

## ANEXO TECNICO

### DRAGA MULTIPROPÓSITO ANFIBIA:

LA DRAGA ANFIBIA TIENE QUE SER MULTIPROPÓSITO, DE LA SIGUIENTE MANERA:

- PARA PODER MINIMIZAR EL TIEMPO NO PRODUCTIVO, LA DRAGA DEBE SER CAPAZ DE BOMBear Y EXCAVAR AL MENOS UN ÁREA DE 90 M<sup>2</sup> A UNA PROFUNDIDAD DE 1 METRO SIN TENER QUE MOVER LA PROPIA MÁQUINA (IMAGEN 2).
- TENER LA CAPACIDAD DE DRAGADO POR RETROEXCAVADO Y DRAGADO POR SUCCIÓN CON BOMBA SUMERGIBLE DEBAJO DEL AGUA (IMAGEN 1).
- PARA PODER ASEGURAR OPERACIÓN ESTABLE Y SEGURA LA DRAGA DEBE SER EQUIPADA CON 4 ESTABILIZADORES HIDRÁULICOS ALCANZANDO MÍNIMO 5 METROS POR DEBAJO DEL NIVEL DEL AGUA.

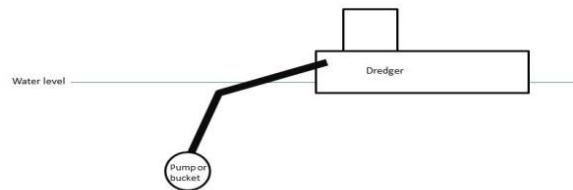


Imagen 1

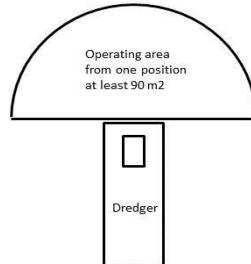


Imagen 2

- La draga debe ser anfibia y auto propulsada; de la siguiente manera:
  - Que puede movilizarse por sí sola para entrar y salir del agua en cualquier momento
  - Debe contar con:
    - Modo de dragado por succión.
    - Modo de dragado por retroexcavado.
  - Tener la capacidad de operar y movilizarse en terreno seco; la draga debe estar equipada con motor enfriado con radiador por aire-agua.
  - La draga debe estar equipada con bomba de corte sumergible para poder dragar por succión en aguas muy poco profundas y desde el lado del terreno seco.

## Requerimientos generales

- Combustible para operar: Diésel
- Longitud de Transporte (sin tener en cuenta el brazo), mínimo 10,8 metros y máximo 11,8 metros.
- Longitud de Transporte (teniendo en cuenta el brazo), mínimo 15,8 metros y máximo 16,8 metros.
- Ancho de transporte, mínimo 3,0 metros y máximo 3,50 metros.
- Altura de transporte, mínimo 3,0 metros y máximo 3,30 metros.
- Peso de transporte, mínimo 18 toneladas y máximo 22 toneladas.
- Alcance máximo, mínimo 7,2 metros.
- Alcanzar una distancia de mínimo 5,3 m por debajo del nivel de agua con la cuchara de retroexcavado.
- Alcanzar una distancia mínima de 6,3 m por debajo del nivel de agua con la bomba de corte y succión.
- En el casco cubierta antideslizante y con pasamanos.
- En el casco pintura resistente a la corrosión exterior e interior.
- Por razones de seguridad:
  - La draga debe estar equipada con pontones laterales desmontables.
  - La cabina no debe estar localizada dentro del área de movimiento de la unidad excavadora.
- Por razones de Mantenimiento:
  - La draga debe estar equipada con sistema de engrase automático de presión central.
  - La presión máxima del sistema hidráulico en ninguna circunstancia puede exceder un nivel estándar de 345 Bar ni ser inferior a 235 Bar.

## Motor

- El motor debe ser Diésel de mínimo 6 cilindros.
- El motor debe ser turbo-cargado, enfriado por radiador agua-aire.
- Potencia entre 2000 y 2100 rpm debe ser al menos 200 kW (270 HP).
- La capacidad del depósito de combustible debe ser mínimo de 1100 L.
- La bomba de combustible debe ser eléctrica.
- Navegación con sistema de propulsión hidráulica.
- Sistema de hélice pivotante.
- Por razones de mantenimiento y seguridad el motor debe estar localizado en su propio compartimento sobre la cubierta.
- La garantía y servicio del motor deben ser suministrados directamente por el punto de servicio local. Esto debe ser confirmado con un certificado oficial expedido por el fabricante del motor.

## Hidráulicos:

- Dragado de succión mediante bomba de pistones axiales para dragado y hélice con presión máxima de servicio de mínimo 335 Bar y máximo 345 Bar, y capacidad mínima de 130 ccm / rev.
- Una bomba de pistones axiales para estabilizadores con presión máxima de servicio como mínimo 220 Bar y máximo 240 Bar, y capacidad mínima de 100 ccm / rev.
- Alarma de nivel de aceite.

### Seguridad de la Cabina de Operación:

- La cabina del operador de la máquina debe contar con certificación FOPS.

### Excavadora:

- Ángulo de giro de mínimo 180°.
- Fuerza de ruptura del cilindro del cucharón, mínimo 80 kN.
- Fuerza de excavación del cilindro del brazo, mínimo 45 kN.
- Capacidad de elevación máx. Alcance como mínimo de 24 kN.
- Acoplamiento rápido para otras herramientas y/o accesorios.

### Accesorios y otros:

- Equipo para pilotaje con pilotes de madera.
- GPS para obtener ubicación de la máquina.
- Mástil, luces de señalización para la navegación y el dragado.
- Grúa de servicio.
- Pontones laterales.
- Unidad de aire acondicionado, calefacción y ventilación de cabina.
- Asiento del operador ergonómico con ajuste completo - giros del asiento para fácil entrada y salida.
- Silla adicional para el entrenador.
- Con Luces de trabajo.
- calibración completa para hidráulica y motor.
- Juego de filtros hidráulicos durante 3000 horas.
- Garantía de 12 meses desde la entrega de la máquina.
- Medición e indicación de la profundidad de dragado.
- Con sistema Lavador de alta presión: HPW200 / 30-45 ST.
- Entrenamiento 14 días (2 semanas) a mínimo cinco (5) personas que designe la Corporación en el sitio que la entidad indique.
- Accesorio de dragado de la retroexcavadora:
  - Cubo de 600 l. El cubo de 600 l es el accesorio general para el dragado de la retroexcavadora.
  - Rastillo: El rastillo es para quitar la caña, las raíces y otra vegetación. También es útil para limpiar el fondo de la basura.
  - Cubo de pilotes para pilotes de madera: El cubo de pilotaje puede conducir o hincar las pilas de madera en suelo suave en agua baja y en la orilla.
  - La bomba de dragado es el accesorio de dragado de succión general para limo, arena, barro y lodo. La salida de la bomba de dragado debe ser de mínimo 800 m<sup>3</sup> / h (agua) contra 2 bar de cabeza. La bomba de corte también debe incluir Corona de corte universal y Corona de corte de tierra dura con dientes reemplazables (18 dientes de repuesto deberán estar incluidos).
  - Cubo de concha: Alteración mínima del sedimento, para el dragado ambiental, con un volumen mínimo de 600 L.

### Tubería y repuestos:

- Tubería adicional de HDPE con bridas, mínimo 200 m.
- Flotadores para tuberías con correas de sujeción, mínimo 100 m.
- Mangueras de draga (longitud 2m), mínimo 2 und.
- Paquete de piezas de repuesto, Juego extenso.

Nota: Todas las partes anteriormente descritas deberán ser compatibles con la draga anfibia multipropósito y se deberán entregar ensambladas, para pruebas de operación y funcionamiento.