

4.2 Obras de dragado y protección de fondo

4.2.1 Obras de dragado

Las obras de dragado consisten principalmente de dos tipos de dragado, el dragado de mantenimiento de la dársena y muelles existentes y dragado nuevo o inicial. El buque de diseño cala unos 12 metros. En la dársena y canal de acceso se tendrá una profundidad de NMBS -12 m lo cual significa que el buque entrará en una ventana durante la marea alta y aproximadamente el nivel medio del mar.

La sedimentación en la dársena nueva y en el nuevo puesto de atraque será mínima ya que no hay fuente directa de sedimentación.

Existen principalmente dos zonas para el posible depósito del material dragado, a saber:

- En una zona de depósito en el mar a una distancia de aproximadamente 5 kilómetros del puerto; esta es una zona que cuenta con aprobación de las autoridades competentes.
- En la orilla detrás del nuevo muelle. Esta zona por el momento no cuenta con permisos.

Se tiene entendido que no está permitido rellenar el área detrás del nuevo muelle por lo cual se deberá utilizar la zona de depósito en el mar. Para utilizar la zona de depósito en el mar, a 5 kilómetros del puerto, se debe utilizar una draga de succión en marcha con tolva propia. La draga succiona el material del fondo, lo deposita en la tolva de la draga, navega hacia la zona de depósito y lo descarga.

4.2.2 Protección de fondo

Se ha diseñado una protección de fondo y taludes subacuáticos para realizar una profundidad estable frente al puesto de atraque No 3 de MLWS -7,5 m. Para tal fin se va a revestir el fondo y taludes con una protección de roca.

4.3 Sistema eléctrico

En la actualidad existe una conexión a la red eléctrica nacional del ICE (Instituto Costarricense de Electricidad). Mediante postes y una línea aérea se suministra energía eléctrica con 34.5 kV. Además existe una red eléctrica en el puerto para suministrar los almacenes, los talleres y las oficinas administrativas.

La carga eléctrica que se requiere en el nuevo muelle es limitada y consiste únicamente de la iluminación del muelle y puente de acceso y una serie de toma corrientes (de bajo voltaje) para poder realizar tareas tales como soldadura y otros en el muelle. No se tiene previsto colocar líneas de medio voltaje para alimentar grúas u otros equipos portuarios.

4.4 Sistema de agua

4.4.1 Alcance

El proyecto de Instalaciones sanitarias comprende el abastecimiento de agua potable fría y sistema de agua contra incendio en el muelle granelero.

4.4.2 Agua Potable

El sistema para el abastecimiento a las 02 salidas de agua en el muelle granelero, estará compuesto por:

- Empalme con tubería de PVC de 100 mm a tubería existente 6"
- Válvula de aislamiento de la ampliación de 100 mm.
- Red de distribución compuesta por tuberías de PVC de 100 mm. Con uniones bridadas según norma EN 1452-3. Estas tuberías irán colgadas a la cara inferior de la losa del muelle, con una capacidad de transporte aproximado a 12 litros por segundo y una pérdida de carga máxima de 10.00 m.c.a.
- 02 salidas de agua subterráneas de 65 mm, protegidas por una caja de fierro fundido y adosadas a cara lateral de la losa del muelle

4.4.3 Sistema de agua contra incendio

El sistema para el abastecimiento a los 04 hidrantes subterráneos en el muelle granelero, estará compuesto por:

- Punto de inyección de agua contra incendio en la terminal existente.
- Red de distribución compuesta por tuberías de PVC de 200 mm. Con uniones bridadas según norma EN 1452-3. Estas tuberías irán colgadas a la cara inferior de la losa del muelle. con una capacidad de transporte aproximado a 1000 GPM y una pérdida de carga máxima de 10.00 m.c.a.
- 04 hidrantes subterráneos, protegidas por una caja de fierro fundido y adosadas a cara lateral de la losa del muelle.