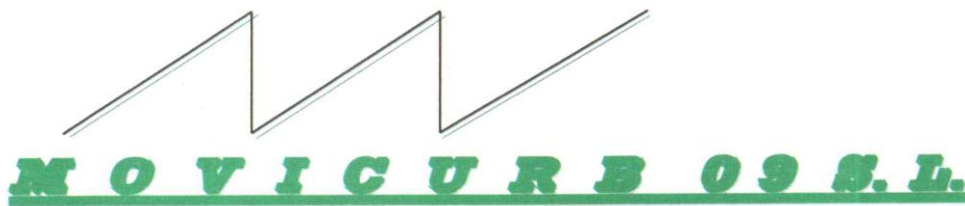


POLIDEPORTIVO MUNICIPAL VALLE DE EGÜÉS

PROYECTO PARA LA SUSTITUCIÓN DEL
POLICARBONATO DE LA CUBIERTA DE PISCINA





CUBIERTA POLIDEPORTIVO DE OLAZ (Valle de egües).

INFORME

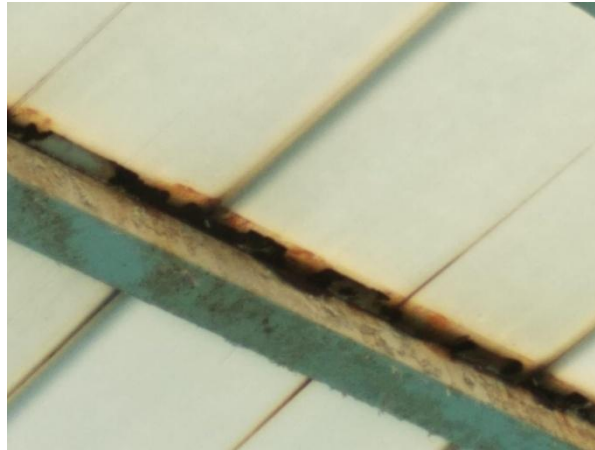
Informe situación del policarbonato de la cubierta piscinas municipales de Olaz valle de Egües.

Después de hacer la maniobra de apertura y cierre de la cubierta de cada temporada de verano e invierno se hace una revisión general de toda la cubierta, y como mantenimiento preventivo se ha observado lo siguiente:

La construcción de la cubierta se hizo 1999 – 2000 y debido al paso de los años, el clima duro de la zona y el ambiente corrosivo del cloro en suspensión que hay en la piscina. Se ha observado que el policarbonato ha perdido sus cualidades tanto la protección de los rayos emitidos por el sol (rayos U.V.A) y el aislamiento al exterior factor K.



En el módulo número 4 situado en el lado del túnel de acceso y 1 que está al lado del módulo 0 ó fijo se ha observado que el policarbonato se está levantando de la cubierta y agrietando, facilitando la entrada de agua y aire al interior de la cubierta, debido a esto la estructura tiene varios problemas de oxidación y corrosión estructurales, como correas de cumbrera en estado de corrosión y desprendiéndose estas al vaso de la piscina y dejando al policarbonato sin apoyo, así como en estado de peligro para los bañistas pudiendo caer sobre ellos trozos de la correa ó provocar el cierre de la instalación por sanidad en caso de inspección rutinaria.



También se ha observado hay varias omegas o junquillos que están rotos en su longitud con lo cual el calor del interior de la cubierta sale al exterior produciendo perdidas de calor por su fuga entre placas, también la rotura de las omegas ó junquillos al estar rotos no aprietan los extremos de las placas contra los fastenes, que son los que enganchan las placas a la estructura, quedando estas sueltas y en caso de vientos fuertes, pueden levantarse una detrás de otra produciendo el efecto dominó.



Los tornillos de atado perimetral de placas en los extremos de los módulos están oxidados y desgastados en la zona de la roscas quedando las placas sin sujeción y estando expuestas al azote del viento pudiendo ser levantadas.



Los sellados también han dejado de cumplir su función ya que el sol y el cloro en suspensión las han secado y roto con el paso de los años.

Las gomas de apriete que están entre módulos por el efecto del cloro también están envejecidas y ya no cumplen su función que es la pérdida de calor entre módulos.

Por todo ello y después de la revisión hecha a la cubierta en general, recomendamos que en los módulos que están en peores condiciones que son el 1 y 4 que se proceda a su mantenimiento correctivo en próximos meses para evitar un deterioro mayor tanto estructural, como económicamente por su pérdida de calor por lo tanto de eficiencia.

INFORMCIÓN TÉCNICA:

La duración media de las características de este tipo de instalaciones se estima en 15 años, realizando un mantenimiento adecuado. A partir de esa fecha y en los lugares más idóneos puede alargarse hasta 20 años.

La cubierta de la piscina de Olaz lleva funcionando 20 años en un clima de grandes contrastes de temperatura y con el hándicap añadido del cloro en suspensión que acelera la corrosión de este tipo de construcciones. Si haciendo un mantenimiento preventivo o repaso visual de las placas cada 3 años y poniendo remedio tanto en tornillería como en remaches y sellado de las placas de este modo la durabilidad de las placas de policarbonato se alargaría sustancialmente, y evitando el deterioro por climatología y el cloro.

M O V I C U R B 0 9 S . L .

C/ Licenciado Poza 48-4C - Teléfono 94 – 4644220 C.IFB.95585980
movicurb09@Gmail.com

AVISO:

El día 2 de diciembre por solicitud del encargado de las instalaciones Juan Eseverri se hizo un repaso general de tornillería perimetral de la cubierta y se pudo comprobar que el módulo 3 tenía las placas prácticamente sueltas sin ningún tipo de enganche y se colocaron tornillos suficientes para poder pasar el invierno.

Lo cual si hubiera un golpe de viento fuerte podrían levantarse y provocar un grave problema para la instalación y los usuarios.

C/ Licenciado Poza 48-4C - Teléfono 94 – 4644220 C.IFB.95585980
movicurb09@Gmail.com

INFORME TECNICO

CUBIERTA PISCINA MÓVIL OLAZ

I.- MEMORIA

- 1.- MEMORIA DESCRIPTIVA
- 2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA
- 3.- CUMPLIMIENTO DEL CTE

II.- VALORACION

III.- PLAN DE SEGURIDAD

I.- MEMORIA

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

Reforma de la estructura móvil sobre piscina exterior del POLIDEPORTIVO MUNICIPAL en OLAZ.

El objeto de la misma es la sustitución de las placas de cubierta dañadas por los vientos habidos en el último invierno (deterioradas por el paso del tiempo) y saneado de la estructura.

La edificación objeto de la reforma es de planta rectangular y 1.200 m² con 24 metros de anchura y 50 metros de longitud (medidas aproximadas).

La estructura es de tipo móvil telescópica accionada por cadena. Consta de 5 módulos de 10 metros aproximadamente uno de los cuales es fijo y el resto móviles. Está fabricada en acero con pórticos curvos y correas perpendiculares a los mismos.

La cubierta está formada por un sistema de policarbonato compuesto por placas de 10 mm de espesor y 600 mm de anchura, así como todos los accesorios propios del sistema.

2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

La reforma responde a una mera reposición de la cubierta, sustituyendo el sistema de policarbonato DANPALON por similares elementos de idénticas o superiores calidades.

Por lo tanto, la reforma no contempla ningún tipo de actuación en la estructura metálica existente, ya sea para su modificación o ampliación, ni genera nuevos volúmenes edificatorios. Excepción hecha del repintado y saneado de los elementos metálicos si fuera necesario, así como la sustitución de alguno de ellos por otro de idénticas características.

La cubierta a reponer estará constituida por los siguientes elementos:

- . - Placas de policarbonato celular de 10 mm DANPALON
- . - Fasteners o grapas de anclaje de acero inoxidable
- . - Tapajuntas o junquillos de unión entre placas
- . - Elementos de anclaje y juntas de estanqueidad

2.- CUMPLIMIENTO DEL CTE

Las placas de policarbonato a instalar cumplen el CTE en el apartado de reacción al fuego siendo su clasificación B s1 d0 (material auto extingible)
Se adjuntan tablas de carga y certificados de calidad que reflejan lo anterior.

II.-VALORACION

Se adjunta copia del presupuesto de los trabajos a realizar

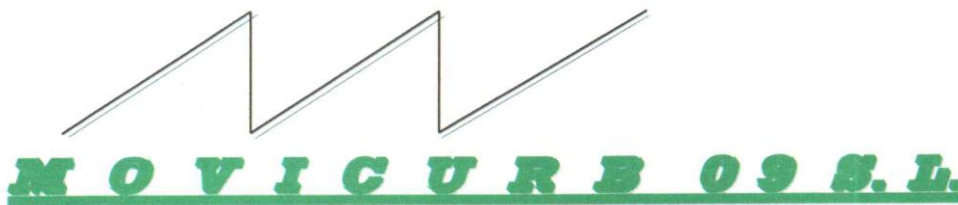
III.-PLAN DE SEGURIDAD

Se adjunta copia del plan de seguridad elaborado para los trabajos a realizar

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized loop and a horizontal line extending to the right.

Bilbao, a 21 de abril de 2021

Fdo: SANTIAGO ANTÓN CORDERO
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO nº 6.345 (COLEGIO BIZKAIA)



PRESUPUESTO

CAMBIO DE POLICARBONATO PARA LA CUBIERTA DE POLIDEPORTIVO DE OLAZ (Valle de egües).

21 – 4 - 2021

Sustitución de policarbonato en la cubierta de la piscina.

El número de módulos que componen la cubierta son **5**.

Dimensiones aproximadamente de cada módulo móvil **216 m2**.

Dimensiones de módulo fijo **12'20** de largo y **24** de ancho en total **292 m2**.

Trabajos a realizar.

- **Desmontaje** de policarbonato actual y elementos existentes.
- **Repintado** de correas .
- **Sustitución** de fastenes o piezas anclajes de placas.
- **Colocación** de gomas en anclajes para placas en correas.
- **Sustitución** de placas de policarbonato.
- **Sustitución** de omegas ó junquillos sujeción estancos para placas del mismo material que las placas.
- **Tornillería, remaches y sellados** correspondientes en cubierta

Elementos sin valorar y fuera de presupuesto.

- Sustitución de remate de cumbrera de cubierta en chapa lacada si fuera necesario.
- Sustitución de junta doble de goma estanca entre módulos 50m y faldón de goma en junta correspondiente 25m., si fuera necesario.
- Esta reparación tendrá un coste total de 110.000 € **sin IVA.**

En caso de la aceptación de esta reparación, se procederá a una revisión con más exactitud para poder valorar el estado actual de algunos elementos, como algunas correas de cumbrera, juntas de goma (EPDM), remate de cumbrera que aunque se han valorado, seguramente no hará falta sustituir, pero para ello se tendrá que levantar el policarbonato.

A continuación se procede a redactar por un ingeniero en que consiste esta reparación.

M O V I C U R B 0 9 S . L .

C/ Licenciado Poza 48-4C - Teléfono 94 – 4644220 C.I.FB.95585980

movicurb09@Gmail.com



DANPALON 16 mm

(Código / Code : DM16)

INFORMACION TÉCNICA / TECHNICAL INFORMATION



DANPALON 16 mm	
Longitud / Length	MAX. 13500mm
Ancho / Wide	600 / 900 / 1040 mm
Peso / Weight	3,42 kg/m ²
Espesor / Thickness	16 mm
Estructura / Structure	Multicell 6 paredes / 6 walls
Radio mín. curvado frío / Mín. cold bending radius	2.900 mm
Colores standard/ Standard Colours	INCOLORO/ HIELO/OPAL *
Transmisión luz / Light Transmission	CLEAR / ICE / OPAL *
Factor solar / Solar Factor	57% / 47% / 21%
Protección U.V. / U.V. Protection	0,53 / 0,52 / 0,32
Dilatación lineal / Linear expanssion	Si / Yes
Aislamiento térmico / Thermal isolation (K)	0,065 mm ² /Cm
Aislamiento acústico / Acoustic isolation	1,90 W/m ² °C
Clasificación reacción fuego / Fire Reaction Classification	24 dB
Standard EN 13501	BS1D0
Garantía / Warranty	10 años limitada / 10 years limited

*Otros colores standard: bronce, azul, verde, gris reflectivo

*Other standard available colours: Bronze, Blue, Green, Reflective Grey

*Otros colores a consultar

*Other colours on request

Tabla distancia máx. (mm) entre correas horizontales

NOTA: Tabla de cargas para placa ancho 600 mm

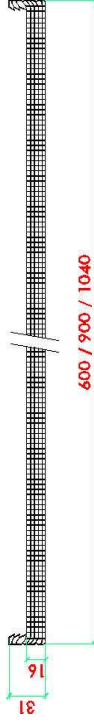
		Fastener+Conector PC		Fastener+Conector aluminio / Fachada biconector aluminio	
		75 kg/m ²	100 kg/m ²	75 kg/m ²	100 kg/m ²
CARGAS PRESION	2 apoyos	1050	900	2000	2000
	3 ó más apoyos	1300	1100	2000	2150
CARGAS SUCCION	2 apoyos	1050	900	2000	2000
	3 ó más apoyos	1250	950	2000	2000

*Pendiente mínima recomendada 7%

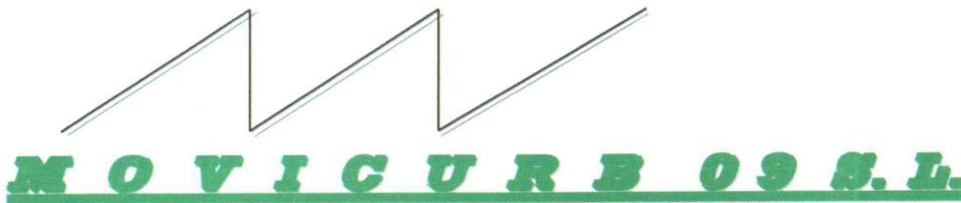
INSTALACION CON ESPACIADOR DE ALUMINIO Y OMEGA PC

*Cargas de nieve

	75 kg/m ²	100 kg/m ²
APLICACIONES HORIZONTALES	2250	2100
APLICACIONES VERTICALES	2500	2250
APLICACIONES CURVAS (R3.000 mm). Distancia cuerda		5000



DANPALON 16- 600 / 900 / 1040 mm



PROYECTO SUSTITUCIÓN POLICARBONATO CUBIERTA DE LA PISCINA DEL POLIDEPORTIVO DE OLAZ (VALLE DE EGÜES)

ÍNDICE

1. DATOS GENERALES

- 1.1-OBJETO ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD**
- 1.2- PROYECTO AL QUE SE REFIERE**
- 1.3- DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA**
- 1.4- INSTALACIÓN**
- 1.5-MAQUINARIA**
- 1.6-MEDIO AUXILIARES**
- 1.7-SEGURIDAD**

1. ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES

1.1- OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO

El presente Estudio Básico de Seguridad está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997 por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad en las obras de construcción. De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997 si en la obra interviene más de una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un coordinador en materia de seguridad, durante la ejecución de la obra.

1.2-PROYECTO AL QUE SE REFIERE

El presente estudio se refiere a la sustitución, saneado, repintado de las correas, así como sustitución de alguna de estas del mismo material existente.

M O V I C U R B 0 9 S . L .

C/ Licenciado Poza 48-4C/48013/Bilbao - Teléfono 94/4644220 / 678765190 C.I.F: B.95585980

movicurb09@Gmail.com

1.3-DESCRIPCIÓN Y LA OBRA

- El polycarbonato nuevo se descargará y almacenará en una zona totalmente despejada y bien señalizada para evitar posibles tropiezos.
- Señalización de la zona a trabajar.
- Retirada de polycarbonato existente a una zona completamente despejada señalizada.
- Saneado y repintado de las correas existentes.
- Sustitución de alguna correa si fuera necesario siempre del mismo material existente para no alterar el comportamiento de la cubierta.

1.4-INSTALACIÓN

La instalación está situada en las piscinas municipales del polideportivo de Olaz (Valle de Egües). Año de construcción 1998/99

1.5-MAQUINARIA

La maquinaria necesaria para esta reparación se efectuará con amoladoras, máquinas de soldar, atornilladores, taladros y remachadoras.

1.6-MEDIOS AUXILIARES

Los medios auxiliares no están contemplados por no ser necesarios para esta reparación.

1.7-SEGURIDAD

En todo momento todo el personal a trabajar en la cubierta deberá ir con arnés, casco y amarrado a la estructura para evitar posibles caídas. La cubierta permanecerá en todo momento recogida para evitar la colocación de redes o elementos de contención auxiliares y protección en caídas. Usaremos como elementos de apoyo el polycarbonato (DANPALON) existente en los módulos totalmente pisable, garantizando la seguridad de los montadores y utilizado como elemento de protección contra caídas.

M O V I C U R B 0 9 S. L.

C/ Licenciado Poza 48-4C/48013/Bilbao - Teléfono 94 – 4644220 C.I.F: B.95585980

movicurb09@Gmail.com