



Font-end engineering design of a Floating LNG for Dioriga Gas



SENER MARINE / MARINE ENGINEERING / GREECE

FONT-END ENGINEERING DESIGN OF A FLOATING LNG FOR DIORIGA GAS

Cliente: Dioriga Gas

Fecha inicio: enero del 2021

País: Greece

Fecha fin: junio del 2022

Dioriga Gas confió en nosotros para la ingeniería de diseño y conceptual de un FEED (*front-end engineering design*) de una unidad flotante de almacenamiento y regasificación (FSRU) de una terminal de importación de gas natural licuado, el desarrollo de la obra marina y la planta de gas natural en tierra. En SENER realizamos un proyecto integrado en una obra de infraestructura marina (*jetty* y *trestle*) y a la obra de una planta de GN.

Desde SENER trabajamos en la ingeniería necesaria para el FEED, con la finalidad de comprobar la viabilidad técnica, económica, medioambiental y de seguridad. Diseñamos la adaptación de FSRU para que pueda combinarse como *gas carrier*. Nuestro objetivo fue la construcción de un buque tipo FSRU apto para el transporte de GNL y con capacidad de regasificación para el suministro de GN a la red terrestre.



Una solución flexible y adaptable

Respondemos a la creciente demanda de GNL

Trabajamos para la diversificación y autonomía energética

VENTAJAS

- El diseño permite la operación como buque de transporte de LNG (LNGC) y como Unidad Flotante de Almacenamiento y Regasificación (FSRU)
- El diseño puede abastecer: gas a alta presión para la red de distribución terrestre, por medio de un *jetty* y de un *trestle*; además de la planta *onshore*; gas licuado para cargar camiones; y *bunkering* de GNL con la modalidad STS (*ship to ship*) a buques gaseros de pequeña escala.
- Posee 4 trenes de vaporización con capacidad de 125 MMSCFD a 12 MPa cada uno.
- Los FSRU de SENER son plantas de configuración flexible y modular, que se ofrecen en diferentes configuraciones para adaptarse a las demandas del cliente.



CARACTERÍSTICAS

<i>Eslora total</i>	<i>315 m aprox.</i>
<i>Eslora entre perpendiculares</i>	<i>303 m</i>
<i>Manga de trazado</i>	<i>50 m</i>
<i>Puntal de trazado</i>	<i>27 m Calado de cubierta expuesta</i>
<i>Calado de cubierta expuesta</i>	<i>35,1 m</i>
<i>Calado de diseño</i>	<i>12 m</i>
<i>Calado de verano</i>	<i>12,3 m</i>
<i>Calado de escantillonado</i>	<i>13 m</i>

CAPACIDAD

	<i>100%</i>	<i>98,5 %</i>
<i>No. 1 tanque de carga</i>	<i>Aprox. 24,876 m3</i>	<i>Aprox. 24,503 m3</i>
<i>No. 2 tanque de carga</i>	<i>47,848 m3</i>	<i>47,130 m3</i>
<i>No. 3 tanque de carga</i>	<i>47,831 m3</i>	<i>47,114 m3</i>
<i>No. 4 tanque de carga</i>	<i>47,827 m3</i>	<i>47,110 m3</i>
<i>No. 5 tanque de carga</i>	<i>47,853 m3</i>	<i>47,136 m3</i>
<i>Total tanque de carga</i>	<i>216,235 m3</i>	<i>212,993 m3</i>

CAPACIDAD DEL TANQUE (100% LLENO):

- MDO: aprox. 6,680 m3
- Agua dulce: aprox. 462 m3

Marine



- Tanques de lastre incluido el pique de proa: aprox. 69,312 m³

CONSUMO

- Todos los motores tendrán la capacidad de funcionar con dos tipos de combustibles, MDO y GNL.

APLICACIONES Y USOS

- Transporte de Gas Natural Licuado (LNGC) y unidad flotante de almacenamiento y regasificación.
 - Abastecimiento al mercado de gas natural como fuente de energía desde lugares que no permiten la instalación de una planta de regasificación en tierra.
 - Permite a los países importadores de gas diversificar las fuentes de aprovisionamiento, ayuda a que se mantenga independencia en materia energética.
 - Son una respuesta rápida a un incremento de la demanda de gas en aquellas zonas geográficas que no disponen de sus propias infraestructuras de regasificación o en aquellos emplazamientos singulares que no permiten una solución *onshore*.
 - Punto de regasificación a alta presión para red terrestre de distribución.
 - Cargadero de camiones de gas.
 - Punto de *bunkering* para buques de pequeña escala.
-