

<p>Исходные технические требования на поставку оборудования для автомобильно-железнодорожного парома проекта CNF11CPD</p>

CNF11CPD-065-011 ИТТ

Технические требования на поставку холодильной установки провизионных кладовых

1 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ПО СУДНУ

1.1 Тип и назначение судна

Автомобильно - железнодорожный / пассажирский паром с возможностью перевозки опасных грузов с ледовой категорией Arc5 для паромной линии Ванино-Холмск.

1.2 Район плавания и условия эксплуатации

Судно неограниченного района плавания. Основной район эксплуатации предполагается в Татарском проливе на линии паромной переправы Ванино-Холмск. Государство флага – Российская Федерация.

Расчетная температура наружного воздуха для систем вентиляции и кондиционирования +35°C при влажности 80% летом и при – 30°C влажность 70% зимой, воды от + 25°C до -2°C соответственно.

Материал корпуса и надстроек, а также защитные покрытия выбираются с учетом эксплуатации в зимнее время при температуре наружного воздуха до - 40°C и скорости ветра до 25 м/сек., в летнее время температура наружного воздуха до +30°C, температура воды от - 2°C до +32 °C.

Расчетная температура забортной воды для охладителей энергетической установки принимается равной + 32°C.

Расчетная температура для изоляции жилых и служебных помещений принимается равной - 30°C.

1.3 Класс судна

Судно проектируется и строится на класс Российского Морского Регистра Судоходства (в дальнейшем - РС): КМ ★ Arc5 AUT1-ICS OMBO ANTI-ICE ECO Ro-ro passenger ship

Флаг при постройке – Российская Федерация.

1.4 Главные размерения и основные характеристики

Длина наибольшая, м	131.00
Длина по КВЛ, м	125.02
Длина Конвенционная, м	123,25
Длина между перпендикулярами, м	120.73
Длина по Правилам РС, м	120.73
Ширина габаритная, м	20.32
Ширина, м	19.92
Высота борта до ГП (на миделе), м	8.80
Высота борта до ВП (на миделе), м	14.80
Осадка по ЛГВЛ, м	6.60
Максимальная мощность ГД, кВт	4×4000
Скорость хода на глубокой тихой воде для свежеокрашенного корпуса без обрастания при осадке 6.6 м при 85% мощности ГД, уз.	18.0
Скорость экономхода, уз	12.0
Экипаж и обслуживающий персонал, чел	35
Пассажиры, чел	200

1.5 Судно соответствует требованиям Международных, национальных и региональных нормативных документов, конвенций и правил, а также изменений и дополнений к ним, действующих на дату закладки киля

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Оборудование должно соответствовать «Общим положениям по техническому наблюдению» Правил Российского Морского Регистра судоходства (РС) и поставляться со Свидетельством о Типовом Одобрении.

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Комплект оборудования включает в себя следующие изделия:

- А. Холодильная установка провизионных кладовых на базе двух компрессорно-конденсаторных судовых агрегатов (один агрегат резервный) - 1 шт.
- Б. Воздухоохладителя кладовой «Мяса, рыба» - 1 шт.
- В. Воздухоохладителя кладовой «Масло, жиры, молочные продукты» - 1 шт.

Г. Воздухоохладителя кладовой «Напитки»	- 1 шт.
Д. Воздухоохладитель кладовой «Овощи, фрукты»	- 1 шт.
Е. Воздухоохладителя кладовой «Напитки»	- 1 шт.
Ж. Комплекта арматуры	- 1 комплект
З. Комплекта приборов автоматики	- 1 комплект
И. Датчики реле потока	- 1 комплект
К. Хладон	- в необходимом количестве
Л. Масло	- в необходимом количестве
М. Электрооборудование	- 1 комплект.

3.2 Технические характеристики:

А. Холодильная установка провизионных кладовых на базе двух компрессорно-конденсаторных судовых агрегатов;

- холодопроизводительность при температуре кипения минус 15 °С, температуре конденсации 40°С - не менее 8000 Вт (каждый), охлаждение забортной водой 32 °С;
- агрегаты должны иметь возможность регулирования холодопроизводительности;
- электрооборудование переменного тока напряжением 3х400 В, частотой 50 Гц (без нейтрали). Защита электрооборудования не ниже IP 44.

Б. Воздухоохладитель кладовой «Мяса, рыба», с температурой в кладовой минус 4°С, холодопроизводительностью не ниже 2000 Вт, с электрооттайкой.

В. Воздухоохладитель кладовой «Масло, жиры, молочные продукты», с температурой в кладовой минус 1°С, холодопроизводительностью не ниже 1500 Вт, с электрооттайкой.

Г. Воздухоохладитель кладовой «Напитки», с температурой в кладовой плюс 10°С, холодопроизводительностью не ниже 2000 Вт.

Д. Воздухоохладитель кладовой «Овощи, фрукты», с температурой в кладовой плюс 4°С, холодопроизводительностью не ниже 2000 Вт.

Е. Воздухоохладитель кладовой «Напитки», с температурой в кладовой плюс 10°С, холодопроизводительностью не ниже 1500 Вт.

Ж. Комплект арматуры, необходимой для обвязки оборудования, по принятой традиционной схеме.

З. Комплект приборов автоматики, включая термореле поддержания температур в кладовых, комплект датчиков (РТ 100) для дистанционной индикации температуры в кладовых (в каждой).

И. Датчики реле потока для системы охлаждения агрегатов (для автоматического отключения компрессорно-конденсаторного агрегата).

К. Хладон применяемый в системе должен иметь озоноразрушающий потенциал $ODP=0$, потенциал по глобальному потеплению $GWP<1890$.

Л. Масло для холодильных машин, совместимый с применяемым хладоном.

М. Электрооборудование должно поставляться комплектно с кабельным сальниками.

Должна быть предусмотрена выдача сигнала в судовую систему ИСУ ТС следующих сигналов (формируемых беспотенциальными контактами); для каждого компрессорно-конденсаторного агрегата:

- работа;
- неисправность.

Питание каждого компрессорно-конденсаторного агрегата должно осуществляться по отдельному фидеру.

Характеристики и номенклатура оборудования и арматуры уточняется в процессе разработки РКД.

4 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ, ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Совместно с оборудованием должны поставляться запасные части, приспособления и инструмент (ЗИП) в объеме, определяемом фирмой-поставщиком, но не менее требуемого Правилами РС. Изделия ЗИП должны иметь соответствующую маркировку на русском языке.

5 ДОКУМЕНТАЦИЯ, ПОСТАВЛЯЕМАЯ С ОБОРУДОВАНИЕМ

5.1 Должны быть поставлены сертификаты РС на все поставляемое оборудование в объеме, соответствующем требованиям Правил РС. Виды сертификатов должны соответствовать приложению 1 части 1 "Руководства по техническому надзору за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий" Российского морского регистра судоходства.

5.2 Эксплуатационная документация, включая техническое описание и инструкцию по эксплуатации, а также методики испытаний поставляемого оборудования, должны поставляться на русском языке в количестве 5 экземпляров.

на судно - 3 экз.;

для судовой верфи - 1 экз.;

для ОАО КБ «Вымпел» - 1 экз.

Поставку документации для проектанта обеспечивает поставщик изделий.

5.3 Оборудование должно поставляться с формулярами/паспортами.

5.4 Ремонтная документация на оборудование.

6 ДОКУМЕНТАЦИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

6.1. Через две недели после заключения договора, поставщик предоставляет в электронном виде следующую информацию и техническую документацию:

- чертежи общего вида установки, включая габаритные, установочные и присоединительные размеры;
- схему электрическую подключения электрооборудования с указанием клемм для подключения внешних кабелей, жилыности и сечения кабелей;
- сведения по основным характеристикам;
- тип, мощность, номинальный ток аппарата;
- места расположения деталей заземления и их типоразмер;
- габаритные чертежи электрооборудования, устанавливаемого отдельно от установки с указанием массы и установочных размеров.

7 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

7.1 Необходимость выполнения шеф-монтажных работ, привлечения специалистов фирмы для сервисного обслуживания, определяется заводом-строителем при заключении контракта.

7.2 Условия поставки оборудования определяет завод-строитель при заключении контракта.

8 ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИФИКАЦИИ.

8.1 В составе технического предложения должна быть представлена техническая спецификация на русском языке или технические условия (ТУ) с необходимыми чертежами, схемами, описаниями, подтверждающими выполнение настоящих исходных технических требований, в том числе (если применимо):

- тип и характеристики оборудования;
- таблица с указанием комплектации оборудования подлежащего монтажу верфью, а также сведения по его массогабаритным характеристикам;
- чертежи оборудования, с указанием массогабаритных характеристик, присоединительных и установочных размеров в формате, зон обслуживания .dwg;
- схемы электрические структурные дающие представление о кабельных связях между электрооборудованием (жилыность, сечение);
- количество и характеристики фидеров питания которые необходимо предусмотр-

реть от судовой сети (напряжение количество фаз, мощность);

- информацию по надежности, включая ресурсы и сроки службы до заводского ремонта, капитального ремонта, срок службы до списания;

- схемы гидравлические принципиальные;

- перечень комплектующих изделий, ЗИП, специального инструмента и приспособлений;

- референт-лист;

- срок поставки;

- объем пуско-наладочных работ;

- гарантийный период.

8.2 До заключения контракта техническая спецификация должна быть парафирована бюро-проектантом и заводом-строителем.

9 МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

9.1 В случае комплектации поставляемого оборудования средствами измерений, должны быть выполнены следующие условия:

Средства измерений должны выбираться из Государственного реестра СИ;

Средства измерения должны в обязательном порядке удовлетворять требованиям правил РМРС;

Встроенные средства измерений должны поверяться без демонтажа. В этом случае должны быть разработаны методики без демонтажной поверки встроенных средств измерений и приведены в эксплуатационной документации технических средств, на которых они установлены;

Для средств измерений должна быть представлена информация о продолжительности и трудоемкости измерений и обработки измерительной информации.

/ Главный конструктор проекта
ОАО КБ «Вымпел»

/ Начальник 31 отдела

Начальник 313 сектора

Исполнитель

Начальник 41 отдела

Кур 08.08.2017

4.07.17

Виза

01.08.17

7.8.17

С.А. Милавин

С.В. Кудисов

В.В. Вязьмин

О.Г. Баюшев

Д.В. Умяров

7.8.17