



ООО «Инфралинк»

Регистрационный номер в реестре СРО Союз  
«ПроектСвязьТелеком» № 39 от 16.09.2009 года

**Заказчик** – АО «Прибалтийский судостроительный завод  
«ЯНТАРЬ», г. Калининград

«Реконструкция и техническое перевооружение основных объектов  
и производств предприятия. Реконструкция и техническое  
переворужение основных объектов и энергокоммуникаций и  
производств – 2 этап» открытого акционерного общества  
«Прибалтийский судостроительный завод «ЯНТАРЬ», г.  
Калининград, Калининградская область»

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения  
требований энергетической эффективности и требований оснащенности  
зданий, строений и сооружений приборами учета используемых  
энергетических ресурсов»

1735-ЭЭ

Том 10.1

2021 г.



ООО «Инфралинк»

Регистрационный номер в реестре СРО Союз  
«ПроектСвязьТелеком» № 39 от 16.09.2009 года

**Заказчик** – АО «Прибалтийский судостроительный завод  
«ЯНТАРЬ», г. Калининград

«Реконструкция и техническое перевооружение основных объектов  
и производств предприятия. Реконструкция и техническое  
перевооружение основных объектов и энергокоммуникаций и  
производств – 2 этап» открытого акционерного общества  
«Прибалтийский судостроительный завод «ЯНТАРЬ», г.  
Калининград, Калининградская область»

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения  
требований энергетической эффективности и требований оснащенности  
зданий, строений и сооружений приборами учета используемых  
энергетических ресурсов»

1735-ЭЭ

Том 10.1

Генеральный директор

Ю.И. Чернышов

2021 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

тех[проект]бюро

ИНН 9729291241 / КПП 772901001

119530, город Москва, Очаковское шоссе, дом 34, эт. 7, пом. XIV, ком. 2

**Заказчик** – АО «Прибалтийский судостроительный завод «ЯНТАРЬ», г. Калининград

**Генпроектировщик** – ООО «Инфралинк» г. Москва

«Реконструкция и техническое перевооружение основных объектов и производств предприятия. Реконструкция и техническое перевооружение основных объектов и энергокоммуникаций и производств – 2 этап» открытого акционерного общества «Прибалтийский судостроительный завод «ЯНТАРЬ», г. Калининград, Калининградская область

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

1735-ЭЭ

Том 10.1

Изм	№ док.	Подп.	Дата
2	1/20		12.2020
3	1/20		03.2021

Москва 2021 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

# тех[проект]бюро

ИНН 9729291241 / КПП 772901001

119530, город Москва, Очаковское шоссе, дом 34, эт. 7, пом. XIV, ком. 2

**Заказчик** – АО «Прибалтийский судостроительный завод «ЯНТАРЬ», г. Калининград

**Генпроектировщик** – ООО «Инфралинк» г. Москва

«Реконструкция и техническое перевооружение основных объектов и производств предприятия. Реконструкция и техническое перевооружение основных объектов и энергокоммуникаций и производств – 2 этап» открытого акционерного общества «Прибалтийский судостроительный завод «ЯНТАРЬ», г. Калининград, Калининградская область

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

1735-ЭЭ

Том 10.1

**Генеральный директор**

**А.А. Репкин**

**Главный инженер**

**П.Ю. Смирнов**

Изм	№ док.	Подп.	Дата
2	1/20		12.2020
3	1/20		03.2021

Москва 2021 г.

Разрешение		Обозначение	1735-ЭЭ			
№1/20		Наименование объекта строительства	Реконструкция и техническое перевооружение основных объектов и производств предприятия "Реконструкция и техническое перевооружение основных объектов и энергокоммуникаций и производств - 2 этап" открытого акционерного общества "Прибалтийский судостроительный завод "Янтарь", г. Калининград, Калининградская область"			
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание	
2	8-21	Актуализированы действующие редакции национальных стандартов и сводов правил		3	текстовая часть	
2	8-21	Аннулированы сведения об автоматизированной системе автономного газоснабжения (САГ) на базе криогенных модулей сжиженного природного газа (СПГ), в связи с исключением из проекта СПГ		3	текстовая часть	
2	8-21	Откорректировано описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений набережных 5 и 6		3	текстовая часть	
2	8-21	Аннулированы сведения о реконструкции набережных 7 и 8, в связи с исключением из проекта		3	текстовая часть	
3	12,13,16	Добавлены сведения по тепловым сетям в разделы 2, 3, 4, 10		4	текстовая часть	
Согласовано:		ООО "Техпроектбюро"			Лист	Листов
Н. Контроль		Изм. внес	Бразин		1	1
		Составил	Бразин			
		ГИП	Смирнов			
		Утв.	Потапов			



10. Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются) ..... 15
11. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются), включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации..... 17
12. Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов ..... 17
13. Обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (с учетом требований энергетической эффективности в отношении товаров, используемых для создания элементов конструкций зданий, строений, сооружений, в том числе инженерных систем ресурсоснабжения, влияющих на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений) ..... 18
14. Описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений (включая обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, решений в отношении тепловой изоляции теплопроводов, характеристик материалов для изготовления воздухопроводов), горячего водоснабжения, обратного водоснабжения и повторного использования тепла подогретой воды, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей ..... 18

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1735-33	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док		

15. Сведения о наличии согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, технических решений по сносу (демонтажу) объекта путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом, перечень дополнительных мер по безопасности при использовании потенциально опасных методов сноса ..... 19
16. Описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов, предусмотренных проектом проводов и осветительной арматуры ..... 19
17. Описание и обоснование применяемых систем автоматизации и диспетчеризации и контроля тепловых процессов (для объектов производственного назначения) и процессов регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха ..... 20
18. Описание схемы прокладки наружного противопожарного водопровода..... 20
19. Сведения об инженерных сетях и источниках обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, тепловой энергией ..... 21

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1735-33	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док		Подпись

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Фамилия, Имя, Отчество	Должность	Подпись
Смирнов П.Ю.	Главный инженер проекта	
Брагин Д.Е.	Инженер	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			1735-33						6
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

## Запись ГИПа

Проект разработан в соответствии с нормами, правилами, стандартами, действующими на территории Российской Федерации, техническими условиями и требованиями органов государственного надзора (контроля) и ведомственных организаций, а также в соответствии с исходными данными и требованиями заинтересованных организаций.

Технические решения, принятые в проекте, предусматривают мероприятия, которые обеспечивают защиту населения и территории, устойчивость функционирования объекта в чрезвычайных ситуациях при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

П.Ю. Смирнов

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1735-33	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док		Подпись

## 1. Основные положения

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» проектной документации «Реконструкция и техническое перевооружение основных объектов и производств предприятия. Реконструкция и техническое перевооружение основных объектов энергокоммуникаций и производств – 2 этап» открытого акционерного общества «Прибалтийский судостроительный завод «Янтарь», г. Калининград, Калининградская область» выполнен на основании следующих документов:

- Градостроительный кодекс РФ;
- Федеральный закон РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон РФ от 28.11.2011 г. №337-ФЗ «О внесении изменений в градостроительный кодекс РФ и отдельные законодательные акты РФ»;
- Федеральный закон РФ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон РФ от 23.11.2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 28.05.2010 г. №262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений, сооружений»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 01.12.2009 г. №1830-р «План мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 25.01.2011 г. №18 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов»;
- СП 131.13330.2018 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*»;
- ГОСТ 31607-2012 «Энергосбережение. Нормативно-методическое обеспечение. Основные положения»;
- ГОСТ 31531-2012 «Энергосбережение. Методы подтверждения соответствия показателей энергетической эффективности энергопотребляющей продукции их нормативным значениям. Общие требования»;
- ГОСТ Р 51379-99 «Энергосбережение. Энергетический паспорт промышленного потребителя топливно-энергетических ресурсов. Основные положения. Типовые формы»;
- РД 31.31.15.01-88 «Нормы технологического проектирования судоремонтных заводов судоремонтные причалы»;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	1735-33	8

– смежные разделы проектной документации.

В соответствии с Федеральным Законом от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении энергетическая эффективность – это характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю. Здания, строения, сооружения должны соответствовать требованиям энергетической эффективности, установленным уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в соответствии с правилами, утвержденными Правительством РФ.

В соответствии с Постановлением Правительства от 13.04.2010 г. №235 при проектировании зданий и сооружений необходимо разрабатывать «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» (далее «Энергоэффективность»).

## **2. Сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов**

### Система электроснабжения

Проектом предусмотрена замена следующих питательных пунктов (далее ПП) 0,4 кВ, попадающих в пятно строительства набережных №№ 5, 6 на новые ПП 0,4 кВ:

- ПП-15, ПП-16, ПП-17, ПП-19, ПП-22, ПП-15А питающиеся от РУ 0,4 кВ ТП-153 (сущ.) с трансформатором 1600 кВА;
- ПП-20, ПП-18, ПП-21, ПП-23, ПП-24, питающиеся от РУ 0,4 кВ ТП-43 (сущ.) с трансформатором 1600 кВА.

Кроме того, проектом предусматривается замена ТП-3.1 на новую ТП-3 с трансформатором 1600 кВА.

- ПП-13, ПП-14, ПП-15, питающиеся от новой РУ 0,4 кВ ТП-3 с трансформатором 1600 кВА;

Суммарная электрическая нагрузка проектируемых ПП не превышает суммарную электрическую нагрузку существующих ПП.

Количество проектируемых ПП соответствует количеству существующих ПП. ПП расположены вдоль линии кордона, между рельс порталных кранов, на кабельных каналах, по три единицы на каждое причальное место.

Для удобства эксплуатации и оперативных переключений выполнить ПП киоскового типа. ПП выполняются двух типов:

- 1 тип: на ток до 630А;
- 2 тип: на ток до 1600 А.

Проектом предусмотреть замену КЛ 0,4 кВ, питающих проектируемые ПП, на новые КЛ 0,4 кВ расчетного сечения.

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						1735-33
Инв. № подл.	Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
						9



Трубы В1 и В3, прокладываемые в лотках, приняты  $\Phi 110$  и  $\Phi 160$  напорные предизолированные с греющим кабелем марки Вехоарктик/Уронор ПЭ100 SDR17 (ГОСТ18599-2001).

Наружное пожаротушение предусмотрено от 6-ти пожарных гидрантов (5шт. на 5 набережной, 1шт. на 6 набережной, каждый с расходом - 15л/с. Расчетное количество пожаров в соответствии с СНиП 21-01-97\* (СП 8.13130.2009) принято: один предполагаемый пожар.

На набережных 5 предусмотрена перекладка водозабора  $\Phi 530 \times 10$  (ГОСТ 10704-91).

Глубина залегания водозабора в земле 1,5м и 3,0м до верха трубы и с уклоном 0,007 в сторону существующих насосных.

На оголовке каждого водозабора предусматривается установка рыбозащитных устройств.

Источником наружного противопожарного водоснабжения достроечной набережной № 5 является водозабор из реки Преголя.

Для забора и подачи воды из р. Преголи в противопожарную систему набережной завода «ЯНТАРЬ» запроектирован трубопровод (от р. Преголи до существующего водоподводящего лотка) диаметром  $530 \times 10$  мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с усиленной изоляцией тип 3 ГОСТ 9.602-2016. На водозаборном конце проектируемого трубопровода предусмотрено рыбозащитное устройство (оголовок конусный) РЗУ.

На проектируемом трубопроводе В3 предусмотрена приемная (мокрая) камера МК1 с отключающей задвижкой и фильтрующими кассетами. Фильтрующие (соросодерживающие) кассеты запроектированы с целью предотвращения засорения (заиливания) противопожарной системы (трубопроводов, резервуаров, насосов) на заводе «ЯНТАРЬ»

Приемная (мокрая) камера МК1  $3000 \times 3000 \times 5200$ (h) мм разработана из монолитного железобетона, см. раздел 1735-КР3. В камере предусмотрены люки-лазы, стремянки (или скобы) для спуска и люк для эксплуатации задвижки.

#### Система воздухообеспечения

В соответствии с техническим заданием заказчика централизованное воздухообеспечение достроечных набережных №5, 6 промышленной площадки АО "Прибалтийский судостроительный завод "Янтарь" сжатым воздухом обеспечивается от трех существующих компрессорных станций с врезкой в действующие межцеховые магистрали давлением 6 атм в двух точках.

Источниками сжатого воздуха служат три действующие на территории предприятия компрессорные станции:

- две модульные компрессорные станции блочного исполнения БКС 64,8/13-3.

Основные характеристики: производительность - 64,8 м<sup>3</sup>/мин, (3888 м<sup>3</sup>/час), максимальное давление 13 атм, рабочее давление 10,0 атм. Количество рабочих компрессоров - три. Тип компрессоров - винтовой двухступенчатого сжатия.

- одна стационарная компрессорная производительностью 64,8 м<sup>3</sup>/мин, рабочее давление 10,0 атм. Количество рабочих компрессоров - три. Тип компрессоров - винтовой двухступенчатого сжатия.

Воздухоразборная колонка представляет собой воздухоразборную гребенку D133 в защитном кожухе, на 2 рожка Ду 20, 2 рожка Ду 50 и один рожок Ду 65мм. Давление в рожке 0,6МПа. Колонки оснащены запорной арматурой, предусматривающей отключение отдельных

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	1735-33				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
					Лист
					11

потребителей от воздухоснабжения, а также отключение колонки в целом от системы сжатого воздуха набережных.

Подключение к сетям на участках набережных должно осуществляться через разборные колонки и колодцы, обеспечивающие одновременное подключение необходимого количества потребителей к разборной колонке (колодцу). Раздаточные устройства следует располагать вдоль линии кордона причала согласно проекту. Туннели, каналы и траншеи для прокладки инженерных сетей перекрываются плитами, допускающими проезд по ним транспортных средств. При этом плиты, перекрывающие непроходные каналы и траншеи, должны быть съёмными.

Для продувания конденсата и предотвращения замерзания его в зимнее время в самых нижних точках трубопроводов предусмотрены дренажные клапана Ду 32мм.

#### Тепловые сети

Проект наружных сетей теплоснабжения выполнен на вынос трассы трубопроводов теплоснабжения корпуса №3 АО «ПСЗ «Янтарь» из зоны застройки набережной №5.

Основной источник теплоснабжения присоединяемого здания – котельная №7.

Расчетные параметры теплоносителя: температура -  $T=80-60^{\circ}\text{C}$ ; давление -  $P1=3$  кгс/см<sup>2</sup>,  $P2=2,5$  кгс/см<sup>2</sup>. Проектируемый объект по надежности теплоснабжения относится к 3-ой категории. Тепловая нагрузка составляет на отопление 0,43Гкал/час (0,5 МВт).

Прокладка тепловых сетей предусмотрена надземная по высоким опорам. Диаметры трубопроводов приняты согласно тепловому и гидравлическому расчетам.

Прокладка теплосети 2Ø100 мм на нужды отопления, 1Ø100 от точки присоединения до ввода в существующее здание корпуса №3, протяженностью 42,6 п.м.

К прокладке приняты стальные трубопроводы с индустриальной изоляцией из пенополиуретана в оболочке из оцинкованной стали по ГОСТ 30732-2006. Трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Марка стали трубопроводов принята – 20 по ГОСТ 10705-80.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов предусмотрена за счет самокомпенсации в углах поворотов трассы.

### **3. Сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии, в том числе на производственные нужды, и существующих лимитах их потребления**

Расчетная мощность энергопотребления достроечных набережных приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Расчетная мощность энергопотребления

Наименование	Руст, кВт	Рр, кВт
Набережная №5		
ТП-153	3298,60	1240
ТП-43	3658,50	1242
Набережная №6		
ТП-3	2350,70	1072
		3554

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
			1735-33					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Расчетный расход холодной воды на технические нужды: набережная №5 – 15,1 м<sup>3</sup>/ч, набережная №6 – 13,0 м<sup>3</sup>/ч.

Воздухоснабжение набережная №5: номинальный расход: 13,4 м<sup>3</sup>/мин; 816,5 м<sup>3</sup>/ч, расчетное давление: 6 атм.

Воздухоснабжение набережная №6: номинальный расход: 8,1 м<sup>3</sup>/мин; 486,0 м<sup>3</sup>/ч, расчетное давление: 6 атм.

Тепловая нагрузка на отопление корпуса №3 составляет 0,43 Гкал/час (0,5 МВт).

#### 4. Сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов

Источником электроснабжения достроечных набережных №5 и №6 в рабочем, послеаварийном и ремонтном режимах согласно существующей схеме электроснабжения АО «ПСЗ «Янтарь» являются отдельно стоящие существующие трансформаторные подстанции: новая ТП-3, и встроенные ТП-153 и ТП-43

Электроснабжение достроечных набережных осуществляется в счёт разрешённой к использованию мощности (14 мегаватт). Согласно акту разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон, центром питания завода является объект энергосистемы - подстанция 110/6 кВ О-2 «Янтарь», поставщиком электроэнергии — электросетевая компания ОАО «Янтарьэнерго».

Источником электроснабжения в рабочем, послеаварийном и ремонтном режимах согласно действующим договору электроснабжения и акту разграничения балансовой принадлежности электросетей и эксплуатационной ответственности сторон является трансформаторная подстанция ПС О-2 «Янтарь» 110/6 кВ с двумя трансформаторами 25 МВА.

Источником наружного противопожарного водоснабжения достроечной набережной № 5 является водозабор из реки Преголя.

В проектной документации в разделе наружного водоснабжения разработаны сети хозяйственно-питьевого (В1, Ø110) и объединенного противопожарно-технического (В3, Ø160) водопровода для набережных 5-6. Точки подключения - врезки в существующие внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого (для В1) и технического (для В3) водоснабжения.

Источниками сжатого воздуха служат три действующие на территории предприятия компрессорные станции:

- две модульные компрессорные станции блочного исполнения БКС 64,8/13-3. Основные характеристики: производительность - 64,8 м<sup>3</sup>/мин, (3888 м<sup>3</sup>/час), максимальное давление 13 атм, рабочее давление 10,0 атм. Количество рабочих компрессоров - три. Тип компрессоров - винтовой двухступенчатого сжатия.

- одна стационарная компрессорная производительностью 64,8 м<sup>3</sup>/мин, рабочее давление 10,0 атм. Количество рабочих компрессоров - три. Тип компрессоров - винтовой двухступенчатого сжатия.

Основной источник теплоснабжения присоединяемого корпуса №3 является котельная №7.

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						1735-33
Инв. № подл.	Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
						13



**9. Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)**

АО «ПСЗ «Янтарь» обязаны обеспечить соответствие зданий и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов путем выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации.

Не допускается ввод в эксплуатацию зданий, строений, сооружений, не соответствующих требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Проверка соответствия вводимых в эксплуатацию строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов осуществляется органом государственного строительного надзора при осуществлении государственного строительного надзора. В иных случаях контроль и подтверждение соответствия вводимых в эксплуатацию зданий, строений, сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов осуществляются АО «ПСЗ «Янтарь». При этом срок, в течение которого выполнение таких требований должно быть обеспечено АО «ПСЗ «Янтарь», должен составлять не менее чем пять лет с момента ввода в эксплуатацию сооружения.

Особо опасные работы должны производиться только в присутствии ИТР и при наличии наряда-допуска на производство работ.

**10. Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)**

Экономия электроэнергии в целом достигается следующими мероприятиями:

- применением прогрессивных экономичных источников света (светодиодных модулей) и светильников с наибольшим значением светового потока и КПД;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1735-33	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док		







технологического оборудования и коммуникаций с учетом нормальной эксплуатации объекта, обслуживания и ремонта, и с учетом действующих на территории Российской Федерации нормативных документов по строительству и технологическому проектированию.

Конструктивные элементы набережных выполнены из материалов с учетом обеспечения их прочности, устойчивости, морозостойкости, водонепроницаемости и обеспечивают нормальную работу, безопасную и удобную эксплуатацию оборудования.

Технологические схемы разработаны с условием максимальной эффективности использования оборудования.

**15. Сведения о наличии согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, технических решений по сносу (демонтажу) объекта путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом, перечень дополнительных мер по безопасности при использовании потенциально опасных методов сноса**

Потенциально опасные методы сноса (демонтажа) объекта отсутствуют.

**16. Описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов, предусмотренных проектом проводов и осветительной арматуры**

На достроечных набережных, при выполнении заказов (достройка кораблей), отсутствует система учета электропотребления. В данный момент на предприятии ОАО «ПСЗ «Янтарь» установлен входной коммерческий учет на линии разграничения с энергоснабжающей организацией, технический учет расхода электроэнергии в крупных узловых точках системы электроснабжения, на наиболее мощных электроустановках и т.д.

Таким образом, отсутствует достоверная информация об объемах потребления электроэнергии при выполнении заказа (достройка кораблей), оперативный учет и контроль, за потреблением электроэнергии, что не позволяет своевременно принимать меры к незапланированному потреблению энергоресурсов. Таким образом, проектом предусмотрена установка в каждом пункте питания (ПП) на достроечных набережных, на отходящих фидерах электропитания судна многофункциональные счётчики электрической энергии типа для коммерческого учета.

Мероприятия по учету водопотребления не предусмотрены техническим заданием.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
			1735-33					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			



Приемная (мокрая) камера МК1 3000x3000x5200(h) мм разработана из монолитного железобетона. В камере предусмотрены люки-лазы, стремянки (или скобы) для спуска и люк для эксплуатации задвижки. Для периодической промывки рыбозащитного оголовка РЗУ предусмотрена стальная труба диаметром 32x2,4 мм по ГОСТ 10704-91 (с усиленной изоляцией тип 3 ГОСТ 9.602-2016) с поливочным краном Ду25 мм. При промывке оголовка к поливочному крану присоединяется рукав полимерный напорный Ду 25 мм, который подключается к ближайшему участку существующего технического водопровода.

### 19. Сведения об инженерных сетях и источниках обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, тепловой энергией

Строительная площадка обеспечивается водой и электроэнергией от существующих сетей АО «ПСЗ «Янтарь».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			1735-33						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

