

ANEJO 11: PASARELAS

ÍNDICE

1.INTRODUCCCIÓN	2
2. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA.....	2
3. ACCIONES ADOPTADAS PARA EL CÁLCULO.....	2
4. COMPROBACIONES.....	3
5. CONDICIONES DE CÁLCULO.....	3



1. INTRODUCCIÓN

Este presente anejo se centra en las pasarelas que se colocan en la unión de la obra de atraque con los puntos de amarre, es decir, estas pasarelas dan continuidad a la estructura de atraque con la principal función para el tránsito de operarios para el amarre de barcos en los bolardos o cualquier situación de mantenimientos de estos.

No obstante como se cita en el propio anejo, se citan las comprobaciones necesarias para establecer el lado de la seguridad en esta. También cabe destacar que la función de estas pasarelas no requiere una gran importancia, ya que las cargas a las que va a estar sometida son prácticamente mínimas.

2. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

Se precisa de una pasarela metálica constituida por dos vigas metálicas aligeradas unidas entre sí mediante perfiles transversales soldados en la parte superior de las almas de las primeras. La vinculación con el exterior se resuelve con 2 apoyos isostáticos en cada uno de los extremos de la pasarela, permitiendo el desplazamiento longitudinal en uno de los extremos por cuestiones de dilatación térmica de la estructura, como se puede apreciar en el plano correspondiente a “pasarelas”.

Las vigas metálicas aligeradas se constituyen a partir de perfiles HEB-600 con un canto total de 960 mm y una separación entre alvéolos de 960 mm, macizando el primer alvéolo en cada uno de los extremos de cada una de las vigas. Los perfiles transversales son perfiles L80x8 que arriostran transversalmente los dos perfiles principales, tanto para su construcción como en servicio.

Dicha geometría viene detallada en el plano “pasarelas”.

El pavimento está constituido por una placa metálica de trámex de 30x30/30/3, apoyada sobre las alas de los perfiles metálicos longitudinales.

Bajo los apoyos se dotará de unos neoprenos.

3. ACCIONES ADOPTADAS PARA EL CÁLCULO

- Pesos propios

Acero Estructural 7850 kg/m³

- Cargas Permanentes adoptadas en pavimento de la pasarela

Peso propio Panel Trámex 40 kg/m²

Peso propio Barandilla 0.15 kg/m

- Sobrecarga de Uso

Sobrecarga de uso 200 kg/m²

- Acciones Térmicas y Reológicas

En el cálculo se ha considerado un incremento uniforme de temperatura sobre toda la estructura de +/- 20°C.

- Características Resistentes de los Materiales

Acero estructural S-275, con límite elástico mínimo de 275 MPa

- Flechas Admisibles

Valores máximos de las flechas referidos a la acción de la carga característica.



4. COMPROBACIONES

Las comprobaciones para el acero que se han realizar para esta estructura, se harán de acuerdo a la normativa con la que se calcule, para seguir en la misma línea de cálculo y no obtener errores u sobredimensionamientos. Por lo tanto se exponen las comprobaciones que se consideran necesarias:

- Tensión
- Esbeltez
- Flecha
- Abolladura
- Pandeo por compresión
- Pandeo lateral

5. CONDICIONES DE CÁLCULO

Con respecto al cálculo se debería establecer un comportamiento elástico y lineal de los materiales, ya que las barras que se han escogido son elementos lineales y la vinculación entre ellas establecer como nudo rígido. Debido a la unión escogida considerar los seis grados de libertad posibles para cada nudo.

De cara al cálculo de los perfiles transversales destacar, que estos han sido dispuestos principalmente para arriostrar frente al pandeo lateral y frente a acciones horizontales (las cuales no son muy importantes debido al emplazamiento de donde se encuentran y al uso que se le dotará) la estructura principal compuesta por las dos vigas longitudinales. Para el cálculo de la resistencia de estos perfiles considerar el momento de izado de la estructura.

En cuanto a la soldadura, analizar la longitud de soldadura necesaria de los perfiles transversales a las alas de los perfiles longitudinales aligerados, en la que en función de la tracción a la que trabajen estos perfiles se dispondrá de un espesor de garganta adecuado para tal fuerza.

No obstante, no se dispone del cálculo ya que no se considera objeto de este proyecto, siendo así un proyecto básico.



ANEJO 11: PASARELAS