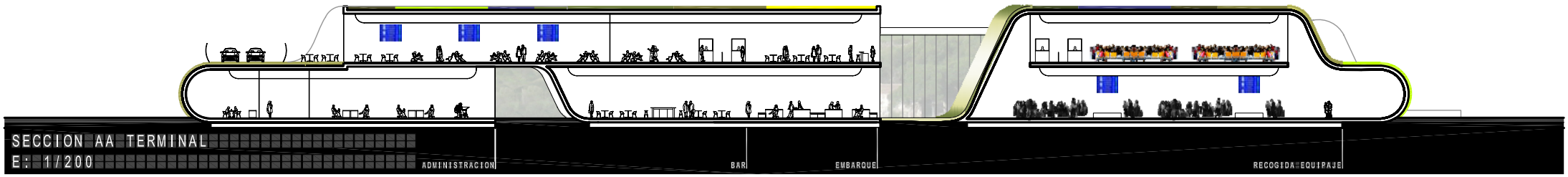
# CONCURSO DE ANTEPROYECTOS DE LA ESTACION MARITIMA Y ORDENACION DE ZONAS ANEXAS EN EL COS NOU DEL PUERTO DE MAHON

NORAY

Ports de Balears

04




SECCION AA TERMINAL
E: 1/200

## MEMORIA URBANIZACIÓN

Se han considerado 3 de las condicionantes incluidas en el Pliego de bases del Concurso de Anteproyectos de la Estación Marítima y ordenación de zonas anexas en el Cos Nou del Puerto de Mahón como premisas básicas de partida a la hora de concebir el anteproyecto NORAY:

A) La obligatoriedad de no poder invertir las zonas de preembarque de furgones en el dársena más cercano al agua.

B) La obligatoriedad de considerar como situación normal la simultaneidad entre las 3 atraques existentes.

C) La necesidad de integrar paisajísticamente el edificio de la Nueva Terminal en su entorno.

Estas condiciones, lejos de ser un impedimento, han sido tomadas como hechos vertebradores de la propuesta NORAY redactando un anteproyecto basado en 3 grandes ejes de viabilidad tangentes al edificio de la Nueva Terminal. Los cuales están encargados de separar totalmente los flujos entre embarque/desembarque de vehículos ligeros y pesados permitiendo así la total funcionalidad de los mismos SIN CRUCE alguno entre ellos:

01 / Vial de libre acceso de furgones / autobuses.
02 / Vial de acceso controlado para preembarque de vehículos pesados.
03 / Vial-puente de acceso controlado para preembarque de vehículos ligeros.

- El primer eje discurre entre la Terminal y la zona de aparcamientos. Consta en un vial de libre acceso, con dos carriles de entrada y uno de salida, que conduce a las diferentes zonas de aparcamiento, dársena de autobuses, zona de preembarque de furgones y carril de taxis. El final de su recorrido se articula con una rotonda para entrar ghia o la dársena.
- El segundo eje es un vial controlado que transcurre entre la Terminal y los muelles por donde tendrán acceso los vehículos pesados. Este mismo vial facilita la salida de todos los vehículos, tanto pesados como ligeros, después del desembarque. El final de su recorrido se articula con una rotonda para entrar ghia o la dársena.
- El tercer vial es un vial en forma de puente que une la zona de preembarque de furgones con los muelles, sobrepasando por encima a los anteriores 2 ejes, entrando que se producirán cruces entre vehículos pesados y ligeros en cualquiera de las combinaciones exigidas en la simultaneidad de embarque / desembarque de los 3 atraques. Este vial se encuentra integrado con la cubierta de la Terminal.

Para articular correctamente estos tres ejes se transforma la rotonda de entrada al complejo en una gran dársena con la intención de facilitar el ingreso de furgones de desembarque con un sólo conductor a la Terminal, para recoger el resto de pasajeros.

### Vial del libre acceso articulado a las diferentes zonas del norte del complejo:

A) Gran aparcamiento que se organiza en 4 zonas diferenciadas:

- Zona de Parking 3 minutos, destinada a la recogida y descarga de pasajeros (35 plazas). Los conductores de los vehículos de desembarque tienen la posibilidad de recoger el resto de pasajeros que viajan con ellos sin necesidad de estacionar el coche.
- Zona de Parking 30 minutos, para pasajeros que viajan con vehículo ligero y necesitan recoger la tarjeta de embarque antes de dirigirse a las zonas de pre-embarque de furgones (100 plazas). En esta misma zona están los aparcamientos de motos.
- Zona de furgones de alquiler "rent-a-car" con sus pertinentes puestos de alquiler (35 plazas).
- Zona de aparcamiento para viajantes/ personal APB/personal operadores (140 plazas), que permite la circulación con un carril de entrada y otro de salida.

Todo esta gran zona de aparcamiento dispone de ejes peatonales arbolados entre las plazas de aparcamiento para conducir a los usuarios a una gran rambla tangente al puente de embarque. En esta rambla, se aprovecha el talente de su arbolado para integrar el viaducto y conseguir zonas de sombra en el muy utilizado trayecto peatonal desde la zona de preembarque hasta la Terminal.

B) Dársena de autobuses con fácil acceso a la rotonda de salida. Dispone de una capacidad de 20 plazas y se correspondería con una parada de autobuses situada en la misma acera que el acceso peatonal a la Terminal.

C) Se dispone una parada de taxis situada delante del acceso peatonal a la Terminal.

D) La culminación del vial es una rotonda que permite el acceso a las explanadas de preembarque de vehículos ligeros y la salida de las demás vehículos que quieran salir del recinto de la Terminal.

### Vial puente situado en la zona de preembarque de vehículos ligeros:

A) La gran explanada de preembarque se divide en tres zonas, una para cada atraque, con 192 plazas cada una. Cada zona está provista de áreas de servicio y paseos peatonales arbolados, que desembocan en la gran rambla que conduce a la Terminal.

B) Al inicio del vial puente se dispone el control de seguridad (Aduana en caso necesario) y un carril de salida en caso de rechazo del preembarque.

### Vial de acceso controlado situado la zona de preembarque de vehículos pesados:

A) Se dispone de un acceso controlado para el preembarque de vehículos pesados con una zona de aparcamiento para 2 vehículos pesados en caso de inspección.

B) La culminación del vial en una rotonda que permite el acceso a las explanadas de preembarque de vehículos pesados y la salida de todos estos de vehículos que quieran salir del recinto de la Terminal.

C) Las operaciones simultáneas de preembarque de vehículos pesados son totalmente compatibles con las operaciones simultáneas de preembarque de vehículos ligeros ya que existe cruce alguno al mismo nivel.

D) Se dispone un aparcamiento para elementos auxiliares de la APB y Policía entre el eje de acceso libre y el controlado. Se facilita un paso restringido para la Policía y demás personal de la APB entre ambas zonas.

E) Las entradas y salidas a la zona de preembarque de vehículos pesados se integran en un único carril situado en el límite sur del vial actual existente.

F) Una vez que el vial puente se separa del trazado de la Terminal, cambia su lenguaje formal al de las pasarelas peatonales de la Terminal, a modo de ligeros alterando de forma yuxtapuesta a la zona reservada para operaciones portuarias ubicada en el Muelle de Ibiza del Consorcio.

Se aprovecha el máximo el terreno natural, por lo que las explanadas destinadas a aparcamiento y zona de preembarque se ejecutan a grandes planos inclinados con pendientes máximas del 4%. En las zonas peatonales las pendientes se suavizaron en un 2% para suprimir todas las posibles barreras arquitectónicas.

Se pavimenta toda la zona de aparcamiento y zonas de preembarque con piezas de hormigón prefabricado de colores claros para evitar el calentamiento excesivo de estas zonas. La vegetación utilizada para las zonas peatonales y para las cubiertas ajardinadas de la Terminal serán especies autóctonas y de fácil mantenimiento.

Se realiza un acceso libre a la zona de áreas de cemento que limitan con la Terminal desde el vial superior, y otro acceso controlado desde el vial interior, para facilitar su supervisividad actual.

## MEMORIA TERMINAL COS NOU

El edificio de la Nueva Terminal de Cos Nou propuesto en el anteproyecto NORAY se ha concebido pensando en los siguientes características:

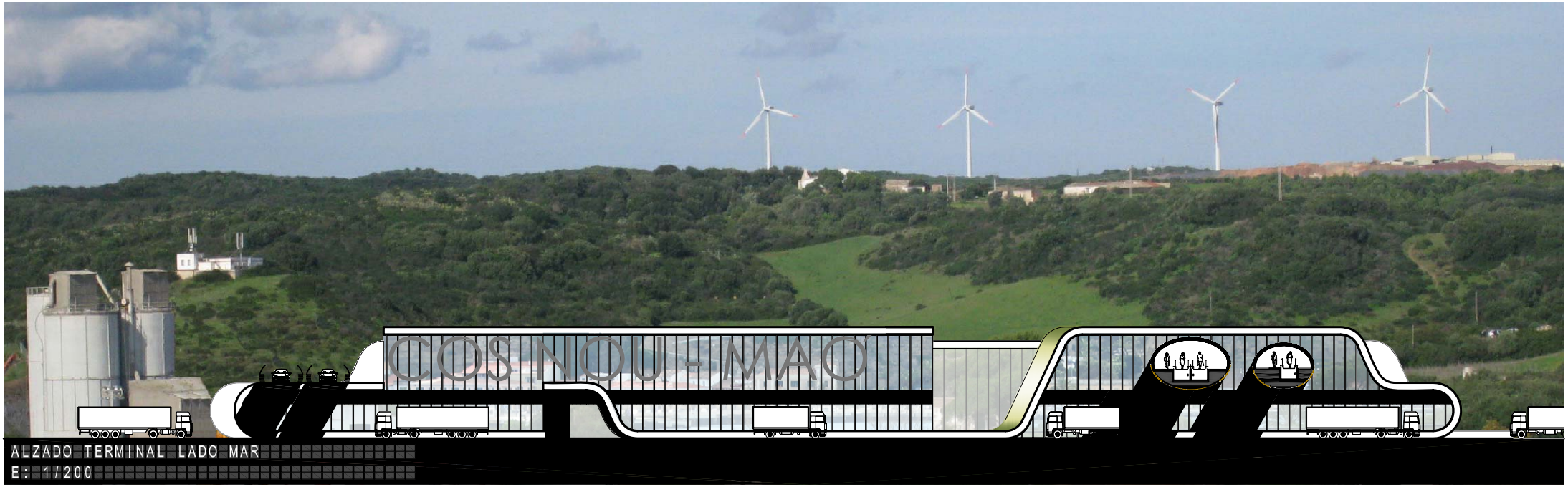
- Todo el edificio se concibe como una unidad con su entorno urbanizado. El conjunto de tres ejes comentado anteriormente en el que se basa la propuesta de urbanización se completa con la posición y disposición del edificio de la Terminal desde el punto de vista funcional y estético.
- Creación de un edificio sostenible energéticamente basado en la configuración de una cubierta ajardinada que va plegándose a lo largo de la construcción generando diversos patios y espacios abiertos.
- Esta cubierta será visible desde el casco antiguo del municipio de Mahón, al otro lado del puerto, bien hecho convierte a la Terminal en un nuevo icono de la ciudad de Mahón, integrado en el paisaje portuario y a la altura de una interpretación de estas características.
- La cubierta se concibe como una serie de parcelas de vegetación autóctona diversa de baja tamaño. Estas parcelas se alternan con áreas y plazas duras de fotovoltaicas que generan electricidad para uso propio y de otras instalaciones portuarias.
- Inclusión en la cubierta ajardinada de 3 lucernarios que, además de proporcionar iluminación natural al edificio, sirven para recoger el agua de lluvia y reutilizarla para usos internos del edificio.
- Integración del 3º eje viario de la propuesta de urbanización del complejo en la cubierta del edificio. Así el edificio recoge e integra la plataforma del vial puente que sirve de preembarque para vehículos ligeros y, junto con los pasarelas fijas para peatones, conviene a éste en un ligero más integrado desde el punto de vista del diseño con las 2 pasarelas fijas.
- La fachada a mar se propone como la correspondiente a un edificio representativo. Se apuesta el perfil plegado de la cubierta ajardinada que recoge un brise solid en la fachada a sur) compuesto por velos serigrafiados que contienen una trama de protección pasiva a la radiación solar. Asimismo, incluye un gran vitrall con el nombre de la Estación, visible desde gran distancia desde las barcas que llegan a Puerto.
- La fachada hacia el interior refleja también los pliegues del edificio y propone una gran marquesina de protección al viento que llega a sala, convirtiéndose en una pieza de referencia en el eje de libre acceso del complejo portuario.
- La definición de los diferentes espacios de la Terminal se diferencian con la creación de patios configurados por taludes ajardinados como parte de la cubierta ajardinada que se pliega y penetra dentro del edificio, generando zonas abiertas que permiten la conformación del paisaje del entorno.
- Dentro del edificio de la Terminal, se ha incluido todo el programa funcional requerido en el pliego de bases ocupando aquellos espacios que se han considerado necesarios.
- Se propone la creación de un gran vestíbulo distribuidor que sirve simultáneamente de zona de espera para viajantes, zona de compra de tickets o tarjeta de embarque, de zona de recibimiento de los pasajeros que llegan a la ciudad, y ofrezca la zona del núcleo de comunicaciones verticales que nos conduce a la planta primera.
- El edificio posee una máxima versatilidad funcional. Todas las dependencias interiores se ejecutan con obra seca, con el fin de acometer posibles cambios de distribución con facilidad.
- Se ha tenido muy en cuenta la separación de flujos de viajeros en zona de tránsito ya controlados de aquellos pasajeros viajantes que no han pasado por control policial alguno. De hecho, se facilita el acceso entre estos dos tipos de zonas al personal de APB y Policía.
- Se ha pensado una configuración de dársenadores de embarque de pasajeros que permiten la total simultaneidad de flujos de pasajeros desde cualquiera de las salas de embarque. Se ha dispuesto adicionalmente una sala de espera que da soporte a las 3 salas de embarque en caso de simultaneidad de 3 buques.
- Todos los servicios (aseos, instalaciones, almacenes, oficinas, etc) se concentran en una franja horizontal tanto en planta baja como en planta primera, con el fin de organizar funcionalmente las plantas de la Terminal desde un punto de vista óptimo.
- Posibilidad de sectorizar el edificio en invierno para frecuencias de uso menores. La sala de embarque a puede sectorizarse y dejar de funcionar en las épocas en que así se requiera. Ello permite un ahorro de recursos humanos y materiales que redunda en una mayor rentabilidad de la instalación.
- Toda la Terminal está adaptada y es accesible a personas con movilidad reducida. Se ha optado por la inclusión de rampas diseñadas como ejes de las comunicaciones verticales con el fin de facilitar el acceso a viajeros con equipaje de mano.

## PRESUPUESTO ORIENTATIVO DE EJECUCIÓN MATERIAL URBANIZACIÓN

| | CANTIDAD | PRECIO | TOTAL |
|---|---|---|---|
| 01 / Actuaciones previas, demoliciones y gestión de residuos (incluye canon vertedero): | 2.668 m2 | 130 €/m2 | 346.840,00 € |
| 02 / Movimiento de tierras, excavaciones y estabilizaciones: | 51.700 m2 | 28 €/m2 | 1.447.600,00 € |
| 03 / Pavimentación, acondicionamiento de superficies duras, áreas peatonales y ajardinadas. | 51.700 m2 | 103 €/m2 | 5.346.583,20 € |
| 04 / Cerramientos perimetrales, instalaciones de control, electricidad, iluminación, señalización y regulación del tráfico. | 51.700 m2 | 65 €/m2 | 2.740.100,00 € |
| TOTAL URBANIZACIÓN | | | 9.859.640,00 € |

## TERMINAL COS NOU

| | CANTIDAD | PRECIO | TOTAL |
|---|---|---|---|
| 01 / Movimiento de tierras y cimentación | 2.950 m2 | 115 €/m2 | 339.230,00 € |
| 02 / Estructura | 5.750 m2 | 330 €/m2 | 1.897.500,00 € |
| 03 / Cubierta, cerramientos exteriores y divisorios interiores. | 8.100 m2 | 280 €/m2 | 2.268.000,00 € |
| 04 / Revestimientos, pavimentos, acabados est. jnt. | 5.750 m2 | 225 €/m2 | 1.293.750,00 € |
| 05 / Cerramientos practicables, carpintería, cerrajerías y protecciones. | 5.750 m2 | 65 €/m2 | 373.750,00 € |
| 06 / Instalaciones de fontanería, sanitarios, saneamiento, contraincendios, ventilación y climatización. | 5.750 m2 | 215 €/m2 | 1.236.250,00 € |
| 07 / Instalaciones de accesos, señalización, telecomunicaciones y transporte (incluye pasarelas móviles, ascensores) | 5.750 m2 | 280 €/m2 | 1.610.000,00 € |
| 08 / Instalaciones eléctrica y de iluminación | 5.750 m2 | 150 €/m2 | 862.500,00 € |
| 09 / Pasarelas fijas embarque pasajeros | 650 m2 | 4.500 €/m2 | 2.925.000,00 € |
| TOTAL TERMINAL COS NOU | | | 12.806.000,00 € |




ALZADO TERMINAL LADO MAR
E: 1/200