

Рег. номер в реестре членов СРО «Совет Проектировщиков» - № 214

Заказчик - ФГУП «Росморпорт»

"Реконструкция причала №25 морского порта Находка "

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. «Проект организации строительства»

43-2021-ПД-ПБВ-П-ПОС-01

Том 7

Рег. номер в реестре членов СРО «Совет Проектировщиков» - № 214

Заказчик - ФГУП «Росморпорт»

" Реконструкция причала №25 морского порта Находка "

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. «Проект организации строительства»

43-2021-ПД-ПБВ-П-ПОС-01

Том 7

Генеральный директор

Р.Ю. Амирджанов

Главный инженер проекта

О.А. Приходько

<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание (страница)
КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-С	Содержание тома	2
КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ	Текстовая часть	3
КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-Ч	Графическая часть	94

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-С	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
			Разраб.	Слепнев			13.09.22			
							Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
								П	1	1
	Н. контр.	Володин			20.01.22	ООО "Проектное бюро "Волна"				
	ГИП	Приходько			20.01.22					

СОДЕРЖАНИЕ

Общая часть		8
1	Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства, реконструкции, капитального ремонта	10
1.1	Сведения о топографических условиях	10
1.2	Сведения о инженерно-геологических условиях	11
1.3	Сведения о гидрогеологических условиях	12
1.4	Характеристика уровня режима моря	15
1.5	Сведения о метеорологических и климатических условиях	17
1.5.1	Температура воздуха	19
1.5.2	Ветер	20
1.5.3	Осадки	21
1.5.4	Характеристика снежного покрова	21
2	Описание транспортной инфраструктуры	23
3	Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств лиц, указанных в части 1 статьи 8_3 Градостроительного кодекса Российской Федерации;	25
4	Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом, - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, указанных в части 2 статьи 8_3 Градостроительного кодекса Российской Федерации;	26
5	характеристика земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, обоснование необходимости использования для строительства, реконструкции иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции;	27
6	Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередач и связи- для объектов производственного назначения.	28
7	Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства, реконструкции, капитального ремонта сроков завершения строительства, реконструкции (их этапов), капитального ремонта	29
7.1	Организационно-технологическая схема	29
7.2	Состав сооружений	29

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	необходимости, реконструкции иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции;			27																					
			6 Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередач и связи- для объектов производственного назначения.			28																					
			7 Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства, реконструкции, капитального ремонта сроков завершения строительства, реконструкции (их этапов), капитального ремонта			29																					
			7.1 Организационно-технологическая схема			29																					
			7.2 Состав сооружений			29																					
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ</td><td>Лист</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>Зам</td><td>02/1</td><td></td><td>23.03.22</td><td>3</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td></td></tr></table>												0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист	1		Зам	02/1		23.03.22	3	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист																				
1		Зам	02/1		23.03.22		3																				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																						

		13.2 Организация службы лабораторного контроля						64
Взам. инв. №		14 Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования						67
		15 Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте						68
		16 Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда						69
		16.1 Общие положения						69
		16.2 Работы на акватории						69
		16.3 Погружение шпунта СШК						70
		16.4 Бетонные работы.						72
		16.5 Погрузочно-разгрузочные работы						72
		17 Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства, реконструкции, капитального ремонта						73
		18 Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства. Реконструкции, капитального ремонта						75
		19 описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 2418 "Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства"						76
		20 обоснование принятой продолжительности строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства и отдельных этапов строительства, реконструкции						77
		21 перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений						78
		22 перечень зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу						79
		22.1 Общая информация						79
		22.1.1 Свайное основание эстакады						79
		22.1.2 Верхнее основание-сталь, ширина по верху 10,5 м.						80
		22.1.3 Ограждение территории по периметру металлического настила						80
		22.1.4 Отбойные устройства						81
		22.1.5 Колесоотбойный брус						81
		22.1.6 Швартовные устройства						81
		Подп. и дата						
Инв. Неподр.								
		0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ						Лист
1		Зам	02/1		23.03.22			5
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Взам. инв. №		строений и сооружений					5	
		22.9.2 обоснование выбора оптимальных технологических и инженерно-технических решений при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объекта капитального строительства с целью соответствия требованиям энергетической эффективности;					5	
Подп. и дата		23 Ссылочные нормативные документы					6	
		Таблица регистрации изменений					7	
		Приложение А. Коммерческие предложения на поставку товарного бетона, щебня, строительного песка и камня. Паспорта качества.					8	
		Приложение Б. Согласование расположения Стройгородка.					17	
Инв. №подл.								
1			Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6		

22.1.7	Сходня	81
22.1.8	Существующие здания контейнерного типа	81
22.1.9	Существующее железобетонное покрытие	81
22.1.10	Существующие железобетонные блоки	81
22.2	Перечень мероприятий по обеспечению защиты зданий, строений и сооружений подлежащих сносу от проникновения людей и животных в зону работ, а также по обеспечению защиты зеленых насаждений	83
22.3	Описание и обоснование принятого метода сноса.	84
22.4	Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса.	87
22.4.1	Зона развала	87
22.4.2	Опасные зоны	87
22.5	Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей	88
22.6	Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу	89
22.6.1	Общие положения	89
22.6.2	Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях	1
22.7	Описание решений по вывозу и утилизации отходов	1
22.8	перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости)	4
22.9	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности	5
22.9.1	обоснование и описание устройств и технологий, применяемых при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений, и материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений	5
22.9.2	обоснование выбора оптимальных технологических и инженерно-технических решений при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объекта капитального строительства с целью соответствия требованиям энергетической эффективности;	5
23	Ссылочные нормативные документы	6
	Таблица регистрации изменений	7
	Приложение А. Коммерческие предложения на поставку товарного бетона, щебня, строительного песка и камня. Паспорта качества.	8
	Приложение Б. Согласование расположения Стройгородка.	17

Приложение В. Документальное подтверждение о возможности поставки воды требуемого качества на все виды нужд стройплощадки в период реконструкции	19
Приложение Г. Технические характеристики и паспортные данные на мойку колес с обратным водоснабжением	20
Приложение Д. Документальное подтверждение о возможности вывоза хозяйственно-бытовых сточных вод со стройплощадки	21
Приложение Е. Технические условия на сбор поверхностных стоков во время реконструкции причала №25 существующей ливневой канализацией причала №24	23
Приложение Ж. Письмо от ФГУП «Росморпорт» о транспортной безопасности причала №25	24
Приложение З. Письмо от ФГУП «Росморпорт» о демонтаже металлической сходни	26
Приложение И. Письмо от ФГУП «Росморпорт» о демонтаже существующих зданий контейнерного типа.	27
Приложение К. Технические условия на временное электроснабжение площадки реконструкции.	29
Приложение Л. Письмо от ФГУП «Росморпорт» об утилизации отходов	30
Приложение М. Технические характеристики плавсредств	31

Инв. Неподр.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	7
			Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проектная документация разработана на основании договор, заключённого между Заказчиком ФГУП «Росморпорт» и Исполнителем ООО «ПБ Волна».

Исходные данные для подготовки проектной документации на объект реконструкции:

- Техническое задание на проектирование.

Настоящий раздел «Проект организации строительства» выполнен в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, требующими учета при строительно-монтажных работах:

- «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Утверждено постановлением №87 Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. (с изменениями на 27 мая 2022 года);

–Постановление от 27 мая 2022 №963 О внесении изменений в Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию и признании утратившими силу отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации;

- ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ «Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности (с Изменением N 1)»;

- ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия»;

- ГОСТ 12.1.046-2014 «Нормы освещения строительных площадок»;

- СП 48.13330.2019 Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004»;

- СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;

- СП 126.13330.2012 «Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84»;

- СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87»;

- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87»;

- СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;

Взам. инв. №		Подп. и дата																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
--------------	--	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80*»;

- СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*»;

- СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 (с Изменением N 1)»;

- СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования";

- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» часть 2. Строительное производство»;

- Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъёмные сооружения», Приказ Ростехнадзора от 12.11.2013 N 533;

- «Руководство по применению (Рекомендации) УГЗБМ и УГЗБМ-С»;

- СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда, Постановление Госстроя России от 08.01.2003 № 2;

- СТО 81947000.001-2015 «Маты бетонные защитные гибкие универсальные сферические УГЗБМ-С. Технические условия»;

- МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ;

- «Расчётные нормативы для составления проектов организации строительства, часть I». ЦНИИОМТП;

- Разработка проектов организации строительства и проектов производства работ для промышленного строительства (Справочное пособие к СНиП 3.01.01-85).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист	
							9	
1		Зам	02/1		23.03.22			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПО МЕСТУ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА

1.1 Сведения о топографических условиях

Район реконструкции находится в Приморском крае Российской Федерации. Город Находка расположен на полуострове Трудный у берегов залива Находка Японского моря, в 186 км юго-восточнее Владивостока (по автодороге), самый южный город на востоке России. Город отрезан от моря портовой зоной. Схема расположения объекта представлена на рисунке 1.

Рисунок 1 - Ситуационная схема расположения объекта



Причал №5 морского порта Находка расположен в Приморском крае в городе Находка, на ул. Портовой, 120, в 175 м к юго-востоку от правого торца здания проходной.

Порт Находка — российский морской порт федерального значения в заливе Находка и на северо-западном побережье Японского моря. Входит в крупнейший портово-транспортный узел России на Тихом океане «Восточный-

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
			Причал №5 морского порта Находка расположен в Приморском крае в городе Находка, на ул. Портовой, 120, в 175 м к юго-востоку от правого торца здания проходной. Порт Находка — российский морской порт федерального значения в заливе Находка и на северо-западном побережье Японского моря. Входит в крупнейший портово-транспортный узел России на Тихом океане «Восточный-					
						0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		Лист
1		Зам	02/1		23.03.22			10
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Находка». Географические координаты порта: 42°47'С.Ш., 132°52'В.Д. Навигация открыта круглый год.

На подходах к заливу Находка глубина составляет более 40м, на внешнем рейде — до 28 м. Глубины на фарватере, ведущем к торговому порту, позволяют проходить судам с осадкой до 13,0 м. К обработке у грузовых причалов морского торгового порта принимаются суда с осадкой до 11,0 м.

Глубоководный участок пирса нефтеналивного порта принимает суда с осадкой до 12,0 м, длиной 230 м и шириной до 40м. К остальным причалам нефтепорта могут швартоваться танкера с осадкой не более 6,8 м, длиной до 120 м и шириной до 30м.

1.2 Сведения о инженерно-геологических условиях

Рельеф. В геоморфологическом отношении участок работ располагается на предсопочном склоне. Естественный рельеф нарушен, площадка работ спланирована. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 0,8 до 1,4 м.

Основными водными объектами в районе работ являются бухта Находка, расположенная на участке изысканий.

Сейсмичность территории. Согласно общему сейсмическому районированию территории Российской Федерации (ОСР-2015) и СП 14.13330.2018 составляет для объектов массового строительства (карта ОСР-2015 А) 6 баллов, карта А; для объектов повышенной ответственности (карта ОСР-2015 В) - 7 баллов, карта В, СП 14.13330.2018.

Нормативная глубина промерзания. Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин – 123 см, для супесей, песков мелких и пылеватых – 150 см, для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 160 см, для крупнообломочных грунтов – 181 см. Глинистые грунты являются непросадочными, ненабухающими и незасоленными.

Средняя нормативная глубина сезонного промерзания грунтов под оголенной поверхностью составляет – 150 см.

Геолого-литологическое строение участка обусловлено его геоморфологическими условиями и характеризуется развитием четвертичных элювиальных (еQ) образований, перекрытых с поверхности почвенно-растительным слоем и техногенной насыпью, маломощными делювиальными отложениями. В нижней части разреза картируются аллювиальные отложения, и связанный с ними, горизонт подземных вод. Завершает

Инв. № подл.	песков гравелистых, крупных и средней крупности – 160 см, для крупнообломочных грунтов – 181 см. Глинистые грунты являются непросадочными, ненабухающими и незасоленными. Средняя нормативная глубина сезонного промерзания грунтов под оголенной поверхностью составляет – 150 см. Геолого-литологическое строение участка обусловлено его геоморфологическими условиями и характеризуется развитием четвертичных элювиальных (еQ) образований, перекрытых с поверхности почвенно-растительным слоем и техногенной насыпью, маломощными делювиальными отложениями. В нижней части разреза картируются аллювиальные отложения, и связанный с ними, горизонт подземных вод. Завершает					0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
							11
Подп. и дата							
Взам. инв. №							

1		Зам	02/1		23.03.22
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

разрез на разведанную глубину коренные породы – сланцы средней прочности Чигановской свиты (J₁).

Техногенные грунты, в основном слагают тело насыпей автомобильных дорог.

Четвертичные делювиальные отложения (dQ_{IV}). Образуется в результате переноса продуктов выветривания горных пород дождевыми потоками, талыми водами (плоскостного смыва). Вследствие делювиальных процессов грунты в верхней части склона разрушаются, в нижней же, напротив, происходит накопление материала.

Четвертичные элювиальные отложения (eQ_{IV}). Образуется в результате выветривания поверхностных горных пород на месте первоначального залегания или в результате выветривания и последующей аккумуляции его продуктов под действием силы тяжести. Элювиальные отложения формируются на горизонтальных или слабонаклонных поверхностях.

Условия залегания литолого-генетических разновидностей грунтов отражены на инженерно-геологических разрезах (приложение 14 тома Д-12-22-ИГИ). Подробное описание грунтов и мощности слоев приведены в литологических колонках скважин (приложение 15 тома Д-12-22-ИГИ). Местоположение выработок и линии разрезов показаны на плане масштаба 1:500 (приложение 13 тома Д-12-22-ИГИ)

1.3 Сведения о гидрогеологических условиях

Подземные воды на период изысканий (май - июнь 2022 г.) на площадке проектируемого объекта встречены во всех скважинах. Данные по уровням воды в скважинах сведены в таблицу 1.3.1

Таблица 1.3.1 Данные по уровню воды

Взам. инв. №						Подп. и дата						Инв. Не подл.						Лист
	Номер скв.		Глубина залегания уровня подземных вод				Водовмещающие грунты, № ИГЭ											
			Появление	Установление на 02.06.2022г.														
		Глубина, м	Глубина, м	Абс. отм., м														
1		2,30	2,00	-1,10	ИГЭ-1а Техногенный грунт. Щебенистый грунт водонасыщенный с песчаным заполнителем до 20%, щебень до 100 мм, с валунами диорита прочными до 300 мм.													
2		2.60	1,90	-1,80	ИГЭ-1а Техногенный грунт. Щебенистый грунт водонасыщенный с песчаным заполнителем до 20%, щебень до													
1			Зам	02/1			23.03.22				0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ					12		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата													

				100 мм, с валунами диорита прочными до 300 мм.
3	2,90	1,90	-1,70	ИГЭ-1а Техногенный грунт. Щебенистый грунт водонасыщенный с песчаным заполнителем до 20%, щебень до 100 мм, с валунами диорита прочными до 300 мм.

Как видно из приведенных выше данных, на площадке по состоянию на май-июнь 2022 года существует один выдержанный по глубине и простираению водоносный горизонт.

Водовмещающий грунт представлен ИГЭ 1а – Техногенный грунт. Щебенистый грунт водонасыщенный с песчаным заполнителем до 20%, щебень до 100 мм, с валунами диорита прочными до 300 мм. Водовмещающие грунты практически безнапорные, небольшой напор обнаружен при вскрытии горизонта, обусловлен замкнутым характером распространения.

Водоносный горизонт ИГЭ-1а перекрывается в скважине №1 ИГЭ-1 – Техногенный грунт. Щебенистый грунт средней степени водонасыщения с песчаным заполнителем до 20%, щебень до 100 мм, с валунами диорита прочными до 300 мм. Воды по типу водопроницаемости – пластово-поровые, циркулируют в техногенных грунтах.

Нижний водоупор встречен, представлен ИГЭ-2 ил суглинистый текучепластичный без включений, верхний водоупор отсутствует.

Водоносный горизонт имеет прямую гидравлическую связь с водами залива Находки, и подвержен систематическим, приливным, сезонным и др. колебаниям уровня моря. Также, питание водоносного горизонта идет за счет атмосферных осадков, перетока из вышележащих трещиноватых зон.

Критерий типизации территории по подтопляемости.

Площадка производства работ, на момент проведения изысканий по установившемуся уровню подземных вод и потенциальному заглублению фундаментов до -3,5 м характеризуется, как «подтопленная», Таблица 1.3.2 а по критерию типизации территории принята к области I-A-1 к постоянно подтопленной в естественных условиях.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 13
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ			
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 1.3.2

№ п/п	Показатель	Характеристика		
		Мин.	Сред.	Макс.
1	Класс капитальности сооружения	1		
2	Естественный уровень грунтовых вод	0,7	1,7	2,6
3	Критический уровень подтопления	1		
4	Природные условия территории	2		
5	Категория по водопотреблению	Г		
6	Удельный расход воды	500-50		
7	Тип подтопления	II-A-2		
8	Вероятная скорость подъема уровня			
	За первые 10 лет	0,1	0,2	0,3
	10-15 лет	0,03	0,07	0,1
	15-20 лет	0,025	0,05	0,08
	20-25 лет	0,02	0,04	0,06
9	Расчетное повышение уровня грунтовых вод			
	За первые 10 лет	1	2	3
	10-15 лет	1,15	2,33	3,50
	15-20 лет	1,27	2,59	3,90
	20-25 лет	1,38	2,79	4,20
10	Критерий подтопляемости			
	За первые 10 лет	-0,3	-0,3	-0,4
	10-15 лет	-0,2	-0,3	-0,5

Подтопление развивается по первой схеме - подтопление развивается вследствие подъема уровня первого от поверхности безнапорного водоносного горизонта, который испытывает существенные сезонные и многолетние колебания, на территориях, где глубина залегания уровня подземных вод в большинстве случаев невелика (обычно не превышает 10-15 м); при подтоплении наблюдается преимущественно естественно-техногенный тип режима подземных вод;

Подземные воды будут оказывать негативное влияние на фундаменты и другие подземные конструкции, что потребует применения водоотлива из котлованов, гидроизоляцию фундаментов. Химический состав подземных вод приведен в Приложение 9 для оценки степени их агрессивности по отношению к бетонным и металлическим конструкциям.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									14
			0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ						
			1		Зам	02/1		23.03.22	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

1.4 Характеристика уровня режима моря

Колебания уровней воды в заливе Находка рассматриваются в связи с оценкой возможного непосредственного проявления их в створе реконструируемого причала.

Уровни в гидрометрической практике измеряются над нулем водомерного поста. Для характеристики режима уровней залива Находка и входящих в него бухт, используются многолетние наблюдения на ГМС Находка. Изысканиями СоюзМорНИИПроекта и ДальМорНИИПроекта была подтверждена тесная корреляционная связь между уровнями, замеряемыми на водомерном посту ГМС Находка. Отметка нуля водомерного поста ГМС Находка относительно нуля Кронштадского футштока составляет минус 1,348 м БС-77.

Годовой ход уровней носит хорошо выраженный сезонный характер. Сезонная изменчивость уровня в основном обусловлена атмосферным давлением и плотностью воды. Сезонный ход уровней выражается в изменении среднемесячных его значений. В многолетнем разрезе характер сезонной изменчивости довольно устойчив: наименьшие средние месячные уровни наблюдаются с ноября по март, а наибольшие с июня по сентябрь

Таблица 1.4.1 - Годовой режим колебаний уровней моря по данным ГМС Находка

Характеристика уровней	Месяцы												Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Средний уровень воды над нулём водпоста, см	30	28	30	34	42	48	52	53	47	38	32	31	39
Средний уровень воды в системе высот БС77, см	-105	-107	-105	-101	-93	-87	-83	-82	-88	-97	-103	-104	-96
Амплитуда изменений уровня (см)	18	17	20	19	18	15	16	19	22	21	15	19	18

Минимальные в году уровни приходятся на февраль, максимальные - на август, а с учетом сейш - на сентябрь. В многолетнем разрезе амплитуда между средними уровнями отдельных месяцев меняется от 15 до 22 см, а между сезонами - до 46 см.

Суточная изменчивость уровней преимущественно обусловлена астрономическими факторами, вызывающими приливные явления и синоптическими факторами, формирующими стгонно-нагонные явления. Кроме того, на колебания уровней в течение суток влияют сейши (стоячие волны), вызываемые комплексом

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

						0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
1		Зам	02/1		23.03.22		15
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

налагающихся явлений, а также цунами. Суточная изменчивость уровней под влиянием факторов разного генезиса достигает, согласно наблюдениям, около 70 см, причем повторяемость приливных волн более 45 см составляет около 2%.

Экстремальные и расчётные уровни воды. Экстремальные значения колебаний уровня моря формируются при сочетании приливных высоких полных и низких малых вод со сгонно-нагонными и сезонными колебаниями уровня. В таблице „.....“ представлены данные зафиксированных измерениями на водомерном посту г. Находка экстремальных характеристик уровней моря за многолетний период наблюдений. Данные приведены к Балтийской системе высот 1977 года выравнивания.

Таблица 1.4.2– Экстремальные наблюденные характеристики колебаний уровней, см БС77

Характеристика уровней	Месяцы												Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Максимальный	-58	-64	-55	-51	-49	-43	-32	-23	-24	-35	-58	-42	-23
Минимальный	-159	-150	-146	-148	-136	-123	-120	-121	-137	-139	-153	-150	-159
Амплитуда, см	101	86	91	97	87	80	88	98	113	104	95	108	136

В таблице 1.4.3., приводятся расчётные характеристики уровней моря по обеспеченным максимальным, минимальным и средним статистическим значениям. Эти характеристики получены путём обработки многолетних (свыше 25 лет) рядов выборочных данных наблюдений по предельным и средним величинам уровней за каждый год (приложение Д тома ПД-ПБВ-ИИ-ИГМ).

Таблица 1.4.3 – Расчётные характеристики уровни уровней моря различной обеспеченности, см БС77

Уровень воды	Обеспеченность, %					
	1	2	5	10	20	50
Максимальный	-21	-23	-29	-35	-39	-46
Средний	-90	-91	-92	-93	-95	-96
Минимальный	-131	-132	-134	-136	-138	-140

По материалам ДВНИГМИ (приложение Д Тома ПД-ПБВ-ИИ-ИГМ) средний многолетний уровень над нулем поста (-1,348 м БС) составляет 39 см, экстремальные уровни повторяемостью 1 раз в 100 лет составляет 83 см. Экстремальный РУВВ 1%

Взам. инв. №																																	
	Подп. и дата																																
Инв. Неподр.																																	
<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>Зам</td> <td>02/1</td> <td></td> <td>23.03.22</td> <td rowspan="3">0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ</td> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td></td> </tr> </table>												1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист	Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	16							
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист																										
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		16																										

моря по этим материалам составляет $-1,348+0,39+0,83=$ минус 0,13 м БС.

За расчетную отметку уровня моря принята наиболее экстремальная минус 0,13 м БС по материалам ДВНИИГМИ.

1.5 Сведения о метеорологических и климатических условиях

Район участка изысканий расположен в южной части Приморья на берегу Уссурийского залива Японского моря.

Основными факторами, определяющими климат района изысканий, являются: географическое положение данного региона на восточной окраине Азиатского континента, сложное строение его поверхности, муссонный характер циркуляции атмосферы и циклоническая деятельность. Описываемая территория относится к влажным прибрежным районам Тихого океана. Близость района к побережью усиливает морские черты климата по сравнению с другими континентальными районами Приморья.

Приморье периодически подвергается воздействию разнородных по своим свойствам воздушных масс, формирующихся за его пределами. Смена воздушных течений происходит под влиянием перераспределения сезонных барических центров над Азиатским материком и Тихим океаном.

В зимний период над территорией Приморья устанавливается антициклон с однородной погодой – холодной, солнечной, сухой. Проникновение циклонов в зимнее время происходит сравнительно редко. В конце весны – начале лета начинается формирование антициклона над Охотским морем и северо-западной частью Тихого океана, а над Восточной Азией формируется барическая депрессия. При таком распределении давления воздушные потоки имеют направление противоположное зимнему, они перемещаются с океана на континент. Во второй половине лета разность температур между морями и континентами уменьшается, тихоокеанский полярный фронт теряет свою чёткость, и морской тропический воздух тёплый и с высоким влагосодержанием свободно проникает на территорию Приморья. К этому времени приурочен выход на сушу тропических циклонов – тайфунов.

Участок работ по климатическим показателям находится в условиях морского побережья. Максимальная среднемесячная температура вследствие инерционности процессов нагревания и охлаждения больших объёмов морской воды наблюдается в августе, а не июле.

Описание климата и погодных условий территории составлен по многолетним

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	зимнему, они перемещаются с океана на континент. Во второй половине лета разность температур между морями и континентами уменьшается, тихоокеанский полярный фронт теряет свою чёткость, и морской тропический воздух тёплый и с высоким влагосодержанием свободно проникает на территорию Приморья. К этому времени приурочен выход на сушу тропических циклонов – тайфунов. Участок работ по климатическим показателям находится в условиях морского побережья. Максимальная среднемесячная температура вследствие инерционности процессов нагревания и охлаждения больших объёмов морской воды наблюдается в августе, а не июле. Описание климата и погодных условий территории составлен по многолетним										
									0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ				Лист
													17
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								
1		Зам	02/1		23.03.22								

метеорологическим данным метеостанций «Находка» и «Владивосток». В качестве опорных были приняты результаты наблюдений на гидрометеорологической станции в г. Находка. В качестве вспомогательных были приняты данные наблюдений на метеостанции «Владивосток». Согласно СП 131.13330.2020 район изысканий относится к II климатическому району (подрайон II Г).

Таблица 1.5.1 – Климатические параметры теплого и холодного периодов (СП 131.13330.2020, м/с «Владивосток»)

Климатические параметры		Значени я
<i>Климатические параметры холодного периода года</i>		
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, - обеспеченностью 0,98 - обеспеченностью 0,92		-26 -24
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, - обеспеченностью 0,98 - обеспеченностью 0,92		-24 -22
Температура воздуха, °С, 0,94	- обеспеченностью	-15
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-31
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		7,3
Продолжительность периода, (сут), со средней суточной температурой воздуха: - равной и меньше 0 °С - равной и меньше 8 °С - равной и меньше 10 °С		135 (-8,2 °С) 199 (-4,2 °С) 220 (-3,0 °С)
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		58
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %		52
Количество осадков за ноябрь-март, мм		103
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль		С
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		7,1
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С		6,6
<i>Климатические параметры теплого времени года</i>		
Барометрическое давление, гПа		993
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95		21

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

1		Зам	02/1		23.03.22
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ

Климатические параметры	Значения
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	23
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	23,4
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	34
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	5,8
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	85
	78
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	715
Суточный максимум осадков, мм	244
Преобладающее направление ветра за июнь-август	Ю
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	6,1

1.5.1 Температура воздуха

Среднемесячная, максимальная и минимальная температуры приведены в таблице 1.5.1.1

Таблица 1.5.1.1 - Средняя месячная и годовая, абсолютные максимальная и минимальная температуры атмосферного воздуха, °С

Параметр	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
ГМС Находка													
Средняя	-10,8	-7,7	-1,4	5,2	10,2	14	18,4	20,4	15,9	8,8	-0,2	-8,1	5,2
Абс. минимум	-26,9	-26,1	-21,5	-9,7	-1,7	3	6,7	7,9	-1,1	-8,5	-18,4	-27,4	-27,4
Абс. максимум	6,6	12,7	17,9	29,2	30,1	34,1	36	36	31,7	25,5	20,4	12,2	36,0

Таблица 1.5.1.2 – Даты первого и последнего заморозка, продолжительность безморозного периода в воздухе (дни)

Дата первого заморозка осенью			Дата последнего заморозка весной			Продолжительность (дни)		
Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Минимальная	Максимальная
17X	6IX	7XI	23IV	4IV	10V	177	136	213

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. Неподр.	

						0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
1		Зам	02/1		23.03.22		19
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1.5.2 Ветер

Таблица 1.5.2.1 – Средняя месячная и годовая, максимальная с 10-минутным осреднением и максимальная с учетом порывов скорости ветра, ГМС Находка

Параметр	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
ГМС Находка													
Средняя	3,9	3,8	3,7	3,3	3,0	2,5	2,4	2,5	2,5	3,0	3,5	3,6	3,2
Макс. с 10-минутным осреднением	17	16	17	20	18	18	18	20	16	20	18	19	20
Макс. с учетом порывов	27	27	31	34	31	31	31	30	24	26	29	27	34

Таблица 1.5.2.2- Повторяемость направлений ветра и штилей (%) на ГМС Находка

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	ШТИЛЬ
Январь	29.3	21.7	12.5	2.7	1.9	1.1	9.8	21.0	6.5
Февраль	23.5	16.5	13.2	4.9	3.9	2.2	13.7	22.1	7.8
Март	14.3	10.2	11.8	7.9	8.7	4.7	19.7	22.7	8.6
Апрель	8.4	7.0	11.0	15.5	17.9	6.8	19.7	13.7	10.5
Май	5.8	6.3	10.3	19.2	23.0	8.3	17.1	10.0	11.3
Июнь	4.8	5.4	10.2	21.1	27.9	9.4	13.1	8.1	13.5
Июль	5.0	5.5	10.0	22.4	26.5	8.5	14.4	7.7	13.9
Август	8.9	8.8	13.9	19.3	20.2	6.6	12.5	9.8	13.3
Сентябрь	13.6	13.2	15.3	10.9	12.3	6.1	15.1	13.5	13.8
Октябрь	14.5	12.3	12.4	9.1	10.2	5.5	16.8	19.2	12.2
Ноябрь	20.5	16.9	12.5	5.1	5.1	2.7	14.7	22.5	9.3
Декабрь	26.4	21.5	12.1	2.9	2.4	1.3	10.3	23.1	7.0
Год	14.6	12.1	12.1	11.8	13.3	5.3	14.7	16.1	10.6

Таблица 1.5.2.3 – Наибольшая скорость ветра (м/с) различных обеспеченностей по 8 румбам

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист		
									20		
			1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Характеристика	Скорость ветра, возможная 1 раз за						
	2 года	4 года	5 лет	10 лет	15 лет	25 лет	50 лет
Без учета порыва	17	19	19	21	22	24	26
С учетом порыва	25	28	29	31	32	34	37

1.5.3 Осадки

Изменение месячного и годового количества осадков представлено в таблице

1.5.3.1

Таблица 1.5.3.1 – Среднее месячное и годовое количество осадков (мм)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
13	17	26	44	65	76	129	143	104	65	38	22	744

Таблица 1.5.3.2 – Максимальное суточное количество осадков (мм)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Г о д
34	35	46	74	69	111	144	148	119	81	94	68	14 8

Таблица 1.5.3.3 – Расчетный суточный максимум обеспеченности 1%

Метеостанция	Суточный максимум осадков обеспеченности 1%
Владивосток	268 мм

1.5.4 Характеристика снежного покрова

Данные по снежному покрову приведены по фондовым материалам с гидрометеостанции Находка и по Научно-прикладному справочнику по климату СССР.

Как правило, первый снег на поверхности земли лежит недолго и при

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									21	
			1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	
			Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

очередном потеплении сходит. За всю зиму, устойчивый снежный покров устанавливается редко. Таяние снега начинается с января месяца, а окончательный сход его отмечается чаще всего в середине марта. Даты образования и разрушения устойчивого снежного покрова) приведены в таблице 1.5.4.1

Таблица 1.5.4.1 - Даты образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Даты появления снежного покрова			Даты схода снежного покрова		
самая ранняя	средняя	самая поздняя	самая ранняя	средняя	самая поздняя
22.10	15.11	5.12	30.01	29.03	2.05

Примечание: на ГМС Находка устойчивый снежный покров не устанавливается
Средняя за месяц и максимальная высота снежного покрова по постоянной рейке (защищенный участок), число дней со снегом на ГМС Находка приведена в таблице 1.5.4.2

Таблица 1.5.4.2. - Средняя за месяц и максимальная высота (см) снежного покрова по постоянной рейке (защищенный участок), число дней со снегом на ГМС Находка

Параметр	XI	XII	I	II	III
средняя высота(см)	10	15	22	26	22

Средняя из максимально наблюдаемых высот снежного покрова за зиму – 43 см, максимальная – 100 см, минимальная – 14 см.

Наибольшая декадная высота снежного покрова обеспеченностью 5% - 29 см.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									22
			1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ
			Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2 ОПИСАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Через город Находка проходит трасса регионального значения 05А-608. Общая протяженность маршрута составляет 140 км. Автодорога берет свое начало в городе Артем и проходит через населенные пункты Шкотово, Романовка, Фокино, Волчанец и Находка. Финальная точка маршрута — порт Восточный. Дорожное покрытие — асфальт. Федеральная автомобильная дорога «Восток» — автомобильная дорога федерального значения «Хабаровск — Находка». Протяжённость автодороги — 824 км.

Через Находку осуществляется основной объем внешнеторговых перевозок между Россией и странами Азиатско-Тихоокеанского региона (до 30%), практически весь трансконтинентальный железнодорожный транзит. Близость Находки от крупнейших центров АТР, таких, как Сеул (750 км), Токио (1000 км), Кобе (1470 км), Чонгжин (284 км) и другие, позволяют говорить о ней, как о ключевой точке быстро развивающейся зоны тихоокеанского региона, ключевом перевалочном пункте.

Находка является главной станцией Находкинского железнодорожного узла, включающего также 4 припортовых, 2 нефтеперегрузочных, 1 пассажирскую станцию и 1 разъезд. Обслуживает грузы, идущие в порты Находки, а также пассажирские электропоезда. Разветвленная сеть внутрипортовых и подъездных железнодорожных путей обеспечивает беспростойное производство погрузочно-разгрузочных работ.

Транспортный узел Находки - это основа экономического потенциала, основная отрасль специализации народного хозяйства города. Предприятия морского транспорта Находки в силу специфики своей деятельности оказались наиболее адаптированными к работе в условиях рыночной экономики. В настоящее время в Находке функционирует 342 предприятия транспорта, в том числе 34 крупных и средних.

Стратегическое преимущество города Находки - естественные незамерзающие глубоководные порты (Торговый, Рыбный, Восточный, Нефтяной). Порты города имеют развитую базовую инфраструктуру. Мощности Восточного порта позволяют перерабатывать до 400 тысяч двадцатифутовых контейнеров в год, по этому показателю он стоит на втором месте в АТР после Гонконга. Все порты Находки имеют регулярное сообщение с Китаем, Японией, США и Канадой, а в общей сложности через порты поддерживается связь более чем с 42 странами мира. Общий

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 23
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ			
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

грузооборот портов города достигал в отдельные годы 30 млн. тонн грузов в год. Портовый комплекс города составляет основу для формирования транспортно-промышленных комплексов свободной экономической зоны, технопарков и дистрибьюторских центров распределения товаров.

Доставка строительных конструкций и материалов может осуществляться железнодорожным, водным и автомобильным транспортом в соответствии с транспортными схемами, разработанными Подрядчиком, обеспечивающими рациональную организацию строительных работ и сокращающими расстояния подвозки строительных материалов.

Предлагаемая схема транспортировки грузов представлена в графической части данного тома на **листе 9**

Доставку строительных материалов (товарный бетон, щебень, строительный песок, арматура, ШСК) на площадку строительства предполагается осуществлять автомобильным транспортом силами организаций поставщиков либо подрядчиков.

В приложении А приложены коммерческие предложения от поставщиков товарного бетона, щебня, строительного песка, камня, металлопроката. Поставщиками выступают: Производственного кооператива «Бетонщик»; «Строитель-43»; «Вся русская сталь».

Подрядчик, при использовании дорог общего пользования для перевозки тяжеловесных грузов, осуществляет возмещение вреда, причиняемого транспортными средствами автомобильным дорогам Российской Федерации.

Кроме того, Подрядчик должен соблюдать требования безопасности при осуществлении перевозок и приказы о введении временных ограничений движения транспортных средств по автомобильным дорогам общего пользования.

При осуществлении доставки грузов водным транспортом и перемещении плавсредств необходимо выполнять требования «Обязательных постановлений в морском порту Находка» и других документов, определяющих безопасное плавание и стоянку судов.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									24	
			1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	
			Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3 СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ФИНАНСИРУЕМЫХ С ПРИВЛЕЧЕНИЕМ СРЕДСТВ СООТВЕТСТВУЮЩИХ БЮДЖЕТОВ БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, СРЕДСТВ ЛИЦ, УКАЗАННЫХ В ЧАСТИ 1 СТАТЬИ 8_3 ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ;

Причал №25 морского порта Находка находится по адресу: Приморский край, г. Находка, ул. Портовая, 120, в 175 м к Юго-Востоку от правого торца здания проходной. Население города составляет 139 931 человек.

Специалисты, проживающие в городе Находка, могут быть привлечены для осуществления строительно-монтажных работ, при этом доставка работников на место реконструкции не требуется в силу развитого общественного транспорта. Так например до места производства работ можно добраться городскими автобусами №2; №4; №4а

Создание вахтового поселка не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		Лист
1		Зам	02/1		23.03.22			25
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

4 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ, А ТАКЖЕ СТУДЕНЧЕСКИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТРЯДОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ВАХТОВЫМ МЕТОДОМ, - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ФИНАНСИРУЕМЫХ С ПРИВЛЕЧЕНИЕМ СРЕДСТВ СООТВЕТСТВУЮЩИХ БЮДЖЕТОВ БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, СРЕДСТВ ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ, УКАЗАННЫХ В ЧАСТИ 2 СТАТЬИ 8_3 ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ;

В связи с близостью стройплощадки от мест дислокации строительно-монтажных организаций и наличием квалифицированных работников (г. Находка) данным проектом принимается традиционный способ ведения строительно-монтажных работ.

Возможно использование на строительстве местных подрядных организаций, имеющих соответствующие лицензии, свидетельства, включая СРО о допуске к выполнению строительно-монтажных работ и другие разрешения.

Проведение предквалификационного отбора среди возможных подрядчиков и проведение затем тендера среди отечественных подрядчиков, выбор надежной подрядной организации с соответствующим опытом выполнения работ схожих по объему и сложности с проектом, являются ключевыми для обеспечения успешного завершения стройки.

Подрядные организации для выполнения работ, особенно работ, влияющих на безопасную эксплуатацию отдельных сооружений и объекта в целом, должны быть выбраны на конкурсной основе с учетом опыта выполнения подобного вида работ, наличия специализированных строительных механизмов, защитных средств для производства работ и квалифицированных рабочих кадров.

Подбор квалифицированных специалистов и повышение их квалификации функционально возлагается на подрядную организацию.

Инженерно-технический персонал строительных подрядных организаций обязан обеспечить обучение рабочих безопасным методам ведения работ и контролировать их соблюдение.

Привлечение на строительство объекта неквалифицированных кадров посредством командирования не допускается. Привлечение студенческих отрядов для осуществления строительства не предусматривается.

Вахтовый метод выполнения работ данным проектом не планируется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	для производства работ и квалифицированных рабочих кадров.						
			Подбор квалифицированных специалистов и повышение их квалификации функционально возлагается на подрядную организацию.						
			Инженерно-технический персонал строительных подрядных организаций обязан обеспечить обучение рабочих безопасным методам ведения работ и контролировать их соблюдение.						
			Привлечение на строительство объекта неквалифицированных кадров посредством командирования не допускается. Привлечение студенческих отрядов для осуществления строительства не предусматривается.						
			Вахтовый метод выполнения работ данным проектом не планируется.						
						0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		Лист	
								26	
			1		Зам	02/1		23.03.22	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

5 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ ИНЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ВНЕ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ;

Реконструируемый причал №25 морского порта Находка расположен в Приморском крае, городе Находка, на участке площадью 640 м² с кадастровым номером №25:31:010201.

В подготовительном периоде предусмотрен демонтаж существующих конструкций причала №25. Демонтируемые конструкции складировются на существующее железобетонное покрытие с последующей транспортировкой с территории причала №25.

Площадки, предназначенные для выгрузки и складирования металлических материалов таких как ШСВ и арматура, представляют собой существующее железобетонное покрытие.

В связи с ограничениями по наличию мест для складирования песка и щебня на строительной площадке, в проекте предусматривается производство работ по отсыпке материалов с баржи-площадки по проекту 943., что существенно снижает потребность в площади складирования.

При производстве работ на временных вспомогательных площадках и причале подрядчик обязан обеспечить сохранность существующих на территории строений, конструкций и покрытий.

Из-за ограничения размещения временных зданий в опасной зоне работы механизмов, временные здания Строительного городка на период реконструкции располагаются на причале №24. Расположение строительного городка см. графическую часть на **листе 2** «Стройгенплан». Согласование о размещении Стройгородка приложено в **приложении Б**

Инв. Не подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Из-за ограничения размещения временных зданий в опасной зоне работы механизмов, временные здания Строительного городка на период реконструкции располагаются на причале №24. Расположение строительного городка см. графическую часть на листе 2 «Стройгенплан». Согласование о размещении Стройгородка приложено в приложении Б					
						0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		Лист
1		Зам	02/1		23.03.22			27
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

6 ОПИСАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ И СВЯЗИ- ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.

Реконструируемый причал является сооружением морского порта Находка.

Морской порт Находка является действующим. Все перемещения плавсредств в порту производить в соответствии с «Обязательными постановлениями в морском порту Находка» и обязательным уведомлением диспетчерской службы портовой СУДС.

Подрядчик обязан до начала производства работ согласовать с Дальневосточным бассейновым филиалом ФГУП «Росморпорт» место отстоя плавсредств при неблагоприятных погодных условиях и не занятых в производстве работ.

До начала производства работ, подрядчик обязан согласовать разработанные ППР со всеми заинтересованными службами администрации Дальневосточного бассейнового филиала ФГУП «Росморпорт».

Инв. Не подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		Лист
1		Зам	02/1		23.03.22			28
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

7 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ИНЖЕНЕРНЫХ И ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ СОБЛЮДЕНИЕ УСТАНОВЛЕННЫХ В КАЛЕНДАРНОМ ПЛАНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА СРОКОВ ЗАВЕРШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ (ИХ ЭТАПОВ), КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА

7.1 Организационно-технологическая схема

Принятая организационно-технологическая схема определена последовательностью реконструкции гидротехнического сооружения и обеспечивает соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства по его этапам.

Организационно-технологическая схема работ по объекту выполняется в один технологический этап последовательным методом выполнения работ. Предполагается о возведение сооружений с земли и с воды. Работы выполняются в 1 смену, продолжительность 1 смены 8 часов, 6 дней в неделю.

Производство работ по реконструкции причала №25 морского порта Находка начинается с подготовительного периода. В подготовительный период входят геодезические работы; устройство бытового городка; организация строительной площадки; демонтаж существующего причала №25 морского порта Находка.

В основной период входят работы по погружению СШК; отсыпке наброски из щебня и камня; отсыпке песка; устройство анкерной стенки; устройство анкерных тяг; устройство монолитного ж.б. оголовка и устройство покрытия из монолитной ж.б. плиты.

7.2 Состав сооружений

В состав реконструируемых входят следующие гидротехнические сооружения:

Причал №25 морского порта Находка – 43,25м

7.3 Описание конструктивных решений

7.3.1 Общие положения

Для реконструкции причала №25 морского порта Находка, были рассмотрены различные типы конструкций причала, представленные в томе 43-

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	7.2 Состав сооружений				
			В состав реконструируемых входят следующие гидротехнические сооружения:				
Причал №25 морского порта Находка – 43,25м							
7.3 Описание конструктивных решений							
7.3.1 Общие положения							
Для реконструкции причала №25 морского порта Находка, были рассмотрены различные типы конструкций причала, представленные в томе 43-							
						0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
1		Зам	02/1		23.03.22		29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2021-ПД-ПБВ-П-ОТР-01. При этом учитывались природные, геологические и климатические факторы, волновое и ветровое воздействие, текущее состояние причала, экономическая эффективность различных типов конструкций, наличие местных строительных материалов и пр., а также данные, полученные при проведении осмотра сооружения, представленные в томе 43-2021-ПД-ПБВ-П-ПОБС-01.

Инв. Неподр.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		30	
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

8 ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, УЧАСТКОВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ С СОСТАВЛЕНИЕМ СООТВЕТСТВУЮЩИХ АКТОВ ПРИЕМКИ ПЕРЕД ПРОИЗВОДСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ РАБОТ И УСТРОЙСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

Скрытые работы освидетельствуются с составлением в обязательном порядке актов по установленной форме.

Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на заверченный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

Перечень актов на ответственные и скрытые работы по данной проектной документации:

Геодезические работы:

- приемка геодезической разбивочной основы для строительства;
- приемка геодезической разбивки осей (вынос проекта в натуру);
- приемка-передача результатов геодезических работ при строительстве сооружений;
- передача пунктов геодезической основы при сдаче в эксплуатацию.

Гидротехнические сооружения:

- освидетельствование грунтов и подтверждение соответствия проекту их физико-механических свойств;
- освидетельствование и приемка шпунта ШСК перед погружением;
- установка арматуры в монолитных конструкциях;
- установка опалубки для бетонирования монолитных конструкций;
- качество уплотнения грунтов обратных засыпок.
- освидетельствование и приемка выполненных конструкций из монолитного железобетона;
- освидетельствование и приемка выполненных конструкций из монолитного железобетона в зимнее время (если работы производятся в зимнее время);
- освидетельствование и приемка шпунтового ряда (ШСК);
- освидетельствование и приемка анкерной стенки;
- антикоррозийная защита металлоконструкций;
- освидетельствование анкерных тяг перед установкой;

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		31	
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- освидетельствование анкерных тяг после установки в проектное положение;
- исполнительные планы по отсыпке песка и щебня и соответствие их проектным отметкам и объемам;
- акт приемки гидросооружения в эксплуатацию.

Все оформленные акты скрытых работ должны быть приложены вместе с материалами входного контроля и исполнительными схемами к актам приемки готового сооружения для подтверждения качества выполненных работ.

Уточненный перечень видов строительно-монтажных работ, ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций, окончательно определяется программой контроля качества, разработанной подрядчиком в соответствии с действующими нормативными документами, согласованной с заказчиком.

Контроль за выполнением работ, предельный размер допустимых отклонений при выполнении отдельных работ, при освидетельствовании скрытых работ и готовых конструкций принимаются в соответствии с действующей нормативами:

- СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;
- СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве» актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84;
- СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87;
- СНиП 3.07.02-87 «Гидротехнические морские и речные транспортные сооружения»;
- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции» актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87;
- СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии» актуализированная редакция СНиП 3.04.03-85;
- ВСН 34-91 «Правила производства и приемки работ на строительстве новых, реконструкции и расширении действующих гидротехнических морских и речных транспортных сооружений»;
- СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия» актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
										32
			1		Зам	02/1		23.03.22		
			Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- демонтаж существующих конструкций причала №25 (согласно СП 48.13330.2019 пункт 7.22)

Подготовка к строительству, производство и приемка работ выполняются в соответствии с СП 48.13330.2019, СНиП 12-02-2004, СНиП 3.07.02-87, ВСН 34-91, СП 70.13330.2012, СНиП 3.05.04-85*, СП 78.13330.2012 с соблюдением положений

Проекта организации строительства, требований ППР, регламентов фирм производителей оборудования и материалов.

Контроль при строительстве и приемке сооружений в эксплуатацию осуществляется в соответствии с требованиями СП 246.1325800.2016, СП 68.13330.2017, СП 48.13330.2011, СП 45.13330.2012, СП 70.13330.2012, СНиП 3.07.02-87, ВСН 34-91.

Рекомендуемая технологическая последовательность выполнения работ:

- погружение СШК краном, КПЛ-16-30
- **наброска из камня вдоль шпунта**
- засыпка пазухи плавкраном, подача песка с баржи ниже уровня анкерных тяг;
- изготовление анкерных тяг;
- монтаж анкерной стенки;
- монтаж анкерных тяг;
- окончательная засыпка пазухи плавкраном, подача песка с баржи до проектной отметки;
- устройство ж/б оголовка;
- устройство железобетонного покрытия причала №25.

После разбивки осей выполняется забивка маячных свай с направляющими рамными балками, далее по направляющим брусам выполняется погружение стального корытного шпунта. Шпунт поднимается с территории складирования материалов и монтируется в проектное положение с помощью плавкрана, далее выполняется погружение пакета при помощи вибропогружателя. После установки и погружения пакета до отказа в соответствии с СП 45.13330.2017 при необходимости выполняется срезка голов свай до заданных отметок после получения письменного разрешения авторским надзором. После погружения пакета свай выполняется извлечение маячных свай и устройство следующего участка с направляющими.

Расчетная осадка плавкрана типа Р-108 с грузом составляет 1,12м.

9.2.1 Производство бетонных работ

9.2.1.1 Общие положения

Работы по возведению железобетонных конструкций должны выполняться в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 и СНиП 3.07.02-87.

Инв. Неподр.	Взам. инв. №		Подп. и дата		Изм.		Лист	
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		Лист
Изм.		Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.			34

Работы выполняются с земли, сначала выполняется приварка арматурных выпусков к СШК и установка арматурного каркаса. Далее выполняется монтаж временной съемной опалубки выполняется с понтона и заполнение опалубки бетоном.

Конструкция съемной опалубки определяется в ППР.

Все бетонные работы желательно выполнить в период положительных температур воздуха. В зимних условиях применяют бетон со специально подобранным составом.

Перед укладкой бетонной смеси производится проверка и принятие:

- всех конструкций и их элементов, закрываемые в процессе последующего производства работ;
- правильность установки и закрепления опалубки и поддерживающих ее конструкций.

Арматурные изделия следует изготавливать с максимальной заводской готовностью в специализированных арматурных цехах.

За состоянием установленной опалубки и креплений должно вестись непрерывное наблюдение в процессе бетонирования. При обнаружении деформаций или смещения отдельных элементов опалубки и крепления должны немедленно приниматься меры к устранению деформаций и, в случае необходимости, прекращаться работы по бетонированию на данном участке.

Укладку бетонной смеси следует осуществлять бетононасосами.

При укладке бетонных смесей необходимо принимать меры (специальные укрытия, навесы, покрытия пленкой) для предохранения их от вредного влияния атмосферных воздействий.

Распределение бетонной смеси в бетонируемой конструкции производится горизонтальными слоями одинаковой толщины, укладываемыми в одном направлении.

Уплотнение бетонной смеси в изделиях переносными глубинными вибраторами следует производить участками с учетом эффективного радиуса действия вибраторов, а поверхностными вибраторами — непрерывными полосами с перекрытием смежных позиций без разделительных участков. При возведении массивных конструкций следует уделять особое внимание регулированию температурного режима бетона с целью недопущения опасного трещинообразования.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		35	
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

9.2.1.2 Транспортировка бетона

Бетонные смеси доставляют потребителю транспортом специализированных видов, предназначенных для перевозки бетонных смесей. Максимальная продолжительность транспортирования бетонной смеси не должна быть более времени сохраняемости ее свойств, определяемого поставщиком.

Применяемые способы транспортирования бетонных смесей должны исключать возможность попадания в них атмосферных осадков, нарушения однородности, потери цементного раствора.

Подрядчик должен согласовать с производителем товарной бетонной смеси дату, время и ритм поставки бетонной смеси, а в случае необходимости информировать производителя о способе транспортирования бетонной смеси в пределах стройплощадки и об ограничениях, предъявляемых к транспортным средствам, например, к их типу, размерам, массе, габаритам и др.

Производитель (поставщик) осуществляет поставку товарной бетонной смеси потребителю на основании и в соответствии с договором на поставку, в котором должны быть указаны все необходимые параметры по количеству и качеству бетонной смеси и бетона, а также по срокам и средствам доставки.

В случае, если фактическая продолжительность транспортировки смеси превышает допустимую продолжительность от поставщика, допускается транспортировать смесь в сухом виде с добавлением воды в пути следования или по прибытии на объект. В этом случае заполнение бака автобетоносмесителя в необходимом объеме осуществляет поставщик перед отправкой смеси.

Доставка бетонной смеси осуществляется из города Находка, что исключает задержку в поставке и преждевременное схватывание.

После прибытия автобетоносмесителя на площадку, осуществляется подача смеси до места проведения работ автобетононасосом типа ISUZU CXZ71Q.

9.2.2 Производство сварочных работ

Производство сварочных работ выполняется с соблюдением Правил пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ.

Руководство сварочными работами осуществляет лицо, имеющее документ о специальном образовании при подготовке в области сварки.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист	
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		36	

Сварку и прихватку выполняют электросварщики, имеющие удостоверение на право производства сварочных работ. Свариваемые поверхности конструкции и рабочее место сварщика защищено от дождя, снега, ветра.

Применяемые сварочные материалы (покрытые электроды), соответствуют требованиям ГОСТ 9467-75.

Сварка стальных конструкций производится после проверки правильности их сборки. Выполнение каждого валика многослойных швов сварных соединений производится после очистки предыдущего валика, а также прихваток от шлака и брызг металла.

По внешнему виду швы сварных соединений должны удовлетворять следующие требования:

иметь гладкую или равномерную поверхность и не иметь резкого перехода к основному металлу.

- наплавленный металл должен быть плотным по всей длине шва, не иметь трещин и дефектов.
- подрезы основного металла допускаются глубиной не более 0,5 мм при толщине стали от 4 до 10 мм и не более 1 мм при толщине свыше 10 мм.
- глубина провара при толщине стали от 8 мм до 20 мм должна быть не менее 1,5 мм.
- наибольшая величина зазора между свариваемыми деталями не должна превышать 2 мм, отклонение величины нахлестки – 5 мм.
- шлаковые включения или поры, образующие сплошную линию вдоль шва, не допускаются.

Применение сварочных материалов без сертификата завода изготовителя запрещается.

Сварочные электроды необходимо хранить при температуре не ниже плюс 15°C.

Перед выполнением сварочных работ электроды необходимо прокалить при температуре 420-450°C в течение 1,5 – 2-х часов. Режим прокалики контролировать с записью в специальном журнале.

При указании режима прокалики в паспорте электродов пользоваться данными паспорта.

После прокалики электроды выдаются на рабочее место в количестве необходимом для работы в течение полусмены. Неиспользованные электроды

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		37	
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

должны быть подвергнуты повторной прокалке. Прокалка электродов разрешается не более 2-х раз.

Инв. Неподрл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
									0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
			1		Зам	02/1		23.03.22		38
			Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

10 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА В КАДРАХ, ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, В ТОПЛИВЕ И ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ, А ТАКЖЕ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Определение потребности в ресурсах производилось согласно МДС 12-46-2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» и «Расчётные нормативы для составления проектов организации строительства», Часть I, (ЦНИИОМТП).

10.1 Потребность в строительных кадрах

Потребность в строительных кадрах определена на основе продолжительности строительства, выработки на одного работающего в год, стоимости годовых объёмов работ и процентного соотношения численности, работающих по их категориям согласно МДС 12-46 п.4.11.1 по формуле

$$R=S/WT, \quad (1)$$

- где S – стоимость СМР по главам 1-7 ССР в ценах 2001 года, тыс. руб.;
- W – годовая выработка на одного работника в ценах 2001 года, тыс. руб.
- T – продолжительность строительства в годах.

Таблица 10.1.1 Процентное соотношение численности работающих по их категориям

Объекты капитального строительства	Категория работающих, %			
	Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
	83,9	11	3,6	1,5

Исходные данные

Стоимость строительно-монтажных работ на 2001г – 744,73 тыс. руб.

Продолжительность строительства T=7,4 мес =0,62 года (см. раздел 20)

Средняя выработка на одного работающего W=34, 32 тыс. руб. (на 2001 год)

Расчёт потребности:

$$R = \frac{S}{T * W} = \frac{744,73}{0,62 * 34,32} = 35 \text{ чел.}$$

Взам. инв. №																							
Подп. и дата																							
Инв. №подл.																							
<table><tr><td>строительства</td><td>Рабочие</td><td>ИТР</td><td>Служащие</td><td>МОП и охрана</td></tr><tr><td>Производственного назначения</td><td>83,9</td><td>11</td><td>3,6</td><td>1,5</td></tr></table>						строительства	Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана	Производственного назначения	83,9	11	3,6	1,5								
строительства	Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана																			
Производственного назначения	83,9	11	3,6	1,5																			
Исходные данные Стоимость строительно-монтажных работ на 2001г – 744,73 тыс. руб. Продолжительность строительства T=7,4 мест =0,62 года (см. раздел 20) Средняя выработка на одного работающего W=34, 32 тыс. руб. (на 2001 год) Расчёт потребности: $R = \frac{S}{T * W} = \frac{744,73}{0,62 * 34,32} = 35 \text{ чел.}$																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>Зам</td><td>02/1</td><td></td><td>23.03.22</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												1		Зам	02/1		23.03.22	Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1		Зам	02/1		23.03.22																		
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																		
0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ					Лист																		
					39																		

Работы ведутся в одну смену по 8 часов 6 дней в неделю. Потребность в строительных кадрах по категориям приведена в таблице 10.1.2

Таблица 10.1.2 -Потребное количество работающих по категориям

Продолжительность строительства в годах	Стоимость СМР, тыс. руб.	Годовая выработка на 1 работающего тыс. руб.	Общая численность работающих	В том числе			
				Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
0,62	744,73	34,32	35	83,9 %	11%	3,6%	1,5%
(7,4мес./12)				29	4	1	1

Годовая выработка на одного работающего определена согласно «Рекомендации по разработке календарных планов и стройгенпланов» ОАО ПКТИпромстрой.

Число рабочих в наиболее многочисленную смену рассчитано в соответствии с СП 44.13330.2011 и приведено в таблице10.1.3

Таблица 10.1.3

Общее число работающих, чел.				В наиболее многочисленную смену, чел			
Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана	Рабочие (70%)	ИТР (80%)	Служащие (80%)	МОП и охрана
29	4	1	1	21	2	1	1
Общее число, чел			35	Общее число, чел			25

10.2 Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

В ПОС указан состав машин и механизмов с применением импортных машин, которые можно заменить на аналоги отечественного производства. При окончательном выборе типоразмера машин и механизмов необходимо, чтобы при замене типоразмера машин не должна меняться принципиальная технологическая и организационная схема производства работ.

Потребность в строительных машинах и механизмах приведена в таблице 10.2.1

Перечень основных строительных машин, механизмов и транспортных средств служит основанием для подбора соответствующего типа, находящихся в распоряжении подрядной организации.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									40
			1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ
			Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Таблица 10.2.1– Потребное количество строительных машин, механизмов транспортных средств

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Область применения	Кол.
Вибропогружатель с комплектом шлангов	типа MS-25H "KRUPP Handel" Центробежная сила, т-70 Макс. Момент, кг см-25 Макс. Тяговое усилие, т-24 Частота колебаний, Гц - 25-30 Габариты, мм - 2835x1800x600	Извлечение и погружение шпунта	1
Дизельный приводной агрегат	типа MS-A245 "KRUPP Handel" Мощность, кВт-247 Число об/мин - 2300 Производительность, л/мин - 380 макс. Давление, бар - 350 Дизельный бак, л - 460,0 Габариты, мм 4060x1540x2160 Масса, т 3,8	Подача энергии к вибропогружателю	1
Водный транспорт			
Плавкран	типа проект №Р108	Базовый механизм для погружения и извлечения шпунта	1
Баржа-площадка, оборудованная устройством для вождения методом толкания	Проект 943	Транспортировка материалов	1
Буксир мощность 300 л.с.	Проект 911 тип В	Транспортировка баржи	1
Спасательный катер	Типа «Чибис»		1
Понтон	12х5 метров «Родной Берег»		1
Автотранспорт			
Бортовые автомобили г/п 7,5 т	Типа КамАЗ 43253	Вывоз демонтированного материала.	2
Самосвалы г/п 15,0 т	Типа КамАЗ 65115	Вывоз демонтированного материала.	2
Автобетононасос вылет стрелы 29м; мощность 340 л.с.	Типа ISUZU CXZ71Q	Бетонирование железобетонного оголовка и площадки	1
Гидравлический экскаватор	Типа "Hitachi" ZX330 ковш 1,0-1,25 м3, с навесным оборудованием гидромолот	Демонтаж существующего жб покрытия и погрузка в автосамосвал	1
Электроинструмент			
Агрегат сварочный			1
Лебёдка электрическая	типа ТЭЛ- 2 12,26 кН (1,25 т)	Извлечение свай	1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. Неподр.	

									Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ			41
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Область применения	Кол.
Лебёдка электрическая	типа ТЭЛ- 20 г/п 16,0 т, 156,96 кН	Извлечение свай	1
Печь для сушки электродов	3 кВт типа ПСПЭ 40-400	Сушка электродов	2
Машины шлифовальные электрические	типа МШУЗ - 11-150 1,1 кВт		2
Глубинный вибратор	ИБ-47	Уплотнение бетона	1
Поверхностный вибратор	ИБ-91А	Уплотнение бетона	1
Уплотнение отсыпных материалов			
Вибротрамбовка	WACKER DPS-1850H	Уплотнение песка и щебеночного основания	2
Ручной инструмент			
Резак керосинорез	типа РК-71 Свердловского машиностроительного завода. Толщина стали, подлежащие резке 3-200 мм Топливо- керосин или бензин	Устройство прорезей в сваях и шпунте, резка металлоконструкций покрытия, балок.	1
Лом монтажный	Габариты -Д 24х1180 мм Масса - 4,0 кг		2
Кувалда кузнечная продольная	ГОСТ 11402-75* Габариты - 500х57х167 мм Масса - 3,0 кг		2
Рулетка металлическая	РС-20 ГОСТ7502-98 Габариты, мм - Д100х20 Масса, кг - 0,35 Длина ленты, м - 20		2
Съемная монтажная петля	Габариты - 280х115х20мм		1
Строп двух ветевой	2 СК - 5,0/5000 чертёж 1026/1 СКБ Мосстрой Масса - 730 кг Q - 5,0 тс Длина - 5,0 м Р- 46,0 кг		1
Строп кольцевой	СКК1 2500/2000 чертёж 1033/3 СКБ Мосстрой Масса, кг - 1350 Q, тс- 2,5 Длина, м-2 Р, кг - 2,92		2

Таблиц 10.2.2 Потребность в основных машинах и механизмах

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Количество по месяцам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Вибропогружатель с комплектом шлангов	типа MS-25H "KRUPP Handel"	1	1	1	1				

1	Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист	
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата	42

Инв. Неподр.	Взам. инв. №		Подп. и дата	

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Количество по месяцам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	Центробежная сила, т-70 Макс. Момент, кг см-25 Макс. Тяговое усилие, т-24 Частота колебаний, Гц - 25-30 Габариты, мм - 2835x1800x600								
Дизельный приводной агрегат	типа MS-A245 "KRUPP Handel" Мощность, кВт-247 Число об/мин - 2300 Производительность, л/мин - 380 макс. Давление, бар - 350 Дизельный бак, л - 460,0 Габариты, мм 4060x1540x2160 Масса, т 3,8	1	1	1	1				
Плавкран	типа проект №Р108	1	1	1	1	1	1	1	
Баржа-площадка, оборудованная устройством для вождения методом толкания	Проект 943		1	1	1	1	1	1	
Буксир мощность 300 л.с.	проект 911, тип «В»		1	1	1	1	1	1	
Катер спасательный 66,2 кВт	типа «Чибис»	1	1	1	1	1	1	1	
Понтон	12х5 метров типа «Родной Берег»	1							
Бортовые автомобили г/п 7,5 т	Типа КамАЗ 43253	1							
Самосвалы г/п 15,0 т	Типа КамАЗ 65115	1							
Автобетононасос Вылет стрелы 29м; мощность 340 л.с.	Типа ISUZU CXZ71Q						1	1	1
Гидравлический экскаватор	Типа "Hitachi" ZX330 ковш 1,0-1,25 м3, с навесным оборудованием гидромолот	1							
Агрегат сварочный			1	1	1	1	1	1	
Лебёдка электрическая	типа ТЭЛ- 2 12,26 кН (1,25 т)	1	1	1	1				
Лебёдка электрическая	типа ТЭЛ- 20 г/п 16,0 т, 156,96 кН	1	1	1	1				
Печь для сушки электродов	3 кВт типа ПСПЭ 40-400		1	1	1	1	1	1	

						0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		Лист
1		Зам	02/1		23.03.22			43
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Количество по месяцам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Машины шлифовальные электрические	типа МШУЗ - 11-150 1,1 кВт	1	1	1	1	1	1	1	
Глубинный вибратор	ИБ-47						1	1	1
Поверхностный вибратор	ИБ-91А						1	1	1
Вибротрамбовка	WACKER DPS-1850Н					1	1	1	
Резак- керосинорез	типа РК-71 Свердловского машиностроительного завода. Габариты - 580х160х70 мм Масса - 1,57 кг Толщина стали, подлежащие резке 3-200 мм Топливо- керосин или бензин	1	1	1	1				
Лом монтажный	Габариты -Д 24х1180 мм Масса - 4,0 кг	1	1	1	1	1	1	1	1
Кувалда кузнечная продольная	ГОСТ 11402-75* Габариты - 500х57х167 мм Масса - 3,0 кг	1	1	1	1	1	1	1	1
Рулетка металлическая	РС-20 ГОСТ7502-98. Габариты, мм - Д100х20 Масса, кг - 0,35 Длина ленты, м - 20	1	1	1	1	1	1	1	1
Съемная монтажная петля	Габариты - 280х115х20мм	1	1	1	1	1	1	1	1
Строп двух ветевой	2 СК - 5,0/5000 чертеж 1026/1 СКБ Мосстрой Масса - 730 кг Q - 5,0 тс Длина - 5,0 м Р-46,0 кг	1	1	1	1	1	1	1	1
Строп кольцевой	СКК1 2500/2000 чертеж 1033/3 СКБ Мосстрой Масса, кг - 1350 Q, тс- 2,5 Длина, м-2 Р, кг - 2,92	1	1	1	1	1	1	1	1

Допускается применение других строительных машин, механизмов, транспортных средств, инструмента и оборудования, находящихся в генподрядной организации, с соответствующими характеристиками механизмов. Наименование и количество основных строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проектов производства работ (ППР).

Допускается применение крана-аналога при условии обеспечения при вылете стрелы 6м высоты подъема не менее 16м и грузоподъемность не менее 14т.

Потребность в оборудовании определена в соответствии со сводным календарным графиком и учитывает переход и использование строительных машин и транспорта на смежных работах.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									44	
			1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Выигравшая конкурс подрядная организации может привлекать для производства работ собственные плавсредства или арендованные. При этом основные технические характеристики судов должны соответствовать характеристикам, предусмотренным в настоящей проектной документации.

Таблица 10.3.1 Расход топлива основных машин и механизмов

Наименование механизма, машины.	Расход топлива в час, л	Расход топлива за период, л
Автотранспорт		
Бетононасос типа ISUZU CXZ71Q		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

10.3 Обоснование потребности в топливе и горюче-смазочных материалах

Расход топлива основных машин и механизмов представлен в таблице 10.3.1

Таблица 10.3.1 Расход топлива основных машин и механизмов

Наименование механизма, машины.	Расход топлива в час, л	Расход топлива за период, л
Автотранспорт		
Бетононасос типа ISUZU CXZ71Q		

						0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
1		Зам	02/1		23.03.22		45
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Наименование механизма, машины.	Расход топлива в час, л	Расход топлива за период, л
Гидравлический экскаватор типа "Hitachi" ZX330		
Бортовой автомобиль г/п 7,5 т типа КамаАЗ 43253		
Самосвал г/п 15,0 т типа КамАЗ 65115		
Вибротрамбовка WACKER DPS-1850H		
Дизельный приводной агрегат типа MS-A245 "KRUPP Handel" Мощность, кВт-247		
Водный транспорт		
Плавкран типа проект №Р108		
Буксир мощность 300 л.с. Проект 911 тип В		
Спасательный катер Типа «Чибис»		

10.4 Обоснование потребности в электрической энергии

Освещение участков работ требуется выполнить в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014 ССБТ «Строительство. Нормы освещения строительных площадок».

Производство работ предполагается выполнять в дневное время суток, при естественном освещении. Освещение территории стройплощадки в тёмное время суток должно соответствовать уровню 10,0 лк. Для участков работ, где нормируемые уровни освещённости должны быть более 10,0 лк (погрузо-разгрузочные работы, земляные работы, бетонные работы и др.), в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для участков, на которых возможно только пребывание людей, уровни освещённости могут быть снижены до 0,50 лк.

Границу запретной зоны перемещения груза обозначить хорошо видимым стоечным ограждением с красными флажками и сигнальными лампочками, а также запрещающими знаками по ГОСТ Р 12.4.026-2015 ССБТ «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. Неподр.	

						0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
1		Зам	02/1		23.03.22		46
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

технические требования и характеристики. Методы испытаний (с Изменением № 1)»

По расчету на стройплощадке принимается светильник типа ИСУ02-5000/К23-01 в количестве 4 шт.

Потребность в электроэнергии, кВА определяется на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ по формуле:

$$P = L_x \left(\frac{k_1 \cdot P_M}{\cos E_1} + k_3 \cdot P_{o.b} + k_4 \cdot P_{o.h} + k_5 \cdot P_{cb} \right),$$

где $L_x = 1,05$ коэффициент потери мощности;

P_M – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (вибраторы и т.д.);

$P_{o.b}$ – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания для складского назначения);

$P_{o.h}$ – то же для наружного освещения объектов и территории;

P_{cb} – то же, для сварочных трансформаторов;

$\cos E_1 = 0,7$ – коэффициент потери мощности при силовых потребителях электромоторов;

$k_1 = 0,5$ – коэффициент одновременности работы электромоторов;

$k_3 = 0,8$ – то же, для внутреннего освещения;

$k_4 = 0,9$ – то же, для наружного освещения;

$k_5 = 0,6$ – то же, для сварочных аппаратов.

Требования к освещению административно-бытовых здания, нормируемая освещенность приняты по таблице 4.2 и приложению К СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».

Инв. Не подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист	
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		47	

Таблица 10.4.1 - Ведомость планируемых потребителей электроэнергии на строительной площадке и строительном городке

Назначение	Кол-во	Расчет	Ед. изм.	Значение
Электромоторы Р _м				
Печь для прокаливания электродов ЭПЭ-40/400	1	3,0 кВт	кВт	6,0
Вибратор, электромотор ИВ76А	2	0,85 кВт	кВт	5,1
Электродрель	2	0,8 кВт	кВт	1,6
Отрезная шлифовальная машинка	2	2,4 кВт	кВт	4,8
Шуруповерт	2	0,5 кВт	кВт	2,0
Мойка колёс	1	3,10 кВт	кВт	3,10
Итого:			кВт	22,6
Суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств электрического обогрева Р _{ов}				
Инвентарные здания административного назначения	25,08м ²	10 Вт/м ²	кВт	0,251
Обогрев			кВт	4,5
Помещение по разогреву и приему пищи	19,08 м ²	10 Вт/м ²	кВт	0,191
Обогрев			кВт	3
Гардеробная	19,08 м ²	10 Вт/м ²	кВт	0,191
Обогрев			кВт	1,5
Душевая	12,54м ²	7 Вт/м ²	кВт	0,0878
Обогрев			кВт	1,5
Умывальная	6,0 м ²	7 Вт/м ²	кВт	0,042
Обогрев			кВт	1,5
Сушилка	6,0 м ²	7 Вт/м ²	кВт	0,042
Обогрев			кВт	3
Помещение для обогрева рабочих	6,0 м ²	7 Вт/м ²	кВт	0,042
Обогрев			кВт	1,5
Туалет	2,4 м ²	5 Вт/м ²	кВт	0,012
Итого:			кВт	17,36
Освещение наружных площадей Р _{он}				
Освещение территории строительства	443,53 м ²	1,11 Вт/м ²	кВт	0,493
Освещение строительного городка	224,55 м ²	0,833 Вт/м ²	кВт	0,187
Итого:			кВт	0,68
Сварочные трансформаторы Р _{св}				
Сварочный трансформатор ТС-500	1	20 кВт	кВт	20,0
Прогрев бетона (КТПТО-80)	1	64,0 кВт	кВт	64,0
Итого:			кВт	84,0

$$P = 1,05 * \left(\frac{0,5 \cdot 22,6}{0,7} + 0,8 \cdot 17,36 + 0,9 \cdot 0,68 + 0,6 \cdot 84 \right) = 85,1 \text{ кВт}$$

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. Неподр.	

						0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
1		Зам	02/1		23.03.22		48
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Суммарно требуемая мощность составляет 85,1 кВт

10.5 Обоснование потребности в паре и воде

Обеспечение строительства в паре не требуется.

10.5.1 Организация водоснабжения береговой стройплощадки

Водоснабжение береговой стройплощадки, а именно хозяйственно-бытовые и строительные нужды, производится привозной водой. Вода доставляется автоцистернами предприятия МУП «Находка-Водоканал»

Документальное подтверждение о возможности поставки воды требуемого качества на все виды нужд стройплощадку в период реконструкции представлено в приложении В

10.5.2 Расчет водопотребления на все виды нужд:

10.5.2.1 Расход воды на строительные и технические нужды.

В расчете потребности принимается работа 1 смены по 8 часов в сутки. В соответствии с пособием к СНиП 3.01.01-85 Организация строительства расход воды на производственные нужды, а именно на поливку бетона:

Составляет 200-400 л/м³. Объем всей бетонной конструкции 71 м³. Объем воды для поливки бетона за весь период строительства составит: 21,3 м³.

Мойка строительной техники производится с использованием мойки «.....» с применением оборотного водоснабжения. Расход воды на мойку составляет 1 м³ на 3 недели. Объем воды на мойку на весь период строительства составит 11 м³. Расположение мойки колес см. графическую часть лист.2 «Стройгенплан»

Технические характеристики и паспортные данные на мойку колес с оборотным водоснабжением представлены в приложении Г

Суммарный расход воды на строительные и технические нужды на весь период реконструкции составит 32,3 м³

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	на 3 недели. Объем воды на мойку на весь период строительства составит 11 м³					
			Расположение мойки колес см. графическую часть лист.2 «Стройгенплан»					
Технические характеристики и паспортные данные на мойку колес с обратным водоснабжением представлены в приложении Г								
Суммарный расход воды на строительные и технические нужды на весь период реконструкции составит 32,3м³								
						0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		Лист
1		Зам	02/1		23.03.22			49
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

10.5.2.2 Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды:

Суточный расход воды на площадку:

$$Q_{\text{тот}} = ((q_x + q_d) \times P_r) / 1000$$

$$Q_{\text{тот}} = ((15 + 30) \times 25) / 1000 = 1,125 \text{ м}^3/\text{сут}$$

P_r - численность работающих в наиболее загруженную смену;

q_x – 15 л - удельный расход воды на хозяйственные потребности рабочего (пособие к СНиП 3.01.01-85 Организация строительства);

q_d = 30 л - расход воды на прием душа одним работающим (пособие к СНиП 3.01.01-85 Организация строительства);

Продолжительность строительства составляет 7,4 месяца = 0,62 года

1 год = 52 недели, $0,62 \times 52 = 32,24$ недели с учетом работы 6 дней в неделю получаем 193 дня.

Требуемый объем хозяйственно-бытовой воды составит: $1,125 \times 193 = 216,16$

м^3

Суммарная потребность в привозной воде на весь период строительства на строительные и технические нужды и хозяйственно-бытовые нужды составит

$248,46 \text{ м}^3$

Для хранения привозной воды на хозяйственно-бытовые нужды запроектировано использование ёмкости объемом 7 м³ (обмен воды 1 раз в 7 суток). Для хранения привозной воды на строительные и технические нужды запроектировано использование ёмкости объемом 25 м³. Материал емкостей армированный стеклопластик, устанавливаются емкости вертикально на ж/б покрытие краном. Емкости для воды являются инвентарными объектами, характеристики инвентарных объектов определяются подрядчиком на стадии ППР.

10.5.2.3 Расход воды на питьевые нужды

Для питьевых нужд предусмотрена доставка бутилированной воды в ёмкостях 18,9 л. Среднее количество питьевой воды в летний период, потребное для одного рабочего, определяется 3,00-3,50 литров, а в зимний период 1,0-1,50 л. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже плюс 8 °С и не выше плюс 20 °С (СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»).

Требуемый объем воды составит $25 \times 3 = 75$ литров/сут.

Инв. Не подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	10.5.2.3 Расход воды на питьевые нужды Для питьевых нужд предусмотрена доставка бутилированной воды в ёмкостях 18,9 л. Среднее количество питьевой воды в летний период, потребное для одного рабочего, определяется 3,00-3,50 литров, а в зимний период 1,0-1,50 л. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже плюс 8 °С и не выше плюс 20 °С (СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»). Требуемый объем воды составит 25*3=75литров/сут.										
									0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ				Лист
													50
			1		Зам	02/1		23.03.22					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

1 год = 52 недели, $0,62 \cdot 52 = 32,24$ недели с учетом работы 6 дней в неделю получаем 193 дня.

Объем хозяйственно-бытовых стоков составит: $1,125 \cdot 193 = 216,16 \text{ м}^3$

В проекте предусмотреть емкость на 7 м³ (вывоз 1 раз в 7 суток).

Материал емкости армированный стеклопластик. Монтаж емкости наземный, на поверхности с креплением к ж.б. покрытию. Стоки вывозятся подрядной организацией. Расположение емкости указано в графической части на листе 2 «Стройгенплан».

Документальное подтверждение о возможности вывоза хозяйственно-бытовых сточных вод со стройплощадки в период реконструкции представлено в приложении Д.

Проектом предусматривается аренда и установка биотуалета на строительной площадке с периодическим вывозом отходов. Специализированная организация ООО «ЭКОСЕРВИС» по сдаче в аренду и обслуживанию биотуалетов, на основании заранее заключенного договора на аренду и обслуживание будет производить еженедельный вывоз отходов специальной ассенизационной машиной «Спецавтохозяйства», а также осуществлять санитарно-техническое обслуживание кабинки биотуалета, которое будет заключаться в следующем:

- аспирацию содержимого;
- мойку кабины с последующей заправкой санитарным концентратом и чистой водой;
- обеспечение бумажными принадлежностями;
- обработку устройства дезинфицирующим раствором.

Санитарный концентрат для ухода за туалетами сертифицирован в России и используется для дезодорации и бактериостатического воздействия на выделения. Срок действия концентрата 7 дней, по истечении которых необходимо провести санитарно-техническое обслуживание устройства. Эксплуатация устройств без применения санитарного концентрата запрещена.

В результате эксплуатации биотуалетов образуются отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки. Количество образующихся отходов принимается в соответствии с приложением К «СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		52	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*» и составляет 2000 литров на 1 человека в год для жидких отходов из выгребов (при отсутствии канализации). С учетом работы 7,4 месяца и количеством рабочих в наиболее загруженную смену 25 человек определим количество отходов:

$$(2000 \text{ л} * 25 \text{ чел.} / 12 \text{ мес.}) * 7,4 \text{ мес.} = 30833 \text{ л} / 1000 = 30,833 \text{ м}^3$$

Документальное подтверждение о возможности вывоза отходов с биотуалетов с береговой стройплощадки в период строительства представлено в **приложении Д**

10.7 Организация водоотведения и сбора производственных сточных вод.

На данном объекте реконструкции производственные стоки отсутствуют.

10.8 Организация водоотведения и сбора поверхностных сточных вод

Поверхностные сточные воды собираются в существующие конструкции на причале №24. Соответствующие технические условия представлены в **Приложении Е**

10.9 Потребность во временных зданиях и сооружениях

Потребность строительства во временных зданиях и сооружениях определены и приняты в соответствии с МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

$$S_{\text{тр}} = N S_{\text{н}},$$

где:

$S_{\text{тр}}$ – требуемая площадь, м²;

$S_{\text{н}}$ – нормативный показатель площади, м²/чел;

N – общая численность работающих (рабочих) или численность работающих (рабочих) в наиболее многочисленную смену, чел.

Инв. Не подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».					
			$S_{тр} = N S_n$, где: $S_{тр}$ – требуемая площадь, м2; S_n – нормативный показатель площади, м2/чел; N – общая численность работающих (рабочих) или численность работающих (рабочих) в наиболее многочисленную смену, чел.					
						0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		Лист
								53
1		Зам	02/1		23.03.22			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Для временных зданий использовать сборно-разборные инвентарные (мобильные) здания типа Блок-контейнеры РосМодуль внутренними габаритными размерами 2,75*2,18; 5,75*2,18; 8,75*2,18; 4,63*2,18.

Гардеробная:

$$S_{\text{тр}} = N0,7\text{м}^2$$

Где N- общая численность рабочих, чел

Душевая:

$$S_{\text{тр}}=N0,54\text{м}^2$$

Где N – численность рабочих в наиболее многочисленную смену, пользующихся душевой (80%)

Умывальная:

$$S_{\text{тр}} = N0,2\text{м}^2$$

Где N – численность рабочих в наиболее многочисленную смену.

Сушилка

$$S_{\text{тр}} = N0,2\text{м}^2$$

Где N – численность рабочих в наиболее многочисленную смену.

Помещение для обогрева рабочих:

$$S_{\text{тр}} = N0,1\text{м}^2$$

Где N – численность рабочих в наиболее многочисленную смену.

Туалет:

$$S_{\text{тр}} = (0,7N0,1)*0,7 + (1,4 N0,1)*0,3\text{м}^2$$

Где N – численность рабочих в наиболее многочисленную смену.

0,7 и 1,4-нормативные показатели площади для мужчин и женщин соответственно;

0,7 и 0,3- коэффициенты, учитывающие соотношение для мужчин и женщин соответственно.

Для Инвентарных зданий административного назначения:

$$S_{\text{тр}} = NS_{\text{н}}$$

где

$S_{\text{тр}}$ – требуемая площадь, м²;

N – общая численность ИТР, служащих, МОП и охраны в наиболее многочисленную смену.

$S_{\text{н}}=4$ – нормативный показатель площади м²/чел.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			1		Зам	02/1		23.03.22	54
			Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ

Потребность во временных зданиях и сооружениях представлена в таблице 10.9.1

Таблица 10.9.1 Потребность во временных зданиях и сооружениях

Назначение инвентарного здания	Требуемая площадь, м ²	Полезная площадь инвентарного здания, м ²	Число инвентарных зданий
Инвентарные здания административного назначения			
ИТР и служащие	16	19,08	1
МОП и охрана	4	6,00	1
Инвентарные здания санитарно-бытового назначения			
Гардеробная (07 м ² /чел)	14,70	19,08	1
Помещение для обогрева рабочих (0,1 м ² /чел)	2,06	6,00	1
Сушилка (0,2 м ² /чел)	4,11	6,00	1
Умывальная (0,2 м ² /чел)	4,11	6,00	1
Душевая (0,54 м ² /чел)	8,88	12,54	1
Помещение для приема пищи		19,08	1
Биотуалет		1,75	2
Контейнер для бытовых отходов	шт	-	1
Контейнер для строительного мусора	шт	-	1
Емкость для сбора хоз. быт. стоков (V=7м ³)	шт	-	1
Резервуар для воды (V=7м ³)	шт	-	1
Резервуар для воды (V=25м ³)	шт	-	1

Женщины на строительные работы не привлекаются.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Женщины на строительные работы не привлекаются.						Лист
			0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ						
			1		Зам	02/1		23.03.22	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

11 ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ И ОСНАЩЕНИЯ ПЛОЩАДОК ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТЕНДОВ ДЛЯ ИХ СБОРКИ. РЕШЕНИЯ ПО ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ТЯЖЕЛОВЕСНОГО НЕГАБАРИТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

При производстве строительно-монтажных работ по реконструкции причала №25 морского порта Находка не предусматривается устройство укрупнительных модулей и стендов.

Определение необходимых запасов материалов, конструкций, оборудования и площадей складов производилось в соответствии с «Расчётными нормативами для составления ПОС», часть I ЦНИИОМТП .

Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций.

При погрузочно-разгрузочных работах и поднятии на монтажный горизонт конструкций, применять плавкран типа проект Р108. Схемы монтажа конструкций указаны в графической части на листе 2 «Стройгенплан».

Наибольшие веса монтируемых элементов.....

Наиболее габаритные конструкции:

Инв. Не подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
								Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		56
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

12 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, А ТАКЖЕ ПОСТАВЛЯЕМЫХ НА ПЛОЩАДКУ И МОНТИРУЕМЫХ ОБОРУДОВАНИЯ, КОНСТРУКЦИЙ И МАТЕРИАЛОВ

12.1 Общие положения

Контроль качества и надзор за строительством должен осуществляться в соответствии с положениями раздела 7 СП 48.13330.2019 «Организация строительства» (актуализированная редакция СНиП 12-01-2004).

Высокое качество и надежность сооружений должны обеспечиваться Подрядчиками путем осуществления комплекса технических, экономических и организационных мер, эффективного контроля на всех стадиях создания строительной продукции.

Выбор подрядчика Заказчиком предусматривается на конкурсной основе.

Контроль качества при приёмке выполненных монтажных и пусконаладочных работ осуществляется в форме производственного контроля в соответствии с Градостроительным кодексом РФ Статья 53, согласно СДОС-03-2009. В случае передачи функций контроля специализированной организации, затраты на проведение контроля определяются по расчёту, выполненному в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 468, за счёт лимита средств, включённого в главу 10 ССР. Осуществление авторского надзора за ходом работ выполняется на основании задания на проектирование, в соответствии с СП 246.1325800.2016».

Для выполнения контроля качества и испытаний материалов, конструкций и изделий должны привлекаться аккредитованные специализированные лаборатории. При их привлечении следует проверять соответствие применяемых ими методов контроля и испытаний установленным стандартам и (или) техническим условиям на контролируемую продукцию.

В соответствии с требованиями СП 48.13330.2019 (см. раздел 9) лицо, осуществляющее строительство в составе строительного контроля выполняет:

- входной контроль рабочей документации, предоставленной застройщиком (техническим заказчиком);
- освидетельствование геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства;

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		57	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- входной контроль применяемых материалов, изделий, конструкций и оборудования в необходимом объеме согласно действующей нормативной документации(в том числе ГОСТ 5802, ГОСТ 10180, ГОСТ 12004, ГОСТ 14019,

ГОСТ 17624, ГОСТ 18105, ГОСТ 22690, ГОСТ 24846, ГОСТ 28570, ГОСТ 31937, ГОСТ 30062, ГОСТ 34028, ГОСТ Р 51872, ГОСТ Р 57997, СП 47.13330, СП 70.13330, СП 126.13330), положениям договора с застройщиком (техническим заказчиком), включая ведение журнала входного контроля;

- операционный контроль в ходе выполнения строительно-монтажных работ в полном объеме согласно действующей нормативной документации (в том числе

ГОСТ 5802, ГОСТ 10180, ГОСТ 12004, ГОСТ 14019, ГОСТ 17624, ГОСТ 18105, ГОСТ 22690 , ГОСТ 24846 , ГОСТ 28570 , ГОСТ 31937, ГОСТ 30062, ГОСТ 34028, ГОСТ Р 51872, ГОСТ Р 57997, СП 70.13330, СП 126.13330), в том числе контроль соблюдения требований охраны труда и включая записи в соответствующем разделе общего журнала работ;

- контроль качества готовой строительной продукции (результатов строительно-монтажных работ) (приемочный контроль) в полном объеме согласно действующей нормативной документации (в том числе ГОСТ 5802, ГОСТ 10180, ГОСТ 12004,

ГОСТ 14019, ГОСТ 17624, ГОСТ 18105, ГОСТ 22690, ГОСТ 24846, ГОСТ 28570,

ГОСТ 31937, ГОСТ 30062, ГОСТ 34028, ГОСТ Р 51872, ГОСТ Р 57997, СП 70.13330, СП 126.13330) по завершении строительно-монтажных работ;

- освидетельствование выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ (скрытые работы) в полном объеме (перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию, устанавливается в действующей нормативной, проектной и рабочей документации);

- освидетельствование ответственных строительных конструкций и участков систем инженерно-технического обеспечения в полном объеме (перечень ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию, устанавливается в действующей нормативной, проектной и рабочей документации);

- апробация, испытания и пусконаладка инженерно-технических систем и оборудования;

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		58	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- комплексные испытания инженерных систем (в том числе систем пожарной безопасности) при приемке завершеного строительством объекта застройщиком (заказчиком).

Операционный контроль включает следующее:

- соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные технологические операции;

- соблюдение технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;

- соответствие показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации.

Заказчик, в составе контроля выполняет следующее:

- проверку наличия у лица, осуществляющего техническое перевооружение, документов о качестве (сертификатов в установленных случаях) на применяемые им материалы, изделия и оборудование, документированных результатов входного контроля и лабораторных испытаний;

- контроль соблюдения лицом, осуществляющим работы, правил складирования и хранения применяемых материалов, изделий и оборудования; при выявлении нарушений этих правил представитель контроля за монтажными работами застройщика (заказчика) может запретить применение неправильно складированных и хранящихся материалов;

- контроль соответствия выполняемого лицом, осуществляющим работы, операционного контроля;

- контроль наличия и правильности ведения лицом, осуществляющим работы, исполнительной документации, в том числе оценку достоверности геодезических исполнительных схем выполненных конструкций с выборочным контролем точности положения элементов;

- контроль за устранением дефектов в проектной документации, выявленных в процессе выполнения работ, документированный возврат дефектной документации проектировщику, контроль и документированная приёмка исправленной документации, передача ее лицу, осуществляющему работы;

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		59	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- контроль исполнения лицом, осуществляющим работы, предписаний органов государственного надзора и местного самоуправления;
- извещение органов государственного надзора обо всех случаях аварийного состояния на объекте;
- оценку (совместно с лицом, осуществляющим работы) соответствия выполненных работ, конструкций, участков инженерных сетей, подписание двухсторонних актов, подтверждающих соответствие;
- контроль за выполнением лицом, осуществляющим работы, требования о недопустимости выполнения последующих работ до подписания указанных актов;
- заключительную оценку (совместно с лицом, осуществляющим работы) соответствия законченного монтажа объекта требованиям законодательства, проектной и нормативной документации.

Порядок осуществления и функции авторского надзора устанавливаются согласно СП 11-110-99 «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений».

С момента начала работ до их завершения Подрядчик должен вести общий журнал работ. В журнале отражается ход и качество работ, а также все факты и обстоятельства, имеющие значение в производственных отношениях Заказчика и Подрядчика (дата начала и окончания работ, дата предоставления материалов, услуг, сообщения о принятии работ, задержках, связанных с несвоевременной поставкой материалов, выхода из строя техники, мнение Заказчика по частным вопросам, а также все то, что может повлиять на окончательный срок завершения работ).

Своевременно выполнять исполнительные съёмки, с составлением необходимой исполнительной документации.

12.2 Натурные наблюдения в процессе строительства

В соответствии с требованиями СП 58.13330.2019, в ходе работ по гидротехническим сооружениям, предусматривается проведение натурных наблюдений за их состоянием для своевременного выявления дефектов и неблагоприятных процессов, назначения ремонтных мероприятий, предотвращения аварий и оценки уровня безопасности и риска аварий.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 60
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ			
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Инструментальные наблюдения за деформациями (осадками, кренами, углами поворота, горизонтальными перемещениями) возводимого гидротехнического сооружения необходимо производить на протяжении всего процесса работ. При резком возрастании или уменьшении нагрузки, появлении трещин, деформаций конструкций необходимо производить внеочередной замер осадок. В случае выявления деформаций, превышающих допустимые, строительные работы следует прекратить до выяснения причин возникновения деформаций и принятия проектной организацией решения о возобновлении работ с обязательным выполнением мероприятий, исключающих деформации сооружения в дальнейшем.

Геодезические исполнительные схемы выполняются в соответствии с ГОСТ Р 51872-2002 и СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84».

В исполнительных схемах показываются фактические отклонения размеров и отметок. Случаи отклонений высотных отметок и линейных размеров, более предельно допустимых, должны быть в обязательном порядке согласованы с Заказчиком и проектной организацией, осуществляющей авторский надзор.

Запрещено проведение последующих этапов работ на объекте без освидетельствования предыдущих скрытых работ представителем Заказчика и строительного надзора.

В случае перерывов в работе наблюдения следует производить по окончании работ и перед их возобновлением.

В ходе работ, согласно СП 126.13330.2017, производится контроль точности геометрических параметров гидротехнических сооружений, который заключается:

- в геодезической (инструментальной) проверке соответствия положения;
- элементов, конструкций и частей сооружений и инженерных сетей проектным требованиям в процессе их монтажа и временного закрепления (при операционном контроле);
- в исполнительной геодезической съемке планового и высотного положения элементов, конструкций и частей сооружений, постоянно закрепленных по окончании монтажа (установки, укладки).
- контролируемые параметры и виды отклонений в процессе строительства гидротехнических сооружений указаны в СНиП 3.07.02- 87.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		61	
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Ввод в эксплуатацию законченного строительством объекта осуществляется в соответствии со статьей 55 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 г. №190-ФЗ.

Гарантийные обязательства на сооружения и их отдельные элементы, а также гарантийные сроки устанавливаются в соответствии с действующим законодательством.

Инв. Неподр.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		62	
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

13 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО И ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ

На базе строительной подрядной организации следует создать службу геодезического и лабораторного контроля, задачей которой, в конечном счете, является обеспечение соответствия возводимых этой организацией строительных объектов требованиям проектной и нормативно-технической документации, требованиям действующего законодательства и требованиям к охране окружающей среды.

В состав подразделения должны входить аттестованные в данной области специалисты.

13.1 Организация службы геодезического контроля

Основная задача геодезической службы, включающей работников, непосредственно занятых геодезическим обеспечением СМР (представляющих самостоятельное подразделение или числящихся в составе других подразделений),— обеспечение производственного контроля качества в части соответствия геометрических параметров и размещения возводимых зданий и сооружений, их конструкций и элементов, а также монтируемого оборудования и инженерных коммуникаций проекту с учетом допусков в их размерах и положении, предусмотренных проектом, нормами, правилами, стандартами и техническими условиями.

Разграничение обязанностей между работниками геодезической службы и участков производителей работ по выполнению геодезических построений (разбивок) и контрольных измерений, установке створных знаков, реперов и марок, устройству подмостей и обносок, восстановлению или замене пунктов геодезической разбивочной основы регламентируется руководством строительно-монтажной организации в установленном порядке с учетом местных условий.

Инженерно-технический персонал, занятый производством геодезических работ, обязан пользоваться проверенными, отъюстированными и компарированными приборами, обеспечивающими требуемую точность и достоверность измерений, а также поддерживать приборы в соответствующем техническом состоянии. Обязанности геодезической службы строительно-монтажной организации: приемка от заказчика по акту геодезической разбивочной основы для строительства и технической документации на нее; разработка геодезической части ППР (или подготовка к утверждению, если разработка осуществляется другими организациями), а также выполнение необходимых для производства геодезических работ расчетов точности измерений; вынос в натуру от пунктов геодезической разбивочной основы осей и отметок, определяющих положение конструкций, коммуникаций и оборудования; участие в проверках правильности подготовки оснований зданий и сооружений и опор для

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		63	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

ответственных несущих конструкций и оборудования, а также проверка в необходимых случаях точности изготовления и установки монтажной и технологической оснастки; контроль точности положения и сохранности в процессе строительства принятых от заказчика пунктов и знаков геодезической разбивочной основы; инструментальная проверка в процессе выполнения СМР заданного в рабочих чертежах положения конструкций и элементов зданий и сооружений, оборудования и инженерных коммуникаций (включая условия временного и постоянного закрепления конструкций); проверка правильности оформления исполнительной документации в части соблюдения геометрической точности СМР, а также выполнение исполнительных съемок положения конструкций и элементов зданий и сооружений, оборудования и инженерных коммуникаций с составлением исполнительных схем и каталогов фактических координат и отметок; наблюдение за перемещениями и деформациями зданий и сооружений, их оснований и конструкций в порядке, соответствующем ППР; инструментальное определение объемов выполнения земляных и бетонных работ, если при массовом выполнении этих работ необходимы контрольные измерения. На геодезическую службу генподрядной организации дополнительно возлагается передача субподрядным организациям данных по геодезической разбивочной основе в части, необходимой для производства субподрядных работ, координация и выборочная проверка геодезических работ, выполняемых на строительной площадке различными организациями, а на геодезическую службу субподрядной организации — приемка от генподрядной необходимых данных по геодезической разбивочной основе и выполнение геодезических работ, сопутствующих субподрядным работам.

13.2 Организация службы лабораторного контроля

Лабораторный контроль осуществляют строительные лаборатории, входящие в состав строительно-монтажных организаций. В своей деятельности структурные подразделения службы лабораторного контроля руководствуются действующим законодательством Российской Федерации, стандартами, нормативными и техническими условиями, приказами, распоряжениями и другими документами.

Строительная лаборатория подчиняется главному инженеру строительно-монтажной организации и оснащается оборудованием и приборами, необходимыми для выполнения возложенных на них задач.

Используемые приборы, оборудование и средства измерений ремонтируются, тарируются, поверяются и аттестуются в установленном порядке. На строительную лабораторию возлагается:

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		64	
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- контроль за качеством СМР в порядке, установленном схемами операционного контроля;
- проверка соответствия стандартам, техническим условиям, паспортам и сертификатам поступающих на строительство материалов, конструкций и изделий;
- подготовка актов о соответствии или несоответствии строительных материалов, поступающих на объект, требованиям ГОСТа, проекта, ТУ;
- определение физико-механических характеристик местных строительных материалов;
- подбор состава бетона, раствора, мастик и др., выдача разрешений на их применение, контроль за дозировкой и их приготовлением;
- контроль за соблюдением правил транспортировки, разгрузки и хранения строительных материалов, конструкций и изделий;
- контроль за соблюдением технологических перерывов и температурно-влажностных режимов при производстве СМР;
- отбор проб бетонных и растворных смесей, изготовление образцов и их испытание;
- контроль и испытание сварных соединений;
- определение набора прочности бетона в конструкциях и изделиях неразрушающими методами;
- участие в решении вопроса по расплубливанию бетона и времени нагружения изготовленных конструкций и изделий;
- участие в оценке качества СМР при приемке их от исполнителей (бригад, звеньев).

Строительная лаборатория обязана вести журналы регистрации осуществленного контроля и испытаний, в том числе отбора проб, испытаний строительных материалов и изделий, подбора различных составов, растворов и смесей, контроля качества строительно-монтажных работ, контроля за соблюдением технологических режимов при производстве работ и т.п., а также регистрировать температуру наружного воздуха.

Строительная лаборатория имеет право вносить руководству организаций предложения о приостановлении производства СМР, осуществляемых с нарушением проектных и нормативных требований, снижающих прочность и устойчивость несущих конструкций, давать по вопросам, входящим в их компетенцию, указания, обязательные для линейного персонала, получать от

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		65	
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

персонала информацию, необходимую для выполнения возложенных на лабораторию обязанностей, привлекать для консультаций и составления заключений специалистов строительных и проектных организаций.

Сотрудники строительной лаборатории должны знать и строго выполнять правила техники безопасности при проведении лабораторных работ.

Инв. Неподр.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		66	
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

14 ПЕРЕЧЕНЬ ТРЕБОВАНИЙ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УЧТЕНЫ В РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, РАЗРАБАТЫВАЕМОЙ НА ОСНОВАНИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, В СВЯЗИ С ПРИНЯТЫМИ МЕТОДАМИ ВОЗВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И МОНТАЖА ОБОРУДОВАНИЯ

Перед началом производства работ необходимо разработать ППР на производство работ.

Проекты производства работ разрабатываются подрядными строительными монтажными организациями. При разработке ППР и рабочей документации требуется учитывать график подхода судов к реконструируемому причалу и занятия причалов для исключения простоев в работе.

Качество рабочей документации должно учитывать требования ГОСТ 21.501-2011.

В рабочей документации должны быть указаны параметры, соответствующие требованиям потребителя и нормативной документации, а также допуски на них, контролируемые в процессе строительства.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	67
			Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

15 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ

Причал №25 морского порта Находка находится по адресу: Приморский край, г. Находка, ул. Портовая, 120, в 175 м к Юго-Востоку от правого торца здания проходной. Население города составляет 139 931 человек. В городе Находка развитая система общественного транспорта.

В городе Находка имеются необходимые объекты для социально-бытового обслуживания работающих.

Планируется, что проживание строительного персонала предполагается в городе Находка. Жилые помещения работающих должны соответствовать действующим санитарным нормам и нормам пожарной безопасности.

Для работающих доставка на место реконструкции не требуется в силу развитого общественного транспорта. До места производства работ можно добраться городскими автобусами №2; №4; №4а. Альтернативным средством перемещения до стройплощадки для работников является железная дорога (электрички).

Обеспечение горячим питанием сотрудников подрядной организации может производиться за счет предприятий общественного питания, расположенных в городе Находка.

Своевременное прибытие работающих на место производства работ способствует соответствию длительности установленной рабочей смены и не образованию длительных простоев основной техники.

Для оказания медицинской помощи используются медицинские организации города Находка.

Инв. Неподрл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									68
			1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ
			Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

16 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ РАБОТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВЫПОЛНЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА

16.1 Общие положения

Настоящий раздел разработан с учетом требований охраны труда и промышленной безопасности в соответствии с СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ» и устанавливает основные правила, требования в отношении техники безопасности в строительстве, которые обеспечивают охрану труда и здоровья работников в процессе выполнения работ.

На период строительства соблюдаются требования безопасности к процессам производства погрузочно-разгрузочных работ, перемещению грузов, при работе автотранспорта.

Запрещается эксплуатация строительных машин, транспортных средств, производственного оборудования без предусмотренных их конструкцией ограждающих устройств, блокировок, систем сигнализации и других средств коллективной защиты работающих.

Оставлять без надзора машины, транспортные средства и другие средства механизации с работающим (включенным) двигателем не допускается.

При работах в районе расположения кабельных трасс, подрядчик должен руководствоваться действующими правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей ПТЭЭП, ПУЭ и Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок.

16.2 Работы на акватории

Все суда должны быть оснащены сигнальными огнями, флагами и средствами звуковой сигнализации в соответствии с «Правилами для предупреждения столкновения судов в море».

Район производства работ оборудован знаками судоходной обстановки, видимыми в темное время суток.

При работе водолазов под водой проходящие суда и плавучие средства должны снижать ход и следовать на расстоянии не менее 50 м от оградительного буя.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	16.2 Работы на акватории					
			Все суда должны быть оснащены сигнальными огнями, флагами и средствами звуковой сигнализации в соответствии с «Правилами для предупреждения столкновения судов в море». Район производства работ оборудован знаками судоходной обстановки, видимыми в темное время суток. При работе водолазов под водой проходящие суда и плавучие средства должны снижать ход и следовать на расстоянии не менее 50 м от оградительного буя.					
						0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		Лист
1		Зам	02/1		23.03.22			69
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

При недостаточном освещении, сильном снегопаде или тумане, а также при волнении и ветре сверх допустимых, работы прекращаются.

В случае штормового предупреждения плавсредства уводятся в место укрытия. На плавсредствах должна быть обеспечена своевременная передача штормовых предупреждений и других экстренных сообщений, касающихся обеспечения их безопасной работы.

При работе на воде организуется спасательная служба, в том числе:

- на видных местах размещаются спасательные круги, багры;
- непосредственно у места производства работ постоянно находится спасательная шлюпка, оснащенная необходимыми спасательными средствами, предметами для оказания первой помощи;
- все рабочие умеют плавать и имеют спасательные жилеты

Руководитель гидротехнических работ, в подчинении которого находятся плавсредства, обязан знать их мореходные качества, независимо от того являются ли плавсредства своими или арендованными.

При производстве гидротехнических работ руководитель организует постоянное получение прогноза погоды и штормовых предупреждений и при получении неблагоприятных прогнозов или фактического ухудшения погоды принимает меры по уводу плавсредств в укрытие.

До начала выполнения работ должны быть разработаны проекты производства работ (ППР), включающие конкретные мероприятия по охране труда и технике безопасности.

16.3 Погружение шпунта СШК

Вибропогружение шпунта СШК следует производить под непосредственным руководством производителя работ или мастера по технологическим картам и инструкции по погружению свай.

При производстве работ по строительству шпунтовых стен из СШК должны соблюдаться требования СНиП 12-04-2002, «Правил техники безопасности на морских судах Министерства транспортного строительства», «Правил техники безопасности на речных судах Министерства транспортного строительства», «Указаний по технике безопасности для рабочих, выполняющих строительно-монтажные и

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 70
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ			
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

транспортные работы на льду рек и других водоемов», «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ», а также правила и

требования органов Государственного надзора.

Применяемые при производстве шпунтовых работ плавучие средства и береговые машины, механизмы и оборудование должны эксплуатироваться

с

соблюдением требований Регистра и Госгортехнадзора. Судоходные участки акватории в местах производства работ должны быть оборудованы навигационными знаками.

Максимальная балльность волнения, при которой разрешается производство работ по погружению СШК, устанавливается ППР в зависимости от

технических характеристик основной несущей машины (плавучего крана, плавучего копра, самоподъемной платформы) и других местных условий.

В любом случае работы по погружению СШК допускается производить при волнении не более одного балла (высота волны до 0.25 м), если применяются

плавучие средства водоизмещением до 500 т и не более двух баллов (высота волны

до 0,75 м) при большем водоизмещении плавсредств.

Высота подъема крюка должна обеспечивать установку СШК в замок ранее выставленной или погруженной шпунтины с запасом по высоте не менее 0,25 м

при работе береговыми копрами и кранами и не менее 1 м при работе плавучими

копрами и кранами.

Подъем и перемещение СШК к месту установки во избежание большого раскачивания следует вести плавно, без рывков, с применением оттяжек, не допуская ударов шпунтины о направляющие и ранее установленный шпунтовый ряд. Погружение свай разрешается производить только с применением специальных направляющих устройств или кондукторов, указанных в проекте производства работ и обеспечивающих безопасность работ.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		71	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Предусмотренная проектом конструкция не являются обязательной для использования при производстве работ и уточняется подрядчиком на стадии ППР.

При подъеме СШК, находящихся в горизонтальном положении, при всех условиях должно быть обеспечено вертикальное положение полиспастов грузоподъемного крюка.

16.4 Бетонные работы.

Сварку арматуры на высоте следует осуществлять с инвентарных подмостей или лесов. Ходить по уложенной арматуре допускается только по специальным настилам шириной не менее 0,6 м, уложенным на арматурный каркас.

Каждый день перед началом укладки бетона в опалубку проверяется состояние тары, опалубки и средств подмащивания.

Демонтаж опалубки должен осуществляться с разрешения ответственного производителя работ. Во время снятия опалубки должны быть выполнены мероприятия по предотвращению возможного травмирования работающих.

16.5 Погрузочно-разгрузочные работы

Погрузочно-разгрузочные работы должны вестись под наблюдением и руководством мастера или специально выделенного рабочего. Места, где производится перенос тяжестей, должны быть спланированы, и не иметь неровностей.

В вечернее время места погрузки и разгрузки должны быть освещены.

Графическое изображение способов строповки и зацепки, а также перечень основных перемещаемых грузов с указанием их массы должны быть выданы на руки стропальщикам и машинистам в местах производства работ.

Графическое изображение способов строповки и зацепки, а также перечень основных перемещаемых грузов с указанием их массы должны быть выданы на руки стропальщикам и машинистам в местах производства работ.					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. №подл.					

17 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА

На основании предварительно разработанного комплекса мер по сведению к минимуму воздействия на окружающую среду, подрядчик в течение всего периода строительства реализует программу мониторинга, и принимает меры по обеспечению минимального воздействия на окружающую среду. Подрядчик осуществляет свою контрактную деятельность на основе соблюдения технических условий проекта, программы охраны окружающей среды, всех действующих законодательных и нормативных актов, условий разрешений и согласований, выданных российскими природоохранными ведомствами, а также собственных принципов (Подрядчика) в области охраны окружающей среды. При выполнении работ следует выполнять требования по охране природной среды изложенные в СП 48.13330.2019, СП 45.13330.2017, СНиП 3.07.02-87, ВСН 34-91.

При разработке проекта производства работ учитываются:

- мероприятия по охране воздушного бассейна, по борьбе с шумами;
- мероприятия по охране и рациональному использованию земель;
- мероприятия по охране водных ресурсов.

Мероприятия по охране воздушного бассейна включают в себя мероприятия, обеспечивающие недопущение выбросов вредных для человека и окружающей природной среды веществ.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земель включают:

- выполнение мероприятий, исключающих попадание ГСМ на землю при заправке на рабочем месте строительных машин и механизмов (заправка автозаправщиками, применение инвентарных поддонов и т.д.)
- сбор, утилизация хозяйственно-бытовых отходов в накопители с использованием биотуалетов с последующим вывозом;
- сбор и вывоз строительных отходов;
- устройство площадки с установкой металлических контейнеров для сбора отходов;
- устройство пунктов мойки колес транспортных средств.

При охране водных ресурсов особое внимание необходимо обращать на недопустимость сброса в воду строительных отходов, горюче-смазочных материалов, сточных вод.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. Неподр.	

							Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	73
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

При производстве работ по реконструкции акватории для установления требований законодательства РФ в области охраны водной среды предусмотрены следующие мероприятия:

- наличие на судах необходимых емкостей для сбора и временного хранения всех категорий стоков, образующихся в процессе эксплуатации;
- предусмотрен своевременный вывоз всех категорий сточных вод судами, оборудованными емкостями и системами сбора сточных вод;
- сточные воды должны передаваться на специализированные предприятия, имеющие лицензии для очистки и утилизации;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист	
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		74	

18 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА. РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА

Охрана объекта в период реконструкции предусмотрена силами подрядной организации. Соответствующее письмо от РОСМОПОРТ приложено в **Приложении**

Инв. Неподрл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		75	
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

19 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПУНКТОМ 8 ТРЕБОВАНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА НА ЭТАПЕ ИХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА, УТВЕРЖДЕННЫХ ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 31 ДЕКАБРЯ 2020 Г. N 2418 "ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТРЕБОВАНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА НА ЭТАПЕ ИХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА"

В соответствии с письмом ФГУП «Росморпорт» представленным в **Приложении Ж**, в соответствии с п.5 ст.1 Федерального закона «О транспортной безопасности» от 09.02.2007 № ФЗ-16 определены критерии объектов транспортной инфраструктуры (далее ОТИ) в отношении которых применяются требования законодательства о транспортной безопасности. Причал №25 (далее Причал) используется для отстоя судов портового флота, на нем не осуществляется посадка (высадка) пассажиров, погрузо-разгрузочные работы, перевалка грузов повышенной опасности. Причал не является портовым средством, не включен в перечень морских терминалов в порту Находка (Распоряжение Росморречфлота от 18.12.201 №ЗД-541-р «О внесении изменений в сведения о морском порте Находка в Реестре морских портов Российской Федерации») и не внесен Федеральным агентством морского и речного транспорта в Реестр категорированных и не категорированных ОТИ. Причал не попадает под юрисдикцию законодательства о транспортной безопасности, и соответственно требования постановления Правительства РФ от 31.12.2020 № 2418 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства» на него не распространяются.

Инв. Неподр.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист		
									0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	76	
1		Зам	02/1		23.03.22						
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

20 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ОТДЕЛЬНЫХ ЭТАПОВ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ

Протяженность причала составляет 43,25 м в том числе: кордон 27м и открылок 16,25 м.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СНиП 1.04.03-85*, Приложение 1 методом экстраполяции.

Нормативная продолжительность строительства, определена согласно СНиП 1.04.03-85*, Часть 2, раздел 3 «Морской транспорт», п. 22.

Согласно п.7 Общих положений СНиП 1.04.03-85* принимается метод экстраполяции исходя из имеющейся в нормах минимальной длины сооружения 175м и продолжительностью строительства 8 мес. В том числе подготовительный период 1 мес.

Уменьшение составит:

$$\frac{175 - 43,25}{175} * 100 = 75,28\%$$

Уменьшение нормы продолжительности строительства равно:

$$75,28 * 0,3 = 22,59\%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

$$T = 8 * \frac{100 - 22,59}{100} = 6,19 \text{ мес}$$

Согласно СНиП 1.04.03-85*, Часть 2 раздела 3 п.5 продолжительность строительства объектов, связанных с работой на акватории, устанавливается настоящими Нормами с применением коэффициентов для следующих портов: Находка= 1,2. Таким образом продолжительность строительства составит $6,19 * 1,2 = 7,4$ месяца в том числе подготовительный период 1,2 мес.

Продолжительность строительства в годах: $7,4 / 12 = 0,62$ года

Продолжительность строительства в днях: $0,62 \text{ года} * 52 \text{ недели} * 7 \text{ дней в недели} = 225$ календарных дней

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Находка= 1,2. Таким образом продолжительность строительства составит 6,19*1,2=7,4 месяца в том числе подготовительный период 1,2 мес. Продолжительность строительства в годах: 7,4/12=0,62 года Продолжительность строительства в днях: 0,62 года* 52 недели*7 дней в недели=225 календарных дней					
							0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	77		
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

21 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ СТРОЯЩЕГОСЯ ОБЪЕКТА, ЗЕМЛЯНЫЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И ИНЫЕ РАБОТЫ НА КОТОРОМ МОГУТ ПОВЛИЯТЬ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И НАДЕЖНОСТЬ ТАКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Организация проведения мониторинга за состоянием зданий и сооружений не требуется ввиду их отсутствия в непосредственной близости от строящегося объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист	
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		78	

22 ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ СНОСУ

22.1 Общая информация

Существующий причал №25 морского порта Находка конструктивно представляет собой свайную эстакаду III класса с подпричальным откосом, для отстоя судов малого флота. Эксплуатационная нагрузка на причал составляет 2,0тс/м²

Общая длина причала составляет 19.5 метров, ширина причала – 10.5 метров.

Проектная отметка кордона равна плюс 1.4 метра, проектная отметка дна минус 4.0 метра, фактическая от минус 3.2 до минус 4 метров.

Все отметки даны относительно нуля Балтийской системы высот.

С левой стороны причал имеет открылок, расположенный под углом 90⁰ к причалу.

С левой стороны причала установлен плавпирс, соединяющийся с открылком причала переходной сходней.

Состав сооружений подлежащих демонтажу:

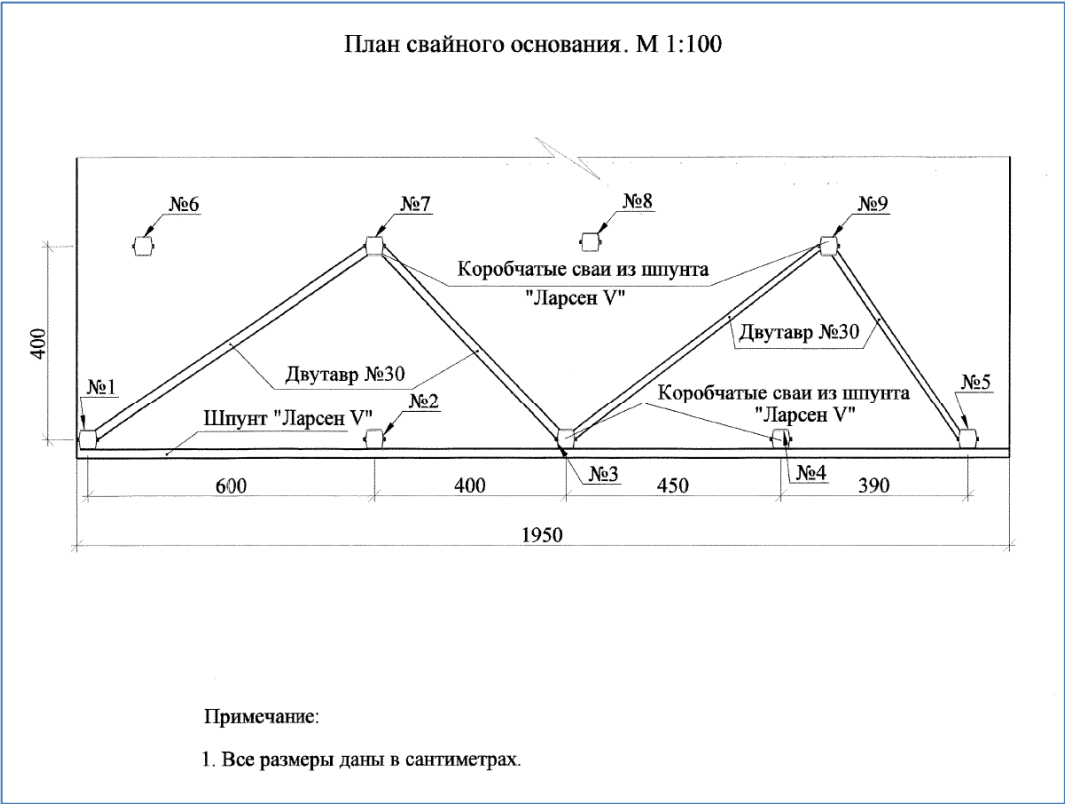
- Свайное основание эстакады;
- Верхнее основание-сталь, ширина 10,5;
- Ограждение территории по периметру металлического настила;
- Отбойные устройства;
- Колесоотбойный брус.
- Швартовные устройства (в нерабочем состоянии)
- Сходня
- Существующие здания контейнерного типа
- Существующее железобетонное покрытие
- Существующие железобетонные блоки

22.1.1 Свайное основание эстакады

Свайное основание эстакады состоит из двух рядов свай. Сваи выполнены из шпунта «Ларсен V» Ст3, коробчатое 420х360 мм. Расстояние между рядами свай – 4,0 метра. В продольном направлении, в первом и втором ряду, сваи расположены друг от друга на разном расстоянии (кордонный ряд) 4.0, 4.5, 6.0

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	–Существующее железобетонное покрытие –Существующие железобетонные блоки					
22.1.1 Свайное основание эстакады								
Свайное основание эстакады состоит из двух рядов свай. Сваи выполнены из шпунта «Ларсен V» Ст3, коробчатое 420х360 мм. Расстояние между рядами свай – 4,0 метра. В продольном направлении, в первом и втором ряду, сваи расположены друг от друга на разном расстоянии (кордонный ряд) 4.0, 4.5, 6.0								
						0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		Лист
1		Зам	02/1		23.03.22			79
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

метра. Отметка голов свай плюс 1.0 метра, низа свай минус 13.0 метра. Сваи 1-7, 7-3, 3-9, 5-9 соединены между собой стальными двутаврами см. **рисунок 22.1.1**



22.1.2 Верхнее основание-сталь, ширина по верху 10,5 м.

Ригели из двутавров установлены поверх свай и являются основой для крепления металлического настила с помощью уголков жесткости. Ригеля проходят по схеме (сваи- откос): 1-6-откос, 2-7-откос, 3-8-откос, 4-9-откос, 5-откос. Покрытие причал выполнено в виде настила из стального листа толщиной 8 мм.

22.1.3 Ограждение территории по периметру металлического настила

По периметру металлического настила установлено ограждение с целью недопущения персонала на аварийный объект.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. Неподрл.	

1		Зам	02/1		23.03.22
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
	80

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1		Зам	02/1		23.03.22
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ

Лист
81

1

						0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
1		Зам	02/1		23.03.22		81
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1

Таблица 22.1.1 Ведомость демонтажных работ

№ п.п.	Наименование вида работ	Ед. Изм.	Кол.	Примечание
1	Сетчатое ограждение			
	Демонтаж металлического ограждения	м.п.	30,0	
2	Металлическая сходня	шт.	1	
3	Временные здания контейнерного типа	шт.	2	
4	Колесоотбойный брус			
	Демонтаж колесоотбойного бруса из шпунта Ларсен V общая длина 9,5 метров	т	0,95	
5	Швартовные устройства			
	Демонтаж швартовных устройств	шт	2,0	
6	Отбойные устройства			
	Демонтаж отбойных устройств шпунт Ларсен L=19,5 м	т	1,95	
	Демонтаж отбойных устройств швеллер №10 L=19,5	т	0,17	
	Демонтаж резиновых цилиндров диаметром 0,4 метра длиной 2,0 метра	шт	14,0	
7	Покрытие			
	Демонтаж покрытия из стальных листов 8мм	м ²	186,01	
		т	11,68	
	Демонтаж элементов жесткости покрытия уголок 100х65х6 L _{общ} =156 метров	т	1,17	
	Демонтаж балок двутавровых №30 L _{общ} =74,8 метров	т	2,73	
	Демонтаж уголка кордонного L=19,5 метров	т	0,15	
8	Свайное поле			
	Демонтаж свайного основания. Сваи из шпунта типа «Ларсен V» сваренного в короб, длина свай 14 метров. Вес погонного метра шпунта Ларсен V 100кг. Всего 9 свай	т	25,0	
9	Существующее железобетонное покрытие			
	Демонтаж существующего железобетонного покрытия	м ³	4,6	
10	Существующие железобетонные блоки (массивы)			
	Демонтаж существующих железобетонных блоков	м ³		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. Неподр.	

1		Зам	02/1		23.03.22
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ

Лист

82

Для выполнения демонтажных работ используется следующий состав применяемых машин, механизмов, транспортных средств и оборудования, который указан в таблицах 10.2.1 и 10.2.2

Применяемые по проекту в качестве расчетных машины и механизмы не являются обязательными и допускают применение аналогов с характеристиками, не ниже принятых по проекту.

Потребное количество Людей для производства работ принимается 15 включая машинистов экскаватора, экипаж плавкрана, а также мастера.

Расчет и количество временных зданий представлены в таблице 10.9.1

Технологическое оборудование отсутствует, поэтому не предусматривается демонтаж оборудования.

Обеспечение производства демонтажных работ электроэнергией осуществляется в соответствии с ТУ представленными в приложение К

22.2 Перечень мероприятий по обеспечению защиты зданий, строений и сооружений подлежащих сносу от проникновения людей и животных в зону работ, а также по обеспечению защиты зеленых насаждений

Предотвращение проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта обеспечивается установкой временного ограждения строительной площадки по линии общей границы «Опасной зоны», указанной на стройгенплане (см. графическую часть).

Временное ограждение стройплощадки установить из профлиста. Высота ограждения не менее 2,2 метра. В местах прохода людей ограждение оборудовать сплошным защитным козырьком. Ворота в ограждении при въезде со стройплощадки выполнить распашные шириной не менее 4,5 метра.

В зоне производства работ устанавливаются знаки безопасности и световая сигнализация в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила

Инв. Неподр.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			1		Зам	02/1		23.03.22	83
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ

применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний (с изменением №1)». Участки работ и опасных зон оградить сигнальной лентой.

Участки работ должны ограждены защитным ограждением высотой не менее 1,6 метра с учетом требований ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ».

Организовать ночное (охранное) освещение площадки.

В период демонтажа запрещается нахождение людей в опасной зоне, огражденной сигнальной лентой.

Защита зеленых насаждений не предусматривается, ввиду их отсутствия на строительной площадке.

22.3 Описание и обоснование принятого метода сноса.

Доставка строительной техники на объект, а также обеспечение строительства материалами, в том числе деталями и конструкциями, или оборудованием осуществляется подрядной организацией.

Проектом предусматривается два метода демонтажных работ:

- Поэлементная разборка конструкций (демонтаж существующих зданий контейнерного типа, ограждения территории по периметру металлического настила, колесоотбойного бруса, отбойных устройств, швартовых устройств, металлической сходимы, верхнего основания-стали, свайного основания эстакады);
- Механическое разрушение конструкций (участок железобетонного покрытия, См графическую часть).

Демонтажные работы производятся в четкой последовательности выполнения работ, обратной последовательности монтажных работ. При работах необходимо предотвратить самопроизвольное обрушение и падение конструкций. Неустойчивые конструкции следует удалять или усиливать.

Основные работы по демонтажу причала №25 морского порта Находка предлагается производить путём поэлементного разбора стальных конструкций причала с помощью резака-кислородной резки, с перемещением Плав краном типа проект Р 108 , извлечение свай свайного основания вибропогружателем типа MS-25H "KRUPP HANDEL"; механического разрушения железобетонного покрытия с применением гидромолота на базе гидравлического экскаватора типа "Hitachi" ZX330 с погрузкой железобетонного лома в автосамосвал (см. графическую часть).

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	работ, обратной последовательности монтажных работ. При работах необходимо предотвратить самопроизвольное обрушение и падение конструкций. Неустойчивые конструкции следует удалять или усиливать. Основные работы по демонтажу причала №25 морского порта Находка предлагается производить путём поэлементного разбора стальных конструкций причала с помощью резака-керосинореза, с перемещением Плав краном типа проект Р 108 , извлечение свай свайного основания вибропогружателем типа MS-25Н “KRUPP HANDEL”; механического разрушения железобетонного покрытия с применением гидромолота на базе гидравлического экскаватора типа “Hitachi” ZX330 с погрузкой железобетонного лома в автосамосвал (см. графическую часть).							
									0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
			1		Зам	02/1		23.03.22		84
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Демонтаж причала №25 начинается с демонтажа существующих зданий контейнерного типа, сетчатого ограждения, металлической сходни, колесоотбойного бруса, отбойных устройств и швартовых устройств. Перед началом работ ограждается (обозначается) участок производства работ и мест, представляющих наибольшую опасность при демонтаже.

Несущие конструкции причала №25 демонтировать начиная с кордонной грани причала с помощью резака-керосинореza, с перемещением Плавкраном типа проект Р108 и предусматривается выполнять захватками длиной равной шагу свай основания.

Основные технологические операции по демонтажу причала №25 производить в следующей последовательности:

- Демонтаж существующих зданий контейнерного типа;
- Демонтаж сетчатого ограждения;
- Демонтаж металлической сходни;
- Демонтаж колесоотбойного бруса;
- Демонтаж швартовых устройств;
- Демонтаж отбойных устройств;
- Демонтаж покрытия из стального листа (включая уголки жесткости);
- Демонтаж стальных двутавров № 30;
- Распил одной стороны оголовка сварных свай для обеспечения захвата вибропогружателем типа MS-25H "KRUPP HANDEL"
- Извлечение свай;
- Погрузка демонтируемых материалов (утилизация).
- Демонтаж железобетонного покрытия
- Погрузка железобетонного лома в автосамосвал (утилизация)
- Демонтаж существующих железобетонных блоков
- Погрузка железобетонных блоков в автосамосвал (утилизация)

После подвешивания вибропогружателя на крюк крана его опускают на сваю, не доводя его нижнюю часть до торца сваи на 20-30 см, и фиксируют в этом положении.

С помощью дизельного приводного агрегата MS – A245 закрепляют затяжное устройство на свае.

Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
– Погрузка железобетонного лома в автосамосвал (утилизация) – Демонтаж существующих железобетонных блоков – Погрузка железобетонных блоков в автосамосвал (утилизация) После подвешивания вибропогружателя на крюк крана его опускают на сваю, не доводя его нижнюю часть до торца сваи на 20-30 см, и фиксируют в этом положении. С помощью дизельного приводного агрегата MS – А245 закрепляют затяжное устройство на свае.							0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		Лист
1		Зам	02/1		23.03.22			85	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Копровщик находясь на безопасном расстоянии, подаёт сигнал оператору дизельного приводного агрегата MS-A245 на включение вибропогружателя и сигнал машинисту Плавкрана типа проект Р-108 на подъем и извлечение сваи.

Целесообразно до начала извлечения провести в течении 1-2 минут предварительное вибрирование сваи.

После выхода сваи примерно на 2,0 метра, копровщик даёт сигналы оператору и машинисту о прекращении работы и отключении механизмов.

Затем газорезчик подходит к поднятой свае, размечает место прорези резаком-керосинорезом РГ-71 прорезает в свае отверстие размером 150х30 мм на расстоянии 1,5 метра от торца сваи. В прорезанное отверстие вставляют съёмную монтажную петлю и заводят в неё карабин подъемного троса крана и закрепляют ее к подъемному канату вспомогательной лебёдки. Затем продолжают извлечение сваи. При этом подъёмный трос крана находится в натянутом положении. Скорость подъёма сваи не должна превышать 3 метра в минуту в песках и 1 метр в минуту в глинистых грунтах.

После извлечения сваи (при свободном выходе сваи из грунта – визуальное определение) отключают агрегат MS-A245 и Плавкран типа проект Р108. Отключают зажимное устройство вибропогружателя.

Краном опускают извлеченную сваю нижним концом на землю и стравливают подъёмный трос, опуская сваю на землю в заданном направлении на заранее уложенные через 2,0-3,0 м по длине сваи прокладки.

Извлеченные сваи складывают на территории участка работ, далее разрезаются на отрезки, соответствующие габаритным размер бортовых автомобилей и вывозятся с территории площадки реконструкции согласно письма от ФГУП «Росморпорт» **в приложении Л**

Способы строповки элементов причала должны обеспечивать их безопасную подачу к месту временного складирования. Элементы демонтируемых конструкций во время перемещения должны удерживаться от раскручивания и вращения гибкими оттяжками. Способы и методы демонтажа определяет на месте руководитель работ.

Основные технологические схемы производства работ необходимо смотреть в графической **части данного тома на листах 5-7**

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		86	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

22.4 Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса.

Зоны развала и опасные зоны при демонтаже объекта определяются согласно МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования» и др.

22.4.1 Зона развала

Зона развала в данном проекте отсутствует.

22.4.2 Опасные зоны

Опасная зона (R) при работе автокрана при извлечении сваи и перемещении составит (без учета вылета стрелы):

$$R=L+0,5B+X$$

Где B – наружный наименьший габарит перемещаемого груза (сваи), м

L – наибольший габаритный размер перемещаемого груза (сваи), м

X – минимальное расстояние отлета груза (сваи), м., 4 метра. (см. таблицу

Г.1

СНиП 12-03-2001)

$$R=14+0.5 \times 0,36+4=18,2 \text{ метра}$$

Опасная зона крана при извлечении и перемещении сваи составляет 18,2 метра.

Опасная зона при работе гидромолота (механическое разрушение) принимается 20,0 м. (см. п. 5.9.21 СП 12-135-2003).

Опасная зона при работе экскаватора принимается равной 5,0 м от возможного положения рабочего органа (см. п. 7.2.9 СНиП 12-03-2001)

Опасные зоны будут окончательно определены в ППР на основании РД-11-06-2007 «Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	принимается 20,0 м. (см. п. 5.9.21 СП 12-135-2003). Опасная зона при работе экскаватора принимается равной 5,0 м от возможного положения рабочего органа (см. п. 7.2.9 СНиП 12-03-2001) Опасные зоны будут окончательно определены в ППР на основании РД-11-06-2007 «Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ».					
						0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		Лист
								87
1		Зам	02/1		23.03.22			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

22.5 Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей

Разработка методов защиты инженерно-технических сетей не требуется.

Инв. Неподрл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									88
			1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ
			Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

22.6 Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу

22.6.1 Общие положения

При производстве демонтажных работ необходимо соблюдать требования СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», противопожарных и других норм, относящихся к строительному производству.

На объекте из числа ИТР должен быть назначен приказом специалист, ответственный за безопасное производство работ и работ, выполняемых кранами.

На территории производства работ устанавливаются указатели проездов и проходов, предупредительные плакаты и сигналы, видимые как в дневное, так и в ночное время.

При выполнении работ следует обязательно соблюдать следующие правила:

- к выполнению технологических процессов производства допускаются лица, достигшие 18-ти лет, прошедшие медицинское освидетельствование и соответствующую подготовку, обученные безопасным методам и соответствующим приёмам работ.

- каждый работник должен пройти инструктаж по технике безопасности (вводный и первичный на рабочем месте), охране труда и пожарной безопасности.

- работы выполняются под руководством мастера, также имеющих специальную подготовку. Перед началом работы они инструктируют рабочие бригады, что регистрируется в специальном журнале.

- при производстве всех видов работ необходимо строго соблюдать требования проекта производства работ и правил техники безопасности.

Территория площадки и участки производства работ должны быть ограждены согласно СНиП 12-03-2001. Опасные зоны должны быть обеспечены знаками безопасности, дороги и проезды - дорожными знаками. Скорость движения автотранспорта на площадке не должна превышать: 10 км/ч – на прямых участках и 5 км/ч – на поворотах.

Работы по демонтажу конструкций должны вестись под постоянным техническим надзором линейного инженерно-технического персонала в соответствии с проектом производства работ.

В проекте производства работ должны быть разработаны подробные мероприятия по охране труда при выполнении работ.

Работы по демонтажу следует осуществлять по принципу облегчения несущих конструкций. Необходимо следить, чтобы удаление одной части сооружения или конструктивного элемента не вызвало обрушения других частей.

Взам. инв. №		ограждены согласно СНиП 12-03-2001. Опасные зоны должны быть обеспечены знаками безопасности, дороги и проезды - дорожными знаками. Скорость движения автотранспорта на площадке не должна превышать: 10 км/ч – на прямых участках и 5 км/ч – на поворотах.						
		Работы по демонтажу конструкций должны вестись под постоянным техническим надзором линейного инженерно-технического персонала в соответствии с проектом производства работ.						
Подп. и дата		В проекте производства работ должны быть разработаны подробные мероприятия по охране труда при выполнении работ.						
		Работы по демонтажу следует осуществлять по принципу облегчения несущих конструкций. Необходимо следить, чтобы удаление одной части сооружения или конструктивного элемента не вызвало обрушения других частей.						
Инв. № подл.								
1			Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89		

При разработке ППР выполнить технологические карты на каждый вид работ и демонтаж всех конструктивных элементов, а также подробные мероприятия по охране труда при выполнении работ. Выполнить подбор крана и техники в разделе ППР.

Обеспечить применение рабочими средств индивидуальной и коллективной защиты. Рабочие должны быть снабжены сертифицированной спецодеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды; специальной обуви и других средств индивидуальной защиты» и «Правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами защиты». Для защиты от механических воздействий рабочие обязаны использовать:

- костюм брезентовый – ГОСТ 12.4.045;
- ботинки кожаные с жёстким подноском – ГОСТ 12.4.137;
- рукавицы комбинированные – ГОСТ 12.4.010;
- защитные очки – ГОСТ 12.4.001 (при наличии сварочных работ).

При нахождении на территории стройплощадки необходимо носить защитные каски, изготовленные по ГОСТ 12.4.087.

Ответственность за использование защитных средств наравне с лицами, непосредственно выполняющими работы, возлагается на сменных мастеров.

При выполнении работ на высоте более 1,50 м (без устройства ограждения) рабочие обязаны пользоваться предохранительными (монтажными) поясами с карабинами в соответствии с требованиями ГОСТ 32489-2013.

В пределах акватории работы по извлечению свай допускается производить при волнении не более одного балла.

Все подъемно-транспортные операции должны выполняться с соблюдением требований СНИП 12-04-2002 , ГОСТ 12.3.009-76.

Строповка свайных элементов должна производиться в местах, предусмотренных в ППР. Подъем свай в любом случае должен производиться при вертикальном положении грузового полиспаста. Кантование, перемещение волоком и сбрасывание с высоты не допускаются.

При переводе длинномерных свай из горизонтального положения в вертикальное следует применять специальные траверсы.

Операцию подъёма и перемещения сваи к месту укладки во избежание большой раскачки следует вести плавно, без рывков с применением оттяжек, не допуская удары сваи.

Для подъёма свай краном рекомендуется применять строповочный захват с дистанционным расцеплением.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1		Зам	02/1		23.03.22	0225/03/2019-ПБВ-ПОД-01-ТЧ		90	
Изм.	Кол уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

22.6.2 Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях

Потребность во временных зданиях определялась путём прямого счёта, смотри таблицу 10.9.1

22.7 Описание решений по вывозу и утилизации отходов

Технические решения, принятые в части утилизации отходов демонтажа сооружений, соответствуют основным принципам государственной политики в области обращения с отходами, предусмотренными Федеральным законом РФ № 89-ФЗ от 24.06.98, и ориентированы на комплексную переработку отходов с целью получения материально-сырьевых ресурсов для вторичного использования, а также уменьшения количества отходов.

В настоящее время применяются следующие способы утилизации:

- использование по иному назначению;
- переработка при помощи специальной техники с последующим использованием полученного вторичного сырья;
- передача на специальные полигоны отходов с последующим захоронением.

В соответствии с утверждённым Заказчиком перечнем организаций, имеющих лицензию на право обращения с отходами соответствующих классов опасности, предлагается следующая схема утилизации отходов демонтажа:

- строительные отходы от демонтажа передаются на специализированные полигоны;
- лом черных металлов сдаётся в специализированное предприятие для вторичной переработки.

Сбор, временное хранение, учёт и передача на переработку строительных отходов осуществляется на объектах образования строительных отходов. Ответственность за сбор, временное хранение и учёт строительных отходов несёт образователь строительных отходов (подрядная организация).

Сбор строительных отходов осуществляется отдельно по способам дальнейшей утилизации, классам опасности, горючести и другим признакам с тем, чтобы обеспечить их переработку, использование в качестве вторичного сырья, обезвреживание и размещение.

Материалы от разборки ежедневно вывозить из объекта, не допуская скопления отходов на площадке. Перевозка строительного мусора должна осуществляться в автосамосвалах с закрытым брезентовым верхом.

Для сбора не крупных строительных отходов предусмотрена установка 2-х металлических контейнеров объёмом 3,0-5,0 м³, для бытовых отходов от

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	образователь строительных отходов (подрядная организация).					
			Сбор строительных отходов осуществляется отдельно по способам дальнейшей утилизации, классам опасности, горючести и другим признакам с тем, чтобы обеспечить их переработку, использование в качестве вторичного сырья, обезвреживание и размещение.					
			Материалы от разборки ежедневно вывозить из объекта, не допуская скопления отходов на площадке. Перевозка строительного мусора должна осуществляться в автосамосвалах с закрытым брезентовым верхом.					
			Для сбора некрупных строительных отходов предусмотрена установка 2-х металлических контейнеров объёмом 3,0-5,0 м³, для бытовых отходов от					
						КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ	Лист	
							96	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

жизнедеятельности строителей - контейнеры объёмом 0,75 м³. По мере накопления мусор вывозят.

Сбор поверхностных стоков предусматривается в существующие конструкции (лотки и ЛОС) технические условия представлены в приложении Е

Вывоз строительных отходов со строительной площадки производится автотранспортом. Перемещение (транспортирование) строительных отходов должно осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным или иным объектам. Ответственность за соблюдение указанных требований несут перевозчики отходов.

На территории проведения работ заправка техники не предусматривается в силу того, что объект находится в черте города с доступностью к заправкам топливом.

Получателем строительных отходов являются специализированные предприятия (территории, полигоны отходов), на которых производится переработка, использование, а при необходимости, обезвреживание и размещение строительных отходов.

Переработка, использование, обезвреживание, размещение строительных отходов осуществляются в соответствии со строительными, санитарными нормами и правилами, действующим законодательством.

Материалы от разборки ежедневно вывозить из объекта, не допуская скопления отходов на площадке. Перевозка строительного мусора должна осуществляться в автосамосвалах с закрытым брезентовым верхом.

Хозяйственно-бытовые стоки а также жидкие отходы баков туалетных кабин собираются и передаются в ООО «ЭКОСЕРВИС». Документальное подтверждение о возможности принятия данных стоков представлено в приложении Д

Согласно письма ФГУП «РОСМОРПОРТ» приложенном в приложении Л:

– Вывоз железобетона до полигона ТБО г. Находки будет выполнять строительно-монтажная организация.

– Лом стали, образовавшийся в процессе демонтажа существующего причала №25 вывозится ФГУП «РОСМОРПОРТ» до пункта ООО «Синтал» по адресу: Приморский край, г. Находка, ул. Шоссейная, 140.

– Цилиндрические отбойные устройства будут использованы и установлены в ходе реконструкции причала №25. Перевозку излишних либо непригодных к эксплуатации отбойных устройств будет осуществлять ФГУП «РОСМОРПОРТ» до оборудованной площадки для их накопления, расположенной в микрорайоне Врангель, ул. Базовая д.28.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ	Лист
										97
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 22.7.1– Дальность транспортировки отходов

Наименование организации	Дальность от места проведения работ, км
ООО «Синтал»	15,0
ТБО г. Находка	10,7
Мкр Врангель, ул Базовая д.28	33,6

Захламление и заваливание мусором участков производства работ, а также сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке производства работ запрещается.

Перечень отходов, образующихся при демонтаже, смотри в таблице 22.7.2

Таблица 22.7.2 – Номенклатура и количество утилизируемых отходов

Наименование отходов/принимающая организация	Условие утилизации	Наименование организации	Количество, т/МЗ/шт	Дальность, км
Хозяйственно бытовые стоки	В процессе эксплуатации Стройгородка	ООО «ЭКОСЕРВИС»		
ТБО	В процессе эксплуатации Стройгородка			
Лом железобетонных изделий	Демонтируемое существующее железобетонное покрытие	Полигон ТБО г. Находки	4,6	10,7
Лом черных металлов в виде изделий, кусков	Демонтируемый причал №25	ООО «Синтал»	44,0	15,0
Цилиндрические отбойные устройства	Демонтируемый причал №25	Оборудованная площадка для их накопления, расположенная в микрорайоне Врангель, ул. Базовая д.28.	14 шт	33,6

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		98

22.8 перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости)

По проекту благоустройство территории после проведения работ не предусматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ			99

22.9 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

22.9.1 обоснование и описание устройств и технологий, применяемых при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений, и материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений

22.9.2 обоснование выбора оптимальных технологических и инженерно-технических решений при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объекта капитального строительства с целью соответствия требованиям энергетической эффективности;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ	Лист
										100
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

23 ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. СНиП 52-01-2003 (с Изменением N 1).
2. СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85 (с Опечаткой, с Изменениями N 1, 2, 3).
3. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с Изменениями N 1, 2)
4. СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85" (с Изменениями N 1, 2)
5. ГОСТ 27772-88 Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия (с Изменением N 1)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ			101

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

[illegible][illegible]

**ПРИЛОЖЕНИЕ А. КОММЕРЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА ПОСТАВКУ
ТОВАРНОГО БЕТОНА, ЩЕБНЯ, СТРОИТЕЛЬНОГО ПЕСКА И КАМНЯ.
ПАСПОРТА КАЧЕСТВА.**



**Производственный Кооператив
«БЕТОНЩИК»**

692906, Россия, Приморский край г. Находка, ул. Береговая, 6
ОГРН 1022500701497, ИНН/КПП 2508049095/250801001
р/счет 407 028 100 002 000 001 88 в ОАО СКБ Приморья «Примсоцбанк» в г. Владивосток
БИК 040507803 кор/счет 301 018 102 000 000 008 03

Тел/ф: (4236)74-45-98 (приемная), (4236)74-03-94(бухгалтерия), E-mail betonplus2009@mail.ru

Исх. № 895 от «04» октября 2022г.

На вх. № 986 от 03.10.2022г.

Главному инженеру
ООО «ПБ Волна»

Приходько О.А.

На Ваш запрос о предоставлении коммерческого предложения на поставку строительных материалов, в рамках реализации проекта «Реконструкции причала №25 морского порта Находка» предлагаем к рассмотрению следующее предложение:

№	Наименование продукции	Кол-во, м3	Цена на складе, в руб/м3., с НДС
<i>Инертные материалы</i>			
1	Щебень фракции 30-40 (не ниже марки М800) Предлагаем на замену Щебень фракции 20-40	27	990,00
2	Щебень фракции 3-40 (не ниже марки М800) Предлагаем на замену Щебень фракции 5-20	60	990,00
3	Щебень 30-100 (не ниже марки М800) Предлагаем на замену Щебень фракции 40-70	38,51	924,00
4	Камень массой 5-100 (не ниже марки М800) кг	183,9	600,00
7	Песок строительный	563,3	1092,00
<i>Товарный бетон</i>			
8	Бетон В25 F200 W8	87,4	6 780,00

Адрес загрузки:

- для инертных материалов: Приморский край, Прибрежное месторождение (участок Южный), Партизанский район, на правом склоне реки Монанкино

- для товарного бетона – г. Находка, ул. Береговая, д.6

Прилагаем протоколы испытаний на инертные материалы.

Будем рады сотрудничать с Вами!

С Уважением,
Председатель ПК «Бетонщик»

 Д.В. Бодров

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ

Лист

103



ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КООПЕРАТИВ «БЕТОНЩИК»

692906, Приморский край, г. Находка, ул. Береговая, 6
тел./факс 64-45-98, E-mail: betonplus2009@mail.ru

П А С П О Р Т № на щебень ГОСТ 8267-93

Изготовитель: к/карьер «Прибрежный», ПК «Бетонщик»
Заказчик _____
Камень (щебень) фракция 40-70
Тип горной породы габбро _____
Количество, МЗ _____
Дата изготовления 2022г _____
Плотность зерен горной породы, г/см³ 2,83
Насыпная плотность, кг/м³ 1440
Водопоглощение, % 0,4
Содержание зерен пластинчатой и игольчатой формы % 14,2
Марка по дробимости, марка 1400
Морозостойкость, цикл 300
Содержание глины в комках, % 0
Содержание зерен слабых пород, % 0.01
Эффективная уд. активность естественных радионуклидов, Бк/кг 12±2
Коэффициент размягчаемости 0,92
Содержание вредных примесей и компонентов, % 0.01
Пористость, % 1,28
Содержание пылевидных и глинистых частиц, % 0.6

Зерновой состав: 40000г

Диаметр отверстий контрольных сит мм	1.25D	D	(d+D) 0.5	d
Полные остатки на ситах, % по массе		1.5	45,3	91.6
Требования ГОСТ 8267-93	До 0.5%	До 10%	От 30 до 60%	От 90 до 100%

Вывоз партии

Дата выдачи

Начальник лаборатории (Кузнецова В.Н.)



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ

Лист

104

692906, Приморский край, г. Находка, ул. Береговая, 6
тел./факс 74-45-98, E-mail: betonplus2009@mail.ru

на скальный грунт
ГОСТ 25100-2020

Начальник лаборатории _____ / В.Н. Кузнецова/



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

105



ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КООПЕРАТИВ «БЕТОНЩИК»

692906, Приморский край, г. Находка, ул. Береговая, 6
тел./факс 64-45-98, E-mail: betonplus2009@mail.ru

П А С П О Р Т № на щебень ГОСТ 8267-93

Изготовитель: к/карьер «Прибрежный», ПК «Бетонщик»
Заказчик _____
Камень (щебень) фракция 5-20
Тип горной породы габбро _____
Количество, м³ _____
Дата изготовления 2022г
Плотность зерен горной породы, г/см³ 2.83
Насыпная плотность, кг/м³ 1400
Водопоглощение, % 0,4
Содержание зерен пластинчатой и игловатой формы% 14.58
Марка по дробимости, марка 1400
Морозостойкость, цикл 300
Содержание глины в комках, % 0
Содержание зерен слабых пород, % 0.01
Эффективная уд. активность естественных радионуклидов, бк/кг 12±2
Коэффициент размягчаемости 0,92
Содержание вредных примесей и компонентов, % 0.01
Пористость, % 1.28
Содержание пылевидных и глинистых частиц, % 0,6

Зерновой состав: 10000г

Диаметр отверстий контрольных сит мм	1.25D	D	(d+D) 0.5	d
Полные остатки на ситах, % по массе	0,5	7.7	58.4	98.3
Требования ГОСТ 8267-93	До 0.5%	До 10%	От 30 до 60%	От 90 до 100%

Вывоз

Дата выдачи паспорта

Начальник лаборатории (Кузнецова В.Н.)



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ

Лист

106



ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КООПЕРАТИВ «БЕТОНЩИК»

692906, Приморский край, г. Находка, ул. Береговая, 6
тел./факс 64-45-98, E-mail: betonplus2009@mail.ru

П А С П О Р Т № на щебень ГОСТ 8267-93

Изготовитель: к/карьер «Прибрежный», ПК «Бетонщик»
Заказчик _____
Камень (щебень) фракция 20-40
Тип горной породы габбро _____
Количество, м3 _____
Дата изготовления 2022г
Плотность зерен горной породы, г/см3 2,83
Насыпная плотность, кг/м3 1400
Водопоглощение, % 0,4
Содержание зерен пластинчатой и игловатой формы % 14,2
Марка по дробимости, марка 1400
Морозостойкость, цикл 300
Содержание глины в комках, % 0
Содержание зерен слабых пород, % 0.01
Эффективная уд. активность естественных радионуклидов, Бк/кг 12±2
Коэффициент размягчаемости 0,92
Содержание вредных примесей и компонентов, % 0.01
Пористость, % 1,28
Содержание пылевидных и глинистых частиц, % 0,6

Зерновой состав: 20000г

Диаметр отверстий контрольных сит мм	1.25D	D	(d+D) 0.5	d
Полные остатки на ситах, % по массе		4,8	56,9	98,1
Требования ГОСТ 8267-93	До 0.5%	До 10%	От 30 до 60%	От 90 до 100%
Требования ГОСТ 8267-93		До 5%	35-75%	95-100%

Вывоз партии

Дата выдачи паспорта

Начальник лаборатории _____ (Кузнецова В.Н.)



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ

Лист

107

Организация проводившая испытания: Бетонная (строительная) лаборатория ПК "Бетонщик"
Свидетельство № 5, выдано 07.10.2015г. ФБУ "НЦСМ"

ПАСПОРТ № 32 ГОСТ 8736-2014

04.07.2022г

1. Наименование предприятия поставщика ООО "КИТ"
2. Получатель цех №2
3. Наименование и количество материала песок природный
4. Вывоз партии
5. № акта отбора проб 71

Физико – механические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм	Фактическое значение
1	Насыпная плотность в сухом состоянии	кг./см ³	1300
2	Истинная плотность	кг./см ³	2,61
3	Пустотность	%	
4	Содержание глины в комках	%	Нет
5	Содержание пылевых и глинистых частиц	%	1,8
6	Содержание зерен крупностью св. №10.	%	0,1
7	Содержание зерен крупностью св. №5	%	0,2
8	Содержание зерен прошедших сито 0.16	%	7
9	Полный остаток на сите №0.63	%	2,3
10	Влажность	%	5,46

Зерновой состав 1000г прошедших через сито с отверстиями диаметром 5мм

Остатки на ситах	Диаметр отверстий сит в мм.					
	2.5	1.25	0.63	0.315	0.16	>0.16
Частные остатки, гр.	1	2	20	357	550	70
Частные остатки, %	0,1	0,2	2	35,7	55	7
Полные остатки, %	0,1	0,3	2,3	38	93	100

Модуль крупности **1,34**

Заключение: Песок очень мелкий

Начальник лаборатории

В.Н. Кузнецова



Ив. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ

Лист

108



692904, Приморский край, г.Находка, ул.Портовая,3
Тел.(4236)74-05-74; 67-90-19; Факс (4236) 67-90-17

E-mail st-43zao@mail.ru
www.stroitel-43.ru

Исх.№ _____

06.10.2022г

Главному инженеру «ПБ ВОЛНА»

Приходько О.А.

Коммерческое предложение.

ЗАО «Строитель-43» имеет возможность поставки материалов по Вашему запросу №985 от 03.10.2022г.

Стоимость материалов составит:

№ п. п.	Наименование материалов	Ед. из м.	Количество	Ст-ть с НДС 20%, руб./м3	Стоимость руб./м3 с доставкой с НДС20%
1	Щебень фр.20-40 М1200	М3	87	1020	1410
2	Щебень фр.0-100	М3	222,4	960	1350
3	Песок мытый	М3	563,3	1440	1830
4	Песок природный	М3	563,3	1200	1590
5	Бетон В25	М3	87,4	6000	7070

Цены действительны на 06.10.2022 года.

Условия расчетов – предоплата: 100% от стоимости партии по заявке.

Срок поставки: по предварительной заявке и согласованию сторон.

С уважением,

Генеральный директор

С. Н. Шелупайко

ПАО «Дальневосточный банк» г. Владивосток, Расчетный счет 40702810700170005242, Кор/счет 30101810900000000705, БИК 040507705, ИНН 2508013074, КПП 250801001, Код ОКПО 04783252, ОГРН 1022500711177

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ

Лист

109



р/сч № 40702810050000019137 в ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК Г. ХАБАРОВСК кор/сч № 30101810600000000608 БИК 040813608

Внимание! Оплата данного счета означает согласие с условиями поставки товара. Уведомление об оплате обязательно, в противном случае не гарантируется наличие товара на складе. Товар отпускается по факту прихода денег на р/с Поставщика, самовывозом, при наличии доверенности и паспорта.
Погрузка в крытый автотранспорт осуществляется за дополнительную плату.

Срок резервирования товара по счету - 1 банковский день

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ БАНК ПАО СБЕРБАНК Г. ХАБАРОВСК		БИК	040813608
Банк получателя		Сч. №	30101810600000000608
ИНН 2543106772	КПП 254301001	Сч. №	40702810050000019137
ООО "Вся Русская Сталь"			
Получатель			

Внимание! Ошибки и сокращения в наименовании получателя не допускаются!

Счет на оплату № 1050 от 04 октября 2022

Поставщик: **ООО "Вся Русская Сталь", ИНН 2543106772, КПП 254301001, 690054, Приморский край, Владивосток г, Шосейная 2-я ул, дом № 8в, оф. 330, тел.: +7 (423) 272-73-80**

Грузоотправитель: **ООО "Вся Русская Сталь", ИНН 2543106772, КПП 254301001, 690054, Приморский край, Владивосток г, Шосейная 2-я ул, дом № 8в, оф. 330, тел.: +7 (423) 272-73-80**

Покупатель: **ООО "ПБ Волна"**

Грузополучатель: **ООО "ПБ Волна"**

№	Товары (работы, услуги)	Кол-во	Ед.	Цена	Сумма
1	Арматура № 12 А500С х 11700	500	кг	61,00	30 500,00
2	Арматура № 20 А500С х 11700	1 610	кг	59,60	95 956,00
3	Арматура № 25 А500С х 11700	517	кг	59,60	30 813,20
4	Швеллер №16Ух11700 Ст3пс, сп	875	кг	86,50	75 687,50
5	Круг № 45	1 098	кг	118,80	130 442,40

Итого: 363 399,10

В том числе НДС: 60 566,51

Всего к оплате: 363 399,10

Всего наименований 5, на сумму 363 399,10 руб.

Триста шестьдесят три тысячи триста девяносто девять рублей 10 копеек

Руководитель **Генеральный директор**
должность

подпись

Пацвальд М. А.

расшифровка подписи

Главный (старший) бухгалтер

подпись

Махнева С. А.

расшифровка подписи

Ответственный

должность

подпись

расшифровка подписи

Всегда в продаже: АРМАТУРА, ЛИСТЫ, ТРУБЫ, ШВЕЛЛЕР, УГОЛОК, БАЛКА, КРУГ, изделия из оцинкованной стали и стали с полимерным покрытием собственного производства.
ПРОФНАСТИЛ, МЕТАЛЛОЧЕРЕПИЦА, ПРОФИЛЬ ДЛЯ ГИПСОКАРТОНА, СЕТКА-РАБИЦА,
ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КРОВЛИ.
Оказываем услуги РЕЗКИ, ПОГРУЗКИ, ДОСТАВКИ по Владивостоку и Приморскому краю.
Отправляем груз до склада потребителя железнодорожным, морским, речным и автотранспортом.

Телефон: (423) 272-73-80.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ

Лист

110



р/сч № 40702810050000019137 в ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ БАНК ПАО
СБЕРБАНК Г. ХАБАРОВСК кор/сч № 3010181060000000608 БИК 040813608

Внимание! Оплата данного счета означает согласие с условиями поставки товара. Уведомление об оплате обязательно, в противном случае не гарантируется наличие товара на складе. Товар отпускается по факту прихода денег на р/с Поставщика, самовывозом, при наличии доверенности и паспорта.
Погрузка в крытый автотранспорт осуществляется за дополнительную плату.

Срок резервирования товара по счету - 1 банковский день

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ БАНК ПАО СБЕРБАНК Г. ХАБАРОВСК Банк получателя		БИК	040813608
ИНН 2543106772		Сч. №	3010181060000000608
КПП 254301001		Сч. №	40702810050000019137
ООО "Вся Русская Сталь"			
Получатель			

Внимание! Ошибки и сокращения в наименовании получателя не допускаются!

Счет на оплату № 1050 от 04 октября 2022

Поставщик: ООО "Вся Русская Сталь", ИНН 2543106772, КПП 254301001, 690054, Приморский край, Владивосток г, Шоссейная 2-я ул, дом № 8в, оф. 330, тел.: +7 (423) 272-73-80

Грузоотправитель: ООО "Вся Русская Сталь", ИНН 2543106772, КПП 254301001, 690054, Приморский край, Владивосток г, Шоссейная 2-я ул, дом № 8в, оф. 330, тел.: +7 (423) 272-73-80

Покупатель: ООО "ПБ Волна"

Грузополучатель: ООО "ПБ Волна"

№	Товары (работы, услуги)	Кол-во	Ед.	Цена	Сумма
1	Арматура № 12 А500С x 11700	500	кг	61,00	30 500,00
2	Арматура № 20 А500С x 11700	1 610	кг	59,60	95 956,00
3	Арматура № 25 А500С x 11700	517	кг	59,60	30 813,20
4	Швеллер №16Ух11700 СтЗпс, сп	875	кг	86,50	75 687,50
5	Круг № 45	1 098	кг	118,80	130 442,40

Итого: 363 399,10

В том числе НДС: 60 566,51

Всего к оплате: 363 399,10

Всего наименований 5, на сумму 363 399,10 руб.

Триста шестьдесят три тысячи триста девяносто девять рублей 10 копеек

Руководитель Генеральный директор
должность

подпись

Пацвальд М. А.
расшифровка подписи

Главный (старший) бухгалтер

подпись

Махнева С. А.
расшифровка подписи

Ответственный

должность

подпись

расшифровка подписи

Всегда в продаже: АРМАТУРА, ЛИСТЫ, ТРУБЫ, ШВЕЛЛЕР, УГОЛОК, БАЛКА, КРУГ, изделия из оцинкованной стали и стали с полимерным покрытием собственного производства.

ПРОФНАСТИЛ, МЕТАЛЛОЧЕРЕПИЦА, ПРОФИЛЬ ДЛЯ ГИПСОКАРТОНА, СЕТКА-РАБИЦА, ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КРОВЛИ.

Оказываем услуги РЕЗКИ, ПОГРУЗКИ, ДОСТАВКИ по Владивостоку и Приморскому краю.
Отправляем груз до склада потребителя железнодорожным, морским, речным и автотранспортом.

Телефон: (423) 272-73-80.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ

Лист

111

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. СОГЛАСОВАНИЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТРОЙГОРОДКА.



РОСМОРРЕЧФЛОТ

Федеральное государственное
унитарное предприятие
«РОСМОРПОРТ»
(ФГУП «РОСМОРПОРТ»)

**ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ
БАССЕЙНОВЫЙ ФИЛИАЛ**
Восточное управление

Внутрипортовая ул., д. 47, п/о Врангель-1,
г. Находка, Приморский край, 692941
Тел.: (4236) 665-331; факс: (4236) 665-428
www.rosmorport.ru; E-mail: mail@vst.rosmorport.ru

05.10.2022 № 273-25-16-14

На № 991 от 03.10.2022

О строительном генеральном плане

Главному инженеру
ООО «ПБ «Волна»

Приходько О.А.

e-mail: office@pbvolna.ru

Уважаемый Олег Алексеевич!

Восточное управление Дальневосточного бассейнового филиала, по договору от 01.03.2022 № 43-2021-ПД на выполнение проектно-изыскательских работ объекта капитального строительства «Реконструкция причала № 25 морского порта Находка», согласовывает строительный генеральный план, с учетом замечаний в Приложении.

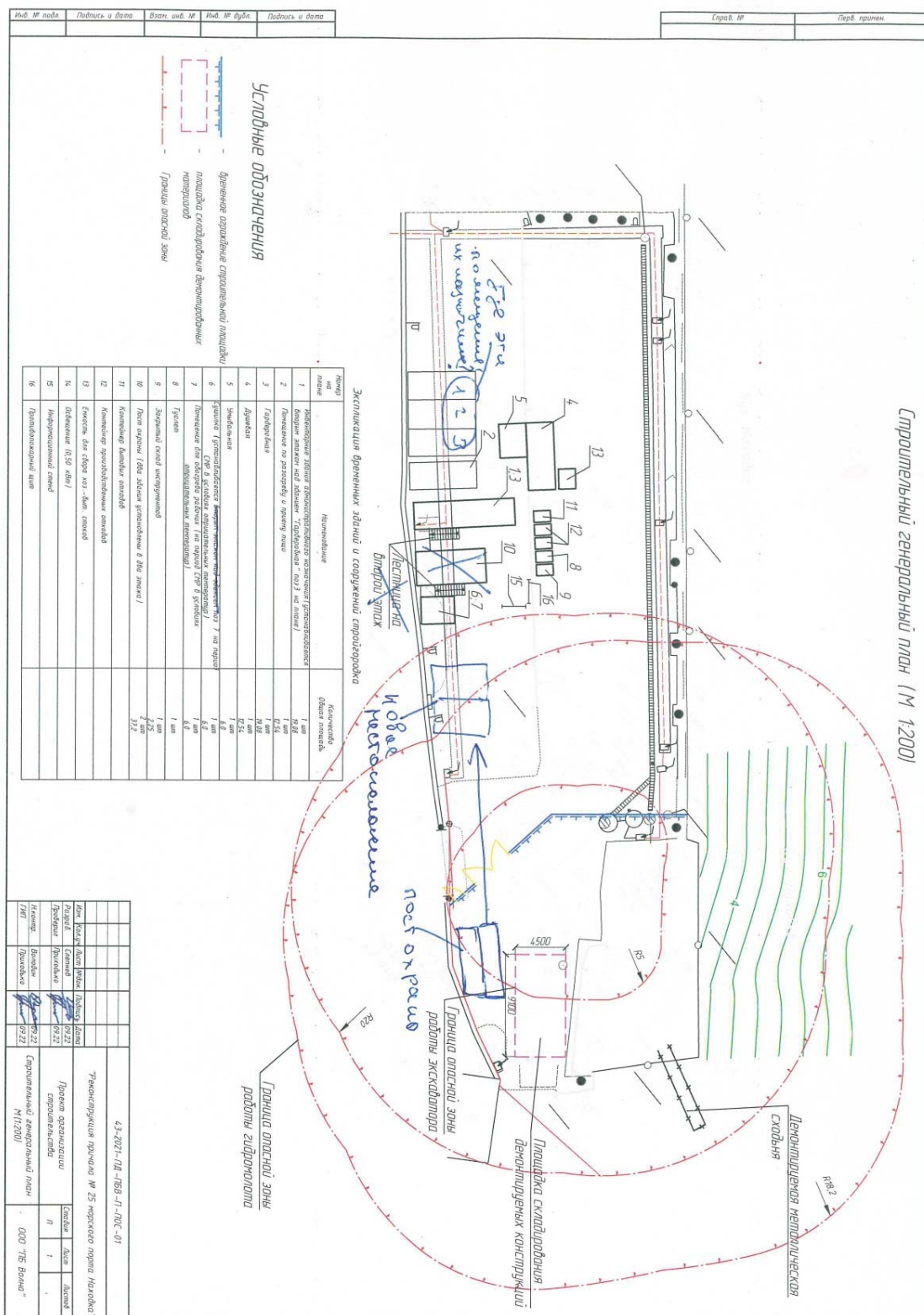
Приложение: строительный генеральный план на 1 л в 1 экз.

Заместитель директора
Дальневосточного бассейнового филиала -
начальник Восточного управления

Е.Ю. Егудин

Лихва Александр Юрьевич
(4236) 665-411, доб. 15-13

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ			112



**ПРИЛОЖЕНИЕ В. ДОКУМЕНТАЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ О ВОЗМОЖНОСТИ
ПОСТАВКИ ВОДЫ ТРЕБУЕМОГО КАЧЕСТВА НА ВСЕ ВИДЫ НУЖД
СТРОЙПЛОЩАДКИ В ПЕРИОД РЕКОНСТРУКЦИИ**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 114
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ			

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ
НА МОЙКУ КОЛЕС С ОБОРОТНЫМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 115
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ			

ПРИЛОЖЕНИЕ Д. ДОКУМЕНТАЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ О ВОЗМОЖНОСТИ ВЫВОЗА ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД СО СТРОЙПЛОЩАДКИ



ОГРН 1182536004640, ИНН/КПП 2508132667/250801001

05.10.2022

692926, Приморский край,
г. Находка,
Луначарского, 14а
Тел: 8(902) 070-22-44
E-mail 70-22-44@mail.ru

Исх № 092-22
ООО «ПБВОЛНА».

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ООО «ЭКОСЕРВИС» в ответ на Ваш запрос №995 от 03.10.2022г сообщаем цены на оказание услуг по откачке и транспортировке жидких бытовых отходов:

- жидкие бытовые отходы – **1630** (Одна тысяча шестьсот тридцать) рублей за 1 м.куб.

Стоимость услуг указана с учетом материалов, использования оборудования, средств на оплату труда, налогов сборов и иных расходов и обязательных платежей. НДС не предусмотрен, в связи с применением упрощенной системы налогообложения.

Лицензия от № ЛО20-00113-25/00096914 от 15.08.2022г.

Услуга предоставляется после оплаты авансового платежа в 100% размере.

Генеральный директор ООО «ЭКОСЕРВИС»
Пастушенко И.И.



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 116
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ			

Дальневосточное межрегиональное управление Федеральной службы по надзору
в сфере природопользования

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

690091, КРАЙ ПРИМОРСКИЙ, ГОРОД ВЛАДИВОСТОК, ПРОСПЕКТ ОКЕАНСКИЙ, 29,

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)



0 0 0 0 0 0 0 0 0 7 2 7 4 7 3 4



Выписка из реестра лицензий № 51335
по состоянию на 07:15:47 15.08.2022 MCK

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: Л020-00113-25/00096914

3. Дата предоставления лицензии: 15.08.2022

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОСЕРВИС", ООО
"ЭКОСЕРВИС", Общество с ограниченной ответственностью, 692917,
Приморский край, г Находка, ул Верхне-Морская, д 10, ком 42, 1182536004640

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

Документ создан в электронной форме. № 13-12/13147 от 15.08.2022. Исполнитель: Тунёв А.С.
Страница 2 из 78. Страница создана: 15.08.2022 08:40

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ	Лист	
											117
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА СБОР ПОВЕРХНОСТНЫХ
СТОКОВ ВО ВРЕМЯ РЕКОНСТРУКЦИИ ПРИЧАЛА №25 СУЩЕСТВУЮЩЕЙ
ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИЕЙ ПРИЧАЛА №24**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										118
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ				

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. ПИСЬМО ОТ ФГУП «РОСМОРПОРТ» О ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИЧАЛА №25



РОСМОРРЕЧФЛОТ

Федеральное государственное
унитарное предприятие
«РОСМОРПОРТ»
(ФГУП «РОСМОРПОРТ»)

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ
БАСЕЙНОВЫЙ ФИЛИАЛ
Восточное управление

Внутрипортовая ул., д. 47, п/о Врангель-1,
г. Находка, Приморский край, 692941
Тел.: (4236) 665-331; факс: (4236) 665-428
www.rosmorport.ru; E-mail: mail@vst.rosmorport.ru

05.10.2022 № 275-25-16-14

На № 984 от 03.10.2022

О транспортной безопасности причала № 25

Главному инженеру
ООО «ПБ «Волна»

Приходько О.А.

e-mail: office@pbvolna.ru

Уважаемый Олег Алексеевич!

Восточное управление Дальневосточного бассейнового филиала, по договору от 01.03.2022 № 43-2021-ПД на выполнение проектно-изыскательских работ объекта капитального строительства «Реконструкция причала № 25 морского порта Находка», сообщает следующее.

В соответствии с п. 5 ст. 1 Федерального закона «О транспортной безопасности» от 09.02.2007 № ФЗ-16 определены критерии объектов транспортной инфраструктуры (далее ОТИ), в отношении которых применяются требования законодательства о транспортной безопасности. Причал № 25 (далее Причал) используется для отстоя судов портового флота, на нем не осуществляется посадка (высадка) пассажиров, погрузо-разгрузочные работы, перевалка грузов повышенной опасности. Причал не является портовым средством, не включен в перечень морских терминалов в порту Находка (Распоряжение Росморречфлота от 18.12.2019 № ЗД-541-р «О внесении изменений в сведения о морском порте Находка в Реестре морских портов Российской Федерации») и не внесен Федеральным агентством морского и речного транспорта в Реестр категоризованных и не категоризованных ОТИ. Причал не попадает под юрисдикцию законодательства о транспортной безопасности, и соответственно требования постановления Правительства РФ от 31.12.2020 № 2418 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства» на него не распространяются.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ	Лист
							119
безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства» на него не распространяются.							

В составе подготавливаемой проектной документации необходимо выполнить описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и материальных объектов.

Заместитель директора
Дальневосточного бассейнового филиала -
начальник Восточного управления



Е.Ю. Егудин

Лихва Александр Юрьевич
(4236) 665-4111, доб. 15-13

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ	Лист
										120
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ПИСЬМО ОТ ФГУП «РОСМОРПОРТ» О ДЕМОНТАЖЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СХОДНИ



РОСМОРРЕЧФЛОТ

Федеральное государственное
унитарное предприятие
«РОСМОРПОРТ»
(ФГУП «РОСМОРПОРТ»)

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ
БАССЕЙНОВЫЙ ФИЛИАЛ
Восточное управление

Внутрипортовая ул., д. 47, п/о Врангель-1,
г. Находка, Приморский край, 692941
Тел.: (4236) 665-331; факс: (4236) 665-428
www.rosmorport.ru; E-mail: mail@vst.rosmorport.ru

Генеральному директору
ООО «ПБ «Волна»
Амирджанову Р.Ю.

E-mail: office@pbvolna.ru

19.09.2022 № 260-25-16-14
На № 916 от 16.09.2022
918 16.09.2022

О переходной сходне и проектной документации

Уважаемый Размик Юрьевич!

В рамках выполнения работ по договору от 01.03.2022 № 43-2021-ПД на выполнение проектно-изыскательских работ объекта капитального строительства «Реконструкция причала № 25 морского порта Находка», просим предоставить для проверки (в электронном виде) разделы проектной документации готовностью 50% и более, согласно представленному графику выполненных работ (письмо исх. от 16.09.2022 № 918).

На период реконструкции причала необходимо будет демонтировать металлическую переходную сходню с плавучего причала на причал № 25. Вместо неё необходимо будет с плавучего причала на берег установить временную (деревянную) сходню. По окончании реконструкции причала необходимо будет вернуть металлическую сходню на место.

Заместитель директора
Дальневосточного бассейнового филиала -
начальник Восточного управления

Е.Ю. Егудин

Косарев Михаил Сергеевич
8(4236) 66-54-11, доб. 15-14

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ

Лист

121

ПРИЛОЖЕНИЕ И. ПИСЬМО ОТ ФГУП «РОСМОРПОРТ» О ДЕМОНТАЖЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПА.



РОСМОРРЕЧФЛОТ

Федеральное государственное
унитарное предприятие
«РОСМОРПОРТ»
(ФГУП «РОСМОРПОРТ»)

**ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ
БАСЕЙНОВЫЙ ФИЛИАЛ**
Восточное управление

Внутрипортовая ул., д. 47, п/о Врангель-1,
г. Находка, Приморский край, 692941
Тел.: (4236) 665-331; факс: (4236) 665-428
www.rosmorport.ru; E-mail: mail@vst.rosmorport.ru

27.09.2022 № 269-25-16-14

На № 939 от 21.09.2022

Об объектах на причале № 25

Главному инженеру
ООО «ПБ «Волна»
Приходько О.А.

e-mail: office@pbvolna.ru

Уважаемый Олег Алексеевич!

Восточное управление Дальневосточного бассейнового филиала, по договору от 01.03.2022 № 43-2021-ПД на выполнение проектно-изыскательских работ объекта капитального строительства «Реконструкция причала № 25 морского порта Находка», направляет схему размещения существующих контейнеров на период строительно-монтажных работ.

Приложение: схема размещения на 1 л. в 1 экз.

Заместитель директора
Дальневосточного бассейнового филиала -
начальник Восточного управления

Е.Ю. Егудин

Лихва Александр Юрьевич
(4236) 665-411, доб. 15-13

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 122
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ			



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ

Лист
123

**ПРИЛОЖЕНИЕ К. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ВРЕМЕННОЕ
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПЛОЩАДКИ РЕКОНСТРУКЦИИ.**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 124
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ			

ПРИЛОЖЕНИЕ Л. ПИСЬМО ОТ ФГУП «РОСМОРПОРТ» ОБ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ



РОСМОРРЕЧФЛОТ

Федеральное государственное
унитарное предприятие
«РОСМОРПОРТ»
(ФГУП «РОСМОРПОРТ»)

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ
БАСЕЙНОВЫЙ ФИЛИАЛ
Восточное управление

Внутрипортовая ул., д. 47, п/о Врангель-1,
г. Находка, Приморский край, 692941
Тел.: (4236) 665-331; факс: (4236) 665-428
www.rosmorport.ru; E-mail: mail@vst.rosmorport.ru

27.09.2022 № 268-25-16-14

На № 928 от 19.09.2022

Об утилизации отходов

Главному инженеру
ООО «ПБ «Волна»

Приходько О.А.

e-mail: office@pbvolna.ru

Уважаемый Олег Алексеевич!

Восточное управление Дальневосточного бассейнового филиала, по договору от 01.03.2022 № 43-2021-ПД на выполнение проектно-изыскательских работ объекта капитального строительства «Реконструкция причала № 25 морского порта Находка», сообщает о планируемом выполнении следующих мероприятий при производстве демонтажных работ на причале № 25:

- демонтаж металлических конструкций и вывоз железобетона до полигона ТБО г. Находки будет осуществлять строительно-монтажная организация;
- организацию вывоза металлолома выполняет ФГУП «Росморпорт» до пункта приема ООО «Синтал» по адресу: Приморский край, г. Находка, ул. Шоссейная 140;
- цилиндрические отбойные устройства будут использованы и установлены в ходе реконструкции причала № 25. Перевозку излишних либо непригодных к эксплуатации отбойных устройств будет осуществлять ФГУП «Росморпорт» до оборудованной площадки для их накопления, расположенной в мкр. Врангель, ул. Базовая, д. 28.

Заместитель директора
Дальневосточного бассейнового филиала -
начальник Восточного управления

Лихва Александр Юрьевич
(4236) 665-411, доб. 15-13

Е.Ю. Егудин

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

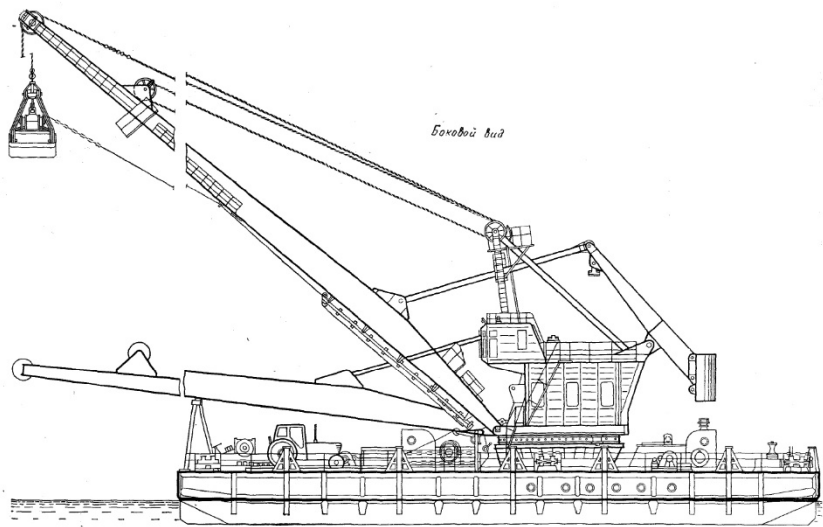
КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ

Лист

125

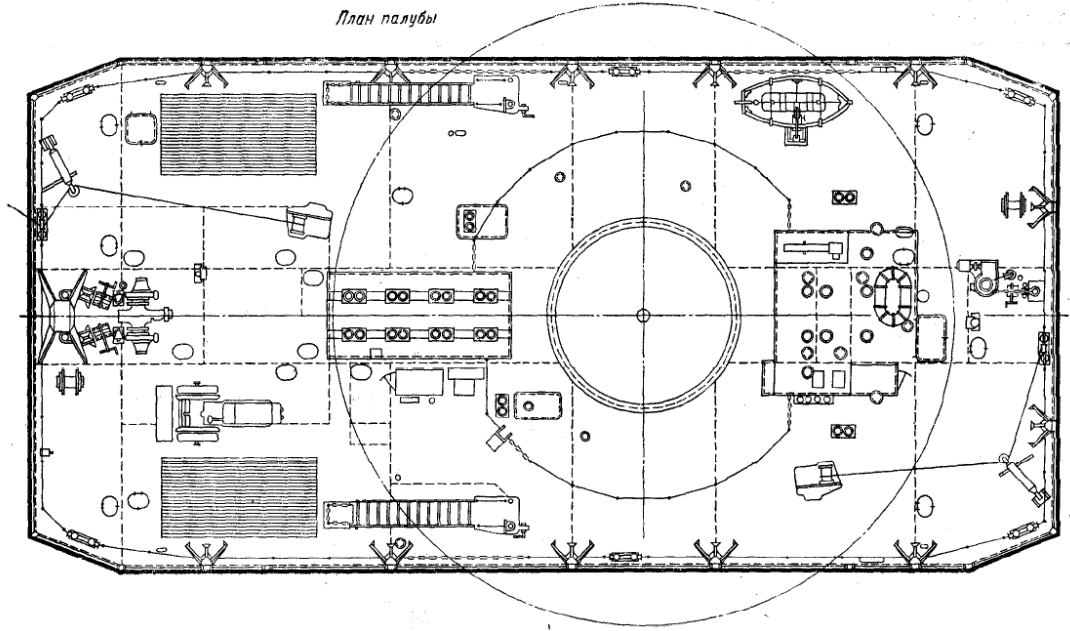
ПРИЛОЖЕНИЕ М. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАВСРЕДСТВ

Библиотека корабельного инженера Е.Л.Смирнова
ПЛАВУЧИЙ КРАН ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 16 т. Проект № Р108
КЛАСС «★О»

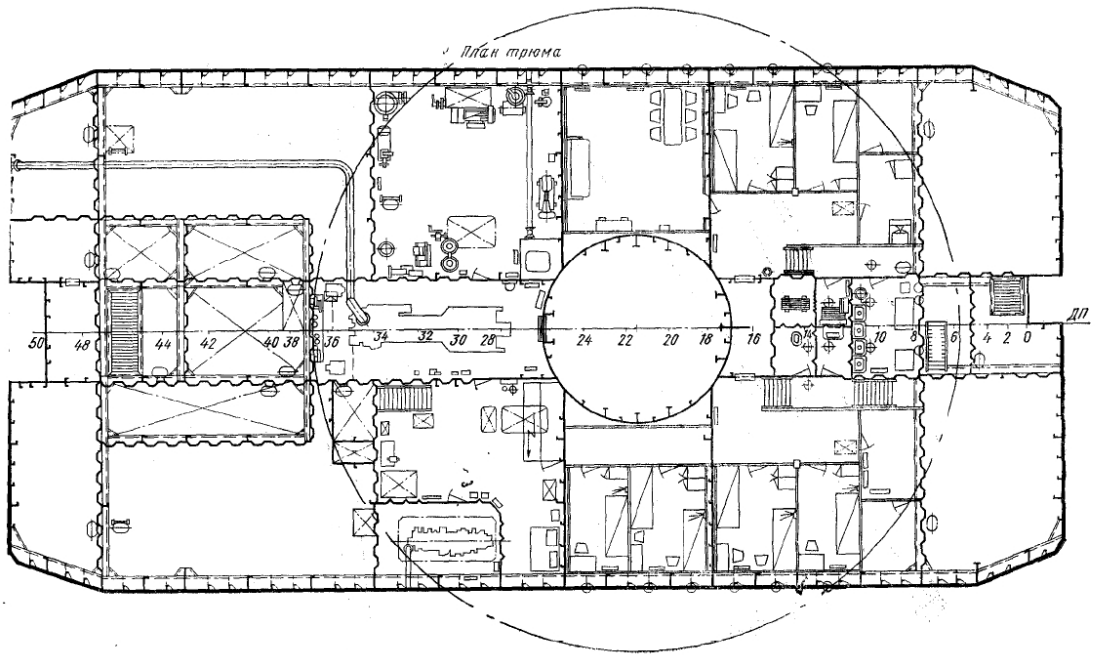


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ	Лист
										126
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

План палубы



План трюма



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ			127

Библиотека корабельного инженера Е.Л.Смирнова

Автор проекта	Горьковское ЦКБ, Ленин- проречтранс
Дата утверждения проекта	11/II 1971 г.
Организация, утвердившая проект	Минречфлот
Год и место постройки го- ловного судна	1972; завод «Теплоход»

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СУДНА

Тип судна	Полноповоротный грузо- подъемный дизель-электри- ческий несамоходный пла- вучий кран
Назначение судна	Производство погрузочно- разгрузочных работ
Класс Речного Регистра и район плавания	«★ О». Водные бассейны разряда «О»
Размеры судна, м:	
длина габаритная (стрела уложена по-походному)	52
длина расчетная	32,5 +
ширина габаритная	15,98
» расчетная	15,7 +
высота борта расчетная	2,6
» надводная габаритная в походном положении	10
Водоизмещение с грузом на крюке, т	516
Осадка средняя с грузом, м	1,12
Водоизмещение порожнем с суточным запасом, т	463
Осадка средняя порожнем, м	1
Число мест для экипажа	9
Автономность, сут	20

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ

Тип крана	Полноповоротный грей- ферный электрический
Грузоподъемность, т	16
Вылет стрелы максималь- ный, м	30
Вылет стрелы минимальный, м	10
Скорость подъема груза, м/мин	47,5
Скорость изменения вылета стрелы, м/мин	45
Скорость поворота крана, об/мин	1,25
Высота подъема груза от палубы судна, м	21
Глубина опускания груза ниже палубы, м	18
Диаметр грузового кана- та, мм	33
Электродвигатели грузовых лебедок	МТН613-10-У2
Мощность, кВт	75 (при ПВ = 100%)
Напряжение, В	380
Частота вращения, об/мин	585
Количество	2
Электродвигатель механиз- ма поворота	МТН512-8-У2
Мощность, кВт	37 (при ПВ = 100%)
Частота вращения, об/мин	715
Электродвигатель механиз- ма изменения вылета стрелы	АО2-81-6
Мощность, кВт	30
Частота вращения, об/мин	980
Электродвигатель успокои- теля груза	АОЛ2-22-6
Мощность, кВт	1,1
Частота вращения, об/мин	930

КОРПУС

Материал	ВСтЗсп и ВСтЗпс
Система набора	Смешанная
Толщина обшивки, мм:	
днища	8
бортов	8; 10
Толщина настила палубы, мм	8

ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ

Род тока и напряжение се- ти, В:	Переменный, 380
силовой	» 220
основного освещения	Постоянный, 24
аварийного освещения	
Дизель-генератор	ДГР300/750
Дизель	8Ч 23/30
Мощность, л. с.	450
Частота вращения, об/мин	750
Пуск	Воздушный
Генератор	МСС375/280—750
Мощность, кВт	300
Напряжение, В	400
Вспомогательный дизель-ге- нератор	ДГА50-9
Дизель	6Ч12/14
Мощность, л. с.	80
Частота вращения, об/мин	1500
Пуск	Стартерный
Генератор	МСК83-4
Мощность, кВт	50
Напряжение, В	400
Аккумуляторные батареи	6СТЭ-128 10КН-100КТ
Количество	2 4
Выпрямитель	ВУ42/70А
Подводимое напряжение, В	380
Выпрямленное напряже- ние, В	24

СУДОВЫЕ СИСТЕМЫ

Система сжатого воздуха	
Компрессор	КВД-Г
Подача, м³/ч	10
Давление, кгс/см²	60
Частота вращения, об/мин	800
Электродвигатель	АОГ-41-4
Мощность, кВт	4
Частота вращения, об/мин	1500
Компрессор	КРС-30, ручной
Подача, м³/ч	1,5
Давление, кгс/см²	30
Противопожарная система	
Пожарный насос	ЗК-6а
Подача, м³/ч	27—56
Напор, м	46—33
Электродвигатель	АО2-52-2
Мощность, кВт	13
Частота вращения, об/мин	2900
Осушительная система	
Осушительный насос	НЦС-3
Подача, м³/ч	8—60
Напор, м	22—4
Электродвигатель	АО2-32-2
Мощность, кВт	4
Частота вращения, об/мин	3000
Санитарная система	
Санитарный насос	ВКС-2/26
Подача, м³/ч	2,7—8
Напор, м	60—20
Электродвигатель	АОЛ2-31-4
Мощность, кВт	2,2
Частота вращения, об/мин	1500
Система отопления	
Насосы	Электрическая
Подача, м³/ч	НР-20, ручные
Напор, м	0,72—1,2
Количество (в том числе санитарный, топливный, масляный)	30 3

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ

Лист

128

Библиотека корабельного инженера Е.Л.Смирнова

ЯКОРНОЕ УСТРОЙСТВО

Якоря	Матросова
Количество и масса носовых якорей, кг	1×200
То же, кормовых	2×400
Калибр, длина и количество якорных цепей, мм×м	22×77×1; 28×127×2
Шпиль электроручной	ШЭР2А
Тяговое усилие на барабанах, тс	1,25
Электродвигатель	МАП211-4/8
Мощность, кВт	3,6/2,5
Частота вращения, об/мин	1380/650
Брашпиль электроручной	БЗР
Тяговое усилие на барабанах, тс	2
Электродвигатель	МАП311-4/8
Мощность, кВт	7/5,6
Частота вращения, об/мин	1350/620

ШВАРТОВНОЕ УСТРОЙСТВО

Швартовные лебедки для перемещения крана вдоль борта разгружаемого судна	ЭЛШЗ
Количество	2
Тяговое усилие, тс	3
Диаметр каната, мм	22,5
Электродвигатель	АОС-42-6
Мощность, кВт	4,6
Частота вращения, об/мин	885

СПАСАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

Шлюпка	ШСПУ-7
Длина, м	3,62
Вместимость, чел.	7

РАДИООБОРУДОВАНИЕ И СВЯЗЬ

Радиостанция	«Акация» или «Кама»
--------------	---------------------

ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Электрифицированный камбуз	«Тайга»
Мощность, кВт	3,8
Напряжение, В	220
Кипятильник	КНЭ-25
Мощность, кВт	3

ТОПЛИВО И СМАЗКА

Топливо двигателей	Дизельное ДС
Масло	М10В; М10В ₂

ВЕСОВАЯ НАГРУЗКА, тс

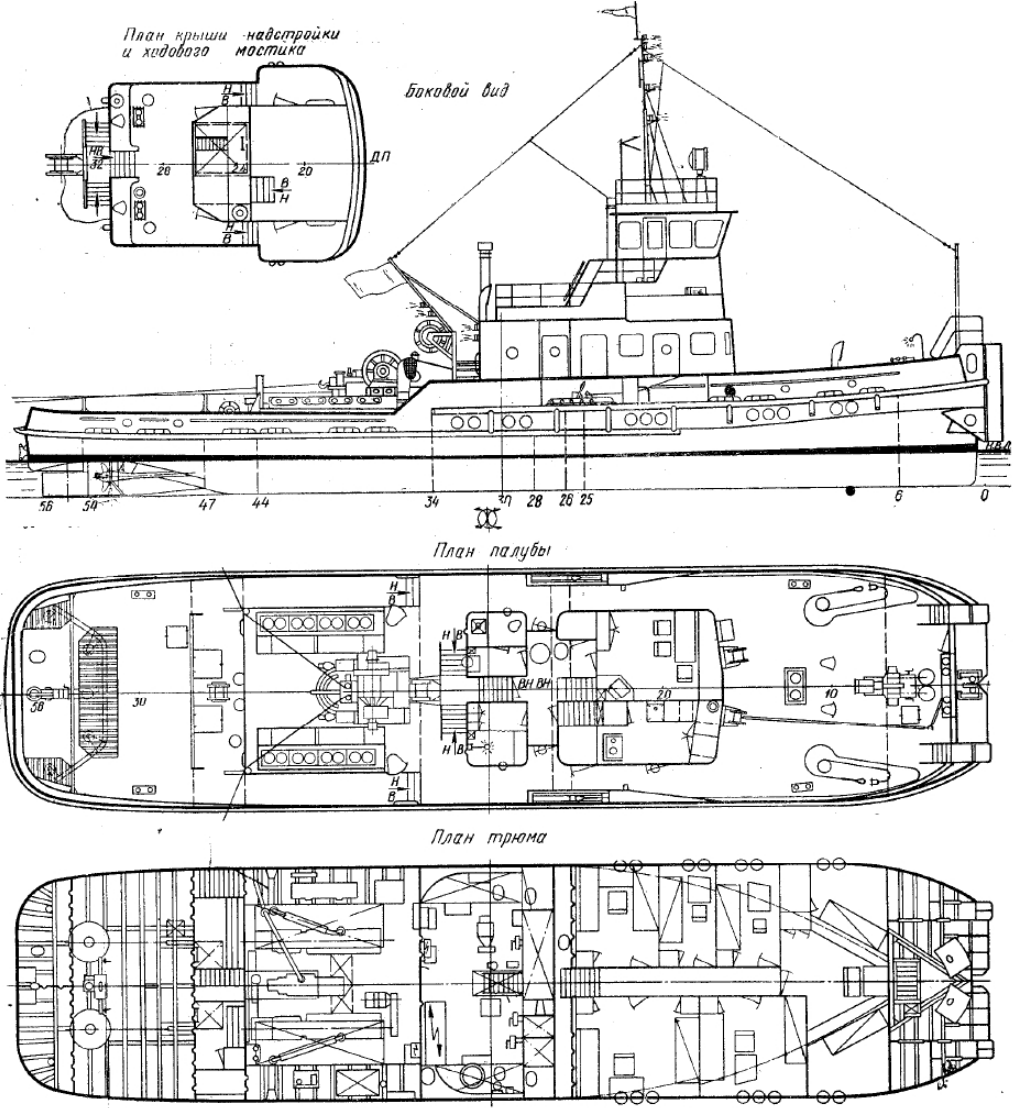
Металл в составе корпуса и надстройки	168,8
Дерево в составе корпуса и надстройки	12,6
Оборудование помещений	1,65
Окрасочные, цементировочные, изоляционные и отделочные материалы	14,57
Дельные вещи	4,35
Судовые устройства	11,36
Палубные механизмы	6,37
Судовое снабжение и инвентарь	1,63
Главные двигатели	11,37
Вспомогательные механизмы и оборудование машинного отделения	6
Трубопроводы машинного отделения	2,52
Заполнение	3,23
Системы и трубопроводы общесудовые	4,53
Электрооборудование	5,1
Верхнее строение	189
Запасы топлива, воды и масла	48,6
Команда	1,4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ			129

Библиотека корабельного инженера Смирнова

Проекты
№ 911, 911А, 911Б,
911Б(М), 911В, 911Л

ТОЛКАЧ-БУКСИР МОЩНОСТЬЮ 300, 360 и 450 э. л. с.
КЛАСС «Р»



Автор проекта
Дата утверждения проекта:
911
911Б
911Б(М) (исполнительный)
911В
911Л
Организация, утвердившая проект
Год и место постройки головного судна:
по проекту № 911

ЦТКБ
3/XI 1959 г.
20/IX 1961 г.
1967 г.
13/II 1969 г.
МРФ
1961 г., Лимендский ССРЗ

по проекту № 911В
Наименование головного суд. на проекта:
№ 911
№ 911В
Тип судна

1970 г. ССРЗ Памяти Держинского
РТ-301
РТ-298
ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
Двухвинтовой толкач с развитым полубаком, одноярусной надстройкой и поднятой рулевой рубкой

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ

**ТОЛКАЧ-БУКСИР МОЩНОСТЬЮ 300, 360 и 450 э.л.с.
КЛАСС «Р»**

Проекты
№ 911, 911А, 911Б,
911Б(М), 911В, 911Л

[illegible]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Библиотека корабельного инженера Смирнова

Проекты
№ 911, 911А, 911В,
911В(М), 911В, 911Л

ТОЛКАЧ-БУКСИР МОЩНОСТЬЮ 300, 360 и 450 э. л. с.
КЛАСС «Р»

Продольная метацентрическая высота, м: при водоизмещении 104,6/121,9 т	53,7	44,9
» » 94,57/117 »	55,4	45,8
Продольный метацентрический радиус, м: при водоизмещении 104,6/121,9 т	55	46,4
» » 94,57/117 »	56,8	47,2
Поперечная метацентрическая высота, м: при водоизмещении 104,6/121,9 т	2,93	2,7
» » 94,57/117 »	3,24	2,87
Поперечный метацентрический радиус, м: при водоизмещении 104,6/121,9 т	4,27	4,15
» » 94,57/117 »	4,65	4,28
Водоизмещение на 1 см осадки, т: при водоизмещении 104,6/121,9 т	1,38	1,52
» » 94,57/117 »	1,36	1,51
Момент, дифферентующий судно на 1 см, тс·м: при водоизмещении 104,6/121,9 т	2,21	2
» » 94,57/117 »	2,06	1,96
Момент, кренящий судно на 1°, тс·м: при водоизмещении 104,6/121,9 т	5,33	5,74
» » 94,57/117 »	5,32	5,86
Автоматизация	Комплексная — управления механизмами МО и частичная — палубными механизмами	

КОРПУС

Материал корпуса и надстройки	Ст.3сп и Ст.3
Система набора	Поперечная, в кормовой части — радиальная
Размеры шпации в районе шпангоутов, мм: 0—II остальных	400 500

Примечание. В районе 36—55-го шп. для предотвращения вибрационных трещин в обшивке днища установлены промежуточные шпангоуты по днищу.

Расположение поперечных водонепроницаемых переборок: на судах проекта № 911, 911В(М) То же № 911В	На 6, 22, 24, 40, 43, и 50-м шп. На 6, 25, 26, 28, 44, 47 и 54-м шп.
Толщина листов обшивки, мм: наружной днища и скулового пояса на судах проекта № 911В настила палубы и полубака настила палубы полубака в районе упоров поперечных переборок носового транца	4; 5; 6; 6 3; 4; 5 10 2; 3; 4; и 5 10 и 6

стен и выгородок надстроек настила крыши и крыльев мостика жаба МО Ледовые подкрепления	2 2 3; 4 и 5 Проектом не предусмотрены
--	---

ГЛАВНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

На судах проектов № 911, 911А	6NVD26
Дизель	2
Количество	180
Номинальная мощность, э. л. с.	750
Частота вращения коленчатого вала, об/мин	Сжатым воздухом
Пуск	6ЧСП 18/22
На судах проектов № 911В, 911В(М), 911В	2
Дизель	150
Количество	750
Мощность, э. л. с.	750
Частота вращения коленчатого вала, об/мин	Передаточное отношение реверс-редуктора:
Передаточное отношение реверс-редуктора:	на переднем ходу 1:1,67
на заднем » 1:2	Сжатым воздухом
Пуск	Из рулевой рубки и МО, посты управления заблокированы
Дистанционное управление	6ЧНОП 18/22
На судах проектов № 911Л и 911В(М), работающих в Амурском пароходстве	2
Дизель	225
Количество	750
Мощность, э. л. с.	Одинаковый с двигателями 6ЧСП 18/22
Частота вращения коленчатого вала, об/мин	Сжатым воздухом
Реверс-редуктор	
Пуск	

ДВИЖИТЕЛИ

Тип	Гребной винт
Количество	2
	На судах с двигателями
	6NVD26 6ЧСП 18/22 6ЧНОП 18/22
Диаметр, м	0,9 0,9 0,9
Шаг, м	1,48 1,08 1,34
Дисковое отношение	0,55 0,55 0,55
Число лопастей	4 4 4
Материал винтов	Сталь 25Л-II
Насадки	Поворотные

ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

Род тока и напряжение: силовая сеть	Переменный, трехфазный, 220 В
сеть основного освещения и рулевых указателей	Переменный, 127 В
сеть аварийного освещения, цепей контроля и сигнализации, сигнальных огней и отташек и переносного освещения	Постоянный, 24 В

Примечание. Род тока в осветительной сети на судах проекта № 911В переменный, напряжением 220 В; на судах проектов № 911, 911А и 911В — переменный или постоянный напряжением 24 В.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ

Лист

132

Формат А4

Библиотека корабельного инженера Смирнова

ТОЛКАЧ-БУКСИР МОЩНОСТЬЮ 300, 360 и 450 э. л. с.
КЛАСС «Р»

Проекты
№ 911, 911А, 911В,
911В(М), 911В, 911Л

Дизель-генератор	ДГА 25-9 автоматизи- руемый
Дизель	4С 10,5/13 (К-562)
Мощность, э. л. с.	40
Частота вращения, об/мин	1500
Пуск	Стартером
Генератор	МС82-4
Род тока	Переменный, трехфазный
Мощность, кВт	25
Напряжение, В	230
Возбудитель	МВС13/17
Управление	Дистанционное из рулевой рубки и из МО. Предусматривается одиночная работа генераторов. Обеспечивается автоматическое выборное подключение в электросеть валогенератора или дизель-генератора
Валогенератор	ЕССМ81-4М101
Род тока	Переменный трехфазный
Мощность, кВт	20
Напряжение, В	230
Привод	Клиноременный от вала двигателя правого борта

Примечание. На судах проектов № 911, 911А, 911В, не прошедших модернизации, дизель-генератора нет; на судах проектов № 911, 911А установлен валогенератор МСА72/4А мощностью 12 кВт, напряжением 280 В; на судах проекта № 911В — валогенератор ДГС-82/4 или МС-82-4 мощностью 20 кВт, напряжением 230 В.

Преобразователь трехмаши-
нный для питания электрифици-
рованных механизмов толкае-
мых барж постоянным током
напряжением 110 В или 220 В

Приводной электродвигатель	АО2-61-4
Род тока	Переменный
Напряжение, В	220
Мощность, кВт	13
Частота вращения, об/мин	1450
Генератор	ПБ1М
Количество	2
Род тока	Постоянный
Напряжение, В	115
Мощность, кВт	6

Примечания: 1. Схема предусматривает параллельное или последовательное включение генераторов.

2. На судах проекта № 911В установлен преобразователь с электродвигателем АО2-2 мощностью 7 кВт и двумя генераторами постоянного тока ПЗ1 мощностью 3,1 кВт, напряжением 115 В.

Генератор	Г-732
Количество	3
Род тока	Постоянный
Мощность, кВт	1,2
Напряжение, В	24—28
Привод	Навешены на главные и вспомогательные двигатели
	6СТЭ-128

Аккумуляторная батарея пита-
ния сетей аварийного и де-
журного освещения, сигналь-
ных огней, сетей контроля и
сигнализации и стартерного
пуска двигателя 4С10,5/13

Количество	4
Напряжение, В	24
Емкость, А·ч	250
Шит питания с берега	ТСЗ-4/0,5
Трансформатор потреби- лей напряжения 127 В	4
Мощность, кВА	220/133
Напряжение, В	ОСВ-1/0,5
Трансформатор осветитель- ной сети на судах проектов № 911, 911А, 911В	

Мощность, кВт	1
Напряжение, В	230—25

СИСТЕМЫ, ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ СИЛОВУЮ
УСТАНОВКУ

Система сжатого воздуха	
Компрессор	КВД-В
Производительность, м³/ч	10
Давление, кгс/см²	60
Частота вращения, об/мин	800
Электродвигатель	АБ1-4
Мощность, кВт	4,5
Частота вращения, об/мин	1440
Привод	Клиноременная передача

Примечание. На судах проектов № 911А, 911В ком-
прессор ручной РК-30 производительностью 2,4 м³/ч; давление
30 кгс/см².

Баллон пусковой	
Количество	4
Емкость, л	45
Давление, кгс/см²	30

Примечание. На судах проекта № 911В — четыре
пусковых баллона емкостью по 80 л.

Баллон для тифона и меха- низмов	
Количество	2
Емкость, л	45
Давление, кгс/см²	30

Примечание. Сжатый воздух подается: 1—на тифон,
механизм отдачи буксирного гака, на пневмотормоз буксир-
ной лебедки через редукционный клапан ВТ-30/8 с давлением
8 кгс/см²; 2—на пневмоцистерну, продувание кингстона через
редукционный клапан ВТ-30/4 с давлением 4 кгс/см²; 3—к
камбузной плите через редукционный клапан РК-53БМ с да-
влением 0,5 кгс/см².

Топливная система

№ проекта	Цистерна	Расположение (номер шп.)	Ем- кость, м³
911В(М)	Основного запаса топлива	22—24	12
	Расходная топливная	ПБ, 22—24, над цистер- ной основно- го запаса	0,4
911В	Основного запаса топлива	26—28	12

Насос топливный	НР-20, ручной
Производительность, м³/ч	0,72—1,2
Прием топлива	С главной палубы через унифицированные палубные втулки на обоих бортах

Масляная система

№ проекта	Цистерна	Расположение (номер шп.)	Ем- кость, м³
911В(М)	Основного запаса масла	ПБ, 22—24	0,45
	Отработанного масла	34—35	0,2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	сигнализации и стартерного пуска двигателя 4С10,5/13			
			Количество Напряжение, В Емкость, А · ч Щит питания с берега Трансформатор потребите- лей напряжения 127 В Мощность, кВА Напряжение, В Трансформатор осветитель- ной сети на судах проектов № 911, 911А, 911Б			
					4 24 256 ТСЗ-4/0,5 4 220/133 ОСВ-1/0,5	

КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ

Лист

133

Формат А4

Библиотека корабельного инженера Смирнова

Проекты
№ 911, 911А, 911Б, 911Б(М),
911В, 911Л

ТОЛКАЧ-БУКСИР МОЩНОСТЬЮ 300, 360 и 450 л. с.
КЛАСС «Р»

Насос масляный
Прием масла

Система охлаждения глав-
ных двигателей и двигателя
дизель-генератора

ОБЩЕСУДОВЫЕ СИСТЕМЫ

Балластно-осушительная си-
стема

Цистерна балластная
Емкость, м³
Расположение

Насос балластно-осушитель-
ный

Производительность, м³/ч
Напор, м вод. ст.
Электродвигатель
Мощность, кВт

Насос МО и форпика осуши-
тельный

Количество
Производительность, м³/ч
Насос осушительный, уста-
новленный на судах проектов

№ 911, 911А, 911Б

Производительность, м³/ч
Напор, м вод. ст.
Электродвигатель

Мощность, кВт
Цистерна подсланевых вод
на судах проекта № 911В

Количество
Емкость общая, м³
Расположение

Эжектор для осушения водо-
течных барж

Производительность, м³/ч
Высота всасывания, м
Напор, м вод. ст.

Расход рабочей воды, м³/ч
Давление рабочей воды,
кгс/см²

Противопожарная система

Насос противопожарный

Производительность, м³/ч
Напор, м вод. ст.
Электродвигатель

Мощность, кВт
Пуск

Цистерна пенообразователя

Емкость, л
Расположение
Пеносмеситель

Управление краном-дозато-
ром

Система водоснабжения

Цистерна береговой воды

Емкость, м³
Расположение

Цистерна береговой воды на
судах проекта № 911В

Емкость, м³
Расположение

Насос забортной воды

НР-20, ручной
Через унифицированную
палубную втулку, располо-
женную на палубе по ПБ
над цистерной

Двухконтурная насосами,
установленными на двига-
телях

9,4
От 50-го шп. в корму

На судах
проекта
№ 911В

С-798 НПС-3

10—50 8—60

20—8 22—4

А41-2 АО2-32-2

2,8 4

НР-40, ручной

2

2,1—3

С-374

6—24

9—5

АО32-4Ф2

1

2

4

28—34-й шп. ЛБ и 28—

33-й шп. ПБ

Водоструйный

50

3,5

2,5

40

3—4

На судах
проекта
№ 911В

3К-6а 3К-6

30—65 30—60

45—30 58—45

АО62-2 АО2-52-2

10 13

Из рулевой рубки и с по-
ста, расположенного у на-
соса

500

МО 32—35 шп. ПБ

ПС-5

С палубы

0,5

Под рулевой рубкой

2,5

В рулевой рубке

1ВС-0,9М

Производительность, м³/ч

Напор, м вод. ст.

Электродвигатель

Мощность, кВт

Насос санитарный

Пневмоцистерна

Емкость, л

Давление, кгс/см²

Станция водоподготовки на
судах проекта № 911В

Производительность, м³/ч

Давление, кгс/см²

Удаление фекалий

Система отопления

Тип

Котел водогрейный

Количество секций

Поверхность нагрева, м²

Теплопроизводительность,
ккал/ч

Температура воды, °С

Форсунка автоматизирован-
ная

Наконечник форсунки

Электродвигатель

Мощность, кВт

Насос циркуляционный

Производительность, м³/ч

Напор, м вод. ст.

Электродвигатель

Мощность, кВт

Ручной насос

Примечание. В летнее время при работающих глав-
ных двигателях отопление душевой и сушильного помещения,
а также подогрев воды для душа могут производиться за счет
утилизации тепла выпускных газов, генерируемого в рубаш-
ках выпускного трубопровода двигателя ЛБ.

Система вентиляции

На судах проектов

№ 911, 911А, 911Б и 911Б(М)

На судах проекта

№ 911В

Вентилятор МО

Производительность, м³/ч

Напор, мм вод. ст.

Электродвигатель

Мощность, кВт

Вентилятор жилых помеще-
ний

Производительность, м³/ч

Напор, мм вод. ст.

Электродвигатель

Мощность, кВт

Управление вентиляторами

1,0—3,5

35—12,5

АО32-4

1

НР-20, ручной

200

2,5

Несчастный высоконпор-
ный

1

2,5

«Озон-0,1»

1,5

22—24-й шп. ЛБ над цис-
терной запасного топлива

Средствами очистительной
станции

Водяная двухпроводная с
верхней разводкой труб

Чугунный секционный ав-
томатизированный ГОСТ

7252—54

На судах
проекта
№ 911В

6

1,5

14 000

95

АФ-65С-220

№ 4

АОЛ-21-4

180—200

ЦНИПС-20

20

1,5

АОЛБ-31-4Ф2

0,27

НР-20

№ 5

Естественная

Естественная и искусст-
венная

42ЦС-6

4200

60

АОМ-32-4

1,5

22ЦС-6

2200

60

АОМ-22-4

0,7

С постов, расположенных
у вентиляторов; дистанци-
онная аварийная остановка
из рулевой рубки

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ

Лист

134

Библиотека корабельного инженера Смирнова

ТОЛКАЧ-БУКСИР МОЩНОСТЬЮ 300, 360 и 450 л. с.
КЛАСС «Р»Проекты
№ 911, 911А, 911Б, 911Б(М),
911В, 911Л

Калорифер обогрева воздуха
Поверхность нагрева, м²
Система искрогашения
Гашение искр выпускных газов главных и вспомогательного двигателей
Искрогасители дымоходов котла и камбузной плиты

КЧВП-2
12,7

Выпускные трубопроводы отводятся под воду

Мокрые; вода в них подается от системы забортной воды

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

Насадки

Количество
Диаметр, м
Длина, м

Руль

Количество
Площадь, м²
Рулевая машина

Наибольший вращающий момент на баллере, тс·м
Угол перекадки насадок от ДП

Время перекадки насадок с борта на борт в зависимости от частоты вращения насоса, с:

450 об/мин
750 »

Поворотные с неподвижными стабилизаторами

2

0,92

0,9

Балансирный

2

0,78

Гидравлическая с приводным насосом РГ-1

1

±40°

Примечание. На судах проекта № 911В выпуска после 1970 г. установлены рулевые машины с насосом РГ-1,6.

Насос гидравлический

Производительность, л/мин
Давление, кгс/см²
Привод

Резервный привод

Наибольший вращающий момент на баллере, тс·м
Угол перекадки насадок
Время перекадки насадок с борта на борт, с
Давление жидкости, кгс/см²
Усилие на рукоятке штурвала, кгс

Г12-12А

12

65

От муфты отбора мощности главного двигателя ЛБ
Ручной гидравлический

0,63

±30 град.

65

До 28

16

ЯКОРНО-ШВАРТОВНОЕ УСТРОЙСТВО

Якорь

Количество и вес носовых якорей, кг
Калибр и длина цепей носовых якорей, мм×м

Носовой брашпиль

Расчетный вес якоря, кг
Расчетная глубина стоянки судна, м
Скорость выбирания цепи, м/мин
Тяговое усилие на звездочке, кгс
Тяговое усилие на швартовном барабане, кгс
Электродвигатель
Мощность, кВт
Частота вращения, об/мин

Матросова
2×125

15×75×50

Модель 0, электроручной

200

40

8,5

1125

600

МАП112-4/8

2,2/1,5

1355/595

Примечание. На судах проектов № 911 и 911Б — электродвигатель МТ11-6 мощностью 2,2 кВт.

Вес кормового якоря, кг
Калибр и длина цепи кормового якоря, мм×м
Механизм подъема якоря

200

22×50

Буксирная лебедка (с мощностью буксирного каната)

Кормовой шпиль на судах проекта № 911Б
Тяговое усилие, кгс

РШК-500

500

БУКСИРНОЕ УСТРОЙСТВО

Гак буксирный
Тяговое усилие, тс
То же, на судах проекта № 911Л, тс
Буксирные тумбы
Количество
Привод отдачи буксирного гака

Лебедка буксирная
Тяговое усилие при выбирании буксирного троса, тс
Тормозное усилие, тс
Скорость выбирания буксирного каната, м/мин
Диаметр каната, мм
Электродвигатель
Мощность, кВт
Управление

С амортизатором
3
5

Со стопорами

2
Дистанционный пневматический

ЭЛБ-1,5/12

1,5

12

15,5

22,5

МАП211-6

7,5

Дистанционное из рулевой рубки и с поста, установленного у лебедки

Примечание. На судах проектов № 911, 911А, 911Б — электродвигатель буксирной лебедки АОС52-6 мощностью 4,5 кВт.

Сцепное устройство

Автосцеп
Привод расцепки толкача с баржей

Р-20МП

Дистанционный, из рулевой рубки

Примечание. На судах восточных бассейнов установлен автосцеп типа УДР-25.

Сцепное устройство для толкания барж, не оборудованных для автосцепки

Тросовый сцеп, состоящий из двух откидных гаков, двух клюзов и двух вожжевых тросов Ø28,5 мм

СПАСАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО
(НА СУДАХ ПРОЕКТА № 911В)

Шлюпка

Деревянная длиной 3,5 м

РАДИООБОРУДОВАНИЕ

На судах проекта № 911Б

Радиостанция
Радиоприемник

Р-805Р

«Родина»

На судах проекта № 911В

КВ-радиостанция
УКВ-радиостанция:

на судах, плавающих в европейских бассейнах
то же, восточных
Командно-вещательная установка

«Линда-М»

«Акация-МЛ»

«Кама-С»

«Унка»

ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Холодильник

Количество

Электрокипятильник

Производительность, л/ч

Мощность, кВт

Стиральная машина

Камбузная плита

«Ока-3»

2

КНЭ-25

25

3

ПК-2 на жидком топливе

ТОПЛИВО И МАСЛО

Топливо

Запас, т

Масло

Запас, т

Дизельное

10

Дизельное

0,38

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ

Лист

135

Формат А4

Библиотека корабельного инженера Смирнова

Проекты
№ 911, 911А, 911В, 911В(М)
911В, 911Л

ТОЛКАЧ-БУКСИР МОЩНОСТЬЮ 300, 360 и 450 л. с.
КЛАСС «Р»

ВЕСОВАЯ НАГРУЗКА, т

	Проект № 911В(М)	Проект № 911В
✓ Материал в составе корпуса и надстроек	41,65	45,34
То же, дерево	3,95	5,31
Оборудование помещений	1,58	2,04
Окрасочные, изоляционные, цементировочные и отделочные материалы	6,03	9,9
Дельные вещи	2,25	2,68
Судовые устройства	7,5	7,33
Палубные механизмы	4,09	4,08
Снабжение и инвентарь	2,08	2,1
Главные механизмы	8,2	8,85
Двигатели и валопроводы	1,31	1,15
Котлы	0,34	0,34
Вспомогательные механизмы и оборудование МО	4,44	4,56
Заполнение главных и вспомогательных механизмов	1,85	1,85
Общесудовые системы	3,25	4,02
Трубопроводы главных и вспомогательных механизмов и котлов	1,78	2,09
Заполнение трубопроводов и систем	0,58	0,65
Электрорадиооборудование	2,89	3,99
Твердый балласт	—	1,32
Вес судна порожнем	93,77	107,6
Дедвейт судна проекта № 911В(М)		
Команда с багажом	0,7	0,7
Провизия	0,62	0,13
Береговая вода	0,07	0,42
Топливо	1,53	9,2
Масло	0,08	0,38
Итого	2,4	10,83
Фекалии	1,4	—
Итого	3,8	10,83

	С запасами на 1 сутки	С запасами на 6 суток	Пол- ный
Водоизмещение судна без балласта	97,57	104,6	105,78
Балласт	—	9,4	9,4
Водоизмещение судна с балластом	—	114	115,18
Вес судна проекта № 911В по результатам кренования 109 т			
Дедвейт судна проекта № 911В			
Команда с багажом	0,7	0,7	0,7
Провизия	0,02	0,13	0,13
Береговая вода	0,42	2,52	2,52
Топливо	1,53	9,2	10,0
Масло	0,08	0,38	0,38
Итого	2,75	12,93	13,73
Фекалии	1,5	—	—
Подсланевые воды	3,8	—	—
Итого	8,05	12,93	13,73
Водоизмещение судна без балласта	117	121,9	122,7
Балласт	—	8,8	8,8
Водоизмещение судна с балластом	—	130,7	131,5

Примечания: 1. Технические данные приведены по проектам № 911В(М) и 911В.
2. Основные различия проектов:
№ 911 — главные двигатели 6NVD26 мощностью 2×180 э.л.с.;
№ 911А — главные двигатели 6NVD26 мощностью 2×180 э.л.с., установлен автоцеп, снята часть оборудования (как излишняя);
№ 911В — главные двигатели 6ЧСП 18,22 мощностью 2×150 э.л.с.;
№ 911В(М) — откорректированный проект № 911В; дополнительно установлен дизель-генератор; преобразователь для питания эфретней толкаемых барж, котел и кухонная плита переведены на отопление жидким топливом;
№ 911В — корпус удлинен на 2 м, заменена часть оборудования;
№ 911Л — главные двигатели 6ЧСП 18/22 мощностью 2×225 э.л.с.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ								
Лист 136								

Библиотека корабельного инженера Смирнова

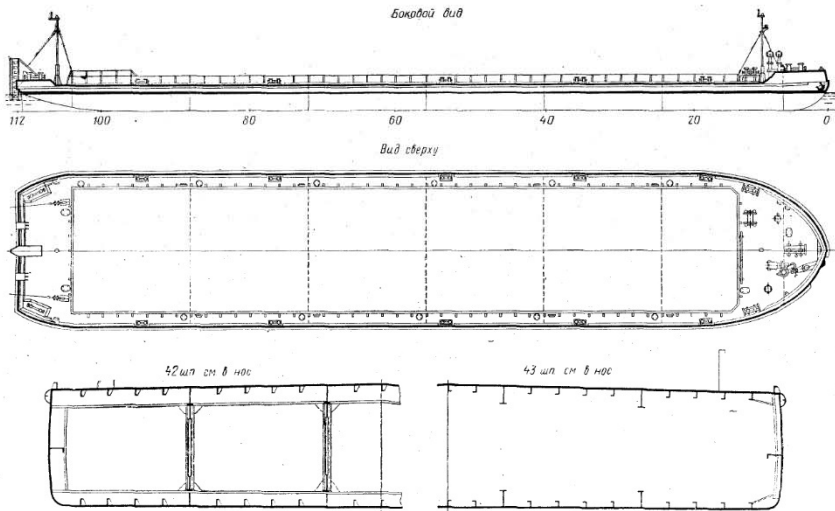


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ	Лист
										137
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Библиотека корабельного инженера Е.Л.Смирнова

Баржа-площадка грузоподъемностью 1000 т. Класс «★Р»

Проект № 943АУ



Инв. № подл.						Подп. и дата	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ		Лист
							138	

Библиотека корабельного инженера Е.Л.Смирнова

Авторы проекта	ЦТКБ и Вологодский СРЗ
Организация, утвердившая проект	Минречфлота
Год и место постройки головного судна	1975, Вологодский СРЗ

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Тип судна	Металлическая баржа-площадка
Класс Регистра РСФСР и район плавания	«★Р». Водные бассейны разряда «Р»
Размеры судна габаритные, м:	
длина	65,5
ширина	12,3
высота от ОЛ до верхней кромки несъемных частей	4,2
Размеры корпуса расчетные, м:	
длина	64,5
ширина	12,0
высота борта	2,0
Высота надводного борта, м	0,22
Грузоподъемность, т	1050
Водоизмещение с грузом	1248
1050 т, т	
Осадка при водоизмещении	
1248 т, м:	
средняя	1,78
носом	1,78
кормой	1,78
Водоизмещение порожнем, т	198
Осадка при водоизмещении	
198 т, м:	
средняя	0,31
носом	0,26
кормой	0,36
Коэффициент полноты при осадке 1,35 м:	
ватерлинии	$\alpha = 0,948$
мидель-шпангоута	$\beta = 0,998$
водоизмещения	$\delta = 0,888$
Грузоподъемность на 1 см осадки при водоизмещении	7,5
1248 т, т	

КОРПУС

Материал корпуса	Сталь ВСтЗпс4, ГОСТ 5521—76
Система набора	Смешанная. Днище и палуба набраны по продольной системе, борта — по поперечной
Размер шпации, мм:	
основной	600
в оконечностях	450 и 350
между продольным набором	500
Толщина листов, мм:	
днища	6
бортов	8
скулового пояса	6

палубного стрингера	6
настила палубы	8
Грузовая палуба	
Площадь, м ²	530
Удельная допустимая нагрузка на палубу (для сыпучих грузов), тс/м ²	1,8
Размеры грузового бункера (длина×ширина), м	54,0×9,8
Объем палубных грузов при высоте укладки 3,1 м, м ³	1650
Количество переборок:	
продольных	2 раскосные фермы
поперечных	7

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

На ходу	От толкача
Род тока	Переменный трехфазный
Напряжение, В	220
На стоянке	От аккумулятора
Аккумуляторная батарея	«Бакен» (комплект из четырех батарей)
Количество, компл.	2

ЯКОРНОЕ УСТРОЙСТВО

Якорь	Холла
Масса носового якоря, кг	500
Калибр и длина цепи носового якоря, мм×м	28×102
Шпиль электроручной	ШЭР2А

БУКСИРНОЕ И ШВАРТОВНОЕ УСТРОЙСТВА

Буксирный кнехт	Крестовый (в носу)
Диаметр тумбы, мм	299
Швартовый кнехт	Крестовый
Количество	8
Диаметр тумбы, мм	180

СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО

Автосцеп	Торцовый
Вертикальная сцепная балка в корме	
Натяжное устройство	Талрепы ВВ-4,5
Количество	2

ВЕСОВАЯ НАГРУЗКА, тс

Металл в составе корпуса	185,00
Дерево	0,08
Окрасочные, цементировочные, изоляционные и отделочные материалы	1,92
Дельные вещи	1,00
Судовые системы	0,44
» устройства	6,39
Палубные механизмы	1,07
Снабжение и инвентарь	0,32

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ						139

Журнал "Судостроение" №4 за 1982 г.

СПАСАТЕЛЬНЫЙ КАТЕР „ЧИБИС“**Ю. И. Никифоров**

Спасательная служба страны получила специализированный спасательный катер «Чибис». Катер «Чибис» предназначен для выполнения операций по спасению людей на воде и оказания им медицинской помощи, а также для несения патрульно-спасательной службы в зонах действия спасательных станций. Катера строятся по Правилам Речного Регистра РСФСР на класс «Р», однако им разрешается плавание в бассейнах разряда «0» с ограничением по погоде. «Чибис» может эксплуатироваться и в прибрежных зонах морей с ограничением по погоде и удаленности от берега.

Основные элементы и характеристики:

Длина наибольшая, м	7,0
Ширина наибольшая, м	2,2
Высота борта на миделе, м	1,0
Осадка, м	0,3
Водоизмещение, т	
полное при осадке 0,3 м	2,2
наибольшее (со спасенным)	2,3
Номинальная мощность двигателя, кВт	66,2
Максимальная скорость, км/ч	43,0
Автономность по запасам топлива, ч	2,8

Непотопляемость катера обеспечена при затоплении носового отсека. Обводы остроскулые с наклонным форштевнем и транцем. Корпус сварен из алюминий-магниевого сплава и набран по поперечной системе.

Катер разделен на носовой отсек, кокпит и моторный отсек. Главное внимание при разработке проекта было уделено кокпиту и моторному отсеку. Размеры кокпита выбраны таким образом, чтобы обеспечить удобство работы дежурной смены как при подготовке и проведении спасательной операции, так и при оказании пострадавшим медицинской помощи. В кокпите установлен рундук с медицинской доской для спасенного, откидное сиденье для медработника, около которого размещены медаппаратура и аптечка. Для остальных членов дежурной смены имеется четыре сиденья. За сиденьями хранятся два акваланга для матросов-спасателей, а в рундуке — гидрокомбинезоны и другое снаряжение. Это позволяет аквалангистам быть готовыми для спасения людей еще до подхода катера к месту бедствия.

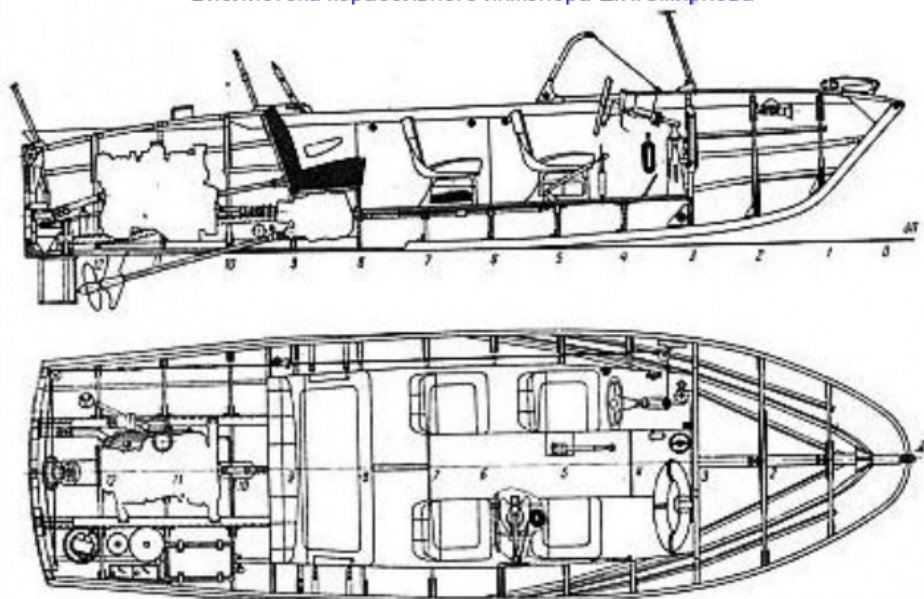
Кокпит оборудован пультом управления с рулевой машинкой, рукоятками управления реверсом и частотой вращения двигателя, средствами внешней связи (ультракоротковолновой радиостанцией, электромегафоном, сигнальными фигурами, ракетами и флагами) и съемным тентом. Там же размещены два якоря с канатами, складной трап, аварийно-спасательное и шкиперское имущество, два огнетушителя и ручной осушительный насос. В носовой части кокпита установлен ветрозащитный козырек, центральная стойка которого является основанием откидной мачты. В кормовой части под сиденьями размещены топливные баки.

Размеры моторного отсека обеспечивают удобный доступ к двигателю, его системам, аккумуляторной батарее и электрооборудованию. Он закрывается откидной крышкой с фиксатором. Главный двигатель марки М84СПУ100-1 имеет номинальную мощность 66,2 кВт при 2800 об/мин. Вентиляция моторного отсека осуществляется естественным путем через решетки. Ход катера обеспечивается трехлопастным винтом, причем гребной вал соединен с угловым реверс-редуктором.

Рулевое устройство состоит из рулевой машинки, штуртросов и руля с баллером; максимальный угол перекладки руля составляет 35°. В носовой и кормовой частях палубы установлены рым-утки для швартовки катера и для подъема его из воды. На крышке моторного отсека размещен спасательный круг.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 140
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ

Библиотека корабельного инженера Е.Л.Смирнова



Библиотека корабельного инженера Е.Л.Смирнова



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							КУ-326/20-2020-ПБВ-П-ПОС-01-ТЧ	Лист
										141
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Перв. примен.	Ид.	Режим задачи	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	2024												
							Кв. 3, 2023	Кв. 4, 2023	Кв. 1, 2024	Кв. 2, 2024	Кв. 3, 2024	Кв. 4, 2024	Кв. 1, 2025	Кв. 2, 2025	Кв. 3, 2025	Кв. 4, 2025			
Справ. №	1						Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Янв	Фев	Мар	Апр	Май
	2			Подготовительные работы 37 дней Ср 21.06.23 Чт 10.08.23			Начало работ 21.06.2023												
Подпись и дата	3		Геодезические работы	2 дней	Ср 21.06.23 Чт 22.06.23														
	4		Устройство бытового городка	3 дней	Пт 23.06.23 Вт 27.06.23														
	5		Организация площадки строительства	4 дней	Ср 28.06.23 Пн 03.07.23														
	6		Демонтаж существующих конструкций причала №25	28 дней	Вт 04.07.23 Чт 10.08.23														
	7		Основное период	188 дней	Пт 11.08.23 Вт 30.04.24														
	8		Погружение ПШС	79 дней	Пт 11.08.23 Ср 29.11.23														
	9		Отсыпка щебня	5 дней	Чт 30.11.23 Ср 06.12.23														
	10		Отсыпка песка	8 дней	Чт 07.12.23 Пн 18.12.23														
	11		Устройство анкерных тяг	10 дней	Вт 19.12.23 Пн 01.01.24														
	12		Устройство анкерной стенки	7 дней	Ср 20.12.23 Чт 28.12.23														
	13		Отсыпка песка окончательная	10 дней	Вт 02.01.24 Пн 15.01.24														
	14		Устройство монолитного оголовка	51 дней	Вт 16.01.24 Вт 26.03.24														
	15		Устройство основания из щебня для ж/б покрытия	5 дней	Ср 27.03.24 Вт 02.04.24														
	16		Устройство покрытия из монолитной ж/б плиты	20 дней	Ср 03.04.24 Вт 30.04.24		Окончание работ 30.04.2024												

1. Дата начала производства работ 21.06.2022 дата окончания 30.04.2024

2. Работы ведутся в одну смену по 8 часов, при 6 дневной рабочей неделе.

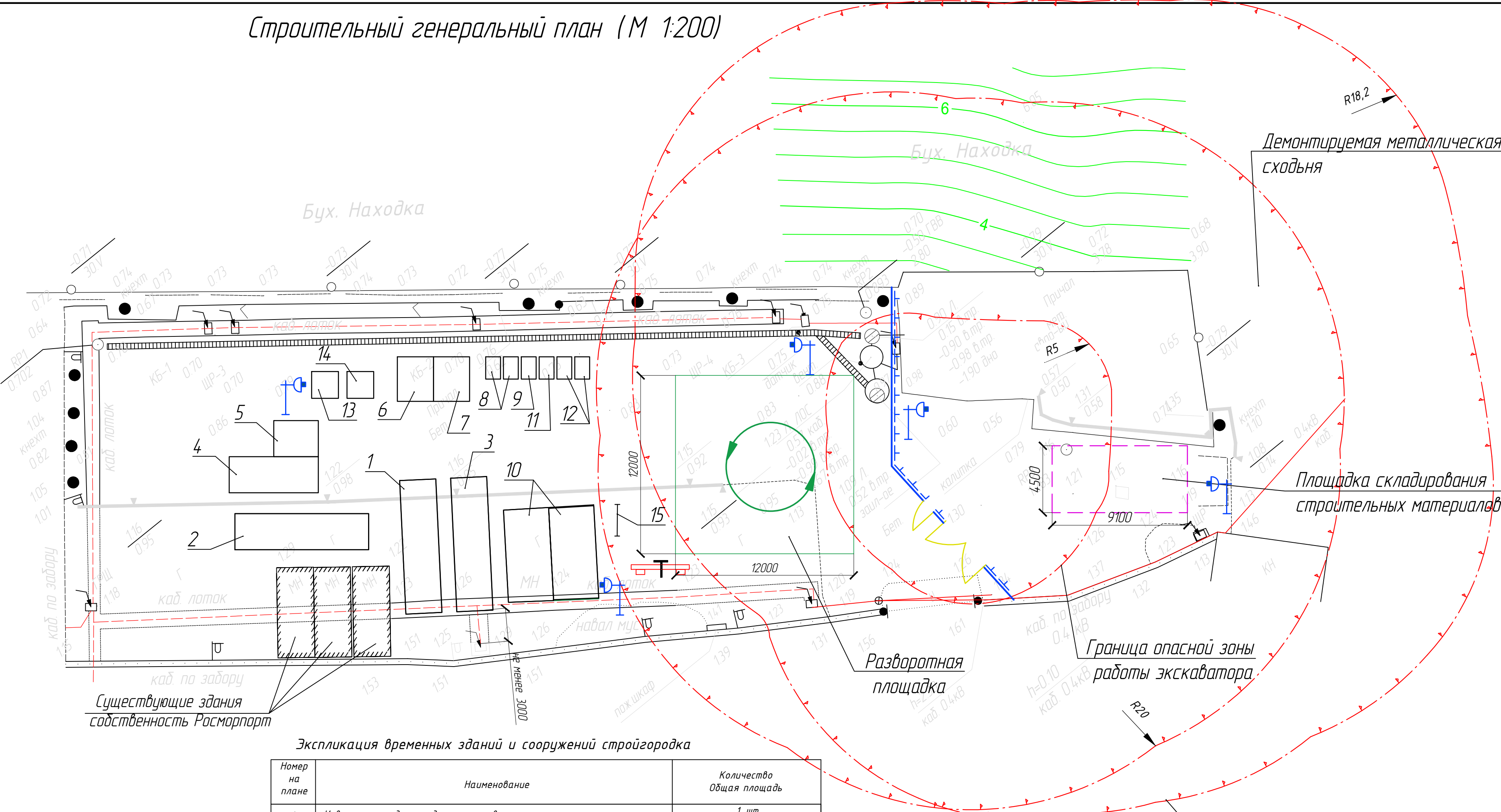
3. Продолжительность и последовательность каждого вида работ может быть уточнена в ППР, но общий срок производства работ без учета простоев по метеопричинам (7,4 мес.) остается без изменений.

4. Согласно ФАР на производство работ накладывается ограничение в периоды

5. Строительная техника применяется на всем протяжении производства работ.

							43-2021- ПД -ПБВ -П -ПОС -01				
							"Реконструкция причала № 25 морского порта Находка"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Проект организации строительства		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Слепнев				09.22		П		1	9	
Проверил	Приходько				09.22		Календарный план строительства		ООО "ПБ Волна"		
Н.контр.	Володин				09.22						
ГИП	Приходько				09.22						

Строительный генеральный план (М 1:200)



Экспликация временных зданий и сооружений стройгородка

Номер на плане	Наименование	Количество Общая площадь
1	Инвентарные здания административного назначения	1 шт 19,08
2	Помещение по разогреву и приему пищи	1 шт 19,08
3	Гардеробная	1 шт 19,08
4	Душевая	1 шт 12,54
5	Умывальная	1 шт 6,0
6	Сушилка (устанавливается только на период СМР в условиях отрицательных температур)	1 шт 6,0
7	Помещение для обогрева рабочих (устанавливается только на период СМР в условиях отрицательных температур)	1 шт 6,0
8	Туалет	2 шт
9	Закрытый склад инструментов	1 шт 2,25
10	Пост охраны	2 шт 37,2
11	Контейнер бытовых отходов	
12	Контейнер производственных отходов	
13	Емкость для сбора хоз.-быт. стоков	1 шт 7 м ³
14	Емкость для воды	1 шт
15	Информационный стенд	

Условные обозначения

- временное ограждение строительной площадки
- площадка складирования демонтированных материалов
- Границы опасной зоны
- Прожектор на опоре
- Стенд с противопожарным инвентарём
- Существующее здание

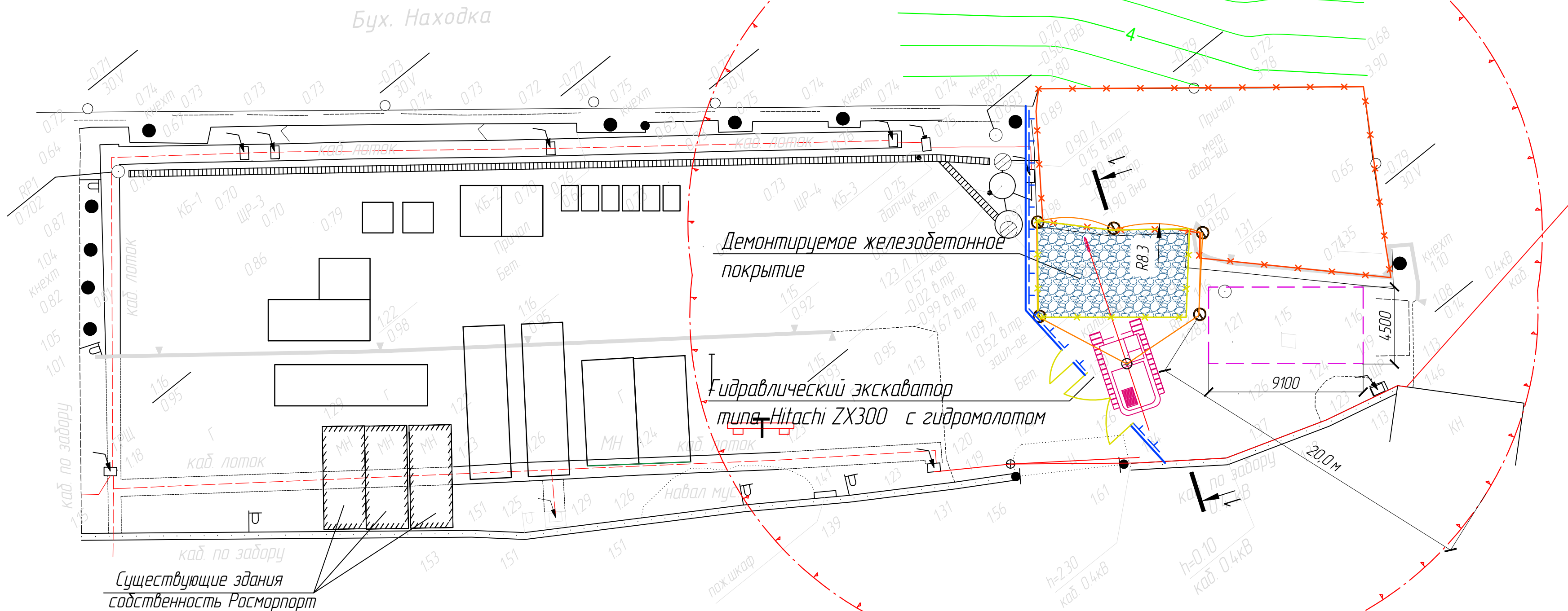
43-2021- ПД -ПБВ -П -ПОС -01					
"Реконструкция причала № 25 морского порта Находка"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Слепнев				09.22
Проверил	Приходько				09.22
Н.контр.	Володин				09.22
ГИП	Приходько				09.22
Проект организации строительства				Стадия	Лист
Строительный генеральный план М(1:200)				П	2
				Листов	9
				ООО "ПБ Волна"	



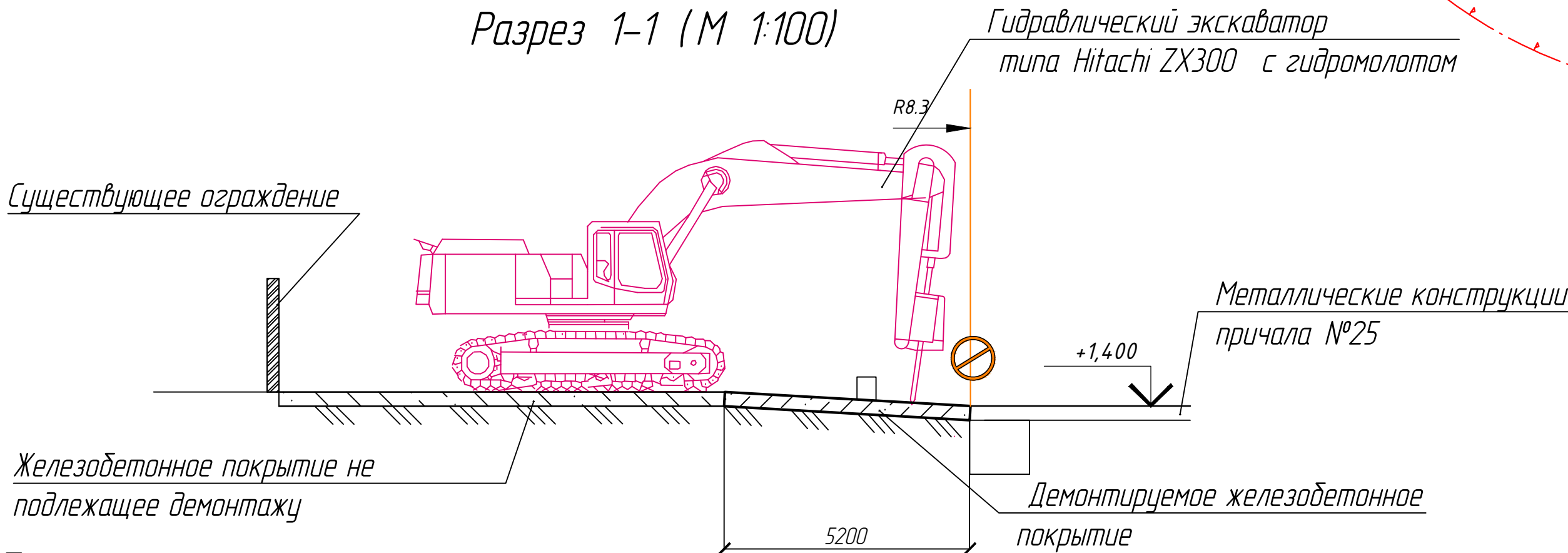
- - демонтируемый причал №25
- - демонтируемое железобетонное покрытие
- - демонтируемая металлическая сходня
- - демонтируемые здания контейнерного типа
- - временное ограждение строительной площадки
- - площадка складирования демонтированных материалов
- - Границы опасной зоны

						43-2021- ПД -ПБВ -П -ПОС -01			
						"Реконструкция причала № 25 морского порта Находка"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Слепнев			09.22		П	4	9
Проверил		Приходько			09.22				
Н.контр.		Володин			09.22				
ГИП		Приходько			09.22	План земельного участка М(1:200)	ООО "ПБ Волна"		

Технологическая карта –схема последовательности
демонтажа железобетонного покрытия (М 1:200)



Разрез 1-1 (М 1:100)



Условные обозначения

- — — — — демонтируемый причал №25
- — — — — демонтируемое железобетонное покрытие
- — — — — временное ограждение строительной площадки
- — — — — площадка складирования демонтированных материалов
- — — — — граница опасной зоны
- — — — — демонтируемое железобетонное покрытие
- — — — — место установки предупреждающих знаков
- — — — — линия ограничения производства работ экскаватора

Примечания :

- 1 Разборку железобетонного покрытия организовать с помощью гидромолота на базе гидравлического экскаватора типа Hitachi ZX 330.
- 2 Запрещается нахождение людей ближе 20,0 м при работе гидромолота (см. СП 12-135-2003).

						43-2021- ПД -ПБВ -П -ПОС -01			
						"Реконструкция причала № 25 морского порта Находка"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Слепнев				09.22		П	5	9
Проверил	Приходько				09.22				
Н.контр.	Володин				09.22	Технологическая карта –схема последовательности демонтажа железобетонного покрытия	ООО "ПБ Волна"		
ГИП	Приходько				09.22				

Технологическая карта –схема последовательности демонтажа металлических конструкций причала №25 (М 1:200)

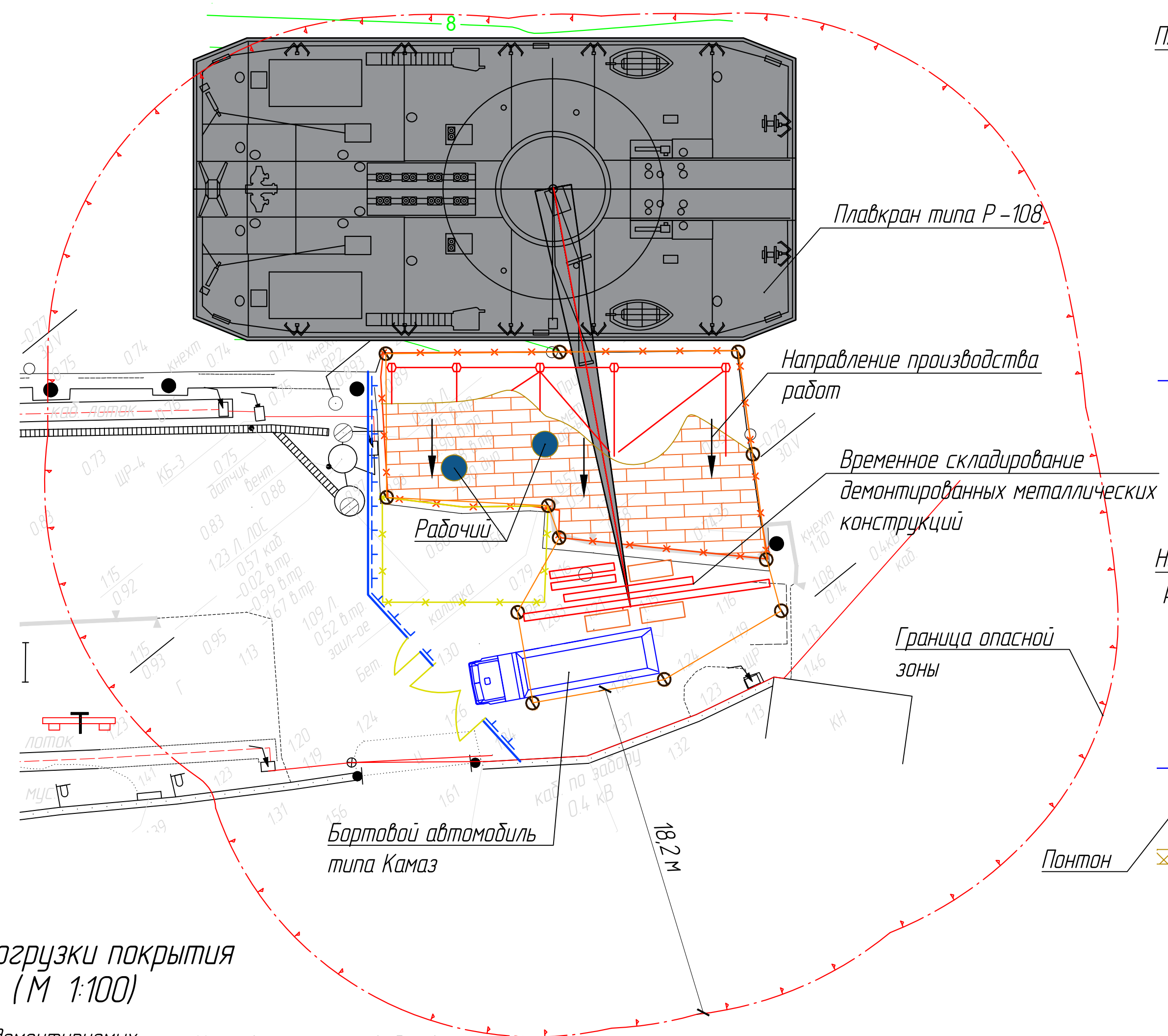


Схема извлечения и погрузки сваи (М 1:100)

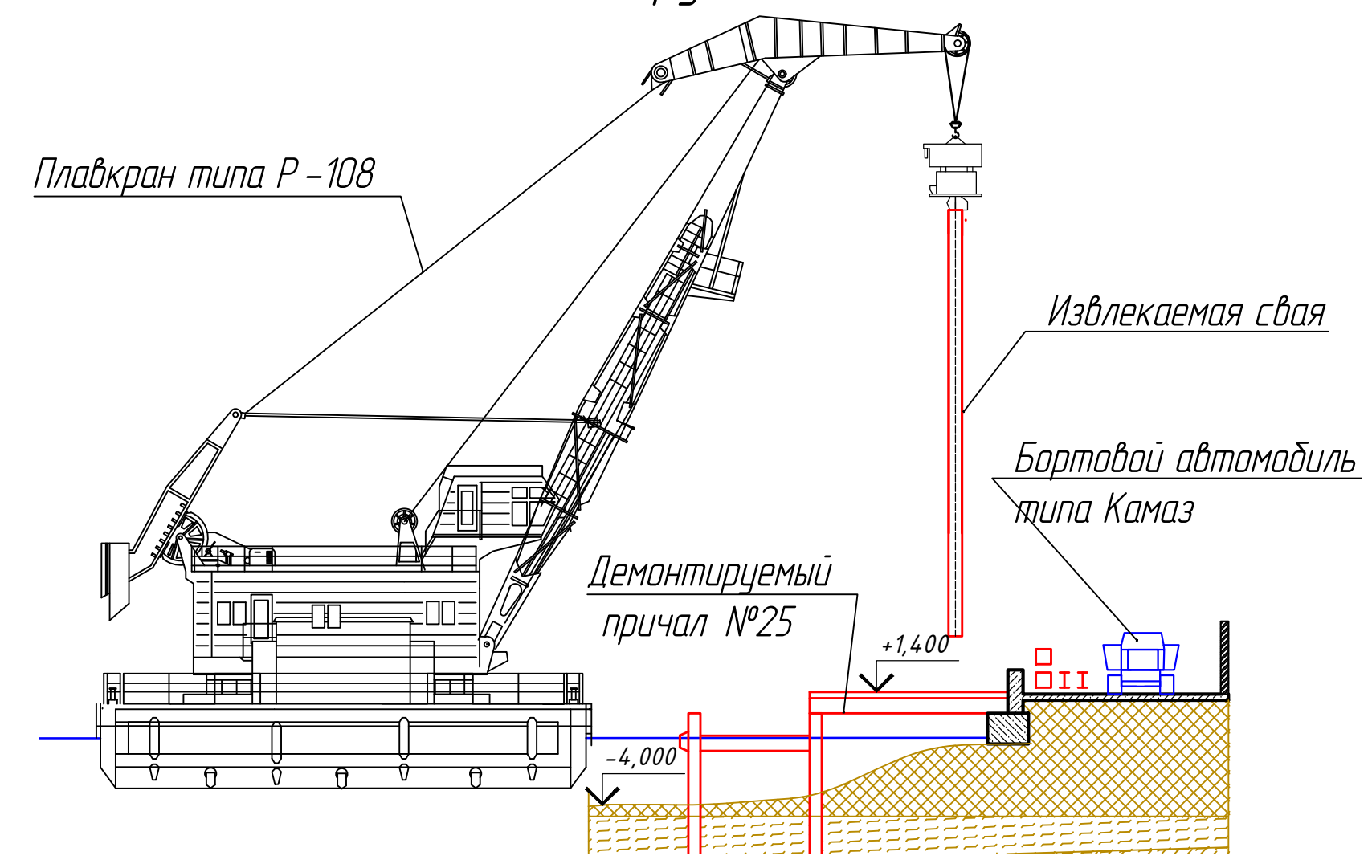


Схема демонтажа металлического покрытия причала с понтона (М 1:100)

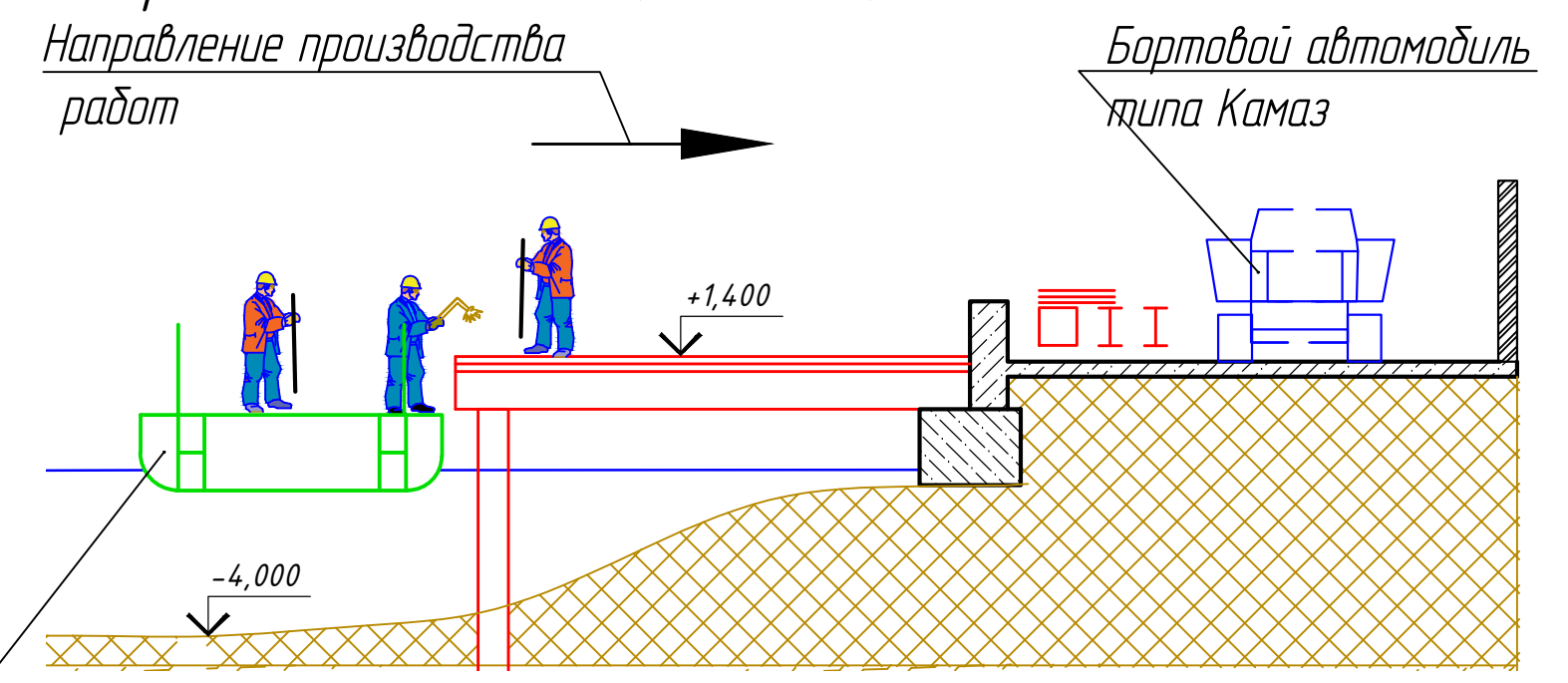
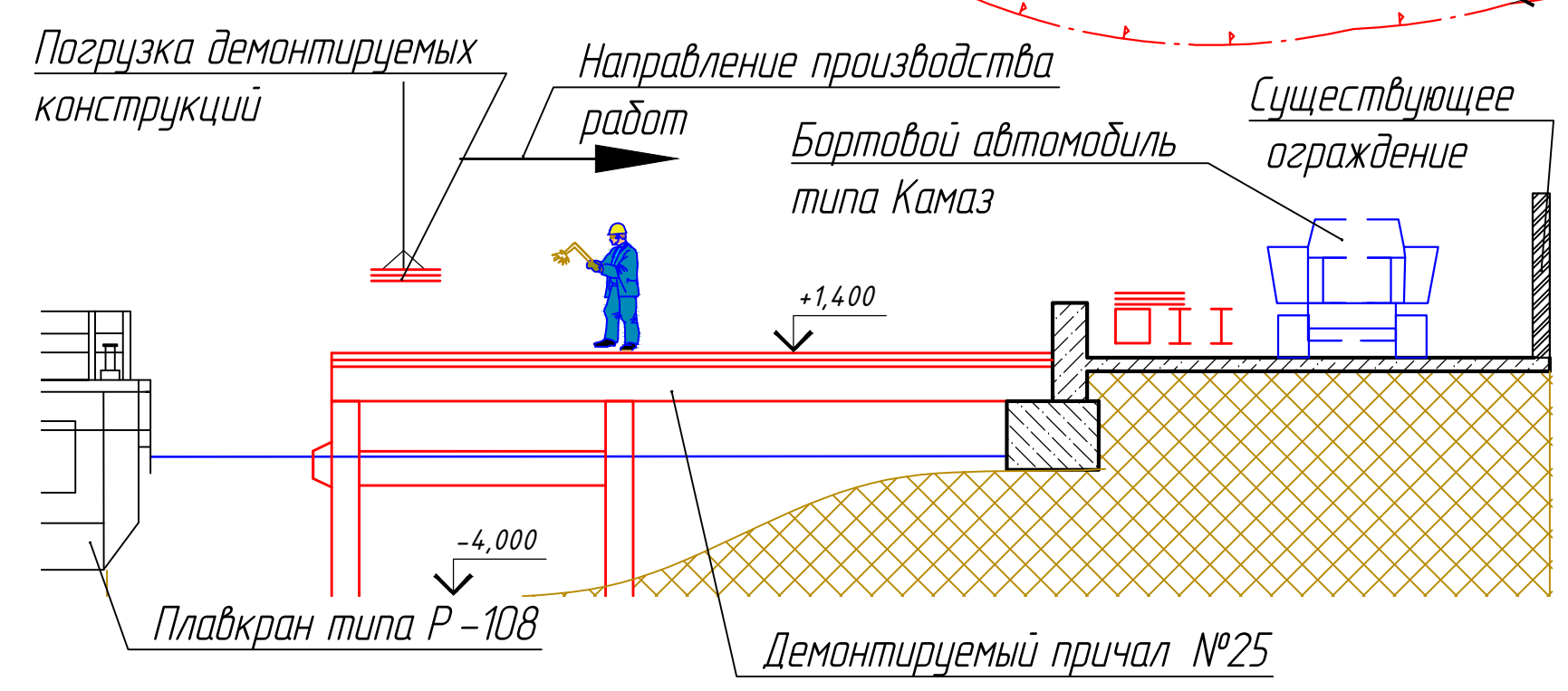


Схема погрузки покрытия причала (М 1:100)



Примечания :

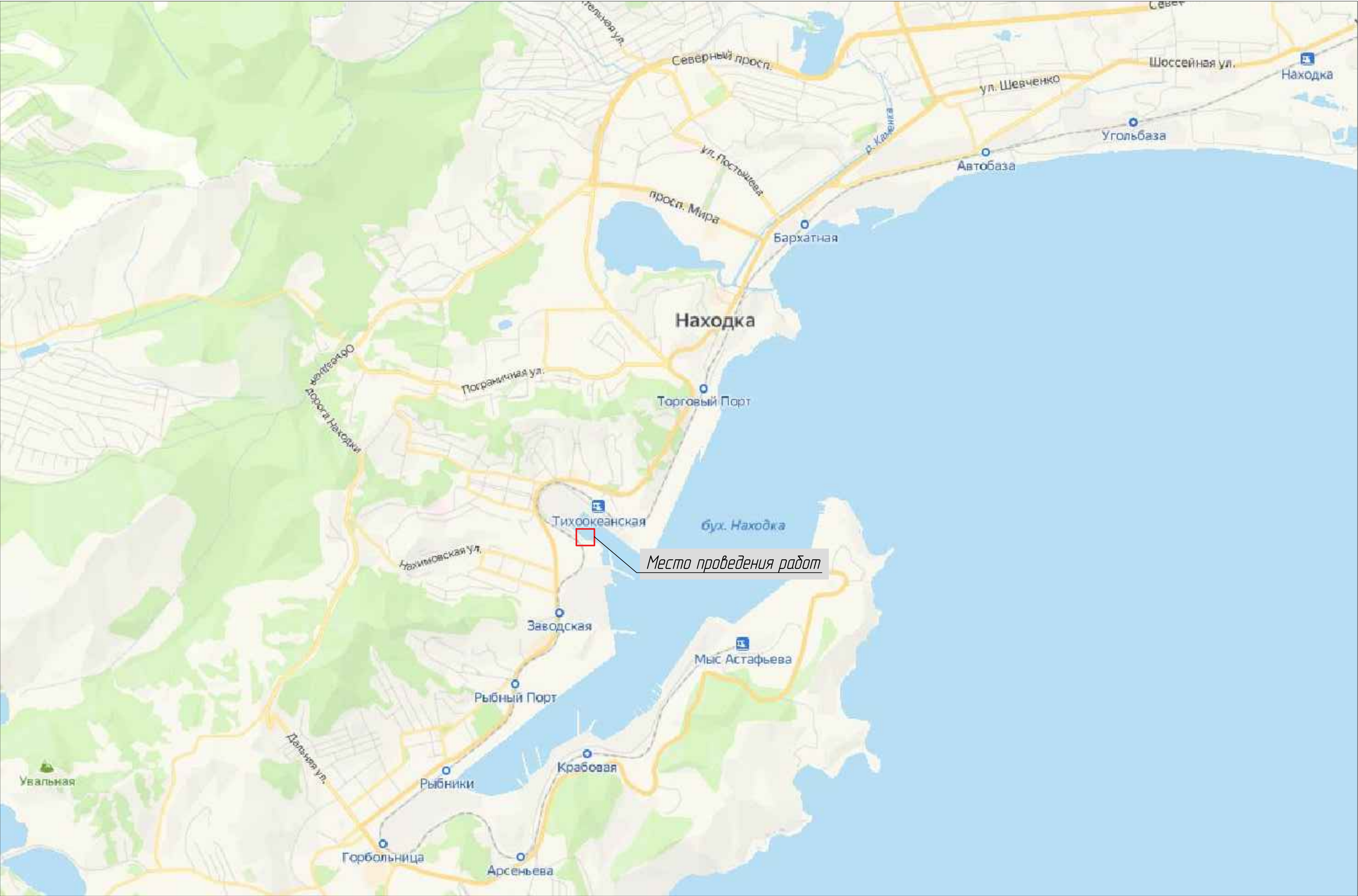
- 1 Перед разборкой металлического покрытия необходимо выполнить демонтаж колесоотбойного бруса, металлической сходи, резиновых цилиндров, швартовых труб и остальных элементов препятствующих демонтажу .
- 2 Погрузку демонтируемых стальных конструкций производить с помощью плавкрана типа Р-108.
- 3 Извлеченные шпунтовые сваи необходимо разрезать на две части перед погрузкой в бортовой автомобиль , для обеспечения требуемой длины соответствующей габаритам

Условные обозначения

- демонтируемый причал №25
- демонтируемое железобетонное покрытие
- временное ограждение строительной площадки
- граница опасной зоны плавкрана
- демонтируемое металлическое покрытие
- место установки предупреждающих знаков
- линия ограничения производства работ крана

						43-2021- ПД -ПБВ -П -ПОС -01			
						"Реконструкция причала № 25 морского порта Находка"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Слепнев			09.22		П	7	9
Проверил		Приходько			09.22				
Н.контр.		Володин			09.22	Технологическая карта –схема последовательности демонтажа металлического покрытия причала №25	ООО "ПБ Волна"		
ГИП		Приходько			09.22				

Ситуационный план (М 1:25000)

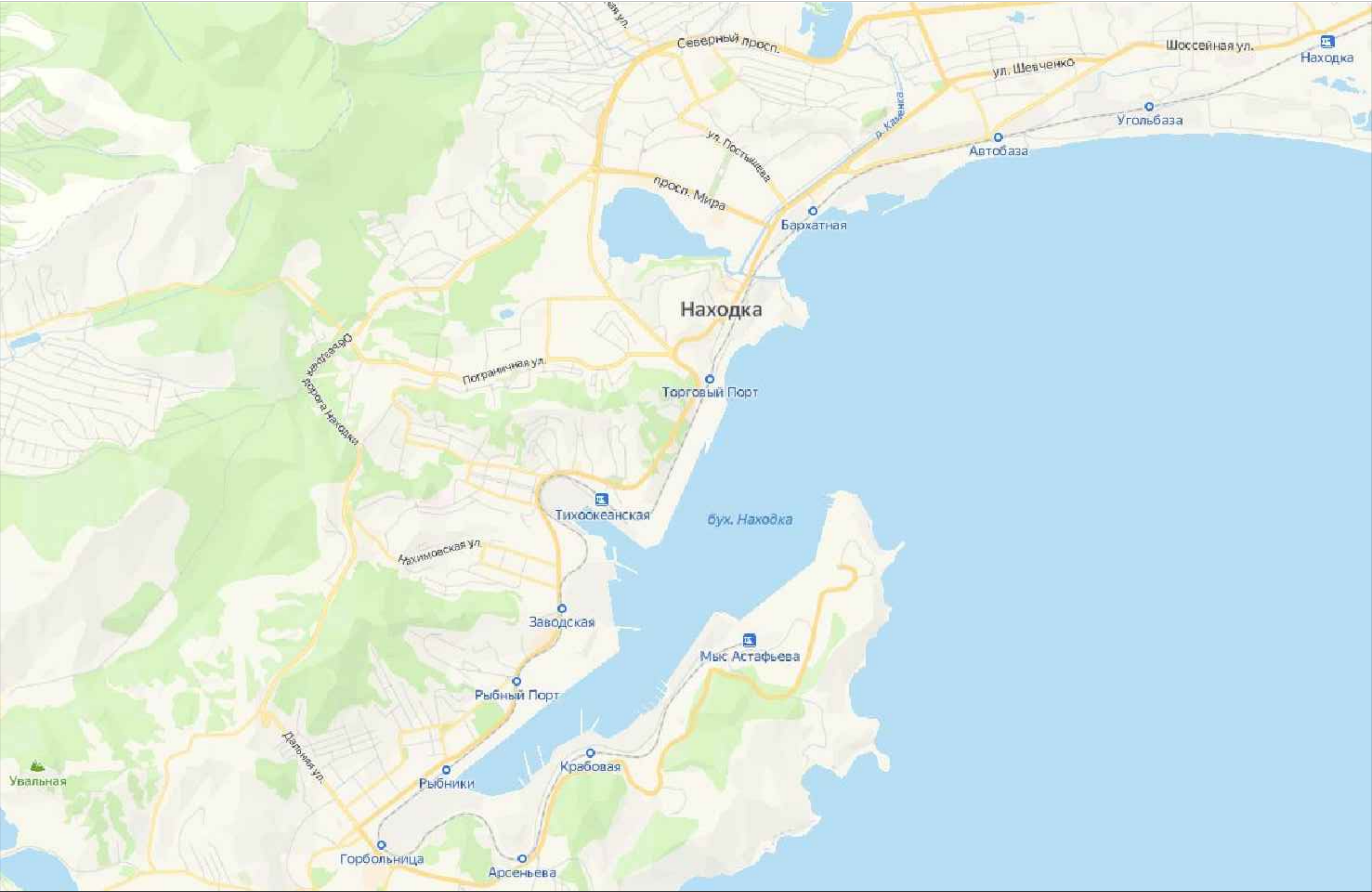


Основные технико -экономические показатели

№ п/п	Наименование работ	Количество	
		Га	%
1	Площадь участка	0,064	100
2	Площадь застройки	,	,
3	Площадь территории перспективного развития	,	,

						43-2021- ПД -ПБВ -П -ПОС -01			
						"Реканструкция причала № 25 морского порта Находка"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Слепнев				09.22		П	8	9
Проверил	Приходько				09.22	Ситуационный план (М 1:25000)	ООО "ПБ Волна"		
Н.контр.	Володин				09.22				
ГИП	Приходько				09.22				

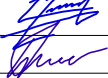
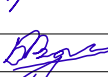
Схема транспортировки основных строительных материалов (М 1:25000)



Дальность транспортировки основных строительных материалов

№ п/п	Наименование работ	Дальность км	Вид транспорта
1	Шпунт	,	,
2	Арматура, металлопрокат	,	,
3	Бетон	,	,
4	Песок	,	,
6	Щебень	,	,

1. Шпунт доставляется
2. Иные строительные материалы
3. Дальность транспортировки по
4. Принятые проектом маршруты и виды транспорта уточняются подрядчиком в ППР.
5. Щебень и камень доставляются по
6. Допускается доставка материалов в процессе производства работ по мере необходимости согласно календарному графику

							43-2021- ПД -ПБВ -П -ПОС -01			
							"Реканструкция причала № 25 морского порта Находка"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Слепнев				09.22		П	9	9	
Проверил	Приходько				09.22	Схема транспортировки основных строительных материалов (М 1:25000)	ООО "ПБ Волна"			
Н.контр.	Володин				09.22					
ГИП	Приходько				09.22					