



DOC 8500

CINTRANAVAL-DEF CAR DISEÑA DOS BUQUES OFFSHORE PARA LA PETROLERA EMIRATÍ ADNOC

Cintranaval-Defcar (CND) acomete el diseño de dos modernos buques de 49,90 m de eslora total y 15 m de manga, siendo sus particularidades más significativas las 60 t de tiro a punto fijo y 13 nudos de velocidad, para un calado reducido de 3m.

Ambas embarcaciones cuentan también con una tripulación de 30 personas, respondiendo directamente a su versatilidad, ya que desarrollarán labores típicas de "Anchor Handling Tug and Support Vessel" y "Diving and Maintenance Support Vessel".

La construcción de los proyectos CND-12148 y el CND-12149 (reemplazo de los buques *Mutawa* y *Heddi*) se llevará a cabo en el conocido astillero dubaití **Grandweld**, con quien CND colabora de forma habitual.

Aunque existen significativas variaciones entre ambos proyectos, ambos han sido diseñados para las siguientes operaciones:

- Trabajos de amarre en terminales y la manipulación de manguera flexible.
- Transferencia de personal entre la plataforma y tierra u otros buques
- Asistencia en las operaciones de atraque y desatraque en la terminal de carga
- Asistencia en el traslado de barcasas y plataformas móviles
- Contraincendios exterior
- Suministro a plataformas de perforación
- Manejo de anclas
- Stand-by y "Rescue Vessel"

Los buques disponen de propulsión convencional en dos líneas de ejes con hélices de paso controlable en tobera. Con una popa despejada y una amplia visibilidad desde el puente, el diseño atiende a los criterios de máxima seguridad y eficiencia en la maniobra.

Asimismo, ambas embarcaciones disponen de zonas de rescate a cada banda. Además, los buques están proyectados para la Zona peligrosa A2, por lo que equipos y artefactos de iluminación cumplen con los requisitos de dicha zona.

Aunque ambos proyectos están basados en la misma plataforma, se ha llevado a cabo un exhaustivo trabajo para dotar a cada uno de ellos de las particularidades propias para las labores que deberán realizar.

Las particularidades del **CND-12149**, concebido para reemplazar al *Heddi*, son las siguientes:

El buque, que realizará labores de soporte al buceo y mantenimiento de embarcaciones, también llevará a cabo el mantenimiento de muertos para el fondeo, amarras y boyas. Será capaz de mantener su posición con un sistema de fondeo mediante tres puntos, y podrá levantar y estibar anclas de gravedad de hasta 50 t. Dotado de capacidad de remolque tanto por proa como por popa, realizará operaciones de remolque costero y de altura. Asimismo, el CND-12149 tendrá capacidad para alojar contenedores refrigerados.

El buque está provisto de una grúa auxiliar en el costado de estribor, a popa de la cubierta superior, adecuada para lanzar y recuperar una embarcación neumática auxiliar dotada con equipo de buceo. Su alcance con carga completa (12 t) es de al menos 3m del costado del buque.

Asimismo, cuenta con una maquinilla de remolque principal con un tambor hidráulico. Este equipo se utilizará tanto para operaciones de remolque como para el manejo de anclas. Adicionalmente, otra maquinilla de remolque electro-hidráulica, que se instaló en la cubierta principal para el manejo de la carga de la cubierta, también asistirá a las labores de remolque. Además, el buque está equipado con pines de remolque y retenidas para el manejo de anclas.

También cabe destacar su grúa principal, situada en la banda de babor y alzada sobre un pedestal, que está especialmente preparada para trabajar en la Zona Peligrosa A2 y es capaz de levantar un peso máximo de 12 t a 25 m.

Por otra parte el **CDN-12148**, llamado a sustituir al *Mutawa*, realizará labores de apoyo al buceo y soporte de mantenimiento a embarcaciones. Para ello será capaz de proporcionar una plataforma estable en las operaciones de buceo, con estado de la mar de hasta 5 pies de oleaje. Asimismo podrá operar, maniobrar y mantener la posición en modo DP2 en hasta 3,5 m de oleaje, vientos de 25-30 nudos y corrientes de 1,5 nudos (siempre que todas las fuerzas actúen en la misma dirección).



La embarcación contará con la habilidad de permanecer segura y confortable con estados de la mar de hasta 2,5 metros de oleaje.

En la cubierta castillo dispone de dos molinetes electro-hidráulicos, con tambor de 400 mm de diámetro y 6,7 t de tiro máximo, para el manejo del equipo de fondeo. A popa, en la cubierta principal, lleva dos cabrestantes electro-hidráulicos verticales para manipulación de las amarras. Asimismo, dispone de una grúa electro hidráulica "Hammerhead", en la cubierta principal por el costado de babor. La capacidad de la grúa es de 40 t x 5 m de radio y es capaz de operar a una profundidad efectiva de 36,6 m. El buque también cuenta con una maquinilla de remolque hidráulica en la cubierta principal, que será utilizada tanto para operaciones de remolque como de manejo de anclas. Por último, el buque podrá estibar hasta 6 anclas de gravedad de 30 t en la cubierta, donde se ha previsto un enjaretado de madera para protegerla en las operaciones de manejo de anclas.

Lo que destaca en primer término de estas **novedosas embarcaciones**, es el apoyo a buzos,

ya que tienen acceso rápido y limpio tanto a las cámaras de descompresión como a las zonas de rescate, todo ello sin perjudicar la facilidad en la estiba de la carga. En ambos casos la zona de carga está reforzada para soportar 5 t/m².

El relativamente bajo francobordo requerido por el armador obliga a un puntal reducido, por lo que ha supuesto todo un reto de proyecto realizar la disposición de la cámara de maquinas.

Ambos buques están destinados a navegar en aguas someras, lo que unido a las exigencias de velocidad, capacidad de carga y tiro, han constituido el mayor escollo en el diseño, que CND ha salvado gracias a su amplia experiencia en la generación y optimización de formas. Del mismo modo, se ha optimizado el diseño estructural a fin de mantener el peso en rosca controla-



do y poder cumplir con el requisito de bajo calado impuesto por el armador.

Por todo lo expuesto anteriormente, la filosofía de alta personalización de CND supone una gran ventaja para el astillero y el armador frente a los proyectos seriados que ofrecen otras empresas.

Para más información:
<http://www.grupocintra naval.com>

Solución óptima para vibraciones y ruidos,
plazos de entrega cortos y asistencia técnica eficiente.



VULKAN Española S.A.
Avda. Montes de Oca, 19 - Nave 7 | E-28709 SS Reyes (Madrid)
Phone +34 91 359 09 71 | Web www.vulkan.com

VULKAN
COUPLINGS