# СЕПАРАТОР НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ ВОД

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Указанное ниже оборудование предназначено для установки на грузопассажирском судне, строящемся на класс Российского Морского Регистра Судоходства (РМРС):

КМ ✪ Arc4 I AUT1-ICS CONT (deck, cargo hold) DG (pack) Passenger ship

и в соответствии с требованиями Технического Регламента о безопасности объектов морского транспорта, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 12 августа 2010 г. № 620

**Правила РМРС - 2018 года.**

**Район плавания:** неограниченный

**Условия эксплуатации судна:**

- Расчетная температура наружного воздуха:
  +20 °С при влажности 80% летом;
  –20 °С при влажности 85% зимой.
- Температура воды:
  от +20 °С до - 0 °С соответственно.

## 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СУДНА

**Тип и назначение судна**

Грузопассажирское судно ледового класса «Arc4» неограниченного района плавания с наклонным форштевнем и крейсерской кормовой оконечностью, с удлинённой двухъярусной надстройкой бака, и носовой жилой надстройки, кормовым грузовым трюмом и средним расположением машинного отделения, двух-винтовое с носовым подруливающим устройством.

Судно предназначено для:

- перевозки пассажиров;
- перевозки генеральных грузов;
- перевозки контейнеров (в т.ч. рефрижераторных);
- перевозки легковых автомобилей (на палубе).

Судно оснащено собственными средствами погрузки / выгрузки на не-оборудованные кранами причалы.

| | |
|---|---|
| Длина наибольшая, м | 75 |
| Длина между перпендикулярами, м | 68,92 |
| Ширина наибольшая,м | 16 |
| Ширина, м | 15,5 |
| Высота борта ни миделе, м | 6,7 |
| Осадка наибольшая (около) , м | 5,00 |
| Дедвейт при наибольшей осадке (около), т | 9000 |
| Максимальная мощность ГД, кВт | 2x1800 |
| Скорость (не менее) | 14 |
| Экипаж, чел | 22/28 |
| Пассжировместимость, чел | 146 |
| Количество перевозимых 20 футовых контейнеров(TEU),шт. | 24 |
| Перевозка легковых автомобилей( на палубе), шт. | 6 |
| Валовая вместимость GT | 3034 |
| Чистая вместимость NT | 995 |

Предусматриваются следующие параметры распределения электроэнергии на судне:
~ 400В,3ф, 50 Гц (от генераторов)
~ 400В 3ф, 50 Гц (силовые цепи)
~ 230В, 3ф, 50 Гц (для потребителей 230В)
Система связи и сигнализации:
~ 230В, 3ф, 50 Гц
=24В
Электрооборудование должно работать при рабочей температуре воздуха помещений:
Машинных помещений (МО) +55 $^0$С; помещений ГРЩ и аппаратных +45 $^0$С.

## 3. ОБЪЕМ ПОСТАВКИ.

1. Сепаратор нефтесодержащих вод - 1 шт.,

В комплект входят:

- необходимые емкости;
- панель управления;
- сигнализатор нефтесодержания в сбросе (MEPC 107/(49)) – 1шт.;
- автоматическое запорное устройство – 1шт.;
- насос подачи нефтесодержащих вод – 1шт.;
- устройство отбора проб;
- предусматриваются глухие контрфланцы.

2. ЗИП.
3. Документация.
4. Сертификаты

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К СЕПАРАТОРУ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ ВОД

Назначение установки – предназначен для сброса очищенных нефтесодержащих вод за пределами особых районов.

Сигнализатор на 15 ppm и автоматическое запорное устройство предназначены для сброса очищенных нефтесодержащих вод в особых районах через сепаратор на 15 ppm.

Сепаратор принимает воду из цистерны НСВ и сбрасывает очищенную воду за борт.

Установка должна работать безотказно для указанных условий эксплуатации, при дифференте и бортовой качке согласно требованиям PMPC для указанного района плавания.

1. Производительность: 1,0 м$^3$/ч.
2. Степень очистки 15 ppm.
3. Автоматический запуск и остановка сепаратора.

Для аварийно-предупредительной сигнализации – Н/З и Н/О контакты.

Все оборудование смонтировано на одной раме.

Степень автоматизации должна удовлетворять требованиям к обору-дованию судов, имеющих в символе класса PMPC знак AUT1- ICS.

Питание установки от судовой сети предусмотреть одним фидером ~3ф., 50гц, 400В, Щит управления должен быть установлен на раме установки, иметь два наружных болта заземления и сальники для ввода кабеля

Электрооборудование должно иметь:

- наружные болты заземления,
- сальники для ввода электрического кабеля.

Степень защиты электрооборудования должна быть не ниже IP44.

Оборудование должно поставляться с отличительными планками. Отличительные планки, предупредительные знаки и надписи, мнемосхемы и т.п. должны быть выполнены на русском и английском языке, если иное не предусматривается Международными правилами (Конвенциями)

4. Сигнализация: Панель управления сепаратора предусматривает выдачу беспотенциальными контактами следующих сигналов:
1) Обобщенная неисправность
2) Превышение нефтесодержания >ppm
3) Работа

## 5. ЗИП

Поставка ЗИП в соответствии с нормами завода изготовителя и требованиями правил РМРС для неограниченного района плавания. ЗИП должен включать по одной гибкой вставке каждого типоразмера. Для электроприводных насосов в ЗИП должны быть включены подшипники каждого типоразмера, уплотнения вала каждого типоразмера. Для теплообменных аппаратов должны быть включены заглушки для 5% трубок. С предложением должен быть представлен перечень.

## 6. СЕРТИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Установка и поставляемое с ней оборудование удовлетворяет требованиям РМРС, международных конвенций и требованиями Технического Регламента о безопасности объектов морского транспорта, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 12 августа 2010 г. № 620 и будет поставлено с сертификатами в объеме соответствующем требованиям правил РМРС. В сертификате должно быть отражено соответствие требованиям Технического регламента.

## 7. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Предоставляется в течение не менее 2-х недель с момента подписания контракта:
- Тип
- Основные технические данные
- Инструкция по монтажу (предварительная через 2 недели, окончательная – через 4)
- Габаритные чертежи в .dwg или .dxf формате, 3D – модель. stp.dxf.
- Монтажные чертежи в .dwg или .dxf формате.
- Вес и ЦТ всего крупногабаритного оборудования.
- Схемы автоматики и перечни входных/выходных сигналов
- Схемы электрических соединений и подключений
- Перечень ЗИП
- Перечень КИП
- Программа испытаний сепаратора на судне.
- Рекомендуемые марки масел с указанием заменителей российского производства и их количество.
- Рекомендации по кабелям и заземлению.

## 8. В ТЕНДЕРНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВКЛЮЧЕНЫ

- Технические данные для всех комплектующих, включая габаритные размеры, массу, материалы.
- Габаритные чертежи в формате .dwg всех основных комплектующих.
- Принципиальные схемы систем.
- Принципиальные электрические схемы с указанием эл. питания системы управления
- Типы и перечни входных/выходных сигналов.

- Перечни инструментов и ЗИП

Исходя из условия контракта: «Гарантия на поставленный Товар (судно) в том числе на ЗИП (запасные части, инструменты, принадлежности и материалы, входящие в комплект) составляет 25 месяцев. Гарантийный срок начинает исчисляться со дня подписания Сторонами соответствующего Акта приема-передачи Товара (судна)» Условия предоставления гарантии подлежат обсуждению в рамках тендера.

## 9. ПУСКО-НАЛАДКА

В предложении указать объем пусконаладочных работ по подготовке, вводе в эксплуатацию и участии в швартовных и ходовых испытаниях.

## 10. УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

В комплект поставки должны входить все необходимые ответные соединения, контрфланцы, крепеж и сальники для ввода кабеля, болты заземления оборудования (насколько применимо).
Отличительные планки на оборудовании должны иметь надписи на русском и английском языках.
Сопроводительная документация должна определять состав оборудования, требования к хранению и консервации.
Маркировка оборудования и комплектующих в объеме поставки должна содержать ссылки на соответствующие номера позиций Контрактной Технической спецификации и отражаться в упаковочных листах.
Все детали ЗИП должны иметь маркировку в соответствии с перечнем ЗИП и должны быть упакованы отдельно от остальных комплектующих.
Упаковка должна обеспечивать возможность погрузки, как погрузчиком так и краном, безопасную транспортировку автотранспортом и хранение на складских площадках под навесом.
Крупногабаритное оборудование должно иметь устройства для погрузки краном на судно

## 11. СОГЛАСОВАНИЕ

Техническая спецификация и приложение (чертежи, схемы и т.п.) на весь комплект поставляемого оборудования должна быть предоставлена на согласование:

1. ООО «Невский судостроительно-судоремонтный завод».
   Контактные лица:

– Братусь Вадим Викторович;
– Привалов Алексей Владимирович (avp@nssz.ru, тел. +7-812-3352577, доб. - 8076).

Генеральный проектант – «МИБ-Дизайн-СПб»:

– Ильницкий Игорь Анатольевич

- Колесник Дмитрий Валентинович

- Онищенко Игорь Васильевич

Со всеми техническими вопросами обращаться по тем же адресам.