



ООО «Проектный Институт
«Петрохим-технология»

197342, Санкт-Петербург, ул. Кантемировская, д. 4, литера А, пом. 12-Н, каб. 2А
телефон: +7 (812) 718-27-77, e-mail: petrohim@petrohim.com

Некоммерческое партнерство «Проектировщики Северо-Запада»
Свидетельство СРО ПСЗ 09-08-16-102-П-016 от 09.08.2016 г.

Заказчик: ФГУП «Росморпорт»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРИЧАЛА №18
В МОРСКОМ ПОРТУ ВАНИНО**

Проектная документация

Раздел 2 «Планировочная организация
земельного участка»

Часть 2 «Акватория причала»

6-014-20-П-ПЗУ.2

Том 2.2



ООО «Проектный Институт «Петрохим-технология»

197342, Санкт-Петербург, ул. Кантемировская, д. 4, литера А, пом. 12-Н, каб. 2А
телефон: +7 (812) 718-27-77, e-mail: petrohim@petrohim.com

Некоммерческое партнерство «Проектировщики Северо-Запада»
Свидетельство СРО ПСЗ 09-08-16-102-П-016 от 09.08.2016 г.

Заказчик: ФГУП «Росморпорт»

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРИЧАЛА №18 В МОРСКОМ ПОРТУ ВАНИНО

Проектная документация

Раздел 2 «Планировочная организация
земельного участка»

Часть 2 «Акватория причала»

6-014-20-П-ПЗУ.2

Том 2.2

Генеральный директор

Кораблин О.В.

Главный инженер проекта

Коршунов Д.А.

Изм.	№док.	Подпись	Дата

2021

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В настоящем разделе проектной документации рассмотрены решения по реконструкции акватории причала №18 в морском порту Ванино.

Проектная документация по объекту «Реконструкция причала №18 в морском порту Ванино» разработана на основании решения заказчика: Ванинский филиал ФГУП «Росморпорт».

Объект расположен в морском порту Ванино, на южном берегу и акватории бухты Ванино, по адресу: РФ, Хабаровский край, р-н Ванинский, межселенная территория Ванинского муниципального района, территория Железнодорожная, уч. 18 (рис. 1.1).



Рисунок 1.1 - Местоположение объекта

Год постройки реконструируемого причала – 1971 г. Год капитального ремонта - 2001 г.

Причал №18 в морском порту Ванино предназначен для переработки грузов и отстоя расчетных типов.

Характеристика расчетных судов приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Характеристики расчетных судов для причала №18

№№ п/п	Тип судна	Водоизмещение, т	Длина, м	Ширина, м	Осадка в грузу, м	Примечание
1	Сухогрузное общего назначения	9400	92,40	18,00	7,50	
2	Морской буксир «МБ-381»	107	21,50	5,70	1,88	

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

6-014-20-П-ПЗУ.2

Лист

2

3	Нефтеборное «МНМС-26»	64	17,00	4,30	1,68	
4	Морской буксир «Хасанец»	303	27,70	8,31	3,09	
5	Сборщик льяльных вод «КОПИИ»	482	29,17	7,58	3,12	

Проектом предусматривается, в результате реконструкции выровнять высотные отметки причала № 18, создать единый причальный фронт со смежными причалами №17, 19. Покрытие причала выполняется из железобетона.

Согласно заданию, на проектирование причал оборудуется:

- ливневой канализацией для сбора дождевых вод с территории причала с установкой локальных очистных сооружений включая станцию дезинфекции сточных вод с последующим сбросом очищенных вод в акваторию бухты Ванино.
- контрольно-пропускным пунктом (КПП), выполненным из быстровозводимых конструкций. Размеры в плане в осях 6,0×4,9 м. Высота здания 2,5 м. КПП оборудуется отоплением, вентиляцией, электроснабжением. системой автоматической пожарной сигнализации, турникетом с механизмом механического блокирования прохода.
- периметральным ограждением высотой более 2 м. Организованы въездные/выездные ворота для проезда автомобильного транспорта
- судовыми электроколонками в количестве 3 шт.
- системой охранного телевизионного видеонаблюдения КПП и периметрового ограждения.

В рамках проведения реконструкции планируется провести дноуглубление акватории причала №18. Сведения об акватории в районе причала, а также проектных отметках (БС 77) представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Сведения об акватории

№	Наименование объекта	Проектная отметка дна, м	Фактические глубины, м	Длина, м	Ширина, м	Выемка грунта, м ³
1	2	3	4	5	6	7
1	Причал 18	10,00	7,00-11,00	129	18	3970,5

В соответствии с Федеральным законом от 08.11.2007 № 261-ФЗ «О морских портах в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», статья 4, и приказом Минтранса России от 07.11.2017 № 475 «Об утверждении

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

6-014-20-П-ПЗУ.2

Лист

3

Перечня объектов инфраструктуры морского порта» по идентификационным признакам причал принадлежит к объектам инфраструктуры морского порта.

В соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», приложение №1, по идентификационным признакам причал не относится к опасным производственным объектам.

В соответствии с Федеральным законом от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности», подпункт «г» пункта 5 статьи 1, по идентификационным признакам причал не относится к объектам транспортной инфраструктуры на которые распространяются требования по обеспечению транспортной безопасности.

Согласно СП 58.13330.2019 «Гидротехнические сооружения. Основные положения», Приложение Б «Классы ответственности гидротехнических сооружений», табл. Б1, в соответствии высотой причала и типом грунтов оснований, реконструируемый причал №18 морского порта Ванино относится к сооружениям III класса.

В соответствии с СП 58.13330.2019 «Гидротехнические сооружения. Основные положения», п. 8.21, расчетный срок службы гидротехнических сооружений III класса - 50 лет. В соответствии с Р 31.3.08-04 «Ведомственное положение о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений на морском транспорте», приложение 2, периодичность капитального ремонта – 20 лет.

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, статья 48.1, пункт 9, по идентификационным признакам причал принадлежит к особо опасным и технически сложным объектам.

В соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», статья 4, пункт 8, по идентификационным признакам причал относится к зданиям и сооружениям повышенного уровня ответственности.

В соответствии СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования», статья 6, абзац 3 Приложения Б, по идентификационным признакам причал не классифицируется по значимости и установленным в законодательстве требованиям антитеррористической защищенности.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

2.1 Географическое положение

Бухта Ванина вдается в материковый берег Татарского пролива между мысом Веселый на юге и Бурный на севере. Она имеет неправильную вытянутую дугообразную форму с шириной на входе около 3 км.

Берега бухты преимущественно возвышенные, холмистые, у входа обрывистые.

Глубины на входе в бухту составляют 18-22 м. К вершине они плавно уменьшаются. Грунт в бухте представлен илом и песком. Среди илистых отложений встречаются щебень и валуны, а у берегов - камни, покрытые водорослями.

Акватория порта Ванино состоит из внутреннего и внешнего рейдов. К внешнему рейду относится акватория, расположенная между линиями, соединяющими мысы Веселый и Бурный на востоке, и мысы Южный и Северный - на западе.

Обзорная карта бухты Ванина приведена на рисунке 2.1

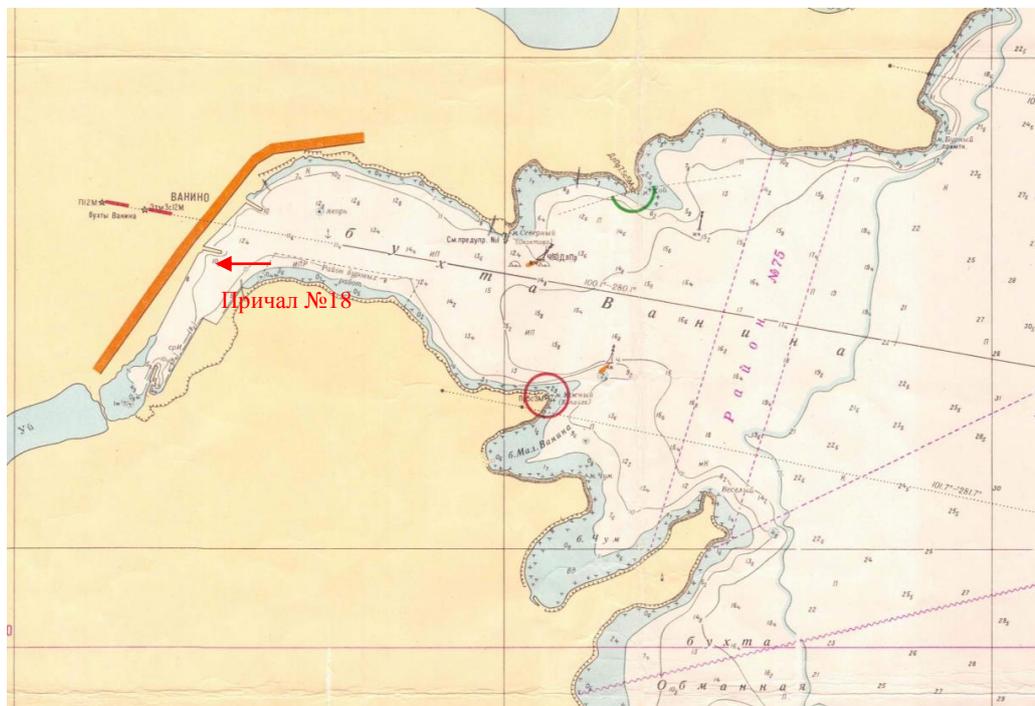


Рисунок 2.1 – Бухта Ванина, расположение 18-го причала морского порта

В порту оборудовано 20 причалов и ряд пирсов с глубинами от 5.0 до 10.2 м.

Глубоко врезанная в высокий скалистый материковый берег, бухта Ванина хорошо защищена от ветров с северного, северо-западного, западного и юго-западного направлений. Лишь при штормовых северо-восточных, восточных и юго-восточных ветрах в северо-западной, открытой части бухты, наблюдается крупное волнение.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

6-014-20-П-ПЗУ.2

Лист

5

2.2 Уровень моря

Колебания уровней в течение года носят хорошо выраженный сезонный характер. Сезонная изменчивость уровней в основном обусловлена сезонными колебаниями атмосферного давления и плотности воды. В течение года характер сезонной изменчивости уровней довольно устойчив: наименьшие средние месячные уровни наблюдаются с ноября по март, а наибольшие с июня по сентябрь. Минимальные в году уровни приходятся на февраль, максимальные на август.

Приливы в рассматриваемом районе имеют неправильный полусуточный характер. Большей частью бывают две полные и две малые воды в сутки, но с большим неравенством в высотах полных и особенно малых вод. Полумесячная изменчивость величин приливов зависит, главным образом, от склонения Луны. При максимальных склонениях Луны (тропические приливы) имеют место наибольшая величина и максимальное неравенство в высотах полных и малых вод. При нулевом склонении Луны (равноденственные приливы) отмечается наименьшая величина и наименьшие неравенства в высотах полных и малых вод.

Средняя величина сизигийных приливов составляет около 0.6 м, квадратурных – 0.4 м. Приливы высотой более 0.5 м имеют повторяемость 22.3 %, более 0.75 м – 2.7 %, более 1.0 м – 0.1 %. Наибольшие приливы наблюдаются при максимальных склонениях Луны и могут достигать 1.1 м.

Ледяной покров несколько гасит приливные волны, однако даже в период наибольшего развития припая суточные колебания уровня могут достигать 85-90 см

Нагонными ветрами являются восточные и юго-восточные. Величина ветрового нагона может достигать 35 см.

Статический подъем уровня определяется отклонением атмосферного давления от его средней величины и составляет около 0.01 м на 1 гПа атмосферного давления, и также может достигать 0.30-0.35 м.

Таким образом, нагонные повышения уровня моря, обусловленные совместным воздействием на водную поверхность прижимных ветров и атмосферных возмущений, составляет 0.6-0.7 м.

Понижения уровня сгонного характера не превышают 0.3-0.4 м. Наблюдаются они при росте атмосферного давления и ветрах береговых направлений, преимущественно западных и юго-западных.

Сейшевые колебания уровня выражены слабо. Сейши высотой более 30 см практически не наблюдаются. Периоды сейш как правило превышают 20 минут, в связи с чем такое явление как тягун в рассматриваемом районе отсутствует.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Взам.инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

Цунами не отмечены.

При наблюдениях на ГМС Советская Гавань за нуль поста ГМС был принят минимальный уровень, наблюдавшийся 26 августа 1926 г. Его отметка минус 1.30 м в Балтийской системе высот 1977 г.

Обеспеченность, рассчитанная по данным наблюдений 1961 - 1980 гг. (приложение Е), представлена на рисунке 5.1, расчетные их отметки характерных уровней приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Отметки характерных уровней воды относительно нуля Балтийской системы высот уравнивания 1977 г., в метрах

Характеристика уровней	Обеспеченность уровней, в %								
	0.1	1	5	20	50	90	95	98	99,9
Годовые макс.		0,12	- 0,08	-0,41	-0,17	- 0,25	- 0,27	- 0,29	-0,30
Ежечасные	-0,24	-0,40 ,17	- 0,55	- 0,71	- 0,89	- 1,10	- 1,18	- 1,26	- 1,41
Среднегодовые		-0,85	-0,86	- 0,87	- 0,89	- 0,91	- 0,92	- 0,93	-0,95
Годовые мин.		-1,81	-1,68	-1,55	-1,46	-1,39	-1,37	-1,36	-1,32

Среднегодовой уровень моря имеет отметку минус 0.89 м, уровень 98% обеспеченности (из их ежечасных значений) – минус 1.26 м.

1 раз в 100 лет уровень моря может достигать 0.12 м, 1 раз в 20 лет – минус 0.08 м, 1 раз в 10 лет – минус 0.03 м относительно нуля БС 77.

1 раз в 100 лет уровень воды может опускаться до отметки минус 1.81 м, 1 раз в 20 лет – минус 1.68 м

Максимальные уровни обычно наблюдаются в летний период года, минимальные - в зимний.

2.3 Волнение

Акватория причала №18 полностью защищена от волн, проникающих в северо-западную часть бухты из Татарского пролива, тем не менее наиболее волноопасными направлениями для рассматриваемого участка являются ССВ - СВ. Максимальный разгон волн составляет 1630 м, а максимальные скорости СВ ветров - 21 м/с.

Согласно расчетам приведенным в отчете по результатам гидрометеорологических изысканий, шифр 6-014-20-П-ИГМИ, при расчетных ветрах: 1 раз в 50 лет высоты волн h 1% составят при С ветрах около 0.8 м, при СВ - 0.7 м, т.е. h 3% - 0.7 и 0.6 м соответственно.

2.4 Ледовый режим

Лед в бухте Ванина появляется обычно в начале ноября. Первые ледовые образования отмечаются в устье реки Чистоводная (Уй). Самая ранняя дата появления ледовых образований – вторая половина октября, поздняя – середина ноября.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

6-014-20-П-ПЗУ.2

Лист

7

Средняя продолжительность ледового периода составляет 176 дней, максимальная – 202 дня, минимальная – 145 дней.

По мере понижения температуры воздуха происходит сплочение, смерзание и нарастание толщины плавучего льда, сопровождающееся закреплением его у берегов в виде припая. Ледяной припай, образованный ниласовыми видами льда, первоначально испытывает многократное разрушение под действием приливных колебаний уровней, ветровых волн и сейш. Кроме того, образованию устойчивого припая препятствует систематическое движение судов. Ветрами северных и северо-западных направлений битый лед прижимается к вершине бухты и уже к декабрю сплочённость льда в юго-западной части бухты возрастает до 8-10 баллов. К началу января толщина льда составляет в бухте от 0.2 - 0.3 до 0.5 - 0.6 м. Этому способствует формирование к этому времени сплоченного ледяного массива у западного побережья Татарского пролива, блокирующего вынос льдов из бухты

Наибольшего развития ледяной покров достигает к концу февраля – началу марта. В умеренные зимы лёд достигает толщины 100 см, а в наиболее суровые зимы - до 140 см.

Тяжелый период, затрудняющий самостоятельное движение судов в бухте составляет около 1.5 месяца. В это время проводка судов к причалам порта осуществляется с помощью ледоколов

Характерные даты наступления основных ледовых фаз в бухте Ванина приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.3 – Характерные ледовые фазы в бухте Ванина в различные зимы

Тип зимы	Устойчивое ледообразование	Установление припая	Окончател. взлом припая	Окончател.н очищение	Ледовый период
Суровая	28,11	09,12	24,04	24,04	202 сут.
Средняя	14,12	26,12	06,04	15,04	176 сут.
Мягкая	08,12	17,12	02,04	09,04	145 сут

Суровые зимы имеют повторяемость около 17 %, мягкие – 20 %, умеренные (средние) – 63 %.

Условия навигации определяются главным образом ледовыми условиями на входе в бухту. Здесь, в непосредственной близости от входа в бухту, нередко наблюдаются сжатия льда с формированием торосов и пояса набивного мелкобитого и “тертого” льда общей толщиной до 4 м и шириной от нескольких десятков до нескольких сотен метров. Этот лед может быть серьезным препятствием для движения судов.

В среднем ледокольная проводка судов в порт Ванино осуществляется в течение двух месяцев.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

3 ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

3.1 Проектная глубина

Проектные глубины и отметки дна на акватории у проектируемого причала и на подходной акватории приняты в соответствии с технологическими требованиями по условию обеспечения безопасной стоянки у причала и передвижения расчетных и перспективных судов.

В паспорте причала №18 задана глубина 8,98 м, при этом указано, что за отсчетный уровень принимается отметка $\pm 0,00$ м БС («минус 0,480 м» в БС 1977 г.).

Выполнен расчет навигационной и проектной глубины у причала в соответствии с требованиями СП 444.1326000.2019, п. 8.2, для расчетного судна с максимальными размерениями. Получено значение проектной глубины $d_{np}=8,58$ м. В соответствии с СП 444.1326000.2019, п. 8.7, табл. 8.6, проектная глубина откладывается от отметки уровня обеспеченностью 98%: по данным инженерно-гидрометеорологических изысканий отметка «минус 1,360 м» БС 1977 г.

Требуемая отметка дна при минимальном значении отсчетного уровня обеспеченностью 98% - «минус 9,94 м» БС 1977 г. Принята для дальнейшего проектирования отметка «минус 10,00 м» БС 1977 г., что практически совпадает с фактическими отметками дна у причалов №17 и №19.

3.2 Плановые размеры причала

Габаритные размеры причала после реконструкции: длина – 130,49 м; ширина – 18,64 м; общая площадь – 2432 м².

Принятые габаритные размеры причала после реконструкции удовлетворяют требованиям СП 350.1326000.2018 «Нормы технологического проектирования морских портов» приложение Ж, в части размера запаса свободной причальной линии с учетом постановки максимального расчетного судов, в том числе учитывая постановку судов на смежном причал № 19.

Схема расстановки расчетных судов, приведена в графической части настоящего раздела, лист 2-б.

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

6-014-20-П-ПЗУ.2

Лист

9

4 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Технико-экономические показатели акватории причала №18 приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 Технико-экономические показатели акватории причала №18.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение	
			до реконструкции	после реконструкции
1	Длинна причала	м	128,4	130,49
2	Ширина причала	м	19,2	18,64
3	Проектная глубина	м	8,58	8,58
4	Отметка дна (БС 77)	м	-7,5 ÷ -10,6	- 10,00
5	Параметры наибольшего расчетного судна:			
	- длинна	м	92,4	92,4
	- ширина	м	18,0	18,0
	- осадка в грузу	м	7,5	7,5

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

6-014-20-П-ПЗУ.2

Лист

10

5 ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

Проектная глубина у причала определяется по характеристикам расчетных судов. Для заданных расчетных судов причала №18 максимальные характеристики имеет судно с размерениями:

- длина – 92,40 м;
- ширина – 18,00 м;
- осадка в грузу – 7,50 м;
- водоизмещение полное (ориентировочно) – 9400 т.

Проектная глубина у причала назначается из требуемой навигационной глубины d_n , необходимой для безопасного передвижения и стоянки расчетного судна при самых неблагоприятных расчетных условиях. В соответствии с требованиями СП 444.1326000.2019 [24], п. 8.2, навигационная глубина d_n , определяется по формуле (8.1)

$$d_n = T_c + \Delta T + z_1 + z_2 + z_3 + z_0. \quad (\text{П.1.1})$$

Здесь: T_c – максимальная осадка в грузу расчетного судна, м; $T_c = 7,50$ м;

ΔT – поправка на изменение осадки расчетного судна при плотности воды в проектируемом районе, отличающейся от стандартной $\rho = 1025$ кг/м³, определяемая по табл. 8.1 СП 444.1326000.2019; при средней солености воды 29‰ плотность воды $\rho = 1020$ кг/м³, $\Delta T = 0,004T = 0,004 \cdot 7,50 = 0,03$ м;

z_1 – минимальный навигационный запас, м; для песчаных и галечниковых грунтов дна по табл. 8.2 СП 444.1326000.2019 $z_1 = 0,40$ м; с учетом рекомендуемой поправки на обледенение судна для Татарского пролива $z_1 = 0,50$ м;

z_2 – запас от волновых воздействий; по номограмме, приведенной на рис. 8.1 СП 444.1326000.2019, при числе Фруда $Fr_L = v_c / \sqrt{gL_c} = 0,5 / \sqrt{9,81 \cdot 92,40} = 0,02$ и высоте расчетной волны $h_6 = 1,0$ м и отношении $z_2/h_6 = 0,10$; следует $z_2 = 0,10$ м;

z_3 – скоростной запас на изменение осадки судна на ходу (на динамическую просадку), при скорости движения судна 1 узел, по номограмме, приведенной на рис. 8.2 СП 444.1326000.2019 скоростной запас $z_3 = 0,05$ м;

z_0 – запас на крен судна, возникающий при действии расчетного ветра, согласно примечания 3 к п.8.2.2 СП 444.1326000.2019 для операционных акваторий причалов на внутренней акватории порта запас на крен от неправильной загрузки и ветровых воздействий не учитывается, $z_0 = 0,0$ м.

Проектная глубина d_{np} определяется по формуле (8.4) СП 444.1326000.2019

Взам.инв. №								Лист
Подпись и дата								11
Инв. № подл.								6-014-20-П-ПЗУ.2
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

$$d_{np} = d_H + z_4, \quad (\text{П.1.2})$$

где z_4 - запас на заносимость, согласно п.8.4 СП 444.1326000.2019 минимальное значение $z_4 = 0,40$ м.

Проектная глубина у причала отсчитывается от отсчетного уровня. В соответствии с п.8.7 и табл. 8.6 СП 444.1326000.2019, за отсчетный принимается уровень обеспеченностью 98%. По данным изысканий отметка уровня обеспеченностью 98% составляет «-1,360 м» БС 1977 г.

Результаты расчета навигационной и проектной глубины, отметки дна у причала представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Расчет проектной глубины у причала

<i>Расчетные параметры</i>	<i>Значения параметров</i>
Длина судна, м	92,40
Ширина судна, м	18,00
Расчетная осадка в грузу, м	7,50
Расчетная высота волны, м	1,0
Плотность воды, кг/м ³	1020
Грунт	Песок, галечниковый грунт
ΔT , м	0,03
z_1 , м	0,50
z_2 , м	0,10
z_3 , м	0,05
z_0 , м	0,00
Навигационная глубина d_n , м	8,18
z_4 , м	0,40
Проектная глубина d_{np} , м	8,58
Отсчетный уровень воды обеспеченностью 98%	«-1,360 м» БС 1977 г.
Отметка дна при минимальном значении отсчетного уровня обеспеченностью 98%	«- 9,940 м» БС 1977 г.

Для дальнейшего проектирования принимается отметка дна у причала «-10,000 м» БС 1977 г.

Взам.инв. №

Подпись и дата

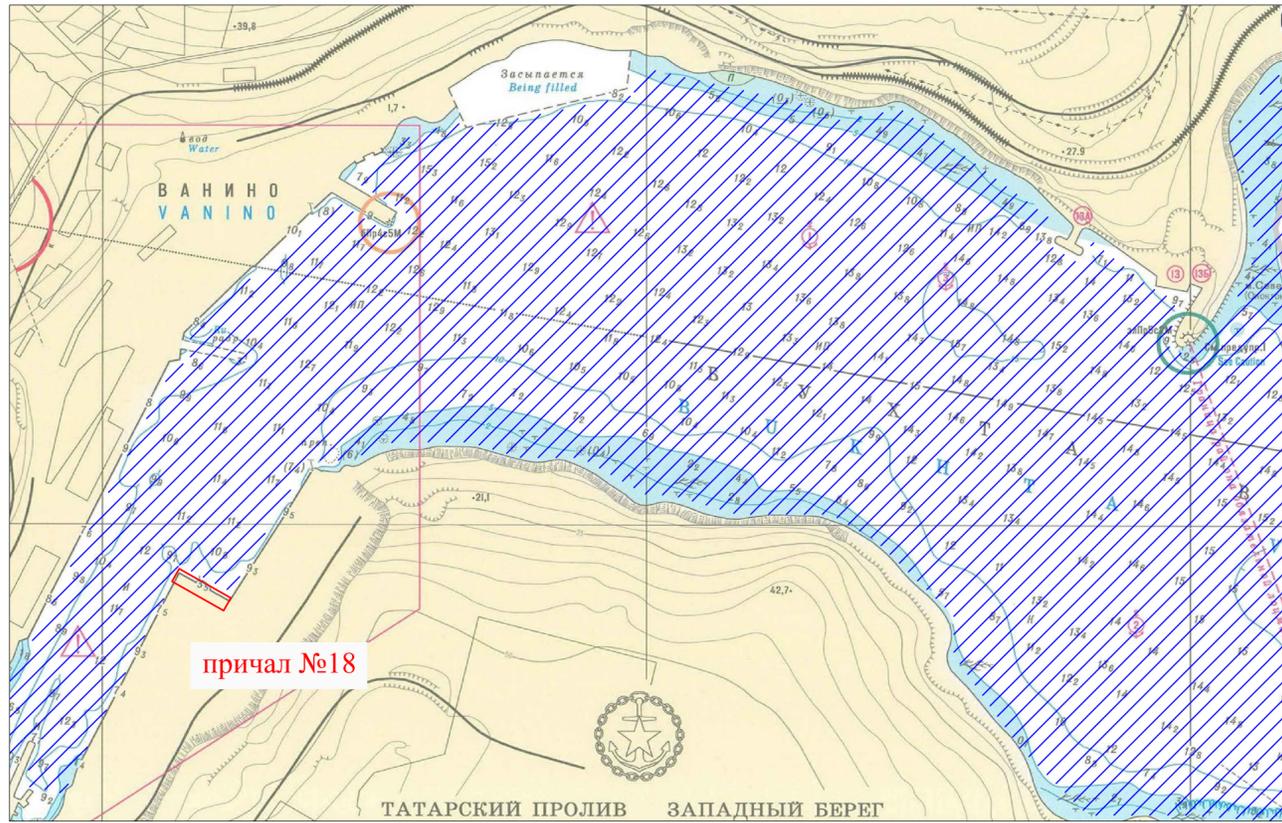
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

6 ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Обоснование схем транспортных коммуникаций для акватории реконструируемого причала №18 в морском порту Ванино, не требуется.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №					6-014-20-П-ПЗУ.2	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		Подпись

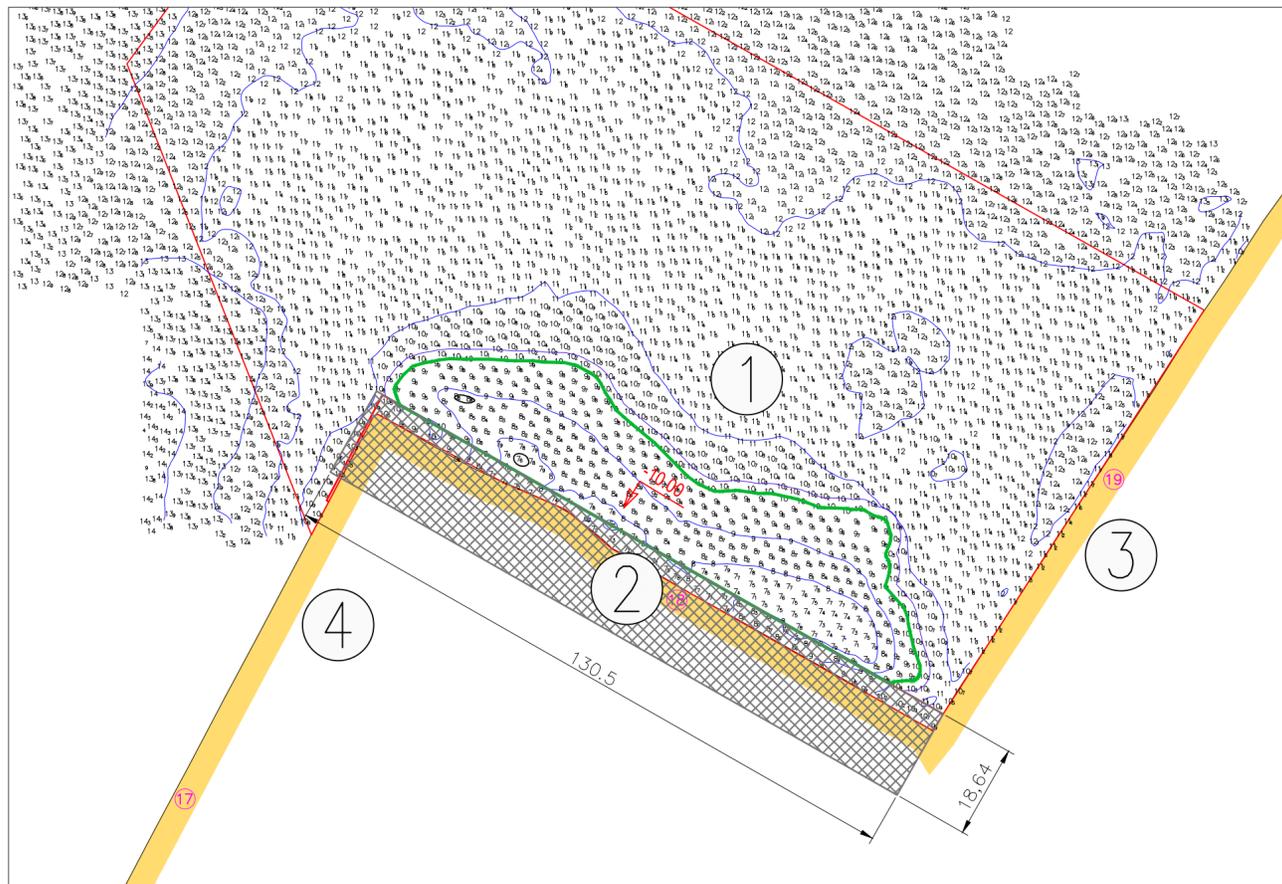


ЭКСПЛИКАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Акватория причала №18	
2	Реконструируемый причал №18	
3	Смежный причал №19	
4	Смежный причал №17	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

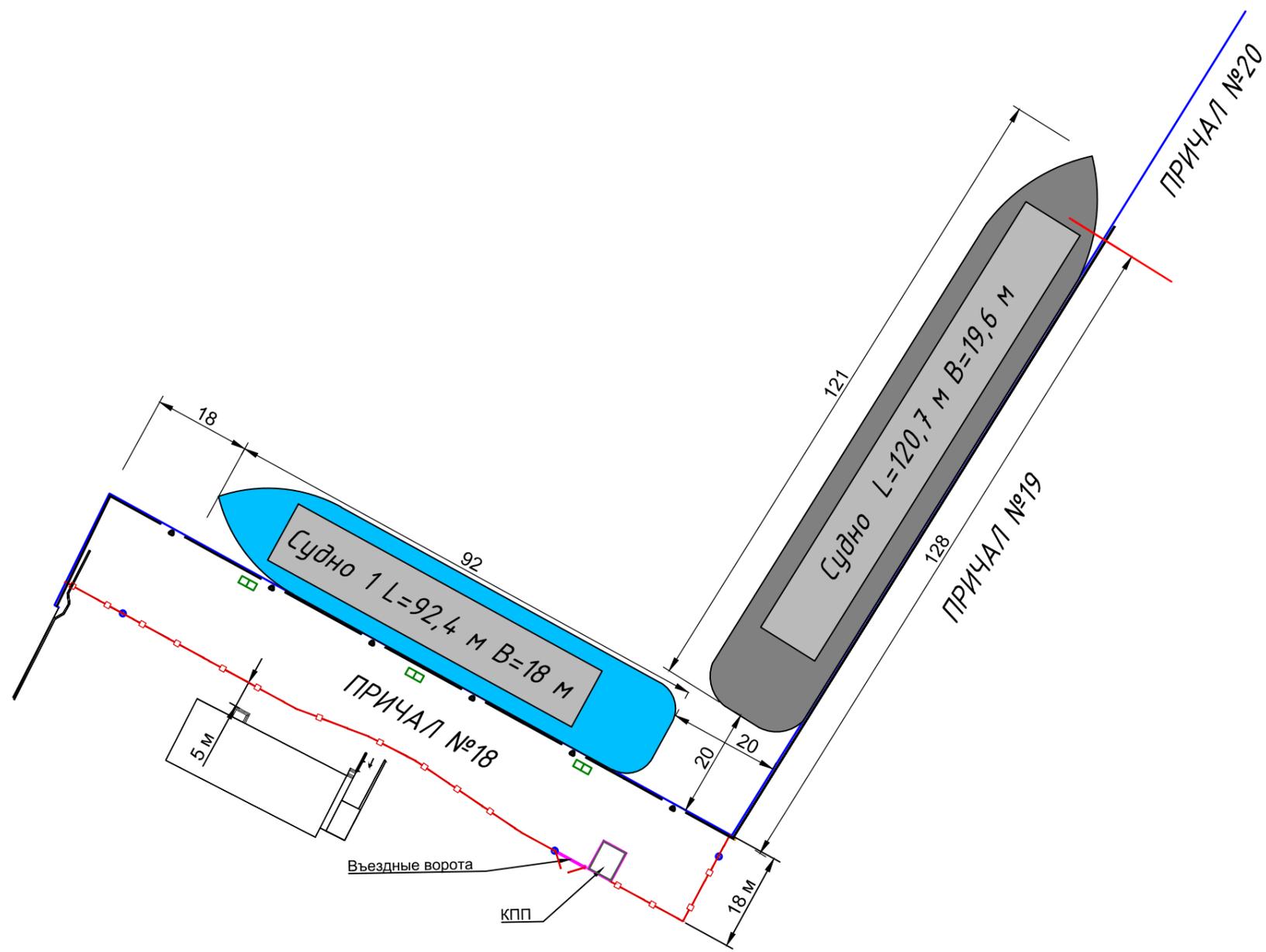
	Граница проведения дноуглубительных работ с учетом существующих глубин на акватории
	Проектная отметка
	Границы причала после реконструкции
	Территория морского порта Ванино



6-014-20-П-ПЗУ.2

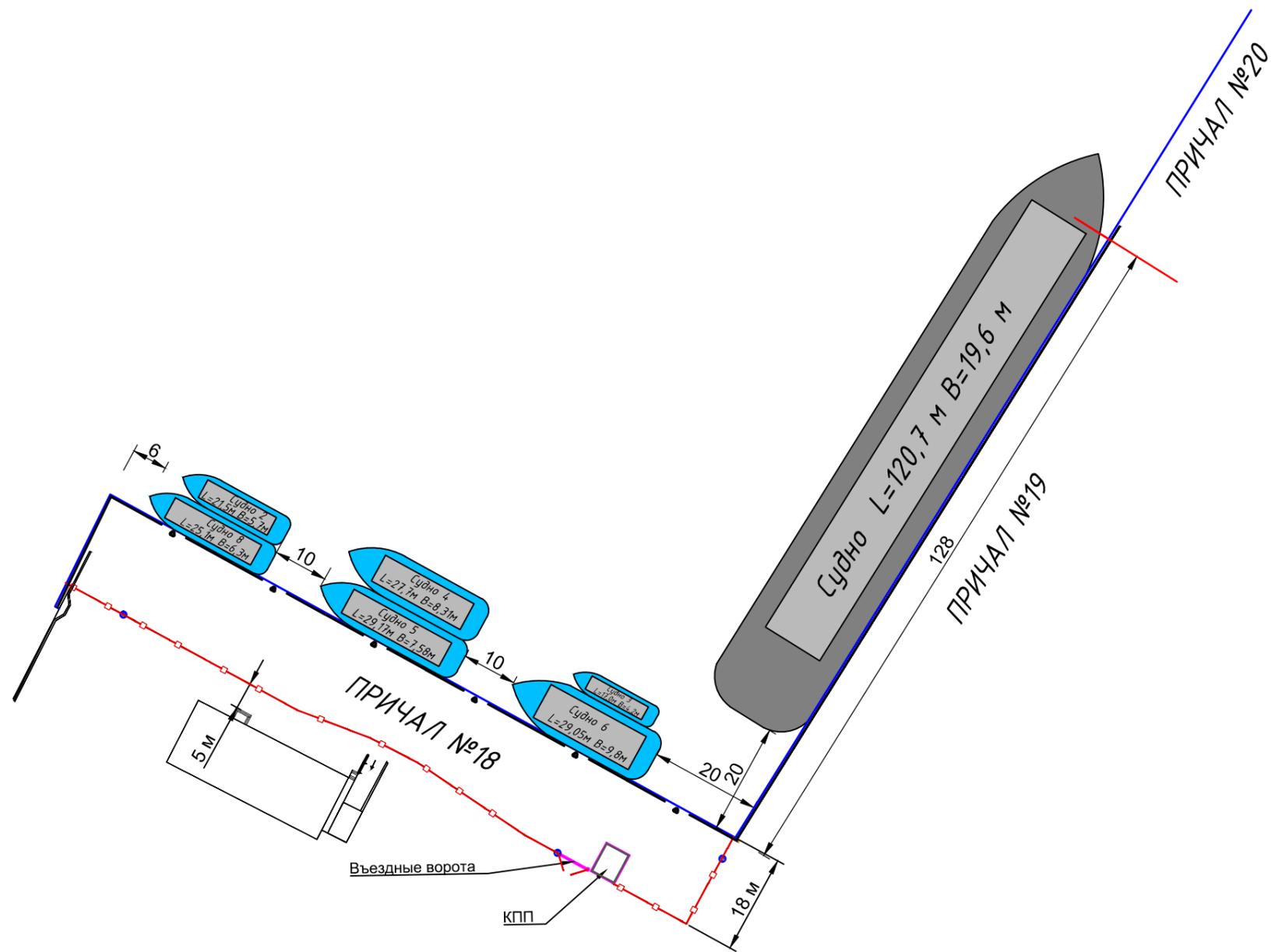
РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРИЧАЛА №18 В МОРСКОМ ПОРТУ ВАНИНО

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
						АКВАТОРИЯ ПРИЧАЛА	П	1	6
Разработал		Гайнуллин			09.21				
Проверил					09.21	Ситуационный план	ООО "Проектный институт"	ПЕТРОХИМ-ТЕХНОЛОГИЯ	
Н.контр.		Изосимова							
Гл.спец									
Нач.отд									
ГИП		Коршунов			09.21				г. Санкт-Петербург

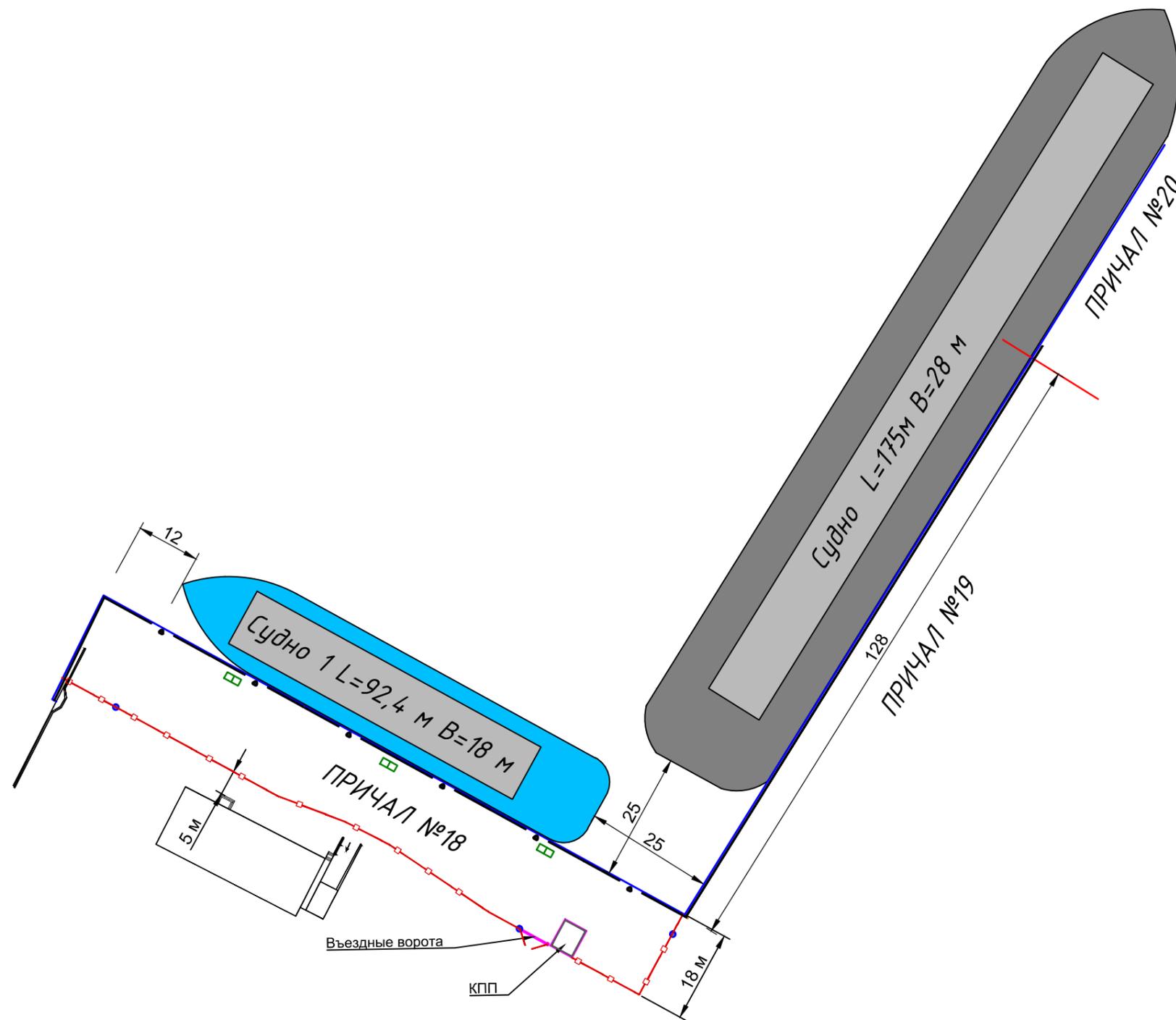


Согласовано				
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №		

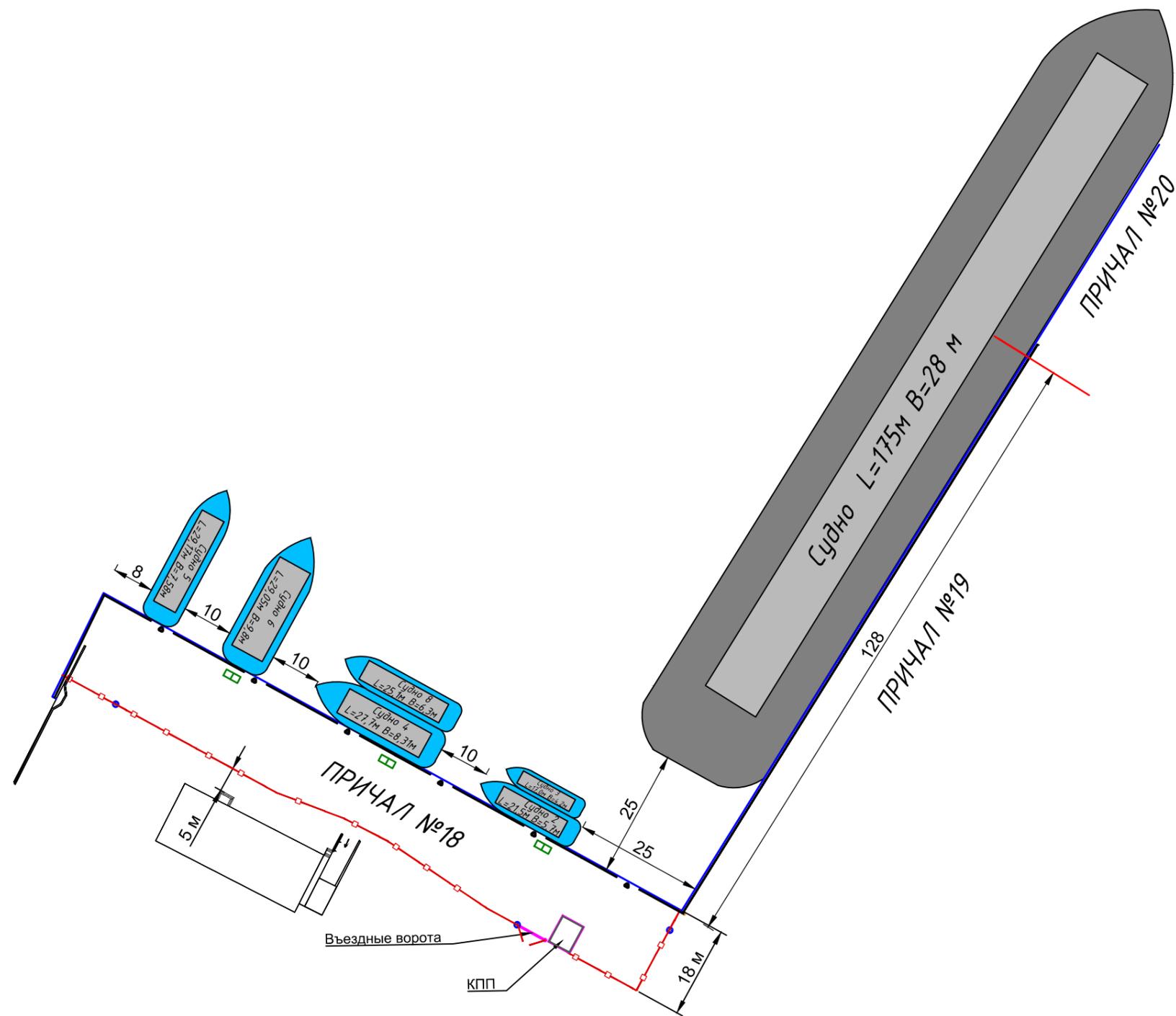
6-014-20-П-ПЗУ.2					
РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРИЧАЛА №18 В МОРСКОМ ПОРТУ ВАНИНО					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Гайнуллин			09.21
Проверил					
Н.контр.		Изосимова			09.21
Гл.спец					
Нач.отд					
ГИП		Коршунов			09.21
АКВАТОРИЯ ПРИЧАЛА				СТАДИЯ	ЛИСТ
Схема расстановки судов на причалах 18 и 19. Максимально расчетные суда				П	2
ООО "Проектный институт" ПЕТРОХИМ-ТЕХНОЛОГИЯ г. Санкт-Петербург				ЛИСТОВ	6



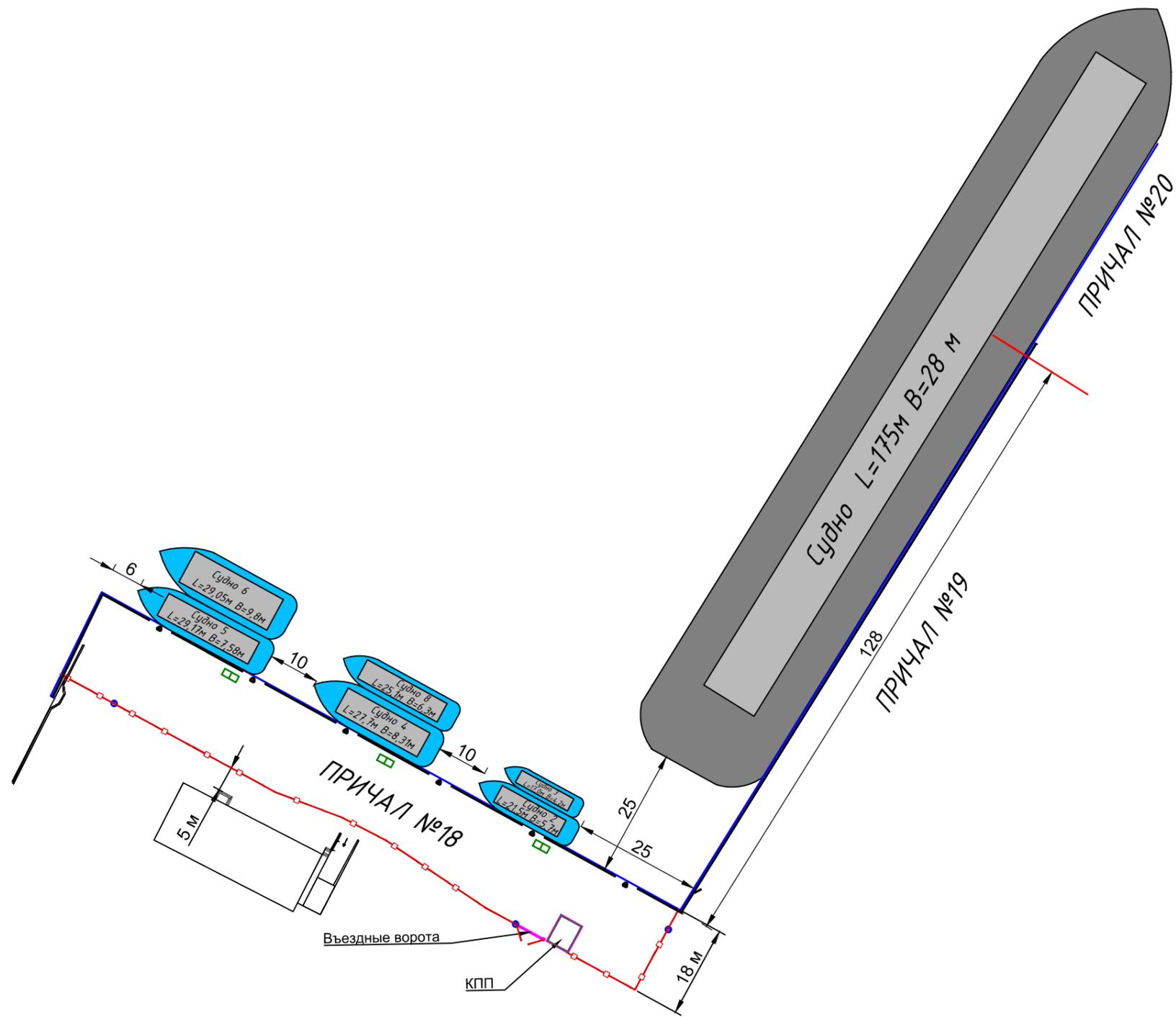
						6-014-20-П-ПЗУ.2			
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРИЧАЛА №18 В МОРСКОМ ПОРТУ ВАНИНО			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	АКВАТОРИЯ ПРИЧАЛА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Разработал		Гайнуллин			09.21		П	3	6
Проверил						Схема расстановки расчетных судов на 18 причале	ООО "Проектный институт"		
Н.контр.		Изосимова			09.21		ПЕТРОХИМ-ТЕХНОЛОГИЯ		
Гл.спец							г. Санкт-Петербург		
Нач.отд									
ГИП		Коршунов			09.21				



						6-014-20-П-ПЗУ.2			
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРИЧАЛА №18 В МОРСКОМ ПОРТУ ВАНИНО			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	АКВАТОРИЯ ПРИЧАЛА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Разработал		Гайнуллин			09.21		П	4	6
Проверил						Расстановка максимального расчетного судна на 18 и перспективного судна на 19 причале	ООО "Проектный институт"		
Н.контр.		Изосимова			09.21		ПЕТРОХИМ-ТЕХНОЛОГИЯ		
Гл. спец							г. Санкт-Петербург		
Нач.отд									
ГИП		Коршунов			09.21				



						6-014-20-П-ПЗУ.2			
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРИЧАЛА №18 В МОРСКОМ ПОРТУ ВАНИНО			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	АКВАТОРИЯ ПРИЧАЛА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Разработал		Гайнуллин			09.21		П	5	6
Проверил						Расстановка расчетных судов на 18 причале, с перспективным судном на 19 причале. Вариант 1	ООО "Проектный институт"		
Н.контр.		Изосимова			09.21		ПЕТРОХИМ-ТЕХНОЛОГИЯ		
Гл. спец							г. Санкт-Петербург		
Нач.отд									
ГИП		Коршунов			09.21				



						6-014-20-П-ПЗУ.2			
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРИЧАЛА №18 В МОРСКОМ ПОРТУ ВАНИНО			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	АКВАТОРИЯ ПРИЧАЛА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Разработал		Гайнуллин			09.21		П	6	6
Проверил						Расстановка расчетных судов на 18 причале, с перспективным судном на 19 причале. Вариант 2	ООО "Проектный институт"		
Н.контр.		Изосимова			09.21		ПЕТРОХИМ-ТЕХНОЛОГИЯ		
Гл.спец							г. Санкт-Петербург		
Нач.отд									
ГИП		Коршунов			09.21				