

caldereríamecanizados

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.

MÓDULO ADOSABLE AISLADO

Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA

MODULOS

ESTANDAR

Prohibida la reproducción total o parcial del presente documento sin autorización previa por parte de CALDERERÍA, MECANIZADOS Y MODULARES DEL CEA, S.A

INDICE

**-CARACTERISTICAS TÉCNICAS DE
MODULOS ACOPLAC**

**-CARACTERISTICAS TÉCNICAS DE
MODULOS MP**

**-CARACTERISTICAS TÉCNICAS DE
MODULOS SANITARIOS WC**

**-FOTOS DE CONSTRUCCIONES
MODULARES**

caldereríamecanizados

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.

MÓDULO ADOSABLE AISLADO

Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA

MÓDULO ADOSABLE AISLADO ACOPLAC

calderería *mecanizados*

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.	MÓDULO ADOSABLE AISLADO	
Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA		

Prohibida la reproducción total o parcial del presente documento sin autorización previa por parte de alderería, mecanizados y modulares del cea s.a

1.1. DESCRIPCIÓN.

El módulo ACOPLAC es una construcción modular de 2440 mm de ancho x 4100, 6000, 6950, 7900 y 9800 mm de longitud, con altura libre interior de 2280 mm.

El modulo está preparado para soportar, con un coeficiente de seguridad, además de los esfuerzos derivados de la carga y el transporte, las cargas siguientes:

- Sobrecarga de Uso en Piso: 300 Kg / m².
- Carga de Nieve: 40 Kg / m².
- Presión de Viento: 50 Kg / m².

Las instalaciones con las que vienen dotados estos módulos, para su uso, son las siguientes:

- Instalación eléctrica, acometida, cuadro eléctrico con circuitos independientes para alumbrado, termo, y usos varios.
- Instalación de fontanería vista en polipropileno de diámetro 20 mm y saneamiento en tubería rígida de PVC de diámetro 40 y 110 mm.
- Aparatos Sanitarios en Porcelana Blanca, y Grifería Mono mando.
- Instalación de Termo para producción de agua caliente.

CALDERERÍA MECANIZADOS Y MODULARES DEL CEA S.A. se responsabiliza de las condiciones de su fabricación, no incluyéndose el transporte, puesta en obra, usos, ni las instalaciones del mismo. Tampoco contempla la urbanización, ni los accesos no correspondientes. Todos estos conceptos serán objeto del proyecto global de la obra.

A continuación se detallan las características de cada una de las partes principales que componen el conjunto del módulo.

calderería *mecanizados*

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.	MÓDULO ADOSABLE AISLADO	
Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA		

1.1.1. ESTRUCTURA METÁLICA.

La Estructura está compuesta por:

- **Bastidor de Piso:** perfiles perimetrales en acero conformado en caliente UPN140 longitudinalmente y UPN80 transversalmente, con correas transversales galvanizadas C100x2 mm, para apoyo de los tableros, todo ello en calidad A42.

- **Bastidor de Techo:** perfiles perimetrales en chapa de acero de 2 mm, conformada en frío, con correas transversales galvanizadas de tubo rectangular soldado, para apoyo de las chapas perfiladas de cubierta, todo ello en calidad A42.

- **Pilares:** perfiles en chapa de acero de 3 mm, conformada en frío.

El ensamblaje entre el bastidor de piso, techo y pilares se realiza mediante tornillería. Los tornillos cumplen la norma **DIN 931** y **DIN 933**. Las arandelas y las tuercas siguen la Norma **DIN 125**, y **DIN 934** respectivamente.

La soldadura es eléctrica por arco, utilizando como material de aportación hilo continuo en atmósfera de CO₂. El procedimiento de soldadura cumple las especificaciones técnicas establecidas. Asimismo, el control visual según las normas de especificación técnica **18-IM-6600** y **18-IA-5002**.

Las uniones soldadas son continuas y estancas, y se realizan todas en fábrica, dejando protegida la zona soldada mediante un recubrimiento anticorrosivo de imprimación Fosfatante, indicada para el galvanizado.

1.1.2. CARPINTERÍA EXTERIOR.

Las ventanas son de PVC en RAL 9002 con dos hojas correderas, vidrio transparente de 4 mm y rejas de protección. A petición del cliente puede ir cualquier tipo de carpintería y vidrio.

La puerta de acceso tiene el cerco en aluminio lacado blanco y la hoja es un panel con las dos caras de chapa galvanizada y lacada blanco, con aislamiento en poliuretano de 35-40 Kg/m³. Tiene manilla y cerradura de seguridad. Las medidas estándar son 895x2010 mm de paso libre.

calderería *mecanizados*

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.	MÓDULO ADOSABLE AISLADO	
Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA		

1.1.2. CARPINTERÍA INTERIOR.

Las puertas de acceso a las habitaciones tienen el cerco en aluminio lacado blanco y la hoja es un panel con las dos caras de chapa galvanizada y lacada blanco, con aislamiento en poliuretano de 35-40 Kg/m³. Tienen pomo, con cerradura. Las medidas son 640-850 x2010 mm de hueco libre de paso.

1.1.3. CARACTERÍSTICAS DEL CERRAMIENTO LATERAL.

El cerramiento lateral se realiza con paneles machihembrados tipo sándwich. El acabado exterior e interior es de acero galvanizado, perfilado o gofrado y lacado en RAL9002.

El espesor es de 0,5 milímetros para exterior e interior. El peso, adherencia y uniformidad del galvanizado, cumple las Normas **UNE 37501-88** y **UNE 35508-88**, respectivamente. El aislamiento es a base de poliuretano de densidad 40 Kg / m³, dando un espesor total al panel de 40 mm.

A petición del cliente se puede montar cualquier otro tipo de panel.

1.1.4. CARACTERÍSTICAS DEL PISO.

El piso de los módulos viene acabado en tablero contra chapado fenólico de espesor 18 mm, con revestimiento en PVC homogéneo de 2 mm de tránsito medio.

1.1.5. CARACTERÍSTICAS DE LA CUBIERTA.

El techo de los módulos se termina interiormente con lamas de chapa prelacada e=0.6mm. Por encima de este, lleva un aislamiento de Filtro de Lana de Roca de 100mm de espesor y por último una cubierta de chapa perfilada galvanizada que, gracias a la distribución de correas del bastidor de techo, tiene caída a dos aguas hacia los canalones del lado corto.

Este sistema garantiza un acabado estanco y con diseño.

calderería *mecanizados*

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.	MÓDULO ADOSABLE AISLADO	
Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA		

1.2. TRATAMIENTOS Y RECUBRIMIENTOS.

La estructura, una vez soldada, llevará una imprimación fosfatante especial para galvanizado. Posteriormente se les dará un acabado en poliuretano. La ejecución se realizará conforme a lo especificado en la norma **NBE EA-95** apartado. **5.6.**

1.3. ELECTRICIDAD.

Todos los sistemas eléctricos cumplirán con el Reglamento Electrónico de Baja Tensión.

Cableado por falso techo. Conexión por caja exterior.

Luminarias de 2x36w.

Protección con diferencial de 30ma.

Interruptor, conexiones y tomas de tipo GEWISS (si son estancos)

Interruptor, conexiones y tomas de tipo LEGRAND (si no son estancos)

1.4. CARACTERÍSTICAS DE SANITARIOS.

Lavabo SANGRA modelo VENECIA con Pedestal.

Opción de termo 30 o 50 litros.

Monomando de lavabo y gritería mezcladora.

Taza SANGRA modelo VENECIA con Tanque Bajo Salida Horizontal.

Tuberías de Instalación de Polipropileno de D=20mm.

Evacuación de aguas en PVC de D= 110mm y de D=40mm.

calderería *mecanizados*

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.	MÓDULO ADOSABLE AISLADO	
Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA		

MÓDULO MONOBLOC AISLADO MP

Prohibida la reproducción total o parcial del presente documento sin autorización previa por parte de calderería, mecanizados y modulares del cea s.a

calderería *mecanizados*

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.	MÓDULO ADOSABLE AISLADO	
Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA		

1.2. DESCRIPCIÓN.

El módulo MP es una construcción modular de 2350 mm de ancho x 2200, 4100, 6000 y 6950 mm de longitud, con altura libre interior de 2270 mm.

Estos modulos están preparados para soportar, con un coeficiente de seguridad, además de los esfuerzos derivados de la carga y el transporte, las cargas siguientes:

- Sobrecarga de Uso en Piso: 200 Kg / m².
- Carga de Nieve: 40 Kg / m².

- Presión de Viento: 80 Kg / m². (definida en cerramiento expuesto a la presión del viento)

- Presión de Viento: 40 Kg / m² (definida en cerramiento expuesto a la succión del viento)

Las instalaciones con las que vienen dotados estos módulos, para su uso, son las siguientes:

- Instalación eléctrica, acometida, cuadro eléctrico con circuitos independientes para alumbrado, termo, y usos varios.
- Instalación de fontanería vista en polipropileno de diámetro 20 mm y saneamiento en tubería rígida de PVC de diámetro 40 y 110 mm.
- Aparatos Sanitarios en Porcelana Blanca, y Grifería Mono mando.
- Instalación de Termo para producción de agua caliente.

Calderería, mecanizados y modulares del CEA S.A. se responsabiliza de las condiciones de su fabricación, no incluyéndose el transporte, puesta en obra, usos, ni las instalaciones del mismo. Tampoco contempla la urbanización, ni los accesos no correspondientes. Todos estos conceptos serán objeto del proyecto global de la obra.

A continuación se detallan las características de cada una de las partes principales que componen el conjunto del módulo.

calderería *mecanizados*

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.	MÓDULO ADOSABLE AISLADO	
Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA		

1.2.1. ESTRUCTURA METÁLICA.

La Estructura está compuesta por:

- **Bastidor de Piso:** perfiles perimetrales plegados en chapa de acero de 2 mm, conformada en frío, con perfiles galvanizados C-100x2 mm soldados, para apoyo del tablero de suelo.

- **Bastidor de Techo:** perfiles perimetrales plegados en chapa de acero de 2 mm, conformada en frío, con correas transversales galvanizadas de tubo rectangular soldado, para apoyo de las chapas perfiladas de cubierta, todo ello en calidad A42.

- **Pilares:** perfiles plegados en chapa de acero de 2 mm, conformada en frío.

El ensamblaje entre el bastidor de piso, techo y pilares se realiza mediante tornillería. Los tornillos cumplen la norma **DIN 931** y **DIN 933**. Las arandelas y las tuercas siguen la Norma **DIN 125**, y **DIN 934** respectivamente.

La soldadura es eléctrica por arco, utilizando como material de aportación hilo continuo en atmósfera de CO₂. El procedimiento de soldadura cumple las especificaciones técnicas establecidas. Asimismo, el control visual según las normas de especificación técnica **18-IM-6600** y **18-IA-5002**.

Las uniones soldadas son continuas y estancas, y se realizan todas en fábrica, dejando protegida la zona soldada mediante un recubrimiento anticorrosivo de imprimación Fosfatante, indicada para el galvanizado.

1.2.2. CARPINTERÍA EXTERIOR.

Las ventanas son de PVC en RAL 9002 con dos hojas correderas y vidrio transparente de 4 mm, aunque, a petición del cliente puede ir cualquier tipo de carpintería y vidrios. Lleva reja de protección.

La puerta de acceso tiene el cerco en aluminio lacado blanco y la hoja es un panel con las dos caras de chapa galvanizada y lacada blanco, con aislamiento en poliuretano de 35-40 Kg/m³. Tiene manilla y con cerradura de seguridad. Las medidas estándar son 895x2010 mm de paso libre.

calderería *mecanizados*

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.	MÓDULO ADOSABLE AISLADO	
Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA		

1.2.2. CARPINTERÍA INTERIOR.

Las puertas de acceso a las habitaciones tienen el cerco en aluminio lacado blanco y la hoja es un panel con las dos caras de chapa galvanizada y lacada blanco, con aislamiento en poliuretano de 35-40 Kg/m³. Tienen pomo, con cerradura. Las medidas son 640-850 x2010 mm de hueco libre de paso.

1.2.3. CARACTERÍSTICAS DEL CERRAMIENTO LATERAL.

El cerramiento lateral se realiza con paneles machihembrados tipo sándwich. El acabado exterior e interior es de acero galvanizado, perfilado y lacado en RAL9002. El espesor es de 0,5 milímetros para exterior e interior. El peso, adherencia y uniformidad del galvanizado, cumple las Normas **UNE 37501-88** y **UNE 35508-88**, respectivamente. El aislamiento es a base de poliuretano de densidad 35-40 Kg / m³, dando un espesor total al panel de 40 mm.

A petición del cliente se puede montar cualquier otro tipo de panel.

1.2.4. CARACTERÍSTICAS DEL PISO.

El piso de los módulos viene acabado en tablero aglomerado hidrófugo de espesor 19 mm (este tablero está fabricado con resinas especiales que le permiten conservar sus propiedades mecánicas en ambientes húmedos). Luego este piso lleva un revestimiento de pintura antideslizante EPOXI en RAL-7038.

1.2.5. CARACTERÍSTICAS DE LA CUBIERTA.

Lleva falso techo de lamas de acero prelacado blanco de 0,6 mm. Por encima de estas, lleva un aislamiento de Filtro de Lana de Roca de 80 mm de espesor. Y finalmente lleva una cubierta de chapa perfilada galvanizada de 0,6 mm de espesor, (consiguiendo coeficiente de transmisión térmica "K" de 0,39 Kcal/h m² °C). Gracias a la distribución de correas del bastidor de techo, tiene caída a dos aguas hacia los canalones del lado corto.

Este sistema garantiza un acabado estanco y con diseño.

caldereríamecanizados

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.	MÓDULO ADOSABLE AISLADO	
Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA		

1.2.6. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Cableado por falso techo. Conexión por caja exterior 220V +tierra. Protección con diferencial de 30Ma y magnetotermo 10/16.

Interruptores, conexiones y tomas de tipo GEWISS (si son estancos).

Interruptores, conexiones y tomas del tipo EUNEA (sin no son estancos).

1.2.7 CARACTERISTICAS DE LOS SANITARIOS.

Lavabo SANGRA modelo Venecia con Pedestal

Opción de termo 30 l. De 50 l. Y de 100 l. (se pueden poner en serie)

Monomando de lavabo.

Taza SANGRA modelo Venecia con Tanque Bajo Salida Horizontal.

Taza Turca Acrílico 800x800 mm.

Tuberías de Instalación de Polipropileno de D=20 mm.

Evacuación de aguas en PVC de D= 110 mm y de D=40 mm.

Espejo.

1.4. TRATAMIENTOS Y RECUBRIMIENTOS.

La estructura, una vez soldada, llevará una imprimación fosfatante especial para galvanizado. Posteriormente se les dará un acabado en poliuretano. La ejecución se realizará conforme a lo especificado en la norma **NBE EA-95** apartado.

5.6.

calderería *mecanizados*

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.	MÓDULO ADOSABLE AISLADO	
Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA		

1.5. TRANSPORTE Y MONTAJE.

La elevación de los módulos está prevista mediante cuatro pletinas punzonadas y galvanizadas en caliente, dimensionadas para soportar los esfuerzos producidos por la elevación, situados en las cuatro esquinas del techo.

El módulo es lo suficientemente rígido como para soportar la presión producida por las cuatro eslingas en el alzado, sin producirse deformación ni rotura.

El montaje del módulo se realizará según los planos de implantación correspondientes, facilitados por **Calderería, mecanizados y modulares del CEA S.A**

Una vez terminado todo el proceso de montaje del módulo se procede a su limpieza y sellado. Aunque el módulo y la unión entre sus partes están ideadas para que sean lo mas estancas posible, es necesario proceder a sellar todo el contorno exterior.

Esto se realiza con un sellante elastómero mono componente a base de poliuretano en color blanco, apto para el sellado de juntas entre tabiques, suelos y pavimentos, el cual se aplica con pistola manual o neumática. Este se suministra junto con el módulo.

El proceso incluye todos los posibles huecos por donde pueda filtrar el agua, es decir, junta entre paneles y puerta, remates, bastidor, pilares,..., y se realiza exteriormente.

La correcta instalación del módulo exige que la solera o bancada esté perfectamente nivelada y horizontal, así como que se realice según el plano de implantación facilitado por **Calderería, mecanizados y modulares del CEA**

calderería *mecanizados*

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.	MÓDULO ADOSABLE AISLADO	
Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA		

MÓDULO MONOBLOC AISLADO WC

Prohibida la reproducción total o parcial del presente documento sin autorización previa por parte de PMP, S.A.

calderería *mecanizados*

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.	MÓDULO ADOSABLE AISLADO	
Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA		

1. DESCRIPCIÓN.

El módulo WC es una construcción modular de 2350 mm de ancho x 2200, 4100 Y 6000 mm de longitud, con altura libre interior de 2270 mm.

Estos modulos tienen unas características técnicas similares a los módulos MP a excepción del bastidor de suelo, que será de mayor altura en los WC para poder realizar la salida y entrada de aguas por el bastidor, y que los modulos WC vienen acabados en tablero contra chapado fenólico de espesor 15mm mientras que los MP se terminan en aglomerado.

caldereríamecanizados

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.	MÓDULO ADOSABLE AISLADO	
Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA		

FOTOS DE MODULOS

calderería *mecanizados*

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.

MÓDULO ADOSABLE AISLADO

Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA



Conjunto modular con panel de madera en la parte exterior.

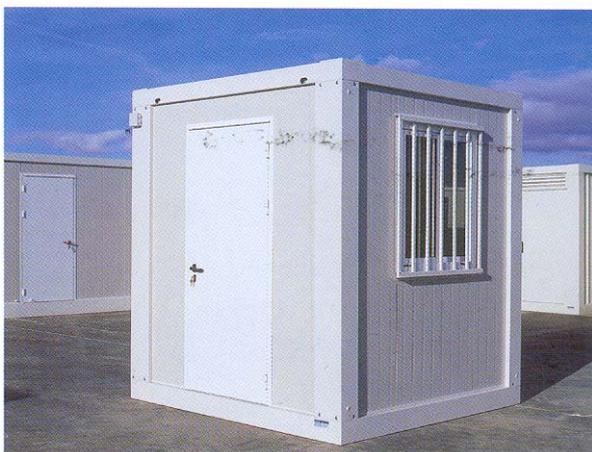
calderería *mecanizados*

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.	MÓDULO ADOSABLE AISLADO	
Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA		



Modulo MP6 con mostradores y viseras.



Modulo Estandar MP2

calderería *mecanizados*

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.	MÓDULO ADOSABLE AISLADO	
Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA		



Interior de oficinas con paredes revestidas de corcho y falso techo tipo Amstrong.



Modulo AC15 Estandar.

calderería *mecanizados*

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.	MÓDULO ADOSABLE AISLADO	
Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA		



Modulos apilados con Gorro perimetral entre plantas y en modulos superiores.

calderería *mecanizados*

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.

MÓDULO ADOSABLE AISLADO

Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA



caldereríamecanizados

y modulares del CEA s.a

Realizado: G.V.M.	MÓDULO ADOSABLE AISLADO	
Memoria Descriptiva para OFERTA SOLICITADA		



Modulo MP6 con alzado principal semiacristalado y A/A tipo ventana con bomba calor/frio y potencia de enfriamiento de 2500w.