

MBL400S

Luces sectorizadas para reforzar
la seguridad de la navegación
en el Puerto Sur de Paldiski
(Estonia)



RESUMEN DEL PROYECTO

Mediterráneo Señales Marítimas (MSM), en colaboración con su socio local **Gotta Port Services OÜ**, suministró y puso en servicio una **luz sectorizada omnidireccional LED MBL400S (ODSL)** en el Puerto Sur de Paldiski, Estonia.

La instalación forma parte de la infraestructura de ayudas a la navegación que da servicio al nuevo **muelle 6A**, situado aproximadamente a 50 kilómetros al oeste de Tallin, en la costa estonia del mar Báltico.

El Puerto Sur de Paldiski es uno de los principales puertos comerciales de Estonia y constituye un enclave estratégico para el tráfico de mercancías, buques ro-ro, carga a granel y operaciones relacionadas con la energía offshore en toda la región del mar Báltico.

Este proyecto refuerza la creciente presencia de MSM en el norte de Europa y pone de manifiesto la capacidad de la **MBL400S** para responder a las exigentes condiciones meteorológicas de los entornos portuarios modernos del mar Báltico.

Mar Báltico

Estonia

EL PUERTO SUR DE PALDISKI

Situado en la costa noroeste de Estonia, el Puerto Sur de Paldiski se ha convertido en uno de los centros logísticos marítimos con mayor crecimiento del país.

Entre sus principales características destacan:

- ▶ **Operación durante todo el año en el mar Báltico.**
- ▶ **Acceso de aguas profundas para buques comerciales.**
- ▶ **Amplias instalaciones para tráfico ro-ro y manipulación de mercancías.**
- ▶ **Apoyo a proyectos de energía eólica marina y energías renovables.**
- ▶ **Ubicación estratégica entre Escandinavia, los Estados bálticos y Europa continental.**

Las recientes inversiones realizadas en el muelle 6A y en sus infraestructuras asociadas han ampliado significativamente la capacidad operativa del puerto, consolidándolo como un importante centro logístico regional.

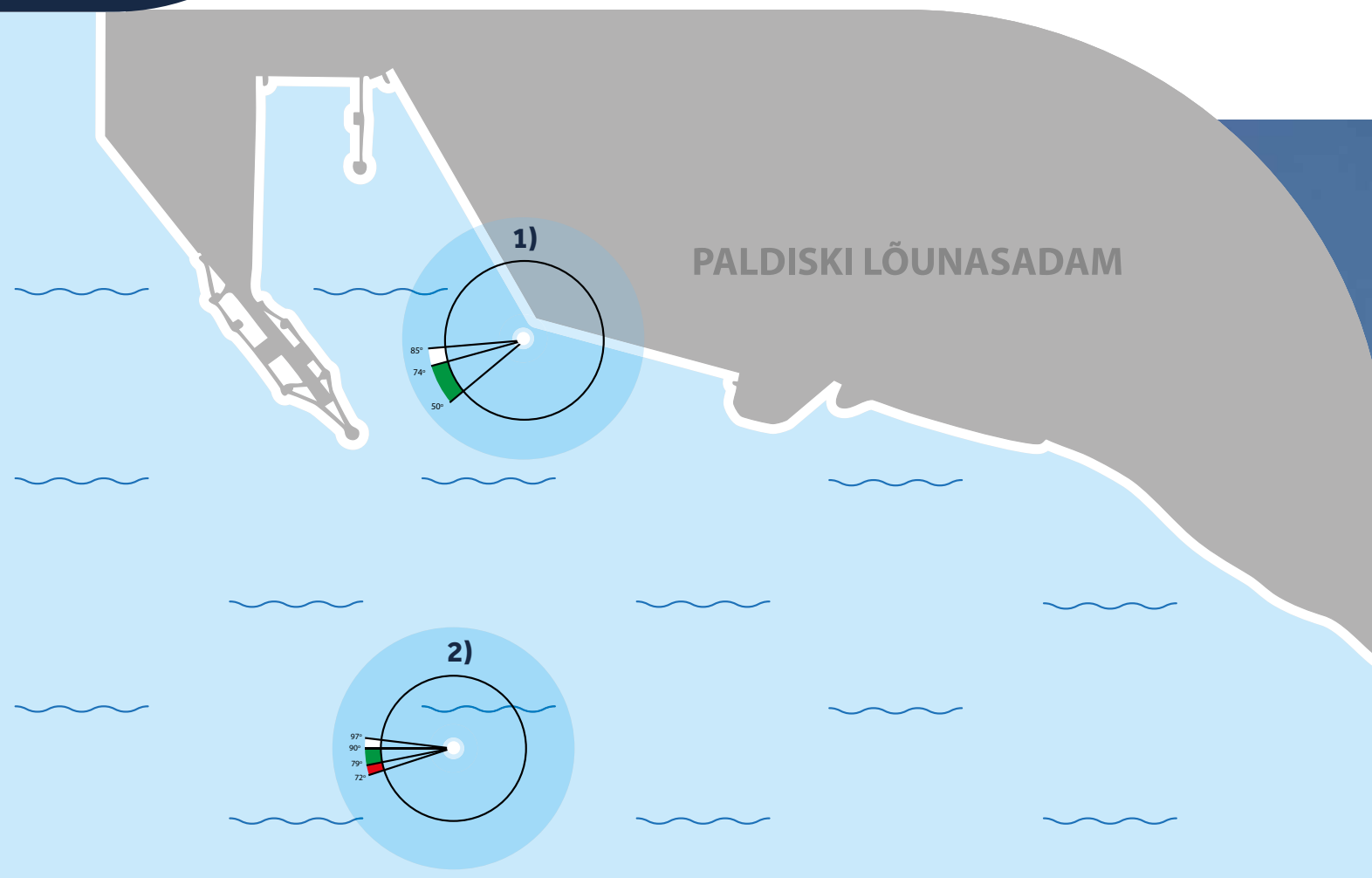
LA SOLUCIÓN DE MSM

Para garantizar la navegación segura de los buques en el entorno del nuevo **muelle 6A**, MSM suministró **dos luces de sectores omnidireccionales LED MBL400S**, configuradas específicamente para cumplir con los requerimientos definidos por la Autoridad Portuaria.

Ambas luces fueron instaladas a una altura aproximada de **8 metros sobre el nivel del mar** y programadas con un **ritmo centelleante rápido (Q WR)**, ofreciendo una señalización altamente visible para los buques de aproximación incluso en condiciones meteorológicas adversas y durante todo el invierno báltico.

Características técnicas principales

- ▮ Dos configuraciones de sectores personalizadas.
- ▮ Sectores blanco, rojo y verde.
- ▮ Límites entre sectores de gran precisión.
- ▮ Alcance nominal de 2 millas náuticas.
- ▮ Tecnología LED de bajo consumo.
- ▮ Programación y configuración mediante Bluetooth.
- ▮ Diseño de alta resistencia para aplicaciones marinas.
- ▮ Funcionamiento continuo en condiciones ambientales exigentes.
- ▮ Mínimo mantenimiento



1). Luz Sectorizada Norte – Configuración de dos niveles

La luz situada al norte se suministró con una configuración de dos niveles, ofreciendo:

- ▮ **Sector blanco:** 74°–85° (11° de amplitud).
- ▮ **Sector verde:** 50°–74° (24° de amplitud).
- ▮ **Alcance nominal:** 2 millas náuticas.
- ▮ **Ritmo de destellos:** Q WR (0,5 s + 0,5 s).

Esta configuración proporciona una señal clara para las embarcaciones que se aproximan al atraque, manteniendo una delimitación precisa de los sectores durante toda la aproximación al puerto.

2) Luz Sectorizada Sur – Configuración de tres niveles

La luz situada al sur se suministró con una configuración de tres niveles, ofreciendo:

- ▮ **Sector rojo:** 72°–79° (7° de amplitud).
- ▮ **Sector verde:** 79°–90° (11° de amplitud).
- ▮ **Sector blanco:** 90°–97° (7° de amplitud).
- ▮ **Alcance nominal:** 2 millas náuticas.
- ▮ **Ritmo de destellos:** Q WR (0,5 s + 0,5 s).

La disposición de los tres colores permite a los navegantes identificar de forma inmediata su posición respecto al canal seguro de aproximación, favoreciendo maniobras más seguras tanto de día como de noche.

Ambas luces sectorizadas fueron configuradas y verificadas en fábrica por MSM antes de su entrega, garantizando una alineación precisa de los sectores y agilizando los trabajos de instalación realizados por el socio local, Gotta Port Services OÜ.





MANTENIMIENTO Y CONFIGURACIÓN INTELIGENTES

La MBL400S incorpora comunicaciones Bluetooth integradas que permiten al personal de mantenimiento:

- ▶ **Configurar remotamente el ritmo de destellos.**
- ▶ **Ajustar los niveles de intensidad.**
- ▶ **Supervisar el rendimiento operativo.**
- ▶ **Acceder a la información de diagnóstico.**
- ▶ **Verificar el estado del sistema sin necesidad de desmontar el equipo.**

Estas funcionalidades reducen significativamente los tiempos de mantenimiento y facilita la gestión eficiente de los equipos a largo plazo.



BENEFICIOS PARA EL PUERTO



Mayor seguridad de la navegación



La MBL400S proporciona una señal clara y precisa para los buques que maniobran tanto en los canales de acceso como en la zona de las nuevas infraestructuras de atraque.



Reducción de los costes de mantenimiento



La tecnología LED y la fiabilidad de su electrónica minimizan las necesidades de mantenimiento frente a los sistemas de iluminación tradicionales.



Diseñada para entornos marítimo exigentes



Diseñada específicamente para entornos marinos exigentes, la MBL400S ofrece un funcionamiento fiable durante todo el año.



Tecnología preparada para el futuro



Sus capacidades de comunicación y diagnóstico, junto con su avanzada tecnología LED garantizan una instalación alineada con las futuras estrategias de digitalización y gestión de las ayudas a la navegación.



DATOS DEL PROYECTO

Ubicación: Puerto Sur de Paldiski, Estonia.

Cliente final: Puerto de Tallin.

Socio instalador: Gotta Port Services OÜ.

Aplicación: Señalización para la aproximación y maniobras de atraque en el muelle 6A.

Equipos suministrados: x2 luces sectorizadas omnidireccionales LED MBL400S.

Configuración: 1 luz de sector de dos niveles y 1 luz de sector de tres niveles.

Alcance: 2 millas náuticas.

Sectores: Blanco / Verde / Rojo.

Entorno: Puerto comercial del mar Báltico.



Mediterráneo Señales Marítimas. S.L.
Pol. Ind. Mas de Tous - C/ Oslo, 12
46185 La Pobra de Vallbona - Valencia, ESPAÑA
+34 96 276 10 22
msm@mesemar.com
www.mesemar.com