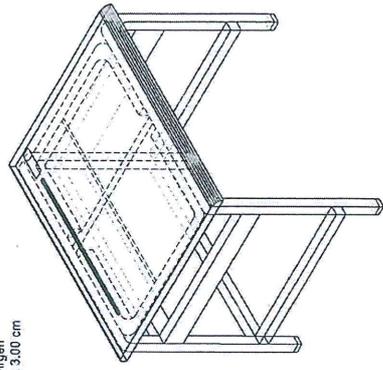


PLANTA

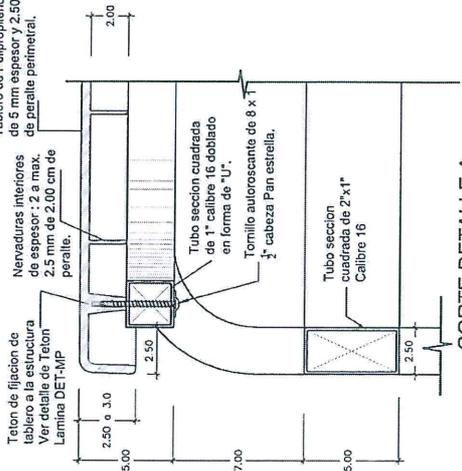
VISTA LATERAL



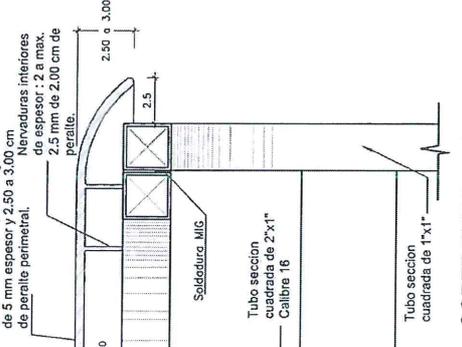
VISTA POSTERIOR



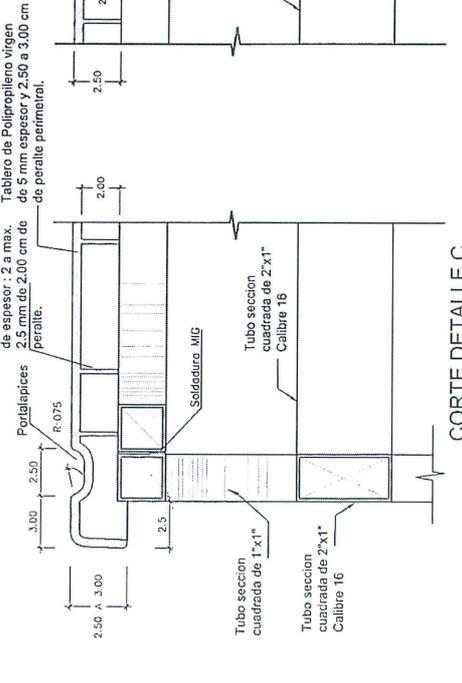
ISOMETRIA DE LA MESA



CORTE DETALLE A



CORTE DETALLE B



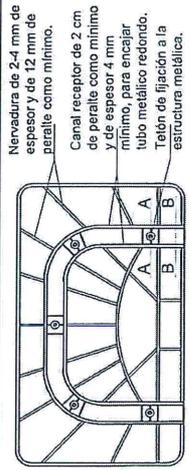
CORTE DETALLE C

NOTA :
 Todos los elementos metalicos soldados entre si llevan un cordón de soldadura continuo de 1" como minimo, salvo aquellos elementos de seccion menor a 1" en los que el cordón de soldadura sera a lo largo del perimetro; asimismo se debiera masillar y esmerilar los elementos metalicos, si se requiere.
 No dejar espacios vacios entre o en los elementos metalicos.
 No se acepta ninguna tolerancia en los calibres de los materiales a utilizar.
 Los tubos son de calibre 16 equivalente a 1.5mm de espesor.
 Los bordes deben ser recomendados, la Textura Antideslizante, suave al contacto.
 Con Aplicacion de activo para proteccion UV y Aditivo Antiflamia.

SE ACEPTARA UNA MARGEN DE TOLERANCIA DE +/-10 MM EN LAS MEDIDAS GENERALES DEL BIEN.

COLORES	RAL 5002 Estructura metálica	MONTE:	MESA DE METAL POLIPROPILENO PARA 1° A 2° PRIMARIA
	RAL 7035 Tablero de mesa	CODIGO:	MP-05
	RAL 6022 Regatones	LAMINA	D-03

DETALLE 1	DETALLE 2	DETALLE 3	DETALLE 4	DETALLE 5	DETALLE 6	DETALLE 7	DETALLE 8
<p>78° R=65mm</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1" calibre 18</p> <p>Angulo de metal para sujeción de estructura y espaldar unida por soldadura M.I.G.</p>	<p>37° R=65mm</p> <p>Asiento de Polipropileno virgen inyectado de 5 mm de espesor</p> <p>Remache tipo POP</p> <p>Alta anchura - Acero galvanizado. Colocar alineado a eje de tubo.</p> <p>Cojín de Polipropileno virgen 5x 2.5 cm</p> <p>Regatón inyectado en polipropileno virgen de alta densidad</p> <p>Remache tipo POP galvanizado. Colocar alineado a eje de tubo.</p>	<p>161° 50mm</p> <p>Asiento de metal para sujeción de estructura y espaldar unida por soldadura M.I.G.</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1"</p>	<p>90° 50mm</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1"</p>	<p>90° 50mm</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1"</p>	<p>90° 50mm</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1"</p>	<p>90° 50mm</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1"</p>	<p>90° 50mm</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1"</p>
<p>78° R=65mm</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1" calibre 18</p> <p>Angulo de metal para sujeción de estructura y espaldar unida por soldadura M.I.G.</p>	<p>37° R=65mm</p> <p>Asiento de Polipropileno virgen inyectado de 5 mm de espesor</p> <p>Remache tipo POP</p> <p>Alta anchura - Acero galvanizado. Colocar alineado a eje de tubo.</p> <p>Cojín de Polipropileno virgen 5x 2.5 cm</p> <p>Regatón inyectado en polipropileno virgen de alta densidad</p> <p>Remache tipo POP galvanizado. Colocar alineado a eje de tubo.</p>	<p>161° 50mm</p> <p>Asiento de metal para sujeción de estructura y espaldar unida por soldadura M.I.G.</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1"</p>	<p>90° 50mm</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1"</p>	<p>90° 50mm</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1"</p>	<p>90° 50mm</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1"</p>	<p>90° 50mm</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1"</p>	<p>90° 50mm</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1"</p>
<p>78° R=65mm</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1" calibre 18</p> <p>Angulo de metal para sujeción de estructura y espaldar unida por soldadura M.I.G.</p>	<p>37° R=65mm</p> <p>Asiento de Polipropileno virgen inyectado de 5 mm de espesor</p> <p>Remache tipo POP</p> <p>Alta anchura - Acero galvanizado. Colocar alineado a eje de tubo.</p> <p>Cojín de Polipropileno virgen 5x 2.5 cm</p> <p>Regatón inyectado en polipropileno virgen de alta densidad</p> <p>Remache tipo POP galvanizado. Colocar alineado a eje de tubo.</p>	<p>161° 50mm</p> <p>Asiento de metal para sujeción de estructura y espaldar unida por soldadura M.I.G.</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1"</p>	<p>90° 50mm</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1"</p>	<p>90° 50mm</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1"</p>	<p>90° 50mm</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1"</p>	<p>90° 50mm</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1"</p>	<p>90° 50mm</p> <p>Estructura de Tubo metálico sección circular de 1"</p>

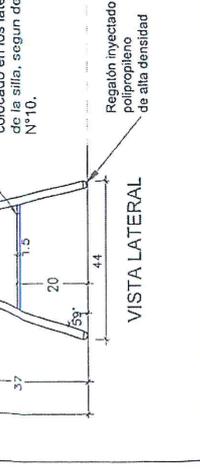
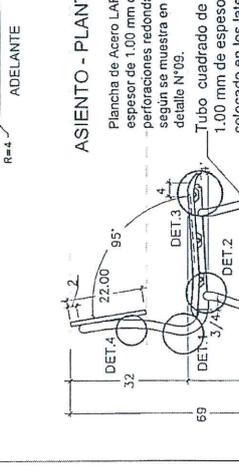
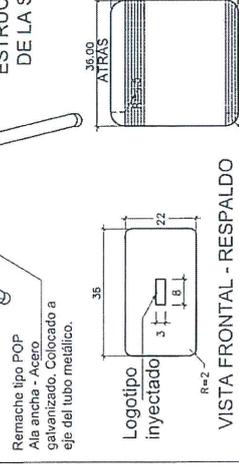
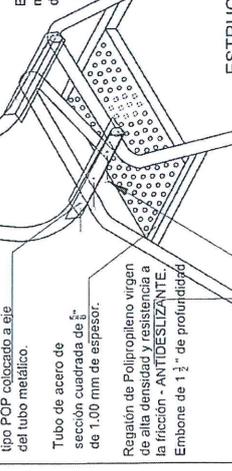
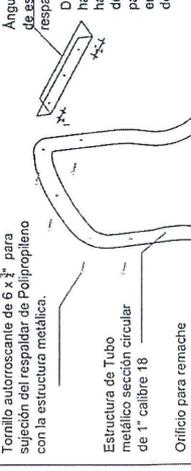
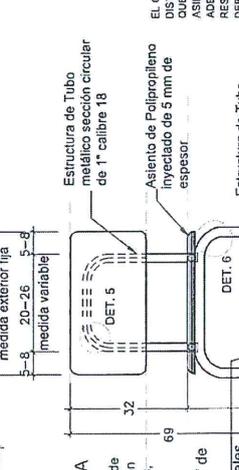
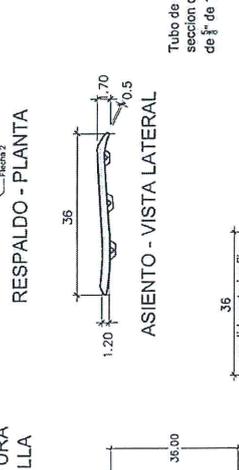
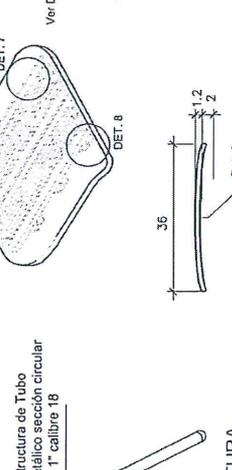
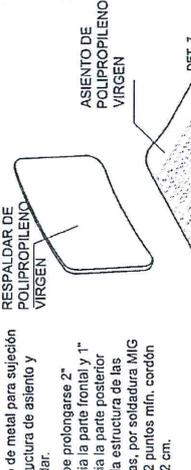
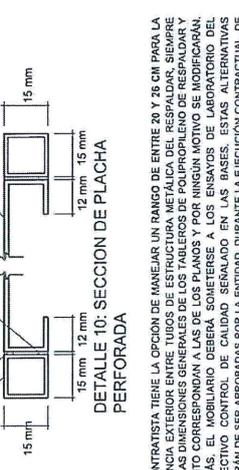
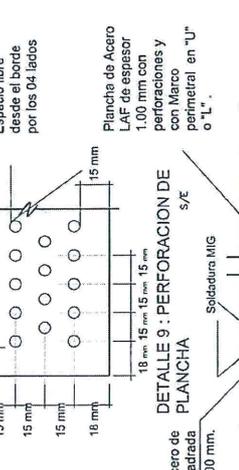
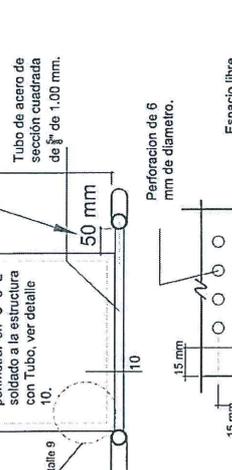
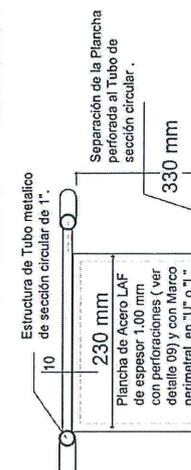
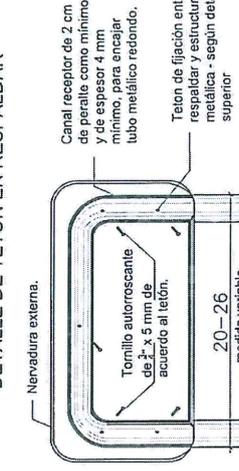
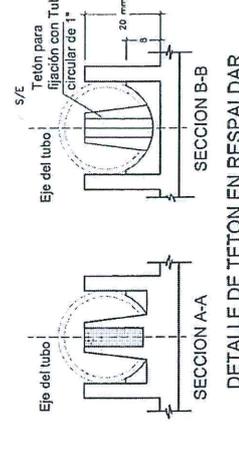


TRAMA DE NERVADURAS DEL ESPALDAR

EN LA PARTE POSTERIOR DEL RESPALDO DE POLIPROPILENO LLEVARA RETICULAS DE REFUERZO, CUYA DISTRIBUCION DEBERA SER DE ACUERDO A LA TRAMA INDICADA EN EL GRAFICO SUPERIOR. ASI MISMO POSTERIOR TIENE LA OPCION DE PRESENTAR UNA TRAMA SIMILAR CONSIDERANDO LA CANTIDAD DE ESTAS COMO MINIMO DE 09 RETICULAS, SIENDO ESTAS RETICULAS DE REFUERZO TENDRAN COMO MINIMO DE PERALTE 12mm Y EL ESPESOR SERA DE 2 a MAX. 2.5 mm.

EL CONTRASTISTA TIENE LA OPCION DE VARIAR LA DISPOSICION Y UBICACION DE LOS ELEMENTOS MENCIONADOS MAS NO LA CANTIDAD Y CARACTERISTICAS ESTABLECIDAS. Y TAMPOCO DEBERA SER SUSTITUIDA, CON UN ENSAYO REALIZADO POR EL CHE MADERA LABORATORIO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNICO PARA SER EVALUADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD.

LA SOLICITUD PARA DICHO SUSTENTO DEBE REMITIRSE A LA ENTIDAD DENTRO DE LA EJECUCION CONTRACTUAL. CABE SEÑALAR QUE NO AFECTARA LOS PLAZOS DE LAS ETAPAS DEL PROCESO, ASIMISMO NO HABERA UN AUMENTO DEL COSTO PARA LA ENTIDAD.



MANISTERIO DEL AMBIENTE, PLANEACION URBANA Y CONSTRUCCION
SECRETARIA DE AMBIENTE, PLANEACION URBANA Y CONSTRUCCION
SECRETARIA DE AMBIENTE, PLANEACION URBANA Y CONSTRUCCION

COLORES
RAL 3000 Estructura metálico
RAL 7035 Respaldo y asiento de silla
RAL 6022 Regatones

SILLA DE METAL POLIPROPILENO PARA 1° A 2° SECUNDARIA
CODIGO SS-05
TAMAÑO D-08

VISTA POSTERIOR RESPALDO

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

20-26 medida variable

VISTA LATERAL

Regatón inyectado en polipropileno de alta densidad

VISTA FRONTAL

ASIENTO - PLANTA

Plancha de Acero LAF de espesor de 1.00 mm con perforaciones rebonadas, según se muestra en detalle N°09.

Tubo cuadrado de 3/4" de 1.00 mm de espesor colocado en los laterales de la silla, según detalle N°10.

ASIENTO - VISTA LATERAL

Estructura de Tubo metálico sección circular de 1" calibre 18

Asiento de Polipropileno inyectado de 5 mm de espesor

Estructura de Tubo metálico sección circular de 1" calibre 18

RESPALDO - PLANTA

Estructura de Tubo metálico sección circular de 1" calibre 18

RESPALDO - VISTA LATERAL

Estructura de Tubo metálico sección circular de 1" calibre 18

DETALLE 9: PERFORACION DE PLANCHA

Tubo de acero de sección cuadrada de 3/4" de 1.00 mm.

Soldadura MIG

Plancha de Acero LAF de espesor 1.00 mm con perforaciones y con Marco perimetral en "U" 9" L".

Estructura libre desde el borde por los 04 lados

Perforación de 6 mm de diametro.

ESPACIO LIBRE

DETALLE 10: SECCION DE PLANCHA PERFORADA

35
5-8
20-26
5-8
medida exterior fija
medida variable

32
69
37
20
38

DETALLE 11: SECCION DE TUBO PERFORADO

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

20-26 medida variable

DETALLE 12: SECCION DE TUBO PERFORADO

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

20-26 medida variable

DETALLE 13: SECCION DE TUBO PERFORADO

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

20-26 medida variable

DETALLE 14: SECCION DE TUBO PERFORADO

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

20-26 medida variable

DETALLE 15: SECCION DE TUBO PERFORADO

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

20-26 medida variable

DETALLE 16: SECCION DE TUBO PERFORADO

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

20-26 medida variable

DETALLE 17: SECCION DE TUBO PERFORADO

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

20-26 medida variable

DETALLE 18: SECCION DE TUBO PERFORADO

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

20-26 medida variable

DETALLE 19: SECCION DE TUBO PERFORADO

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

20-26 medida variable

DETALLE 20: SECCION DE TUBO PERFORADO

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

20-26 medida variable

DETALLE 21: SECCION DE TUBO PERFORADO

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

20-26 medida variable

DETALLE 22: SECCION DE TUBO PERFORADO

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

20-26 medida variable

DETALLE 23: SECCION DE TUBO PERFORADO

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

20-26 medida variable

DETALLE 24: SECCION DE TUBO PERFORADO

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

20-26 medida variable

DETALLE 25: SECCION DE TUBO PERFORADO

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

20-26 medida variable

DETALLE 26: SECCION DE TUBO PERFORADO

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

20-26 medida variable

DETALLE 27: SECCION DE TUBO PERFORADO

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

20-26 medida variable

DETALLE 28: SECCION DE TUBO PERFORADO

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

20-26 medida variable

DETALLE 29: SECCION DE TUBO PERFORADO

Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

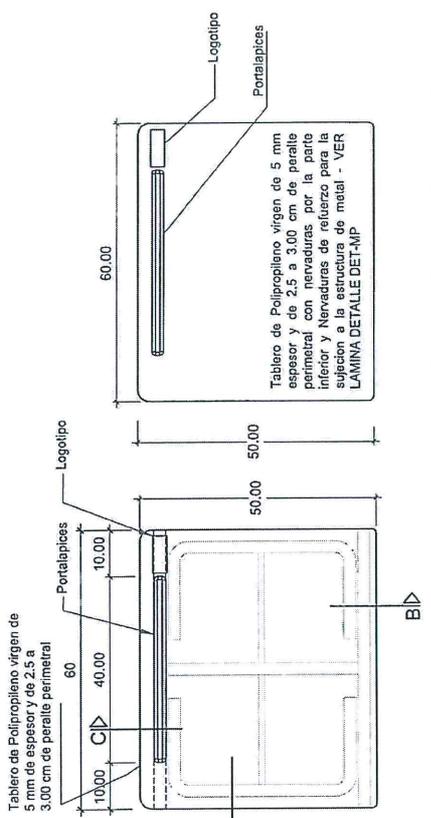
20-26 medida variable

DETALLE 30: SECCION DE TUBO PERFORADO

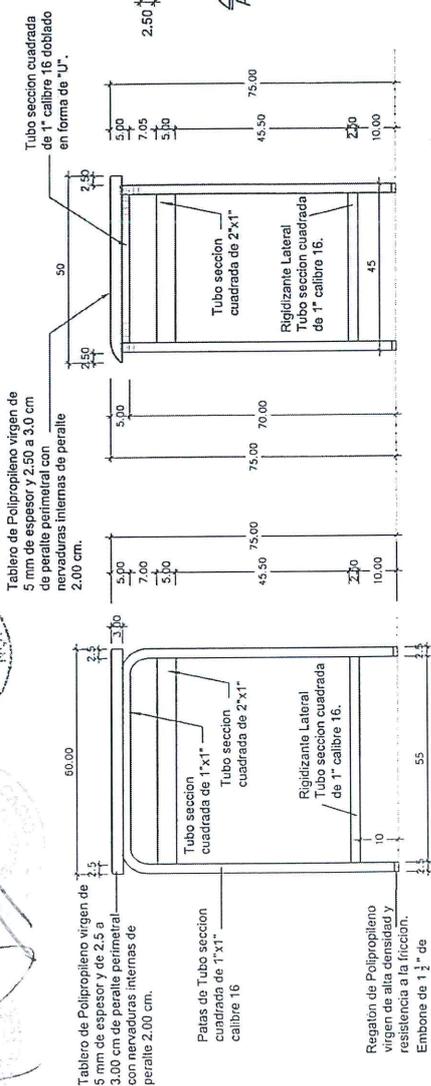
Canal receptor de 2 cm de peralte como mínimo y de espesor 4 mm mínimo, para encajar tubo metálico redondo.

Telón de fijación entre respaldar y estructura metálica - según detalle superior

20-26 medida variable

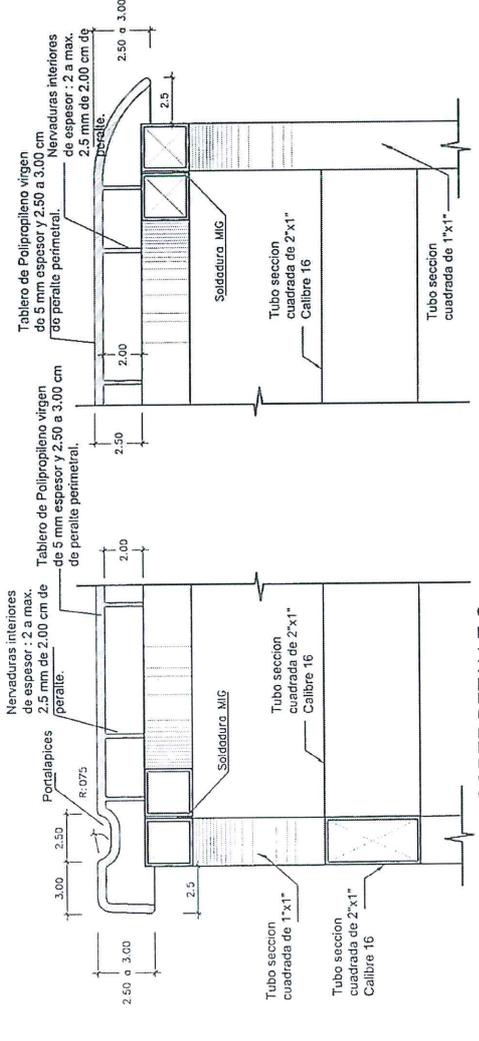


VISTA SUPERIOR DEL TABLERO

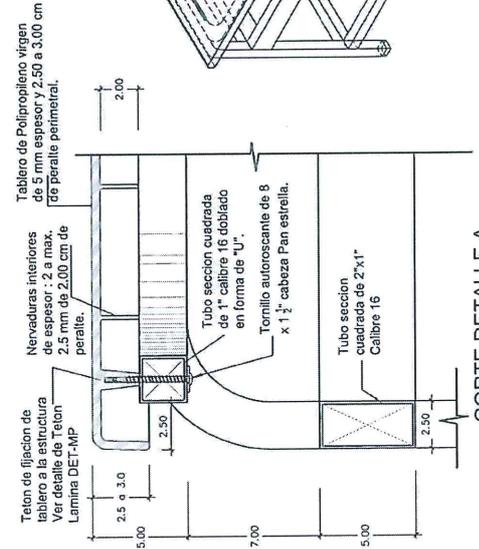


VISTA POSTERIOR

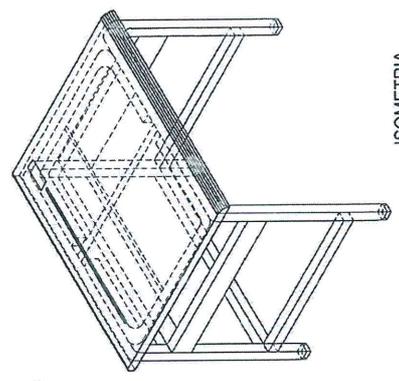
VISTA LATERAL



CORTE DETALLE C



CORTE DETALLE A



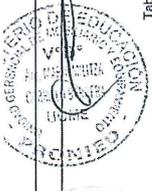
ISOMETRIA DE LA MESA

COLORES
 RAL 6037 Estructura metálico
 RAL 7035 Tablero de mesa
 RAL 6022 Regatones

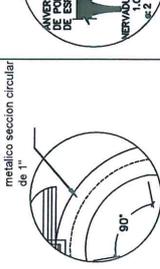
MS-06 LAMINA
D-09
 MESA DE METAL POLIPROPILENO PARA 3° A 5° SECUNDARIA

NOTA :
 Todos los elementos metalicos soldados entre si llevan un cordón de soldadura continuo de 1" como mínimo, salvo aquellos elementos de seccion menor a 1" en los que el cordón de soldadura sera a lo largo del perimetro; asimismo se debera masillar y esmerilar los elementos metalicos, si se requiere.
 No dejar espacios vacios entre o en los elementos metalicos.
 No se acepta ninguna tolerancia en los calibres de los materiales a utilizar.
 Los tubos son de calibre 16 equivalente a 1.5mm de espesor.
 Los bordes deben ser redondeados, la Textura Antideslizante, suave al contacto. El acabado de estructura metálica debera corresponder a la indicada en la NTP 260,015 (6.3.2. ACABADO)
 Con Aplicacion de aditivo para proteccion UV y Aditivo Antiflama.

SE ACEPTARA UNA TOLERANCIA DE +/-10 MM EN LAS MEDIDAS GENERALES DEL BIEN.





DETALLE 1	DETALLE 2	DETALLE 3	DETALLE 4	DETALLE 5	DETALLE 6	DETALLE 7	DETALLE 8
 <p>Angulo de metal para sujeción de estructura metálica.</p>	<p>Asiento de metal para sujeción de estructura metálica.</p> <p>Angulo de metal para sujeción de estructura metálica.</p>	<p>Asiento de metal para sujeción de estructura metálica.</p> <p>Angulo de metal para sujeción de estructura metálica.</p>	<p>Estructura de tubo metálico de sección circular de 1".</p> <p>Plancha de Acero LAF de espesor 1.00 mm con perforaciones (ver detalle 09) y con Marco perimetral en "U" o "L" soldado a la estructura con tubo, ver detalle 10.</p>	<p>Estructura de tubo metálico de sección circular de 1".</p> <p>Plancha de Acero LAF de espesor 1.00 mm con perforaciones (ver detalle 09) y con Marco perimetral en "U" o "L" soldado a la estructura con tubo, ver detalle 10.</p>	<p>Estructura de tubo metálico de sección circular de 1".</p> <p>Plancha de Acero LAF de espesor 1.00 mm con perforaciones (ver detalle 09) y con Marco perimetral en "U" o "L" soldado a la estructura con tubo, ver detalle 10.</p>	<p>Estructura de tubo metálico de sección circular de 1".</p> <p>Plancha de Acero LAF de espesor 1.00 mm con perforaciones (ver detalle 09) y con Marco perimetral en "U" o "L" soldado a la estructura con tubo, ver detalle 10.</p>	<p>Estructura de tubo metálico de sección circular de 1".</p> <p>Plancha de Acero LAF de espesor 1.00 mm con perforaciones (ver detalle 09) y con Marco perimetral en "U" o "L" soldado a la estructura con tubo, ver detalle 10.</p>
<p>TRAMA DE NERVADURAS DEL RESPALDO</p> <p>EN LA PARTE POSTERIOR DEL RESPALDO DE POLIPROPILENO, LLEVARA RETICULAS DE REFUERZO, CUYA DISTRIBUCION DEBERA SER DE ACUERDO A LA TRAMA INDICADA EN EL GRAFICO SUPERIOR. ASI MISMO POSTERIOR TIENE LA OPCION DE PRESENTAR UNA TRAMA DISTRIBUIDA EN LA CANTIDAD DE ESTAS COMO MINIMO DE 09 RETICULAS, SIENDO ESTAS RETICULAS DE REFUERZO TENDRAN COMO MINIMO DE PERALTE 12mm Y EL ESPESOR SERA DE 2 A MAX. 2.5 mm.</p> <p>EL CONTRATISTA TIENE LA OPCION DE VARIAR LA DISPOSICION Y UBICACION DE LOS REFUERZOS, CUYA DISTRIBUCION DEBERA SER DE ACUERDO A LA TRAMA INDICADA EN EL GRAFICO SUPERIOR. ASI MISMO POSTERIOR TIENE LA OPCION DE PRESENTAR UNA TRAMA DISTRIBUIDA EN LA CANTIDAD DE ESTAS COMO MINIMO DE 09 RETICULAS, SIENDO ESTAS RETICULAS DE REFUERZO TENDRAN COMO MINIMO DE PERALTE 12mm Y EL ESPESOR SERA DE 2 A MAX. 2.5 mm.</p> <p>EL CONTRATISTA TIENE LA OPCION DE VARIAR LA DISPOSICION Y UBICACION DE LOS REFUERZOS, CUYA DISTRIBUCION DEBERA SER DE ACUERDO A LA TRAMA INDICADA EN EL GRAFICO SUPERIOR. ASI MISMO POSTERIOR TIENE LA OPCION DE PRESENTAR UNA TRAMA DISTRIBUIDA EN LA CANTIDAD DE ESTAS COMO MINIMO DE 09 RETICULAS, SIENDO ESTAS RETICULAS DE REFUERZO TENDRAN COMO MINIMO DE PERALTE 12mm Y EL ESPESOR SERA DE 2 A MAX. 2.5 mm.</p>							
<p>RESALDO - PLANTA</p> <p>ASIENTO - VISTA LATERAL</p> <p>DETALLE 9 : PERFORACION DE PLANCHAS</p> <p>DETALLE 10 : SECCION DE PLANCHAS PERFORADA</p> <p>DETALLE 11 : SECCION DE TUBO EN RESPALDO</p> <p>VISTA POSTERIOR RESPALDO</p>							

RESPECTO AL ANGULO DE METAL PARA SUJECION DE ESTRUCTURA DE ASIENTO SE PRECISA QUE DEBE PROLONGARSE HACIA LA PARTE POSTERIOR COMO MAXIMO 3/4" DESDE EL BORDE DEL TUBO DE LA ESTRUCTURA DE LA PATA Y COMO MINIMO 1" DESDE EL LA PERFORACION PARA LA SUJECION.

SE PRECISA QUE LA MEDIDA DEL TORNILLO AUTORROSCANTE DEBE SER DE 6 x 3/4"

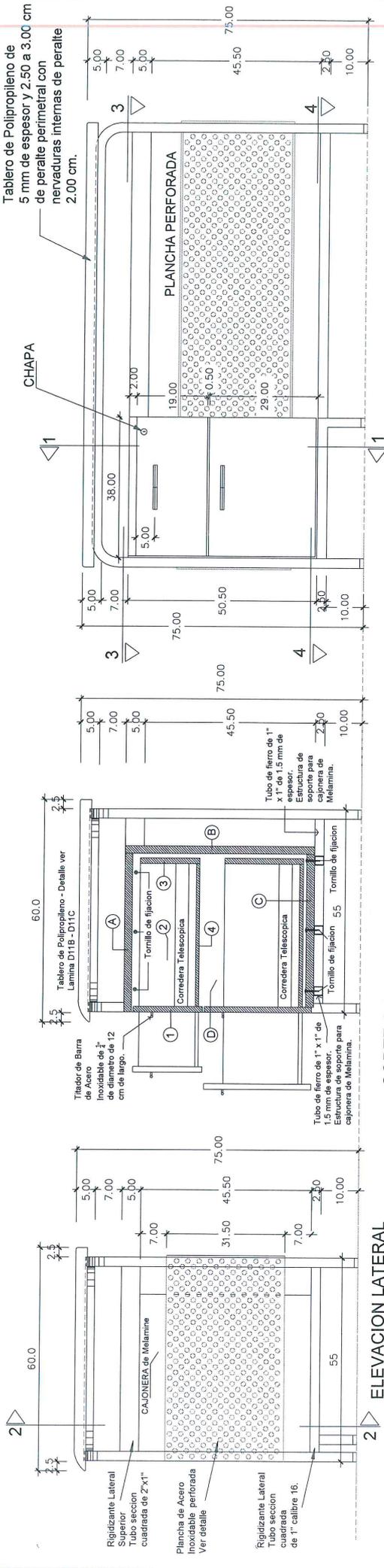
RAL 6037 Estructura metálica
RAL 7035 Respaldo y asiento de silla
RAL 6022 Regatones

SILLA DE METAL POLIPROPILENO PARA 3° A 5° SECUNDARIA

SS-06

D-10

EL CONTRATISTA TIENE LA OPCION DE MANEJAR UN RANGO DE ENTRE 20 Y 25 CM PARA LA DISTANCIA EXTERIOR ENTRE TUBOS DE ESTRUCTURA METALICA DEL RESPALDO, SIEMPRE QUE LAS DIMENSIONES GENERALES DE LOS TUBOS DE POLIPROPILENO SE MANTENGAN CORRESPONDIENTES A LAS DE LOS PLANOS Y POR NINGUN MOTIVO SE MODIFICARAN, ADEMÁS EL MOBILIARIO DEBERA SOMETERSE A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO DEL RESPECTIVO CONTROL DE CALIDAD SEÑALADO EN LAS BASES, ESTAS ALTERNATIVAS DEBERAN DE SER APROBADAS POR LA ENTIDAD, DURANTE LA EJECUCION CONTRACTUAL DE IGUAL MANERA, CABE PRECISAR QUE ESTAS ALTERNATIVAS NO REPRESENTARAN UN AUMENTO DEL COSTO PARA LA ENTIDAD, ADEMÁS NO DEBERA AFECTAR LOS PLAZOS DE LAS ETAPAS ESTABLECIDAS EN LAS BASES ADMINISTRATIVAS.

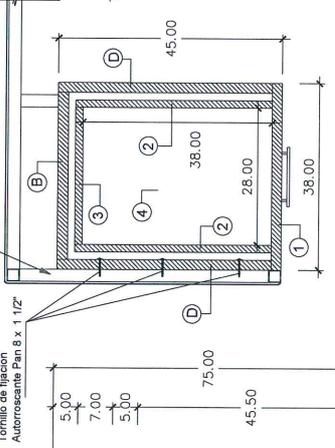


ELEVACION LATERAL

Tablero de Polipropileno de 5 mm de espesor y 2.50 a 3.00 cm de peralte perimetral con nervaduras internas de peralte 2.00 cm.

CORTE 1-1

NOTA: TIPO DE CORREDERA Telescopica Liviana de 350 mm fijada con tornillos 3.5 x 15 mm. (Ambos cajones)



SECCION DE CAJONERA (PLANTA) FIJACION A RIGIDIZANTE LATERAL SUPERIOR

CAJON

- 1 Tapa Frontal de Cajon: Melamine de 18 mm
- 2 Tapa Lateral de Cajon: Melamine 15 mm
- 3 Tapa posterior de Cajon: Melamine 15 mm
- 4 Fondo de cajon: Melamine 09 mm o 15 mm

Todas las piezas de Melamine llevaran Tapacantos en sus cuatro lados. los cuales seran pegados con sistema termopegados a maquina. Las tapas de los cajones (1) y el tablero (A) llevaran Tapacantos gruesos.

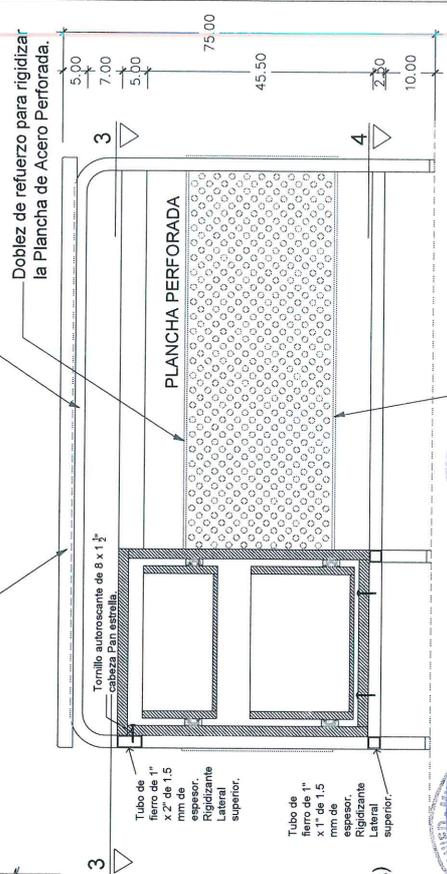
VISTA FRONTAL

Regator / inyectado en Polipropileno de Alta resistencia y densidad.

NOTA:
La modulación de la parte posterior del tablero de polipropileno se detalla en la lamina D-11B. Todos los elementos metalicos soldados entre si y con el tablero como minimo, salvo aquellos elementos de seccion menor a 1" en los que el cordón de soldadura sera a lo largo del perimetro; asimismo se debera masillar y esmerilar los elementos metalicos, si se requiere. No se dejar espacios vacios entre o en los elementos metalicos. El margen de tolerancia en los calibres de los materiales a utilizar. Los tubos son de calibre 16 equivalente a 1.5mm de espesor.

ELEVACION INTERNA

Tablero de Polipropileno de 5 mm de espesor y 2.50 a 3.00 cm de peralte perimetral con nervaduras internas de peralte 2.00 cm.



CORTE 2-2

Doblez de refuerzo para rigidizar la Plancha de Acero Perforada.

COLORES
RAL 9005 Estructura metalica y plancha perforada
RAL 7035 Tablero de mesa y cajonera de melamine
RAL 6022 Regalones

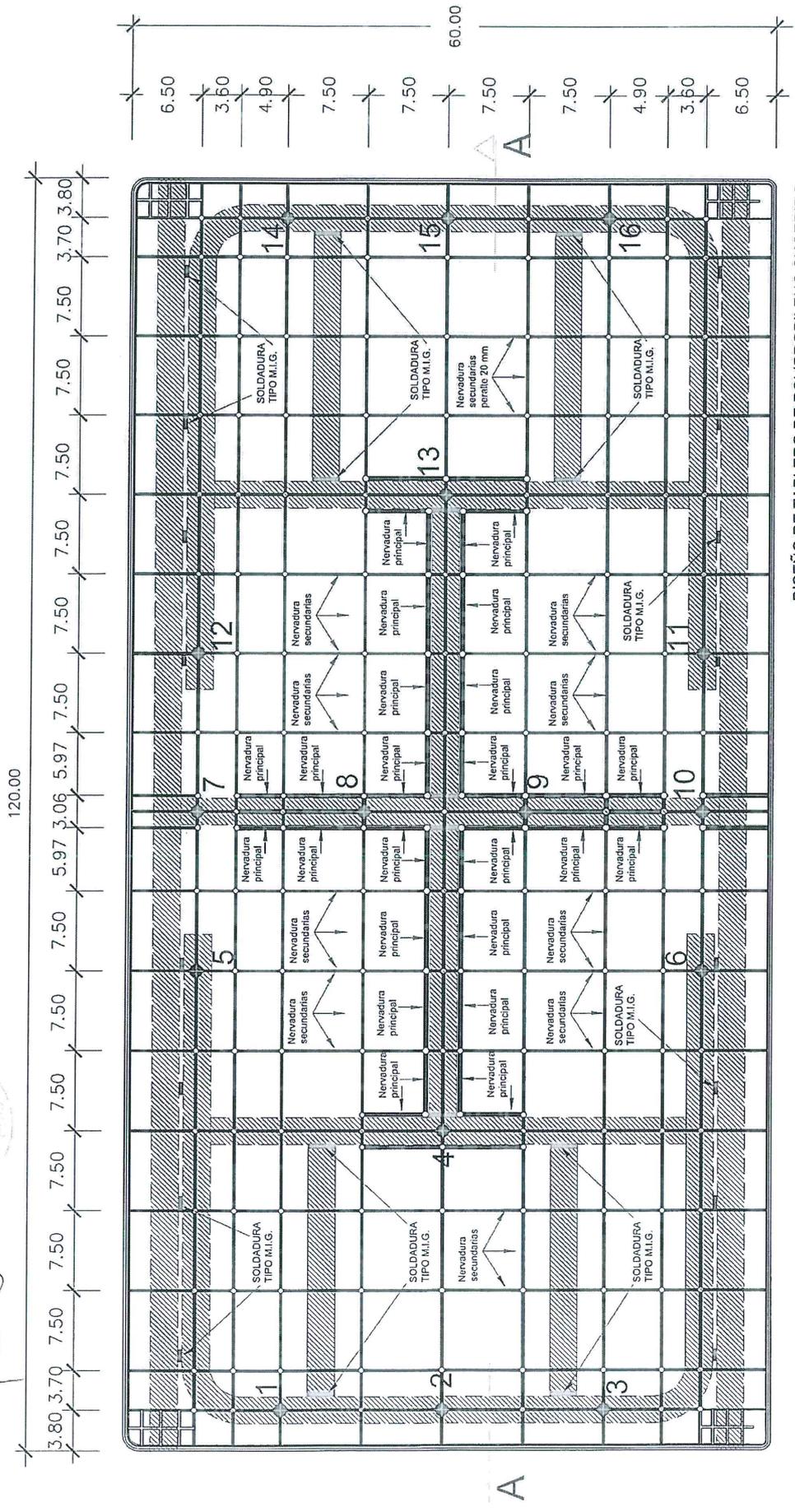
NOMBRE
MESA DE METAL POLIPROPILENO PARA DOCENTE

CODIGO
MPDB

LAMINA
D-11

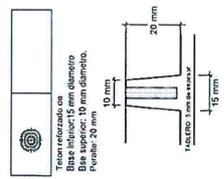
LP N° 13-2018-CONSULTA N° 06 DE LA EMPRESA GRUPO IBERO PERU S.A.C.
TODOS LOS TIRADORES DEBERAN SER FIJADOS CON TORNILLOS TIPO STOVE BOLT.





DISEÑO DE TABLERO DE POLIPROPILENO SUGERIDO

DETALLE DE TETON

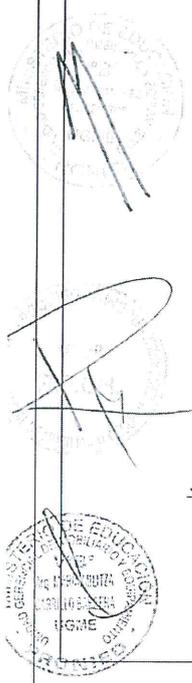


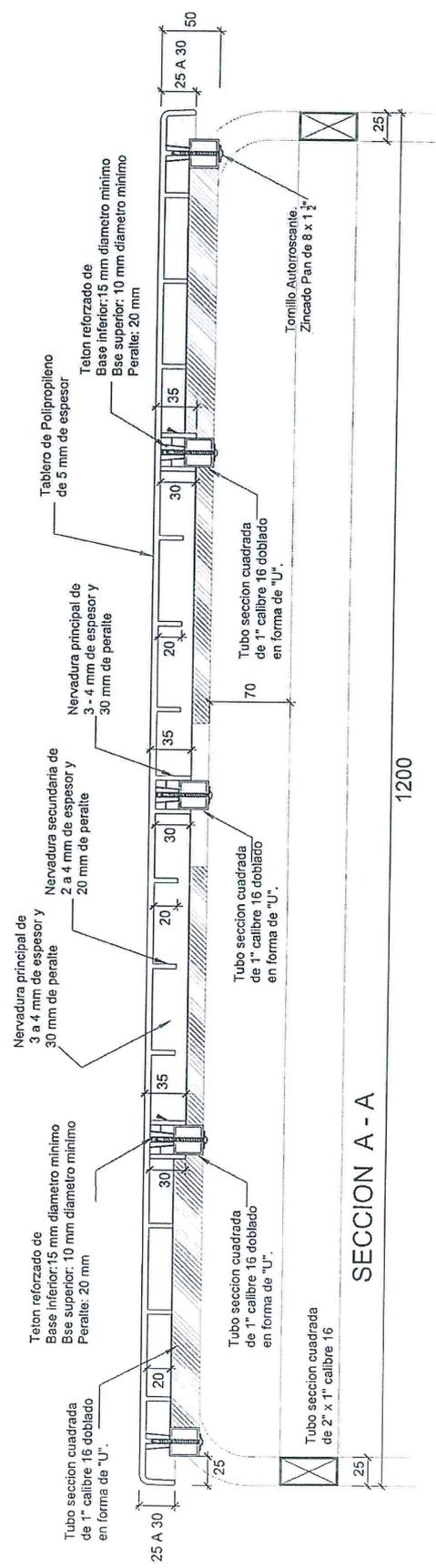
LA NUMERACION 1, 2, 3, 15, 16 INDICA LA CANTIDAD DE TETONES Y LA UBICACION EN EL TABLERO DE POLIPROPILENO Y LA ESTRUCTURA METALICA.
 LA SECCION A-A SE DETALLA EN LA LAMINA D-11C
 TABLERO DE POLIPROPILENO DE 5 mm DE ESPESOR, CON PERALTE PERIMETRAL DE 25 A 30 mm, NERVADURAS SECUNDARIAS DE 20 mm DE PERALTE Y NERVADURAS PRINCIPALES DE 30 mm DE PERALTE-SECCION A-A
 EL CONTRATISTA TIENE LA OPCION DE PRESENTAR UNA PROPUESTA DE TRAMA SIMILAR, ORTOGONAL A 90° O DIAGONAL A 45°, CUYO DISEÑO DEBE SER APROBADO POR LA ENTIDAD, EN LA CUAL DEBE CONSIDERARSE COMO MINIMO IGUAL CANTIDAD DE NERVADURAS SECUNDARIAS EN AMBOS SENTIDOS, EL MISMO PERALTE Y ESPESORES DE CADA TIPO DE NERVADURA, IGUAL ESPESOR DEL TABLERO, IGUAL CANTIDAD Y DIMENSION DE TETONES.
 ASIMISMO DEBE CONSIDERARSE LAS NERVADURAS PRINCIPALES EN AMBOS SENTIDOS QUE ENCAJEN EN LA ESTRUCTURA DE ACERO (LA DIMENSION EN CADA SENTIDO DEBE SER MINIMO DE 60 CM. EN UN SOLO TRAMO O VARIOS TRAMOS CUYA SUMATORIA DE IGUAL LONGITUD, EL ESPESOR ENTRE 3 A 4 MM Y PERALTE DE 30 MM PARA QUE ENCAJE COMO MINIMO 1 CM EN LA ESTRUCTURA DE ACERO).
 EL CONTRATISTA TIENE LA OPCION DE VARIAR LA DISPOSICION Y UBICACION DE LOS ELEMENTOS MENCIONADOS MAS NO LA CANTIDAD Y TIPO DE LOS MISMOS.
 EL DISEÑO DEBE ENTREGARSE EN UN PLANO CON SU CORRESPONDIENTE CANTIDAD Y APROBADA POR LA ENTIDAD.
 SE ACEPTARA UNA TOLERANCIA DE +/- 10 MM EN LAS MEDIDAS GENERALES DEL BIEN, TENIENDO EN CONSIDERACION LOS PUNTOS DESCRITOS EN LA LAMINA D-11B Y QUE LA DISTRIBUCION DE LAS NERVADURAS GUARDE PROPORCION A LA SUGERIDA.

RAL 9005 Estructura metálica y plancha perforada
 RAL 7035 Tablero de mesa y cajonera de melamina
 RAL 6022 Regatones

COLORES
 MPDB
 D-11B

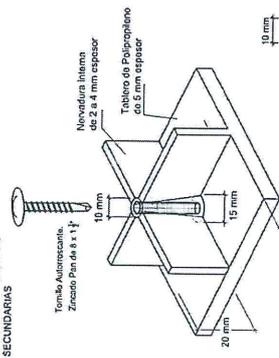
DETALLE DE MESA DE POLIPROPILENO -
 MESA PARA DOCENTE



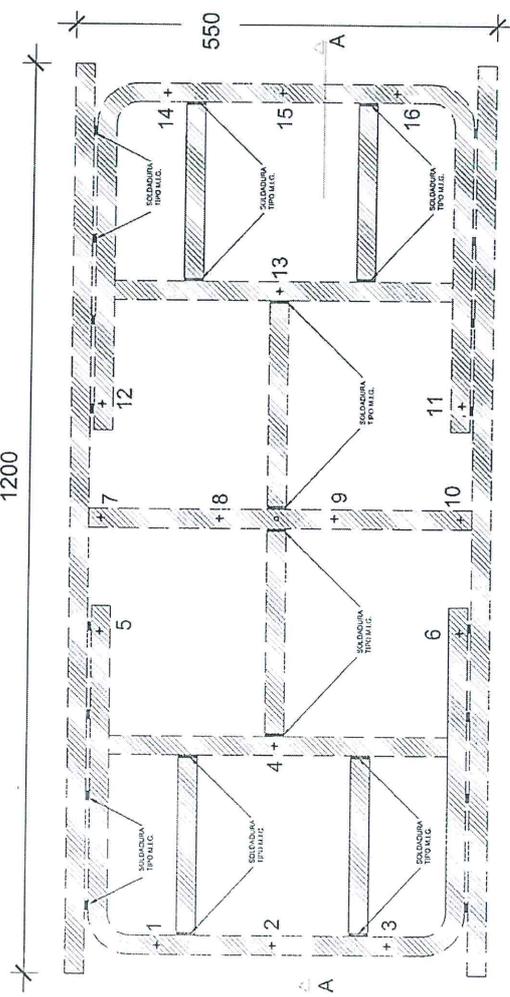
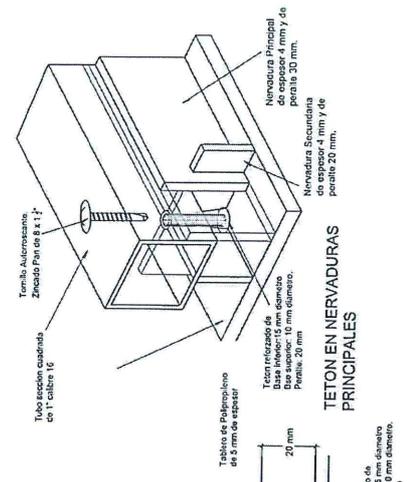


SECCION A - A

DETALLE DE TETON EN NERVADURAS SECUNDARIAS



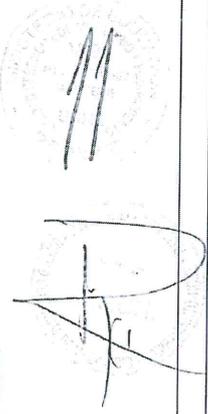
TETON EN NERVADURAS PRINCIPALES

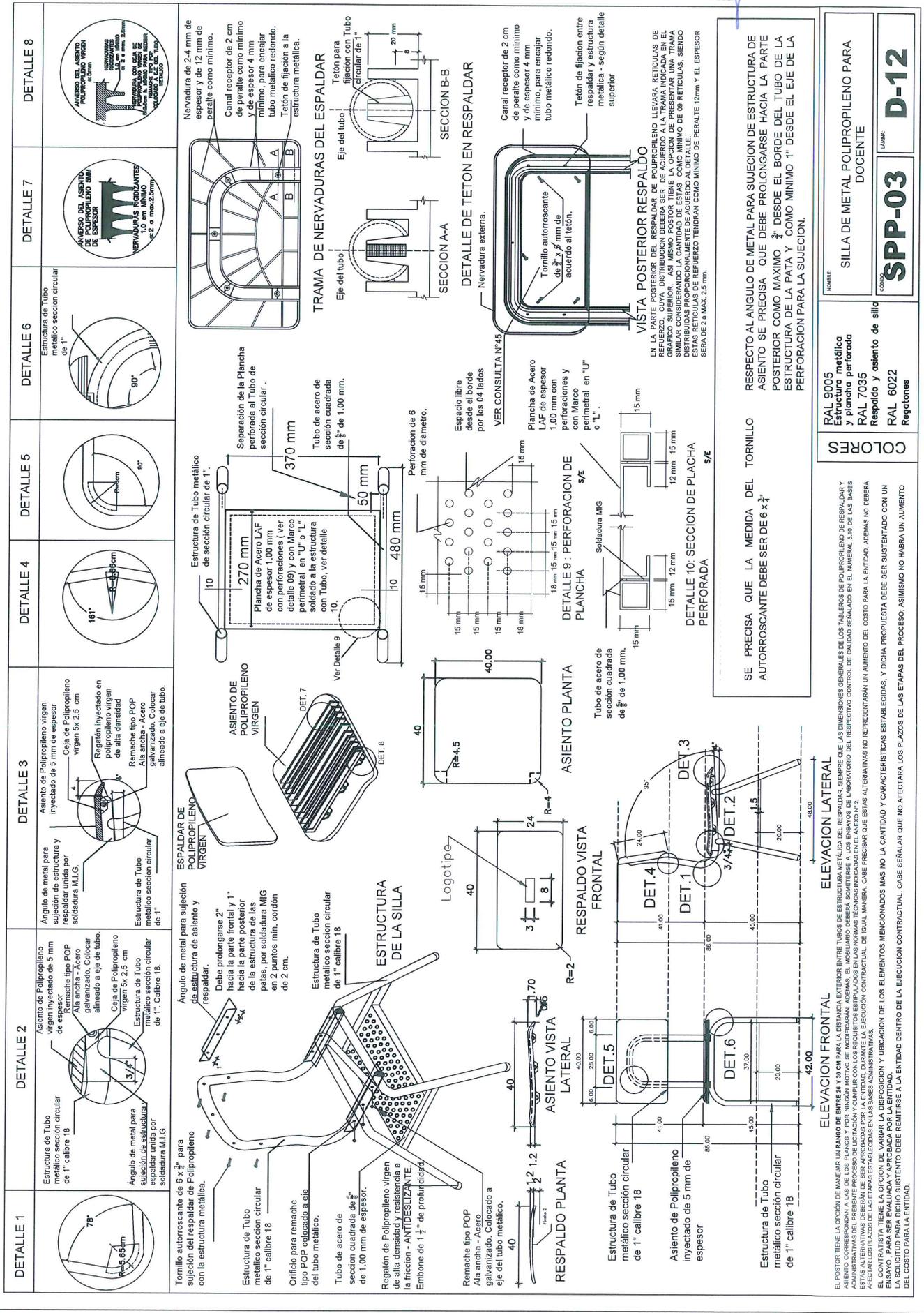


ESTRUCTURA DE LA BASE

<p>RAL 9005 Estructura metálica y plancha perforada</p> <p>RAL 7035 Tablero de mesa y cajonera de melamina</p> <p>RAL 6022 Regatones</p>	<p>COLORES</p>
--	----------------

<p>DETALLE DE MESA DE POLIPROPILENO - MESA PARA DOCENTE</p>	<p>MPDB</p>	<p>D-11C</p>
---	-------------	--------------





NOMBRE: **SILLA DE METAL POLIPROPILENO PARA DOCENTE**

CODIGO: **SPP-03**

LABOR: **D-12**

RAL 9005 Estructura metálica y plancha perforada

RAL 7035 Respatón y asiento de silla

RAL 6022 Regatones

RESPECTO AL ANGULO DE METAL PARA SUJECION DE ESTRUCTURA DE ASIENTO SE PRECISA QUE DEBE PROLONGARSE HACIA LA PARTE POSTERIOR COMO MAXIMO 3/4" DESDE EL BORDE DEL TUBO DE LA ESTRUCTURA DE LA PATA Y COMO MINIMO 1" DESDE EL EJE DE LA PERFORACION PARA LA SUJECION.

EL POSTOR TIENE LA OPCION DE MANEJAR UN RANGO DE ENTRE 730 CM PARA LA DISTANCIA EXTERIOR ENTRE TUBOS DE ESTRUCTURA METALICA DEL RESPALDO SIEMPRE QUE LAS DIMENSIONES GENERALES DE LOS TABLEROS DE POLIPROPILENO DE RESPALDOS Y ASIENTO CORRESPONDAN A LAS DE LOS PLAZOS Y POR NUNDA MOTIVO DE MODIFICACION. ASIMISMO EL MOBILIARIO DEBERA SOMETERSE A LOS ENSAYOS DE LABORATORIO DEL INSPECTIVO CONTROL DE CALIDAD SEÑALADO EN EL NUMERAL 5.0 DE LAS BASES ADMINISTRATIVAS DEL PRESENTE PROCESO DE LICITACION Y CUMPLIR CON LOS REQUISITOS ESTIPULADOS EN LAS NORMAS TECNICAS INDICADAS EN EL ANEXO N° 2.

EL CONTRATISTA TIENE LA OPCION DE VARIAR LA DISPOSICION Y UBICACION DE LOS ELEMENTOS MENCIONADOS MAS NO LA CANTIDAD Y CARACTERISTICAS ESTABLECIDAS, Y DICHA PROPUESTA DEBE SER SUSTENTADA CON UN ENSAYO PARA SER EVALUADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD.

LA SOLICITUD PARA CUBIR SU SUSTENTO DEBE REMITIRSE A LA ENTIDAD DENTRO DE LA EJECUCION CONTRACTUAL, CABE SEÑALAR QUE NO AFECTARA LOS PLAZOS DE LAS ETAPAS DEL PROCESO, ASIMISMO NO HARÁ UN AUMENTO DEL COSTO PARA LA ENTIDAD.



REFUERZO DE FIJACION:

Accesorio de plástico colocado con tornillos tropicalizados



IMAGEN N°01

Fijación con Tornillo Tropicalizado
Mínimo 03 unid. x canto

Tablero de Melamine Tropicalizado de 18 mm de espesor

Tablero de Melamine Tropicalizado de 18 mm con lapacanto grueso en todo su contorno.

Bisagra tipo cangrejo con doble barnizado en níquel 110°-35 mm

ZOCALO: Tablero de Melamine Tropicalizado de 18 mm de espesor

Puertas baiteantes

Chapa pesada cromada de 01 golpe con juego de 02 llaves

Logotipo 8 X 3 cm

REFUERZO DE FIJACION: Accesorio de plástico colocado con tornillos tropicalizados

Division horizontal en melamine Tropicalizado e=18mm 0.33 X0.86

Jalador tipo T - de Acero inoxidable e acabado mate

Tablero de Melamine Tropicalizado de 18 mm de espesor

Division horizontal en melamine Tropicalizado e=18mm 0.33 X0.86

Fijación con tornillos tropicalizados

Division horizontal en Melamine Tropicalizado e=18mm 0.33 X0.86

FONDO Melamine Tropicalizado e=9

FONDO Melamine Tropicalizado e=9

1 Bastidor de madera de 2" x 2"

SECCION B-B

CARACTERISTICAS TECNICAS

Las puertas deberán tener tiradores de acero inoxidable acabado en mate, en forma de "T", mínimo de 145 mm y 10 mm de diametro la barra, sujetados mediante tornillos.

Con dos repisas en su interior, que permite organizar los materiales de manera óptima. El tablero será de Melamina Tropicalizado de 18 mm de espesor.

Todas las uniones deben ser realizadas con tornillos avellanados y tropicalizados con accesorios de refuerzo, según indique plano.

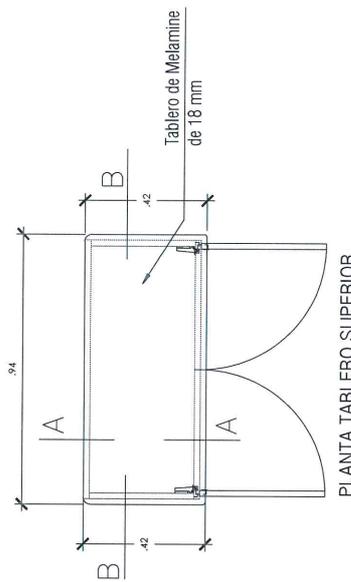
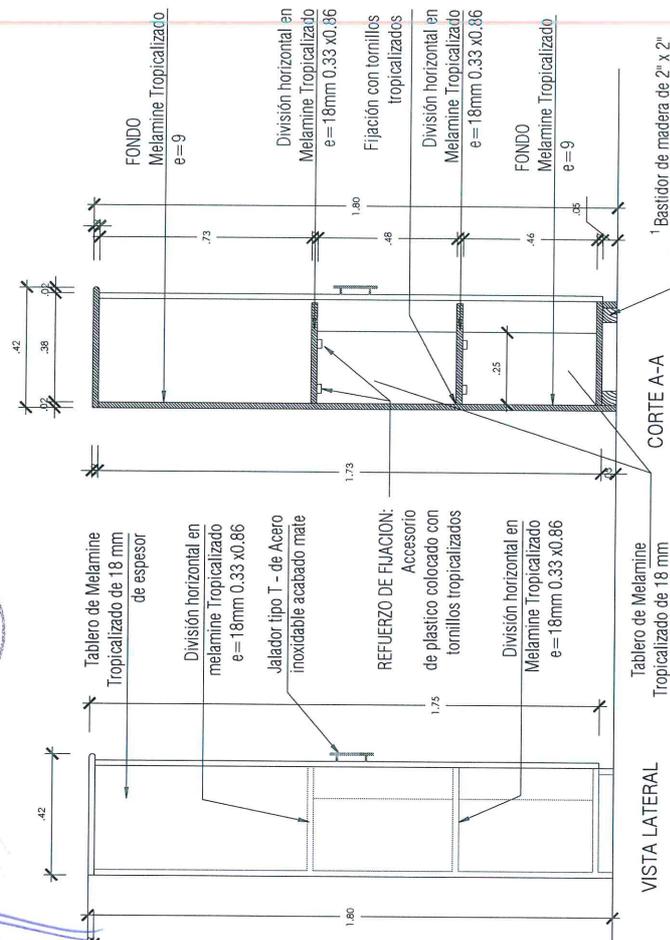
Se colocarán 04 bisagras del tipo cangrejo por cada hoja de puerta y con cierre retardado, las distancias se especifican en los planos.

Las uniones y bordes deben quedar limpios de rebabas, suaves al tacto.

Los tornillos a usar deben ser resistentes a los esfuerzos que serán sometidos, colocados sin debilitar los tableros.

Todas las cabezas de los tornillos deben quedar ocultas.

Se entrega el mueble limpio y sin quifies ni deformaciones.



RAL 7035

Estructura, elementos laterales, posteriores, repisa y tapa de fondo

RAL 5010 o RAL 7035

Puertas

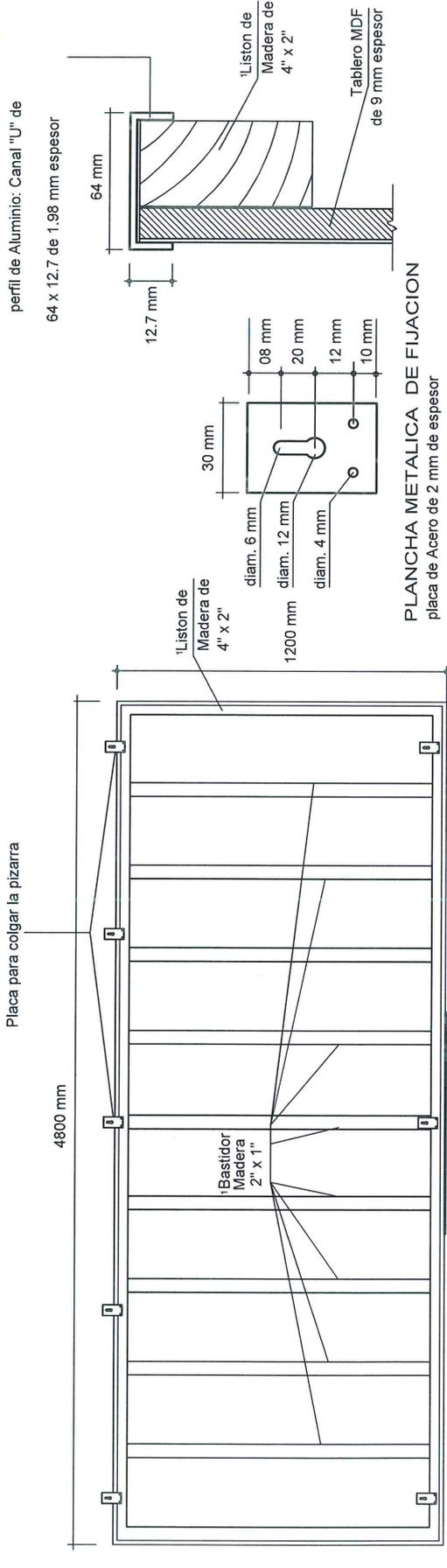
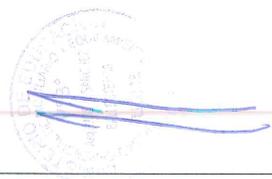
COLORES

NOMBRE
ARMARIO DE MELAMINE DE 02 PUERTAS

CODIGO
ARM-01

LAMINA
D-19

TODOS LOS TIRADORES DEBERÁN SER FIJADOS MEDIANTE TORNILLOS TIPO STOVE BOLT.



VISTA POSTERIOR

Características:

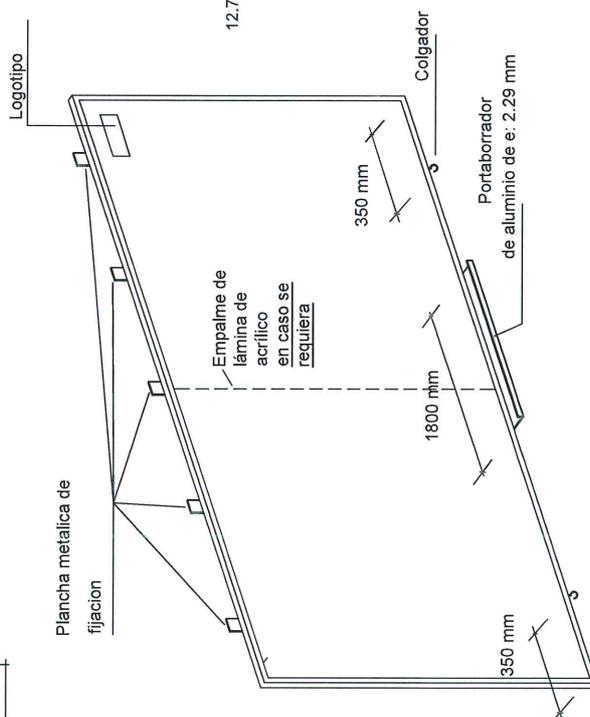
Fabricada con una estructura de madera de 4" x 2", el bastidor estará constituido por un marco y 09 travesaños distribuidos de manera equidistante según plano adjunto. La madera debe ser tratada con preservantes y tendrá un acabado en color blanco o gris con pintura esmalte y/o laca con un mínimo de 2 manos.

La superficie de la pizarra será de lámina de acrílico color blanco adherido a un tablero aglomerado (MDF) de un mínimo de 9 mm de espesor.

La pizarra llevará un marco de aluminio con sección de 64 mm x 12.7 mm y espesor 1.98mm.

Así mismo, tendrá un portá borrador de aluminio de 1.80 m de longitud y un espacio útil no menor a 4cm. el porta borrador estará ubicado en la parte central inferior y contará con dos (2) colgadores en la base, uno a cada lado según se muestra en la imagen.

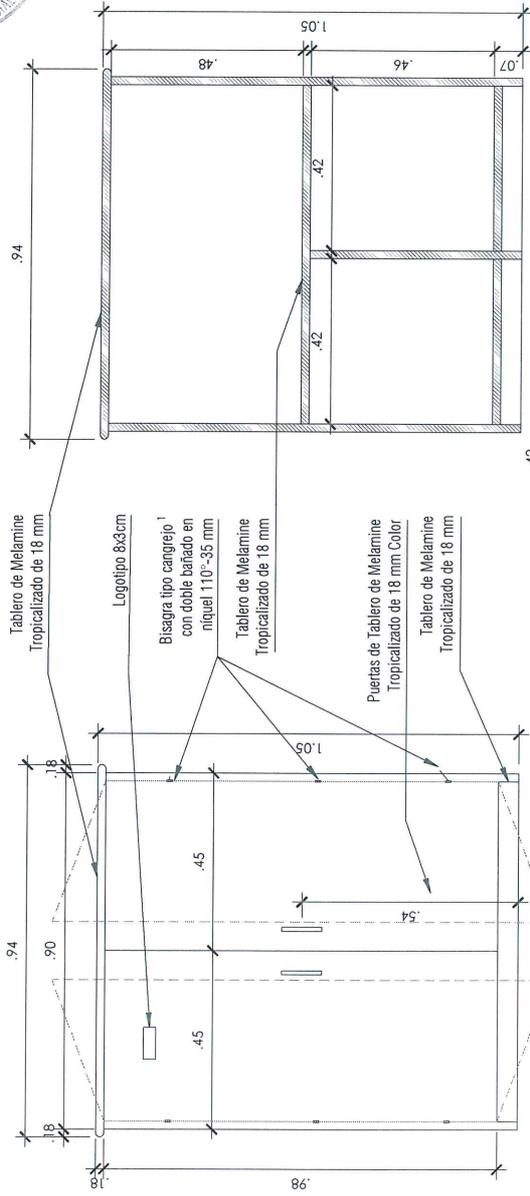
Por la parte posterior llevará 8 accesorios para su fijación a la pared, los cuales deben estar atornillados al bastidor de madera con la siguiente disposición: cinco (5) puntos superiores y tres (3) puntos inferiores



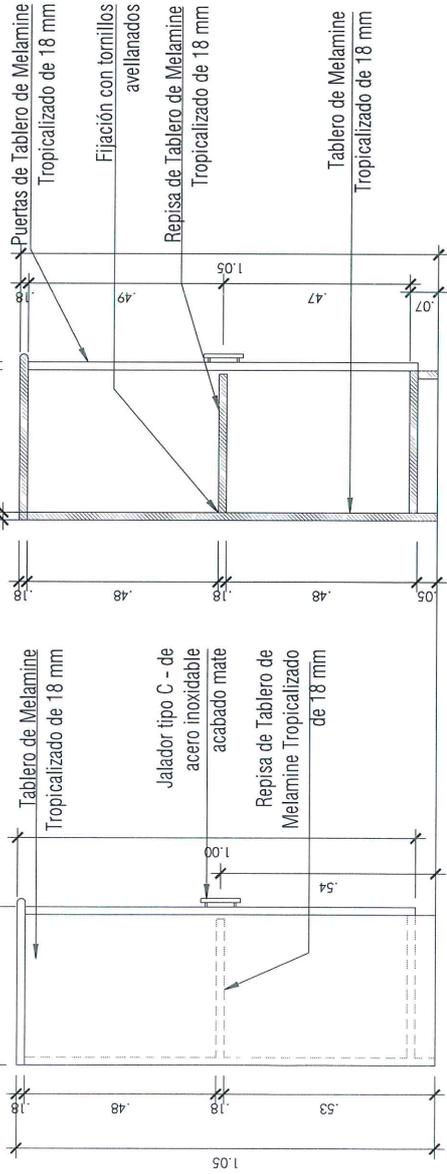
ISOMETRIA

EL CONTRATISTA PODRÁ PROPONER UNA OPCIÓN PARA EL PORTABORRADOR DE LA PIZARRA Y EL MARCO DE ALUMINIO PREVIA APROBACIÓN DE LA ENTIDAD, A TRAVÉS DEL INGRESO DE UNA SOLICITUD DEL CONTRATISTA INGRESADA POR MESA DE PARTES DIRIGIDA A UGEME, DENTRO DE LOS DIEZ (10) DÍAS CALENDARIOS, QUE DEBE APORTAR EL SIGUIENTE DE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO, SIN QUE SEAN DE RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA LAS CONSIDERACIONES SIGUIENTES: EL CONTRATISTA SERÁ NOTIFICADO POR UGEME DE MANERA ELECTRÓNICA EN LO REFERIDO A LA PROPUESTA, ASIMISMO, DICHA PROPUESTA DEBE TENER EN CUENTA LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES: A) LA PROPUESTA DEBE SER EN MATERIAL DE ALUMINIO PARA TENER EN CUENTA LA OPCIÓN DE UTILIZAR UNO O DOS PERFILES ACOPLOADOS COMO MÁXIMO Y FABRICAR EL PERFIL MEDIANTE DOBLEZ DE PLANCHILLA U OTRO MECANISMO C) DEBERÁ TENER COMO MÍNIMO LAS DIMENSIONES, FORMA Y ESPESORES INDICADOS EN LA LÁMINA D-35C, CÓDIGO PAC-03

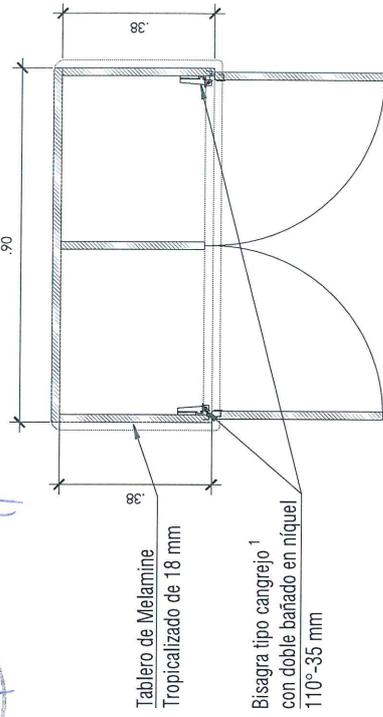
RAL 7035 Marco de aluminio RAL 9010 Laminado de acrílico	COLORES
PIZARRA ACRÍLICA 4.80 m	NOMBRE
PAC-03	CÓDIGO
D-35C	LÁMINA



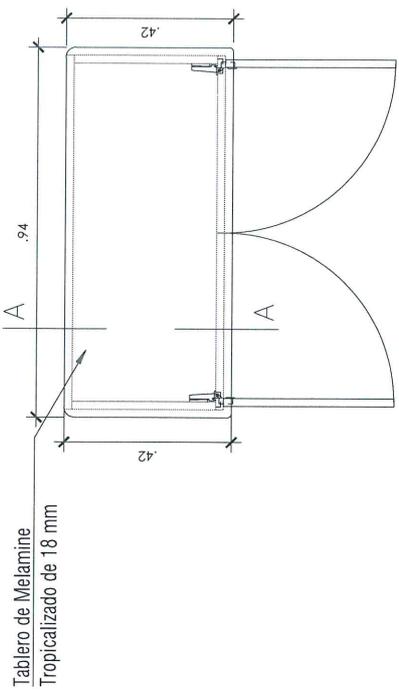
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



PLANTA



PLANTA TABLERO SUPERIOR

CORTE A-A

SE PRECISA QUE TODOS LOS TIRADORES DEBERÁN SER FIJADOS MEDIANTE TORNILLOS TIPO STOVE BOLT.

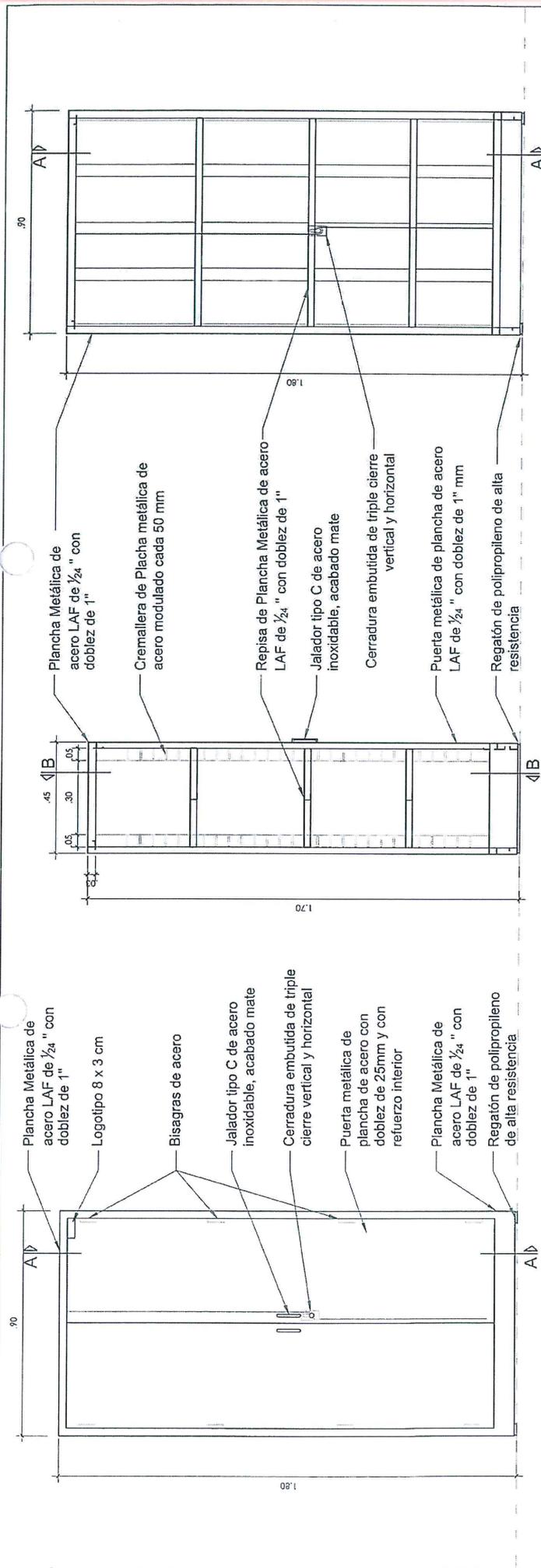
ESPECIFICACION TECNICA:

Construido con tableros de Melamine Tropicalizado según espesores indicados en el plano.
 Todos los tableros de Melamine deben llevar tapacanto en su contorno, fijado bajo sistema de termofusión a máquina; si el tapacanto va hacia exterior debe ser de mínimo 3 mm de espesor.
 Todas las uniones deben ser realizadas con tornillos avellanados y tropicalizados con accesorios de refuerzo, según indique plano.
 Las uniones y bordes deben quedar limpios de rebabas, suaves al tacto.
 Los tornillos a usar deben ser resistentes a los esfuerzos que serán sometidos, colocados sin debilitar los tableros.
 Todas las cabezas de los tornillos deben quedar ocultas.
 Se entrega el mueble limpio y sin quifres ni deformaciones.
¹ Las bisagras deben de resistir los 40,000 ciclos del ensayo de Durabilidad para Puertas Pivotantes según la NTP ISO 7170:2014

COLORES

RAL 2000 Puertas pivotantes de Tablero de Melamine
 RAL 7035 Estructura y repisas de tableros de Melamine y tapacantos

HOMBRE: ARMARIO DE 02 PUERTAS PARA INICIAL
 CODIGO: ARM-02
 LINEA: D-51



Plancha Metálica de acero LAF de 1/24" con doblez de 1"

Logotipo 8 x 3 cm

Bisagras de acero

Jalador tipo C de acero inoxidable, acabado mate

Cerradura embutida de triple cierre vertical y horizontal

Puerta metálica de plancha de acero con doblez de 25mm y con refuerzo interior

Plancha Metálica de acero LAF de 1/24" con doblez de 1"

Regatón de polipropileno de alta resistencia

Plancha Metálica de acero LAF de 1/24" con doblez de 1"

Cremallera de Plancha metálica de acero modulado cada 50 mm

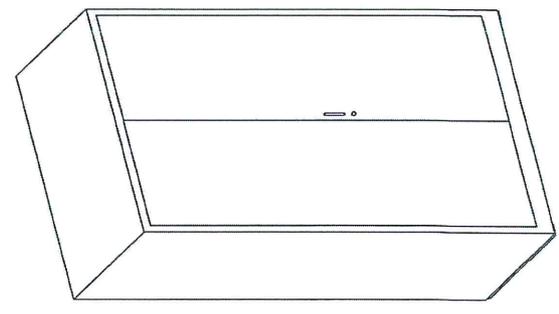
Repisa de Plancha Metálica de acero LAF de 1/24" con doblez de 1"

Jalador tipo C de acero inoxidable, acabado mate

Cerradura embutida de triple cierre vertical y horizontal

Puerta metálica de plancha de acero LAF de 1/24" con doblez de 1" mm

Regatón de polipropileno de alta resistencia



[Handwritten signature]

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Material predominante: Planchas metálicas de acero LAF de 1/24" de espesor. La cerradura será empotrada en la puerta y contará con triple cierre vertical y horizontal.

Para metálica de forma perfilada, elaborada en lámina de acero de la cual llevara en la base una banda polipropileno de alta resistencia doblado en forma de "U"

El bien contará con tres repisas metálicas desmontables que serán elaboradas en lámina de acero su perimetro sera doblado en forma de "U".

Tirador metálico de acero inoxidable tipo "C" de 10-12mm de largo.

La soldadura de las uniones metálicas: se utilizará MIG o tecnología superior equivalente, para el caso de uniones entre superficies de acero inoxidable, se usará tecnología TIG, en el cual permitirá una mejor unión y un buen acabado.

RAL 1013

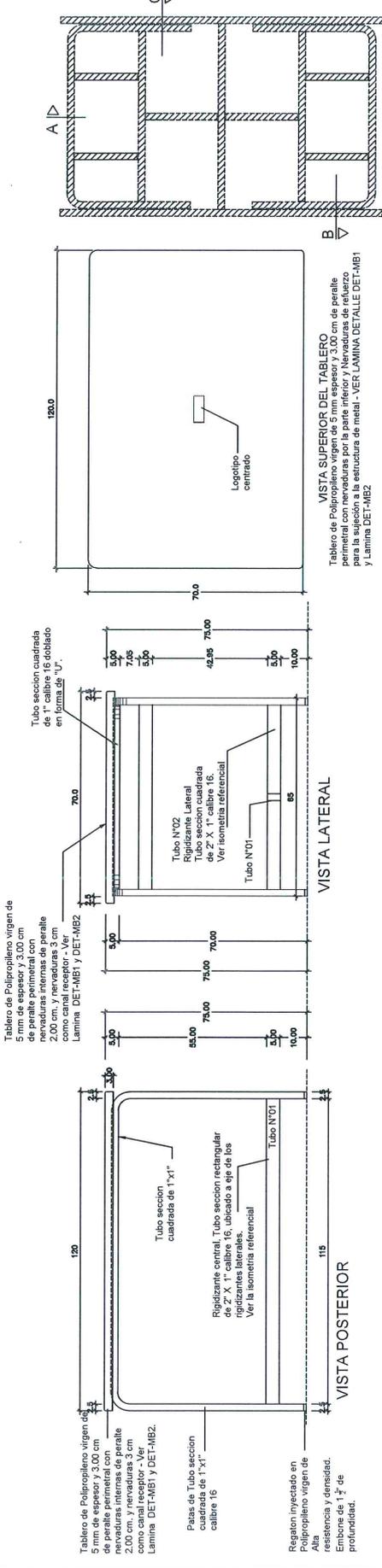
Estructura y paredes de laminas de acero

COLORES

ARMARIO METÁLICO DE 02 PUERTAS

ARM-04

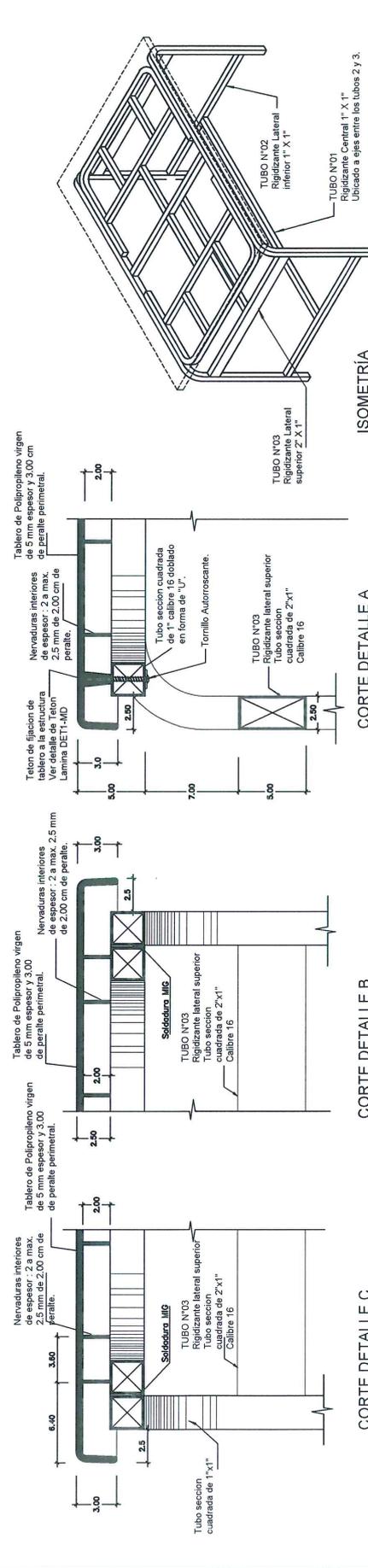
D-58



VISTA SUPERIOR DEL TABLERO
 Tablero de Polipropileno virgen de 5 mm espesor y 3.00 cm de peralte perimetral con nervaduras por la parte inferior y Nervaduras de refuerzo para la estabilidad de la estructura de metal. - VER LAMINA DETALLE DET-MB1 y LAMINA DET-MB2.

VISTA LATERAL

VISTA POSTERIOR



TABLERO DE POLIPROPILENO VIRGEN
 de 5 mm espesor y 3.00 cm de peralte perimetral.

TABLERO DE POLIPROPILENO VIRGEN
 de 5 mm espesor y 3.00 cm de peralte perimetral.

TABLERO DE POLIPROPILENO VIRGEN
 de 5 mm espesor y 3.00 cm de peralte perimetral.

ISOMETRÍA

CORTE DETALLE A

CORTE DETALLE B

CORTE DETALLE C

NOTA:
 La modificación de la parte posterior del tablero de polipropileno, debe ser un entramado de nervaduras a 90°, según se especifica en el plano, contemplando la cantidad de nervaduras en ambos ejes según gráfico.
 Todos los elementos metálicos soldados entre sí llevarán un cordón continuo de 1" como mínimo, salvo aquellos elementos de sección menor a 1" en los que el cordón será a lo largo del perímetro, se deberá masillar y estemiar los elementos metálicos, si se requiere.
 No dejar espacios vacíos entre o en los elementos metálicos.
 El se acepta la pintura oxidada en los cables de los materiales a utilizar.
 Los tubos con cable 16 deberán estar al menos a 5 mm de los nervaduras de refuerzo, canal receptor, ubicación de listones, espesores y otras dimensiones se especifican en la Lámina de Detalles Lámina DET-ME1 y DET-ME2.

EL POSTOR PUEDE PRESENTAR UNA MEDIDA MAYOR EN ANCHO HASTA MAXIMO +10 CM (MAXIMO 80 CM DE ANCHO), TENIENDO EN CONSIDERACION LO SIGUIENTE:

EL CONTRATISTA TIENE LA OPCIÓN DE PRESENTAR UNA PROPUESTA DE TRAMA SIMILAR ORTOGONAL A 90° O DIAGONAL A 45°, CUYO DISEÑO DEBE SER APROBADO POR LA ENTIDAD, EN LA CUAL DEBE CONSIDERAR COMO MÍNIMO IGUAL CANTIDAD DE NERVADURAS SECUNDARIAS EN AMBOS SENTIDOS, EL MISMO PERALTE Y ESPESORES DE CADA TIPO DE NERVADURA, IGUAL ESPESOR DE TABLERO, IGUAL CANTIDAD Y DIMENSIONES DE TETONES.

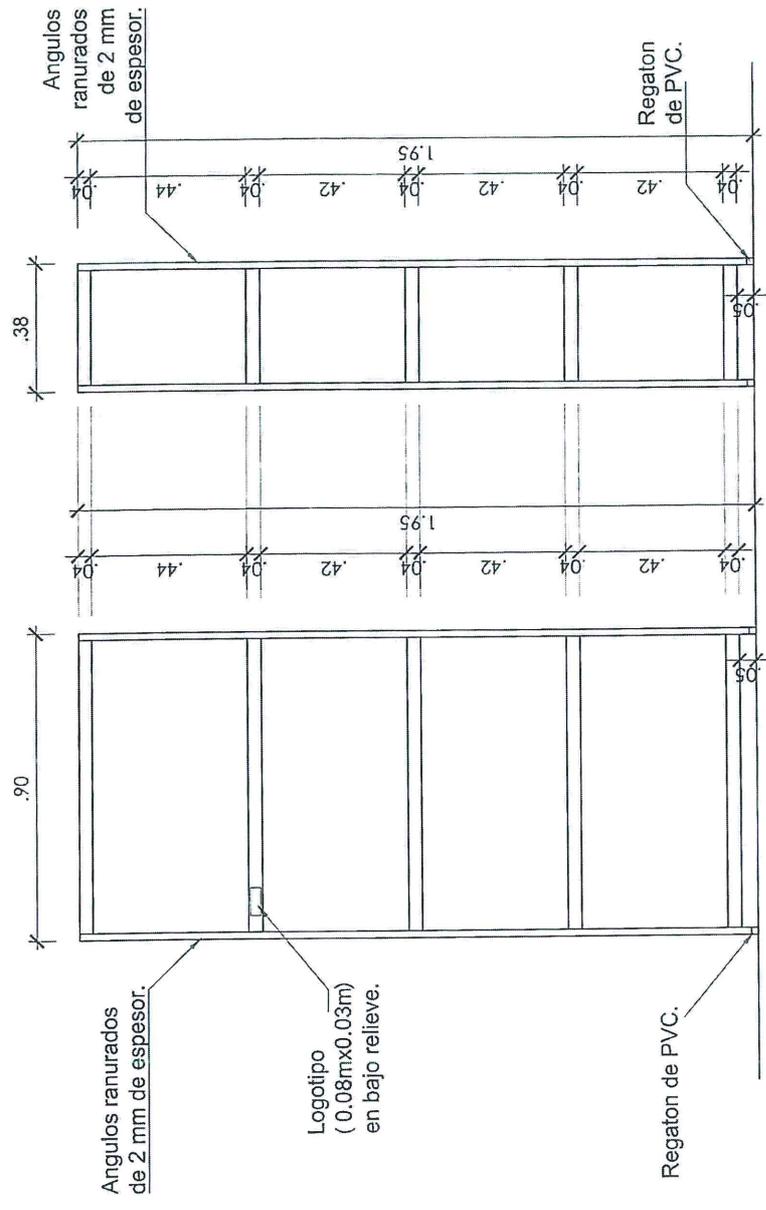
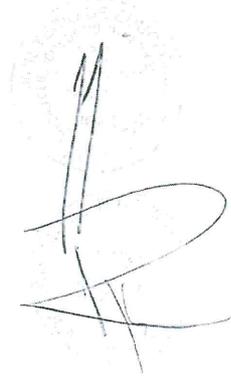
ASIMISMO SE DEBE CONSIDERAR QUE LAS NERVADURAS PRINCIPALES EN AMBOS SENTIDOS ENCAJEN EN LA ESTRUCTURA DE ACERO (LA DIMENSIÓN DE LA LONGITUD EN CADA SENTIDO DEBE SER MÍNIMO DE 60 CM EN UN SOLO TRAMO O EN VARIOS TRAMOS CUYA SUMATORIA SEA DE IGUAL LONGITUD; EL ESPESOR ENTRE 3 A 4 MM Y EL PERALTE DE 30 MM PARA QUE ENCAJE COMO MÍNIMO 1 CM EN LA ESTRUCTURA DE ACERO).

EL CONTRATISTA TIENE LA OPCIÓN DE VARIAR LA DISPOSICIÓN Y UBICACIÓN DE LOS ELEMENTOS MENCIONADOS MÁS NO LA CANTIDAD Y CARACTERÍSTICAS ESTABLECIDAS. Y DICHA PROPUESTA DEBE SER SUSTENTADO CON UN ENSAYO REALIZADO POR EL CITE MADERA (INSTITUCIÓN DE CARÁCTER PÚBLICO), PARA SER EVALUADA Y APROBADA POR LA ENTIDAD

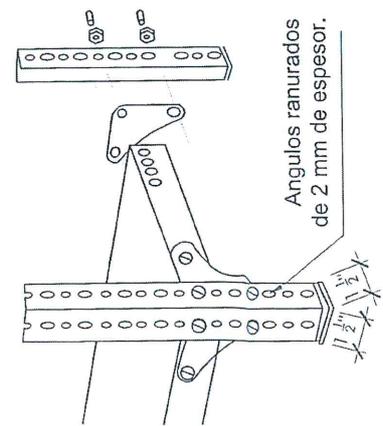
COLORS RAL 7035 Estructura metálica RAL 5010 Tablero de mesa de polipropileno RAL 6022 Reglones		NOMBRE MESA DE BIBLIOTECA DE METAL POLIPROPILENO NIVEL SECUNDARIA CODIGO MB-S LAMINA D-16
--	--	--

CARACTERISTICAS TECNICAS

Estante metálico conformado por 5 bandejas de metal de 0.90m de largo por 0.38m de ancho con un espesor de 0.9 mm, con 4 perfiles de ángulos ranurados de 2mm de espesor y 20 esquineros de plancha galvanizada de 1.2mm de espesor.
 Las bandejas de metal podrán colocarse a diferentes alturas.
 La fijación de la estructura es a través de pernos y tuercas unicromados de 5/16" x 5/8". En la parte inferior de los perfiles ranurados se colocarán regatones plastificados de PVC.
 Donde se indique la unión de elementos metálicos mediante soldadura se empleará el sistema M.I.G. (metal inerte gas) de micro alambre que no deje escoria, previamente decapada.
 El remate de las patas deben asentarse paralelamente en el NPT (nivel de piso terminado) de manera que los regatones asienten también en forma paralela al piso.
 Tolerancia +/- 10 mm en medidas generales.

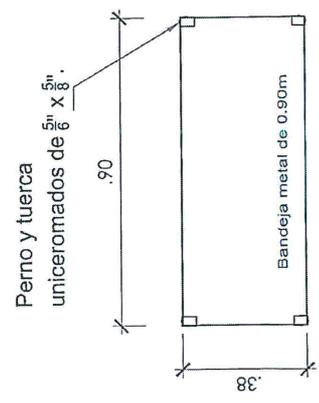


DETALLE DE ESCUADRAS



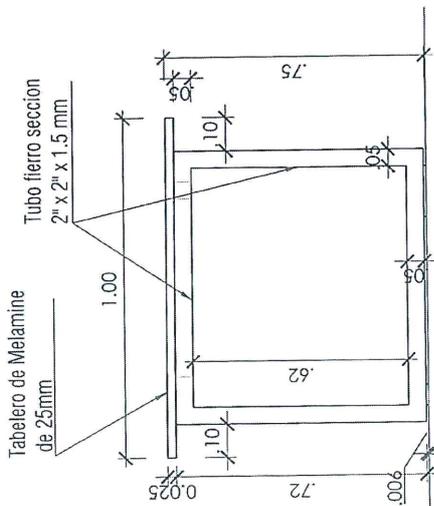
VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL

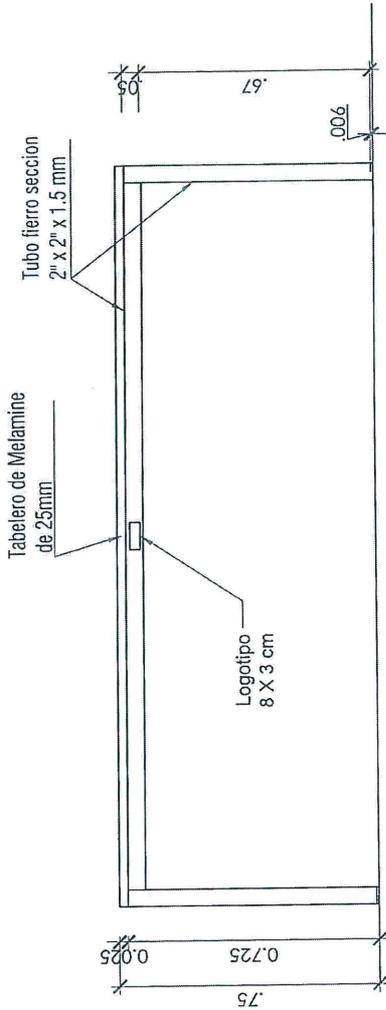


PLANTA

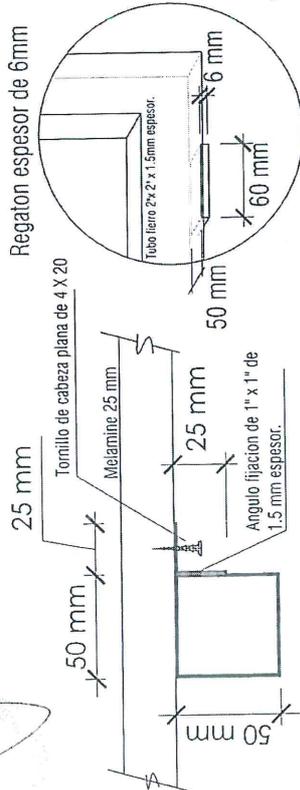
RAL 7035 Estructura metálica y bandeja de metal RAL 6022 Regatones	COLORES	
	Estante metálico de ángulo ranurado	LAMINA ESR-01



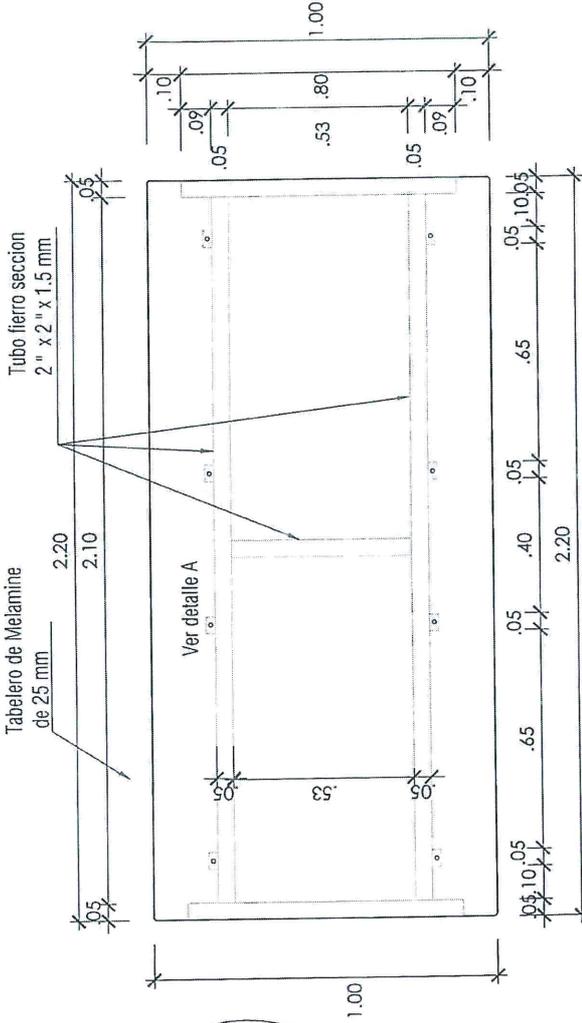
ELEVACION LATERAL



ELEVACION FRONTAL



DETALLE A
Angulo de sujeción



PLANTA

ESTRUCTURA:

Construido con una base de hierro tipo tubular rectangular de 2" x 2" por 1,5 mm de espesor.
 Rigidizante horizontal (dos piezas) en tubo de hierro de 2" x 2" y 1,5 mm de espesor con un arrioste transversal en la parte central que une las dos piezas longitudinales formando una "H" en tubo de hierro de 2" x 2" y 1,5 mm de espesor, en cuyos extremos va soldada las dos patas en forma de marco.
 Las patas serán de tubo de hierro de 2"x2" de 1,50 mm de espesor, que formaran un marco y llevaran regalones simétricos de jébo duro con base o espesor de 6 mm.
 Tablero de mesa de Melamine de 25 mm.
 El ensamble de la estructura de metal con el tablero de Melamine será mediante ocho (08) Tornillos de cabeza plana de 4 x 20, los cuales irán en los ángulos, según el Detalle "A".
 La superficie del tablero deberá quedar libre de enmendaduras, rayones, perforaciones y rajaduras, totalmente liso al tacto.
 Tapacantos: considerar tapacantos gruesos de PVC de 3mm del mismo color o similar al tablero colocados bajo sistema de termo pegado con maquina.

RAL 7035 Estructura metálica RAL 6022 Regalones RAL 5010 o RAL 7035 Tablero de melamine	MESA PARA 10 PERSONAS MR-02 LAMINA	D-23
--	---	-------------



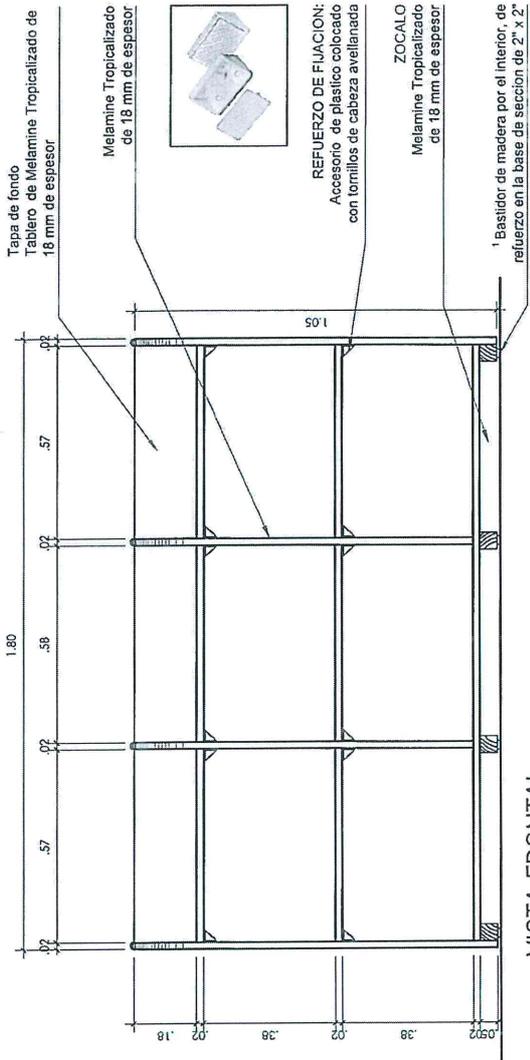
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Material: Tableros de Melamine Tropicalizado de 18 mm de espesor.
- Estante con 3 repisas interiores fijas y 2 compartimientos con el mismo tablero indicado.
- Los tableros verticales, así como el tablero horizontal de la base del cuerpo inferior y los demás tableros serán de Melamine Tropicalizado en un espesor de 18 mm.
- Todas las uniones deben ser realizadas con tornillos tropicalizados de cabeza avellanada autorroscantes adecuados para los tableros de Melamine.
- Tapa de fondo de Melamine Tropicalizado de 18 mm de espesor .
- Todas las piezas llevaran lapacento grueso de 3 mm en todos los cantos expuestos.
- Las repisas intermedias llevaran accesorios de plástico para su fijación con 04 tornillos tropicalizados de cabeza avellanada, de color blanco, llevando 02 accesorios por cada lado de la repisa y además se fijará la repisa al tablero de fondo mediante tres tornillos de cabeza avellanada.
- En la parte inferior del mueble se colocará un zócalo de melamine tropicalizado de 5 cm de altura, y llevará un bastidor de madera de 2" x 2" con como refuerzo de soporte al mueble.

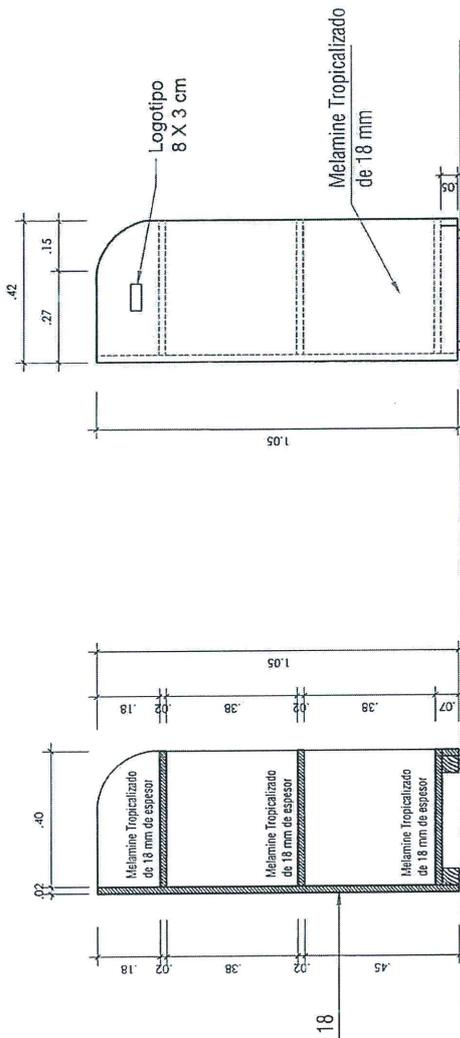
Notas:

Las uniones y bordes deben quedar limpios de rebabas, suaves al tacto. Los tornillos a usar deben ser resistentes a los esfuerzos que serán sometidos, colocados sin debilitar los tableros.

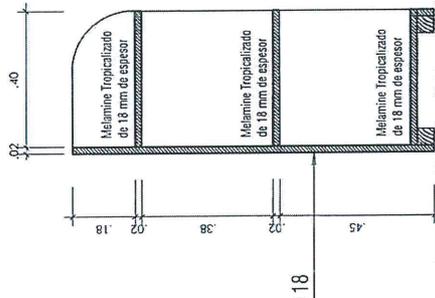
Todas las cabezas de los tornillos deben quedar ocultas. Se entrega el mueble limpio y sin quíñes ni deformaciones.



VISTA FRONTAL

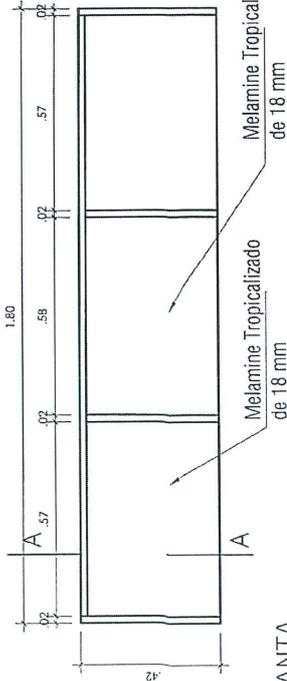


VISTA LATERAL



CORTEA

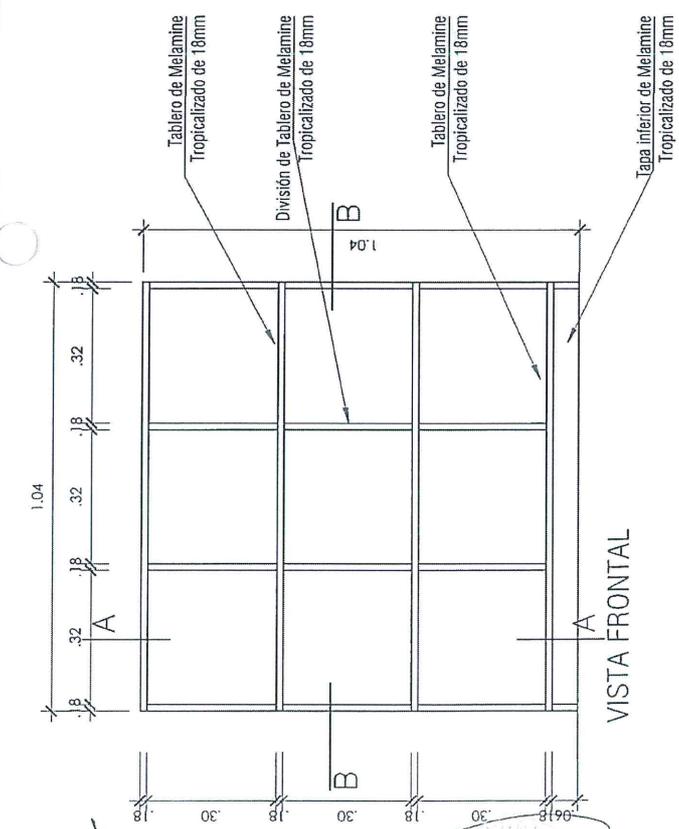
Tapa de fondo Melamine Tropicalizado de 18 mm de espesor



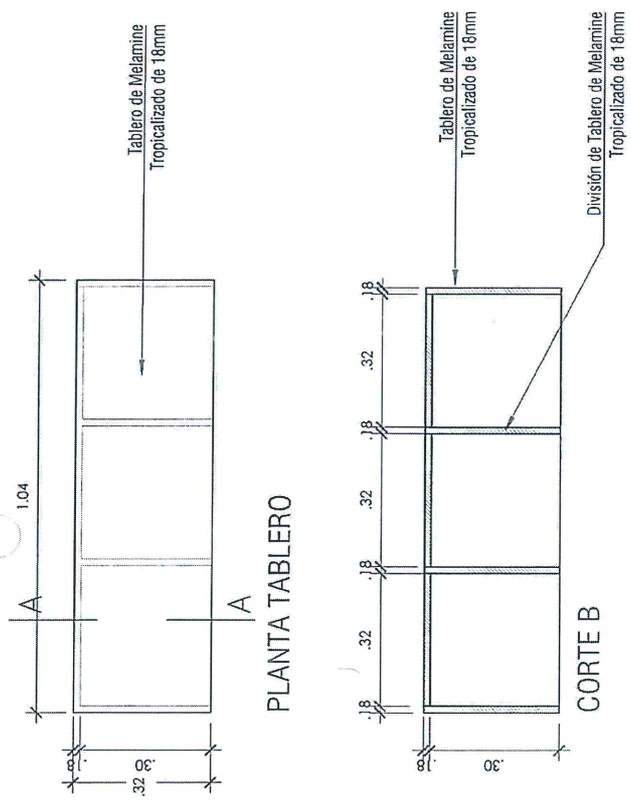
PLANTA

COLORES
RAL 7035
Tableros verticales, base y fondo.
RAL 5010 o RAL 7035
Repisas y zocalo

EST-03
ESTANTE PARA LIBROS
D-26

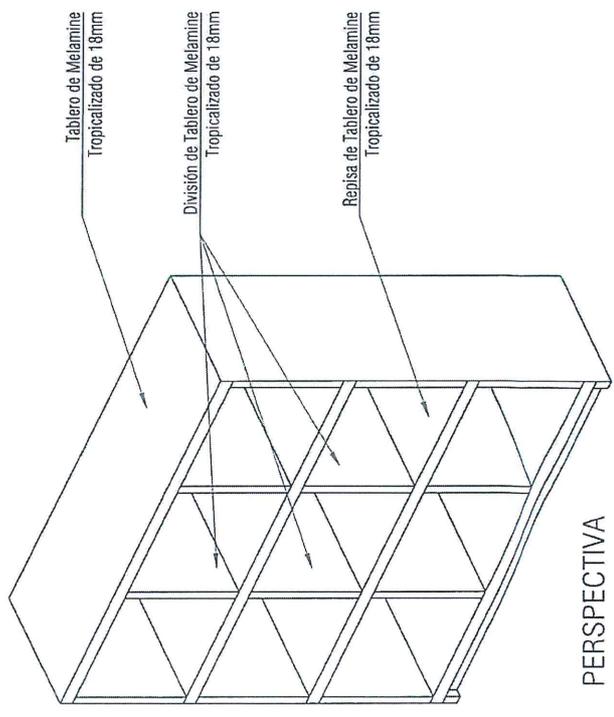


VISTA FRONTAL

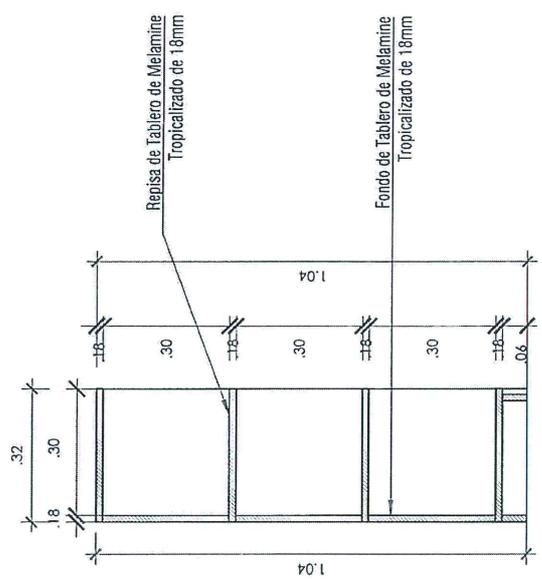


PLANTA TABLERO

CORTE B



PERSPECTIVA



CORTE A

ESPECIFICACION TECNICA:

- Construido con tableros de Melamine Tropicalizado según espesores indicados en el plano.
- Todos los tableros de Melamine deben llevar tapacanto en su contorno, fijado bajo sistema de termofusión a máquina; si el tapacanto va hacia exterior debe ser de mínimo 3 mm de espesor.
- Todas las uniones deben ser realizadas con tornillos avellanados y tropicalizados con accesorios de refuerzo, según indique plano.
- Las uniones y bordes deben quedar limpios de rebabas, suaves al tacto.
- Los tornillos a usar deben ser resistentes a los esfuerzos que serán sometidos, colocados sin debilitar los tableros.
- Todas las cabezas de los tornillos deben quedar ocultas.
- Se entrega el mueble limpio y sin quíñes ni deformaciones.

RAL 7035
Estructura de tableros de Melamine y topacantos

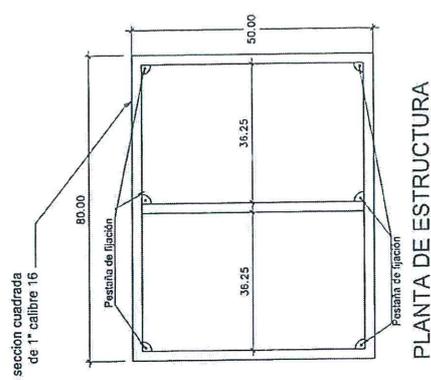
COLORES

ESTANTE PARA ÚTILES ESCOLARES

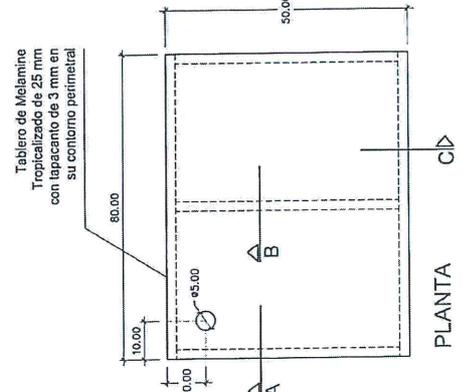
EST-02

D-50

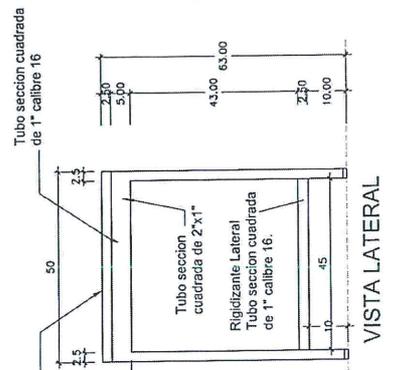




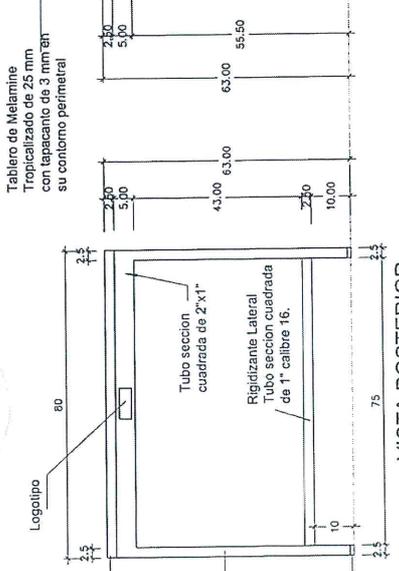
PLANTA DE ESTRUCTURA



PLANTA



VISTA LATERAL

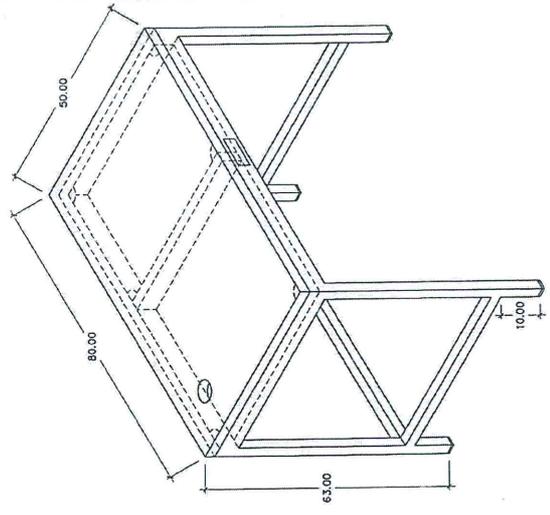


VISTA POSTERIOR

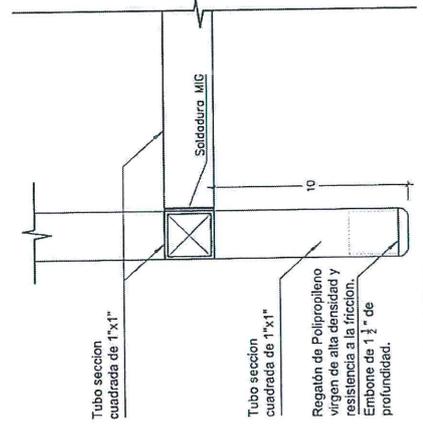
Tablero de Melamine Tropicalizado de 25 mm con tapacanto de 3 mm en su contorno perimetral

Pais de Tubo seccion cuadrada de 1"x1"

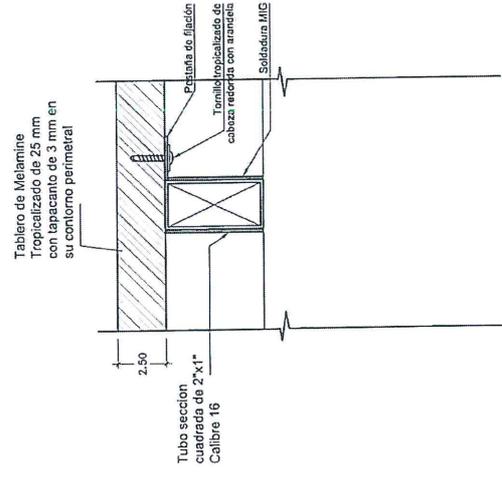
Regatón de Polipropileno virgen de alta densidad y resistencia a la fricción. Embone de 1 1/2" de profundidad.



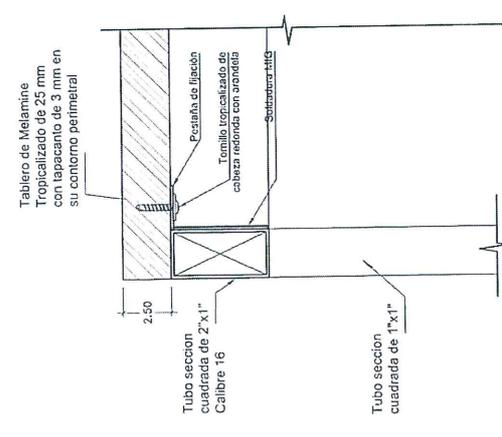
ISOMETRIA



CORTE DETALLE C



CORTE DETALLE B

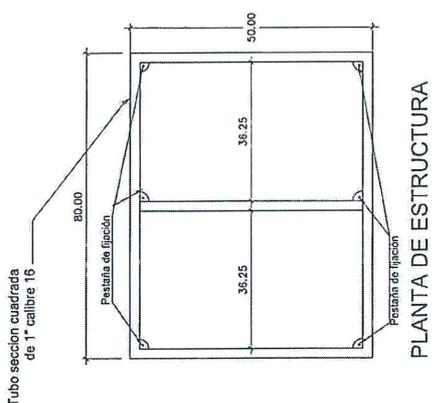


CORTE DETALLE A

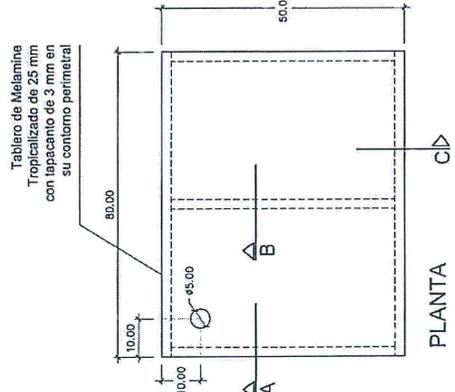
NOTA :
 Todos los elementos metalicos soldados entre si llevan un cordón continuo de 1" como minimo, salvo aquellos elementos de seccion menor a 1" en los que el cordón de soldadura sera a lo largo del perimetro, se debiera masillar y esmerilar los elementos metalicos, si se requiere.
 No dejar espacios vacios entre o en los elementos metalicos.
 Los tubos son de calibre 16 equivalente a 1.5mm de espesor.
 No se acepta ninguna tolerancia en los calibres de los materiales a utilizar.
 El margen de tolerancia sera de +/-10mm sobre las dimensiones generales del mueble.

COLORMTS
 RAL 5010 o RAL 7024
 Tablero de Melamine Tropicalizado
 RAL 7035
 Estructura de metal
 RAL 6022

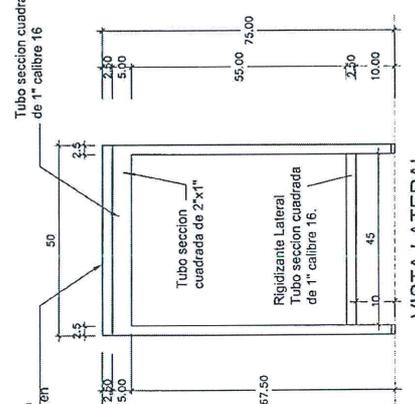
MESAS PARA COMPUTADORA PORTÁTIL
 NIVEL PRIMARIA
 MCLP
 D-57A



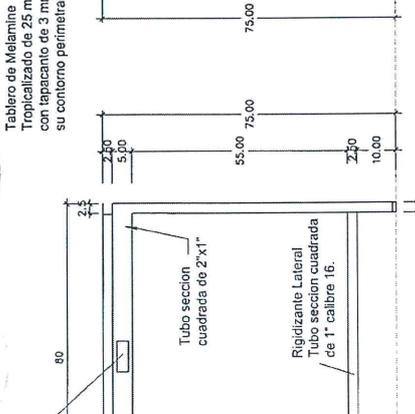
PLANTA DE ESTRUCTURA



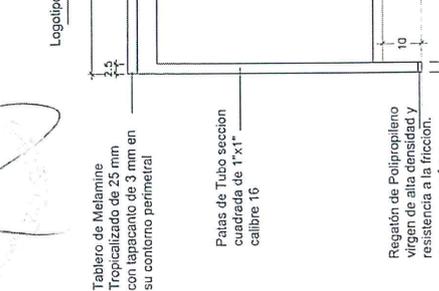
PLANTA



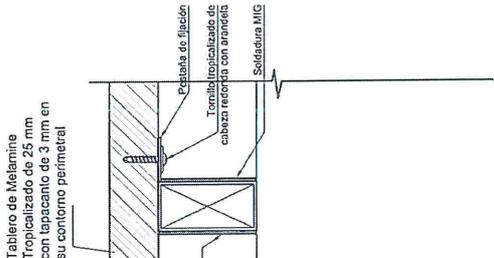
VISTA LATERAL



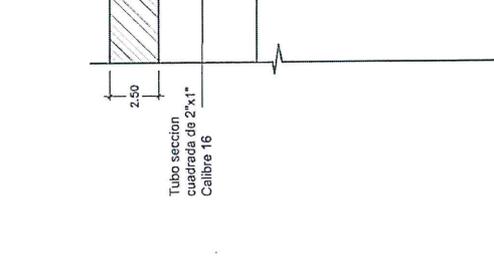
VISTA POSTERIOR



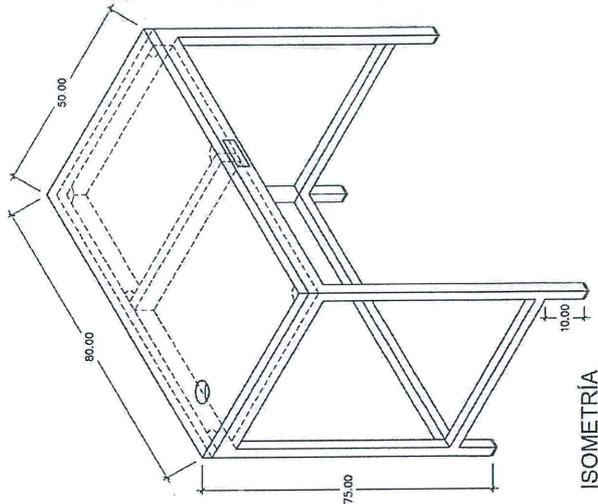
CORTE DETALLE A



CORTE DETALLE B



CORTE DETALLE C



ISOMETRIA

NOTA :
 Todos los elementos metalicos soldados entre si llevan un cordon continuo de 1" como minimo, salvo aquellos elementos de seccion menor a 1" en los que el cordon de soldadura sera a lo largo del perimetro, se deba masillar y esmerilar los elementos metalicos, si se requiere. No dejar espacios vacios entre o en los elementos metalicos.
 Los tubos son de calibre 16 equivalente a 1.5mm de espesor.
 No se acepta ninguna tolerancia en los calibres de los materiales a utilizar.
 El margen de tolerancia sera de +/-10mm sobre las dimensiones generales del mueble.

COLORS
 RAL 5010 Tablero de Melamine Tropicalizado
 RAL 7035 Estructura de metal
 RAL 6022 Regatones

MCL-S
 MESA PARA COMPUTADORA PORTÁTIL
 NIVEL SECUNDARIA
D-57B

