

Предварительные исходные технические требования на поставку оборудования для автомобильно-железнодорожного паром проекта CNF11CPD
(далее – Судно)
Railway-car ferry CNF11CPD (hereinafter the Vessel).
Preliminary basic technical requirements for the equipment

CNF11CPD-480 ИТТ

Расширительные баки

Expansion tanks

1. Основные данные по Судну

Main characteristics

1.1. Тип и назначение судна:

Type and purpose of the ship:

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

Car-railway train / passenger ferry with possibility of carrying dangerous goods with ice category Arc5 for Vanino-Kholmsk ferry line.

1.2. Район плавания и условия эксплуатации:

Navigation area and operation conditions:

Судно неограниченного района плавания. Основной район эксплуатации предполагается в Татарском проливе на линии паромной переправы Ванино-Холмск.

Non-restricted navigation area. The basic area of operation is supposed in Tatar Strait on Vanino-Kholmsk ferry line.

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.

Design temperature of an outside air for ventilation and air conditioning systems is +35°C at humidity 80 % in summer and at – 30°C and humidity 70% in winter, water from + 25°C down to -2°C accordingly.

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.

The material of hull and superstructures and also protective coatings are accepted in view of operation during winter time at temperature of outboard air up to - 40°C and 25 m/s of wind velocity, and +30°C in summer, water from +32°C down to -2°C.

Расчетная температура забортной воды для охладителей энергетической установки принимается равной

Design temperature of outboard water for ship's power plant coolers is accepted + 32°C.

Предварительные исходные технические требования на поставку оборудования для автомобильно-железнодорожного паром проекта CNF11CPD
(далее – Судно)
Railway-car ferry CNF11CPD (hereinafter the Vessel).
Preliminary basic technical requirements for the equipment

+ 32°C.

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

Design temperature - 30°C for insulation of living and service spaces is accepted.

1.3. Класс судна

The Vessel's class

Судно проектируется и строится на класс Российского Морского Регистра Судоходства (в дальнейшем - РС):

The ship is being designed and constructed on the Russian Maritime Register of Shipping (hereinafter – RS) class:

КМ ★ Arc5 AUT1-ICS OMBO ANTI-ICE ECO Ro-ro passenger ship

Флаг при постройке –

Flag at build –

Российская Федерация.

The Russian Federation.

Предварительные исходные технические требования на поставку оборудования для автомобильно-железнодорожного паром проекта CNF11CPD
(далее – Судно)
Railway-car ferry CNF11CPD (hereinafter the Vessel).
Preliminary basic technical requirements for the equipment

1.4. Главные размерения и основные характеристики Principal dimensions and main characteristics

Длина наибольшая, м	131.00	Length overall, m
Длина по КВЛ, м	125.02	Length DWL, m
Длина Конвенционная, м	123,25	Length Convention, m
Длина между перпендикулярами, м	120.73	Length between perpendiculars, m
Длина по Правилам РС, м	120.73	Length RS Rules, m
Ширина габаритная, м	20.32	Breadth overall, m
Ширина, м	19.92	Breadth, m
Высота борта до ГП (на миделе), м	8.80	Depth to MD (midship), m
Высота борта до ВП (на миделе), м	14.80	Depth to UD (midship), m
Осадка по ЛГВЛ, м	6.60	Draught Summer WL, m
Максимальная мощность ГД, кВт	4×4000	Maximum power of ME, kW
Скорость хода, уз. на глубокой тихой воде для свежеокрашенного корпуса без обрастания при осадке 6.6 м при 85% мощности ГД	18.0	Ship speed, knots in deep still water for the clean and recently painted hull at 6.6 m draught and 85% power of ME
Скорость экономхода, уз	12.0	Ship economic speed, knots
Экипаж и обслуживающий персонал, чел	35	Crew and the handling staff, persons
Пассажиры, чел	200	Passengers, persons

Предварительные исходные технические требования на поставку оборудования для автомобильно-железнодорожного паромы проекта CNF11CPD
(далее – Судно)
Railway-car ferry CNF11CPD (hereinafter the Vessel).
Preliminary basic technical requirements for the equipment

1.5. Автономность и дальность плавания	Endurance and range of sailing
Дальность плавания в режиме эконом-хода около 1500 миль.	Range of sailing at economic speed is about 1500 nautical miles.
Автономность судна по запасам топлива и масла (экономход) – 5.2 суток.	Endurance of the ship by the fuel and lubricating oil stores (economic speed) – 5.2 days.
Автономность судна по запасам воды и провизии – 10 суток.	Endurance of the ship by fresh water and provision stores – 10 days.
Автономность по запасам воды ограничена вместимостью цистерны пресной воды. Запас воды может быть пополнен с помощью стационарного опреснителя.	Endurance of the ship by water is limited by fresh water tank volume. Stores can be supplemented with the help of a stationary water demineralizer.
Автономность судна по экологической безопасности (цистерна сточных вод) – 4 суток.	Endurance of the ship by ecological factors (sewage tank) – 4 days.
1.6. Распределительная сеть трехфазная, напряжением 400/230В, с частотой 50Гц, без нейтрали. ¹	The distribution system three-phase 400/230VAC, 50Hz, without neutral. ¹
1.7. Судно соответствует требованиям Международных, национальных и региональных нормативных документов, конвенций и правил, а также изменений и дополнений к ним, действующих на дату закладки киля.	All relevant Rules, Conventions and Norms shall be complied with as far as they are in force at the date of the keel laying.

¹ Подключение оборудования к судовой сети 230 В является предметом специального рассмотрения проектанта / Connection of equipment to ship power 230 VAC is subject to the approval by the designer.

Предварительные исходные технические требования на поставку оборудования для автомобильно-железнодорожного паром проекта CNF11CPD
(далее – Судно)
Railway-car ferry CNF11CPD (hereinafter the Vessel).
Preliminary basic technical requirements for the equipment

2. Общие технические требования	Basic technical requirement
2.1. Оборудование должно соответствовать «Общим положениям по техническому наблюдению» Правил Российского Морского Регистра судоходства (РС) и поставляться со Свидетельством о Типовом Одобрении.	Equipment should meet the requirements of «General regulations for technical supervision» of the Russian Maritime Register of Shipping (RS) and to be delivered with a Type Approval Certificate.
2.2. Электрооборудование должно иметь: – болты заземления; – сальники для ввода электрического кабеля.	Electrical equipment should have: – grounded bolts; – seals to enter the electric cable.
2.3. Отличительные планки должны быть выполнены на английском языке и на русском языке (для отечественного оборудования допускается только на русском языке).	Name plates must be in English and in Russian (for equipment produced in Russia it is allowed to use only Russian).
3. Комплект поставки	Scope of supply
3.1. Расширительный бак водяного отопления:	Expansion tank of water heater:
Типа – мембранный.	Type – membrane.
Максимальная температура теплоносителя – 90 °С.	Max. fluid temperature – 90 °С.
Количество – 2 шт.	Quantity – 2.
Объем: 0,25 м ³	Volume: 0,25 м ³
Давление воды: 0,6 МПа	Water pressure: 0,6 МПа
Габаритные размеры не более (DxH) 650x1100 мм.	Dimensions not more than (DxH) 650x1100mm.
Сухая масса не более 70 кг.	Weight empty not more than 70 kg.

Предварительные исходные технические требования на поставку оборудования для автомобильно-железнодорожного паром проекта CNF11CPD
(далее – Судно)
Railway-car ferry CNF11CPD (hereinafter the Vessel).
Preliminary basic technical requirements for the equipment

3.2. Каждый расширительный бак оборудуется:	Each expansion tanks is equipped with:
1. клапан подвода воды - 1 шт.;	1. Water inlet valve - 1;
2. клапан сливной - 1 шт.;	2. Drain valve - 1;
3. предохранительный клапан - 1 шт.;	3. Safety Valve - 1;
4. датчик давления - 1 шт.;	4. Pressure switch - 1;
5. манометр с манометровым клапаном - 1 шт.	5. Manometer with valve - 1.
6. Изоляцией. Изоляция должна быть защищена покрытием из металлической фольги светлого цвета.	6. Insulation. Insulation materials must be non-combustible, asbestos-free and protected with foil coat of light-gray color.
3.3. Пнеumoцистерна технической воды	Pneumotank of technical water
Количество – 1 шт.	Quantity – 1.
Объем: 0,3 м ³	Volume: 0,3 м ³
Давление воды: 0,6 МПа	Water pressure: 0,6 МПа
Габаритные размеры не более (DxH) 750x1200мм.	Dimensions not more than (DxH) 750x1200mm.
Сухая масса не более 100 кг.	Weight empty not more than 100 kg.
3.4. Пнеumoцистерна оборудуется:	1. Pneumotank is equipped with
1. клапан подвода воды - 1 шт.;	2. Water inlet valve - 1;
2. клапан сливной - 1 шт.;	3. Drain valve - 1;
3. клапан подвода сжатого воздуха - 1 шт.;	4. Compressed air inlet ball valve - 1;
4. предохранительный клапан - 1 шт.;	5. Safety Valve - 1;
5. указательная колонка - 1 шт.;	6. Water Level Gauge - 1;
6. датчик давления - 1 шт.;	7. Pressure switch - 1;
7. манометр с манометровым клапаном - 1 шт.;	8. Manometer with valve - 1;
3.5. Ответные соединения для под-	Counterflanges to connect to ship pip-

Предварительные исходные технические требования на поставку оборудования для автомобильно-железнодорожного паромы проекта CNF11CPD
(далее – Судно)
Railway-car ferry CNF11CPD (hereinafter the Vessel).
Preliminary basic technical requirements for the equipment

ключения судовых трубопроводов.

3.6. С пневмоцистерной поставляется щит управления, обеспечивающий сигнализацию и управление от датчика давления.

3.7. Совместно с оборудованием должны поставляться запасные части, приспособления и инструмент (ЗИП) в объеме, определяемом фирмой-поставщиком, но не менее требуемого Правилами РС. Объем ЗИП должен обеспечивать 1 год эксплуатации. Изделия ЗИП должны иметь соответствующую маркировку на русском языке.

ing.

With pressure tank, a control panel is supplied to signaling and control from the pressure switch.

Spare parts, accessories and tools (spare parts) should be supplied with equipment in accordance with manufacturer standard but not less than required by RS Rules. The volume of spare parts should be sufficient for 1 year of operation. Items of spare parts should be marked in Russian.

4. Окрашка и защита от коррозии

Painting and corrosion protection

4.1. Оборудование предлагаться к поставке в стандартной окраске фирмы-производителя, но в любом случае система окраски должна быть одобрена заводом строителем.

The equipment can be offered to delivery in standard painting of the manufacturer, but in any case the system of painting must be approved by the Builder.

4.2. Консервирующие покрытия должны обеспечивать срок хранения внутри помещения 12-18 месяцев.

All delivered components must be protected for storage indoors within 12-18 months.

5. Требования к технической спецификации на поставку

The technical specifications requirements

5.1. Техническая спецификация (ТС) на поставку оборудования должна иметь номер документа, версию и дату.

Technical specification (TS) for equipment delivery must have the document number, revision number and date.

5.2. ТС должна содержать следу-

TS must contain the following stand-

Предварительные исходные технические требования на поставку оборудования для автомобильно-железнодорожного паром проекта CNF11CPD
(далее – Судно)
Railway-car ferry CNF11CPD (hereinafter the Vessel).
Preliminary basic technical requirements for the equipment

ющий стандартный текст:

ard text:

Оборудование предназначено для установки на автомобильно - железнодорожном / пассажирском пароме пр. CNF11CPD.

Equipment is supplied for railway-car passenger vessel project CNF11CPD.

Судно проектируется и строится на класс Российского Морского Регистра Судоходства (в дальнейшем - РС):

The ship is being designed and constructed on the Russian Maritime Register of Shipping (hereinafter – RS) class:

КМ ★ Arc5 AUT1-ICS OMBO ANTI-ICE ECO Ro-ro passenger ship

Флаг при постройке –
Российская Федерация.

Flag at build –
The Russian Federation.

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.

Design temperature of an outside air for ventilation and air conditioning systems is +35°C at humidity 80 % in summer and at – 30°C and humidity 70% in winter, water from + 25°C down to -2°C accordingly.

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.

The material of hull and superstructures and also protective coatings are accepted in view of operation during winter time at temperature of outboard air up to - 40°C and 25 m/s of wind velocity, and +30°C in summer, water from +32°C down to -2°C.

Расчетная температура забортной воды для охладителей энергетиче-

Design temperature of outboard water for ship's power plant coolers is ac-

Предварительные исходные технические требования на поставку оборудования для автомобильно-железнодорожного паромы проекта CNF11CPD
(далее – Судно)
Railway-car ferry CNF11CPD (hereinafter the Vessel).
Preliminary basic technical requirements for the equipment

ской установки принимается равной $+32^{\circ}\text{C}$.
 $+32^{\circ}\text{C}$.

Расчетная температура для изоляции жилых и служебных помещений принимается равной -30°C .
Design temperature - 30°C for insulation of living and service spaces is accepted.

Поставка оборудования осуществляется в соответствии с Исходными техническими требованиями на поставку CNF11CPD-480 ИТТ, если в настоящей спецификации на поставку специально не оговорено иное.
Equipment is supplied in accordance with Basic technical requirements for the equipment CNF11CPD-480 ИТТ, unless expressly mentioned otherwise in this specification.

5.3. В представляемой технической спецификации на поставку должны быть указаны следующие данные:
The technical specifications should contain the following data:

- | | |
|---|---|
| - технические характеристики оборудования, кривые и расчёты; | - equipment technical characteristics, curves and calculation sheets; |
| - описание оборудования; | - equipment description; |
| - объем поставки; | - volume of delivery; |
| - весовые характеристики оборудования в сухом и рабочем состоянии; | - weight of equipment in a dry and working condition; |
| - весовые характеристики отдельно устанавливаемого оборудования в сухом и рабочем состоянии; | - weight of separately installed elements of equipment in a dry and working condition; |
| - габаритные чертежи оборудования в форматах .pdf и .dwg (или .dxf) с указанием габаритных и установочных размеров, а также зон обслуживания; | - dimensional drawings of equipment in formats .pdf and .dwg (or .dxf) including the overall and mounting dimensions, service spaces; |
| - требования к монтажу и установке оборудования; | - installation and mounting requirements of equipment; |

Предварительные исходные технические требования на поставку оборудования для автомобильно-железнодорожного паромы проекта CNF11CPD
(далее – Судно)
Railway-car ferry CNF11CPD (hereinafter the Vessel).
Preliminary basic technical requirements for the equipment

6. *Согласование технической спецификации*

The coordination of the technical specification

До заключения контракта техническая спецификация на поставляемое оборудование должна быть парафирована ОАО КБ «Вымпел» и Заводом-строителем на русском языке.

Technical specification should be initialled by JSC Vympel Design Bureau and Ship Yard in Russian.

7. *Требования к технической документации*

Technical documentation

7.1. После заключения контракта на поставку, поставщик представляет верфи и ОАО КБ «Вымпел» на русском языке следующую информацию и окончательную техническую документацию для проектирования по электронной почте:

After the signing of a contract the supplier must send the following information and finish technical documentation for design in Russian by e-mail to the shipyard and JSC Vympel Design Bureau:

- Инструкция по монтажу;
- Ведомость (перечень) поставки с указанием оборудования поставляемого в сборе и комплектующих, поставляемых россыпью;
- Марки и характеристики оборудования;
- Чертежи основного и комплектующего оборудования с указанием массогабаритных характеристик, присоединительных и установочных размеров, зон обслуживания;
- Схемы принципиальные подсоединяемых трубопроводов, с указанием их диаметров;

- Installation instructions;
- The list of delivery with the indication of the equipment which should be ready-assembled delivered and loose delivered;
- Models and characteristics of the equipment;
- Drawings of main and loose supplied equipment including overall dimensions and weights, mounting and connections dimensions, service spaces;
- Piping systems principle diagrams with pipes diameters;

Предварительные исходные технические требования на поставку оборудо-
вания для автомобильно-железнодорожного паромы проекта CNF11CPD
(далее – Судно)
Railway-car ferry CNF11CPD (hereinafter the Vessel).
Preliminary basic technical requirements for the equipment

– Перечень ЗИП;	List of spare parts;
– Перечень технического оснащения, включающие в себя оснастку и специальный инструмент используемый при монтаже оборудования. В перечне должна быть точно разделена ответственность поставщика и покупателя в части закупки и поставки необходимого инструмента.	The list of the special hardware including equipment and special instrument used at installation of equipment. In the list the liability of the supplier and the buyer regarding purchase and deliveries of the necessary instrument should be precisely described.
– Программы испытаний оборудования, включающие методики проведения испытаний и перечни необходимых для этого приборов;	Trial programs, tests methods and list of necessary devices;
– Инструкции по приёмке, транспортировке, хранению, расконсервации, пусконаладке;	Manual for acceptance, transportation, storage, depreservation, commissioning;
– Паспорта, формуляры (в том числе на комплектующее оборудование);	– Passport, forms (including for all equipment in scope of supply);
– Инструкции по эксплуатации.	Operation manual.
Срок предоставления документации – 2 недели с момента заключения договора, без привязки к авансовым платежам. Документация должна поставляться в редактируемом и сканированном виде (с подписями), текстовые документы – doc формат, чертежи – dwg формат (AutoCAD не старше 2008 года), сканированные – pdf формат.	The term for providing documentation is 2 weeks from the date of signing the contract, without reference to advance payments. Documentation should be delivered in editable and scanned form (with signatures), text documents - doc format, drawings - dwg format (AutoCAD no older than 2008), scanned - pdf format.
7.2. В технической спецификации на поставку должны быть указаны сроки предоставления перечисленной	Delivery Date of above mentioned documentation must be indicated in Technical specification for equipment

Предварительные исходные технические требования на поставку оборудования для автомобильно-железнодорожного паромы проекта CNF11CPD
(далее – Судно)
Railway-car ferry CNF11CPD (hereinafter the Vessel).
Preliminary basic technical requirements for the equipment

выше документации.

delivery.

7.3. Оборудование поставляется со следующей эксплуатационной документацией на русском языке в 5 (пяти) экземплярах и в электронном виде в формате .pdf:

Operational documentation in Russian should be delivered with the equipment in 5 (five) hard copies and in .pdf format:

- Техническое описание;
- Инструкцию по эксплуатации и ремонту оборудования;
- Программы испытаний оборудования, включающие методики проведения испытаний и перечни необходимых для этого приборов;
- Перечень ЗИП.

Technical description;

Installation, operation, maintenance and repair instruction;

Trial programs, tests methods and list of necessary devices;

List of spare parts.

На судно – 3 экземпляра;

For ship – 3 pcs.;

Для Завода-строителя – 1 экземпляр;

Ship Yard – 1 pcs.;

Для ОАО КБ «Вымпел» - 1 экз (поставку документации в КБ «Вымпел» обеспечивает поставщик оборудования).

JSC Vympel Design Bureau – 1 pcs. (delivery of documentation to Vympel Design Bureau should be made by account of equipment Supplier).

7.4. Чертежи должны быть представлены в формате .dwg (или .dxf) и .pdf, текстовые документы в формате .doc и .pdf.

Drawings should be delivered in .dwg (or .dxf) and .pdf formats, text documents in .doc and .pdf formats.

8. Свидетельства и сертификаты:

Certificates:

8.1. Должны быть предоставлены следующие свидетельства и сертификаты на русском и английском языке в 1 (одном) экземпляре и в электронном виде в формате .pdf:

Next certificates must be provided in Russian and in English in 1 (one) hard copies and in .pdf format:

Предварительные исходные технические требования на поставку оборудования для автомобильно-железнодорожного паром проекта CNF11CPD
(далее – Судно)
Railway-car ferry CNF11CPD (hereinafter the Vessel).
Preliminary basic technical requirements for the equipment

- комплект Сертификатов РС на все поставляемое оборудование в объеме, соответствующем требованиям Правил РС. Виды сертификатов должны соответствовать приложению 1 части 1 "Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов" Российского морского регистра судоходства.
 - свидетельство об одобрении типа объекта технического регулирования, подтверждающее соответствие оборудования требованиям «Технического регламента о безопасности объектов морского транспорта».
- set of RS Certificates for supplied equipment in volume that RS Rules requires. Certificate types should be corresponded to annex 1 "Rules for technical supervision during construction of ships and manufacture of materials and products for ships" Russian Maritime Register of Shipping.
- Type Approval Certificate according «Technical Regulations on safety of Sea Transport Facilities».

9. *Сроки поставки и гарантии* *Terms of delivery and guarantee*

9.1. Условия и сроки поставки должны быть оговорены при заключении контракта на поставку.

Conditions and terms of delivery should be stipulated at the signing the contract.

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

Necessity of performance of commissioning works is determined at signing the contract.

Исполнитель: Чернышев Д.В. *Д.В. Чернышев*

Предварительные исходные технические требования на поставку оборудования для автомобильно-железнодорожного паромы проекта CNF11CPD
(далее – Судно)
Railway-car ferry CNF11CPD (hereinafter the Vessel).
Preliminary basic technical requirements for the equipment

Ответственный по механической части: Колесник Д.В.

