«Теңіз айлағын кеңейту («J5» айлағы), «DD» құрғақ докты қайта жаңғырту. ЕРСАЙ Каспий верфі. Қарақия ауданы, Құрық селосы». (Сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

19.12.2018 ж. № ААИ-0022/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ЕР САЙ Каспиан Контрактор» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«САН-А» Жобалау-құрылыс компаниясы» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Теңіз айлағын кеңейту («J5» айлағы), «DD» құрғақ докты қайта жаңғырту. ЕРСАЙ Каспий верфі. Қарақия ауданы, Құрық селосы». (Сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Аулие ата инжиниринг» ЖШС-мен берілді.

«Аулие ата инжиниринг» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге жане таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ААИ-0022/18 от 19.12.2018 г.

(положительное)
по рабочему проекту
«Расширение морского причала (Причал «J5»), модернизация сухого дока «DD». Каспийская верфь ЕРСАЙ, Каракиянский район, село Курык». (Без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ЕР САЙ Каспиан Контрактор»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-строительная компания «САН-А»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Расширение морского причала (Причал «J5»), модернизация сухого дока «DD». Каспийская верфь ЕРСАЙ, Каракиянский район, село Курык». (Без сметной документации)** выдано ТОО «Аулие ата инжиниринг».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Аулие ата инжиниринг».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Расширение морского причала (Причал «J5»), модернизация сухого дока «DD». Каспийская верфь ЕРСАЙ, Каракиянский район, село Курык». (Без сметной документации).**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 07 ноября 2018 года №ААИ-0019.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ЕР САЙ Каспиан Контрактор».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК «САН-А», государственная лицензия от 16 августа 2017 года №17014539, I – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное управляющим активами ТОО «ЕР САЙ Каспиан Контрактор» от 21 мая 2018 года;

акт на право частной собственности на земельный участок, выданный ГУ «Каракиянский районный отдел земельных отношений» от 04 сентября 2006 года №0051422;

акт приема-передачи земельного участка от 10 мая 2006 года;

акт на право частной собственности на земельный участок, выданный ГУ «Управление земельных отношений Мангистауской области» от 28 октября 2007 года №0084994;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Каракиянский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства» от 12 июня 2018 года №KZ65VUA00040910;

письмо ТОО «ЕР САЙ Каспиан Контрактор» от 04 октября 2018 года № LT-ERSAI-KY-AK-GM-0099-2018 о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации и планировании начала строительства объекта в I-II кварталах 2019 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, составленный ТОО «Caspian Geo Services Ltd» в сентябре 2018 года б/н (Государственная лицензия от 08 июля 2005 года МНС №0000227, приложение от 30 июля 2012 года);

топографический отчет инженерно-геодезических изысканий и топографическая съемка, выполненная ТОО «ЕРСАЙ Каспиан Контрактор» в июне 2018 года б/н, в масштабе М 1:1250, (Государственная лицензия от 19 марта 2004 года ГСЛ №014253, приложение от 26 июня 2012 года);

строительно-техническое заключение по обследованию технического состояния сухого дока «DD», составленное ТОО «Мұрадар» от 27 августа 2018 года №33, (аттестат эксперта Юргенс А.В. от 14 марта 2017 года № KZ27VJE00023864, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области», на техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений).

Технические условия:

ТОО «Ер САЙ Каспиан Контрактор» от 05 декабря 2017 № LT-ERSAI-KY-AST-0057-2018 на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

РГУ «Мангистауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» - письмо о согласовании рабочего проекта от 12 ноября 2018 года №ЗТ-А-18.

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» – письмо о согласовании рабочего проекта от 09 ноября 2018 года №18-13-02-5/302.

ТОО «Ер САЙ Каспиан Контрактор» - письмо о согласовании рабочего проекта от 04 октября 2018 года № LT-ERSAI-KY-AK-GM-0099-2018.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1224078, 1224403-ОПЗ - общая пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

1224078, 1224403-ГП - генеральный план;

1224078, 1224403-АС - архитектурно-планировочные решения;

1224078, 1224403-ЭС, ЭО - электроснабжение и электроосвещение;

5718000301-АПС - автоматическая пожарная сигнализация;

1224078, 1224403-ООС - охрана окружающей среды;

1224078, 1224403-ПП - паспорт рабочего проекта.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, составленный ТОО «Caspian Geo Services Ltd» в сентябре 2018 года б/н (Государственная лицензия от 08 июля 2005 года МНС №0000227, приложение от 30 июля 2012 года).

Топографический отчет инженерно-геодезических изысканий и топографическая съемка, выполненная ТОО «ЕРСАЙ Каспиан Контрактор» в июне 2018 года б/н, в масштабе М 1:1250, (Государственная лицензия от 19 марта 2004 года ГСЛ №014253, приложение от 26 июня 2012 года);

5.4 Цель и назначение объекта строительства

В соответствии с заданием на проектирование, рабочий проект предусматривает:

расширение существующего морского причала (Причал «J5»);

модернизация входной части существующего сухого дока для устройства кессонных плавающих ворот (плавучий гидротехнический затвор, полностью заводского изготовления).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок строительства расположен в Каракиянском районе Мангистауской области, в 7,0 км восточнее села Курык. В географическом отношении участок расположен на побережье Каспийского моря, в береговой зоне залива Александра Бековича-Чекасского.

Проектируемые объекты находятся на территории Каспийской верфи «ЕРСАЙ».

Рисунок 1.

Существующее положение ранее

ТОО «ЕРСАЙ Каспиан Контрактор» владеет и управляет строительной верфью, общей площадью 220 га и свыше 1000 метров береговой линии, а также морской логистической базой для поддержки и обслуживания операции на море и суше. Верфь ЕРСАЙ находится в прибрежной зоне в селе Курык, Каракиянского района в 70 км южнее от города Актау.

Целью компании является предоставление услуг для прибрежной (оффшорной) индустрии и нефтяной отрасли национальной экономики Каспийского региона Республики Казахстана, осуществляет деятельность, направленную на социально-экономическое развитие региона.

Основная деятельность компании заключается в проектировании, конструировании, сборке, изготовлении, строительстве и сдаче в эксплуатацию, а также ремонт судов, барж, морских модулей, морских платформ, общих конструкций и морских кранов.

Каспийская судоверфь «ЕРСАЙ», является действующим предприятием, где функционируют различные самостоятельные специализированные подразделения, включающие в себя производственные участки и цеха по изготовлению продукции, причал для судов, участки для временного хранения готовых труб, очистительные сооружения с прудами испарения, открытые складские участки, башенные краны, офисные, бытовые и вспомогательные здания и сооружения.

На сегодняшний день на территории имеются существующие здания и сооружения производственных объектов инфраструктуры судоверфи:

зоны сборки (564х500 м);
зона сборки и монтажа (250х210 м);
зона текущего – сервисного ремонта (216х220 м);
жилой городок (310х250 м);
причал (264х22м), мол и волноломы;
железнодорожная ветка (Ст. Ералиево);
зона парковки (4916 м^2);
производственные цеха, Лаборатории, Покрасочные цеха;
офисные помещения;

вахтовый городок;
столовые;
медпункт;
объекты энергетического и вспомогательного хозяйства и т.д.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 19,7^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СП РК 2.04-01-2017) - 0,8 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях составлен ТОО «Caspian Geo Services Ltd» в сентябре 2015 году. Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,5-4,5 м.

В разрезе участка выделено четыре инженерно-геологического элемента (далее ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – песок крупный, светло-серый, с включениями мелко битой ракушки, водонасыщенный, сильная реакция с HCl. Мощность слоя составляет до 5,0 м, залегает с поверхности и является дном морской прибрежной зоны на глубине от 1,8 м до 6,8 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,53 г/см^3.

ИГЭ-2 - суглинок текучепластичный, светло-коричневый, с включениями гипса, с прослойками песка, средняя реакция на HCl, мощностью 2,25 м, залегает от 6,80 до 9,05 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 2,0 г/см^3; коэффициент пористости 0,64.

ИГЭ-3 - суглинок текучепластичный, темно зеленый, с включениями гипса, органики, с прослойками песка, средняя реакция на HCl, мощностью 3,65 м, залегает от 9,05 до–12,70 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта от 1,98 до 2,04 г/см^3; коэффициент пористости 0,66-0,77; удельное сцепление 4,47 кПа.

ИГЭ-4 - суглинок текучепластичный, светло-зеленый, с прослойками песка, ожелезнение (Fe2O3), слабая реакция на HCl, мощностью 2,55 м, залегает от 12,70 до 15,25 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта от 1,82-1,96 г/см^3; коэффициент пористости 0,66-0,77; удельное сцепление 18,15 кПа; угол внутреннего трения 17,35.

Грунты - засоленные. Тип засоления – сульфатно-хлоридный.

По содержанию сульфатов грунты от агрессивных до среднеагрессивных к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов грунты - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям

Грунты обладают высокой коррозийной активностью к железу.

6.2 Проектные решения

Рабочий проект предусматривает расширение существующего морского причала (Причал «J5») и модернизация входной части существующего сухого дока для устройства плавучего гидротехнического затвора.

Расширение (строительство причала «J5») существующего причала будет осуществляться в северном направлении на 22,97 м. Причал предназначен для швартовки различных судов, буксиров грузовых, пассажирских, ремонтных и прочих операций.

Участок расширения причала будет аналогичным существующим разгрузочным причалам «J1»; «J2»; «J3»; «J4». Причал представляет собой насыпное сооружение, состоящее из 2-х рядов вертикальных продольных стенок из шпунтовых свай, расположенных друг от друга на межосевом расстоянии 16,95 м и связанных между собой через 1,2 м анкерными тягами диаметром 63 мм.

Модернизацией существующего сухого дока предусматривается сооружение нового плавучего затвора для перекрытия 65-метрового прохода в сухой док, чтобы избежать в будущем строительства временной водонепроницаемой перемычки (коффердама). Модернизация дока в основном будет заключаться в реализации передвижного (съёмного) кессона плавающего затвора (ворот) длиной 65,0 м и высотой 7,0 м для того, чтобы дать возможность легко и быстро закрывать и открывать сухой док.

Сухой док предназначен для ремонта (осмотра, окраски) и постройки судов и морских платформ.

Проектируемые (расширяемые, модернизируемые) объекты планируются застраивать и вводить в эксплуатацию поэтапно – в две очереди.

1-очередь: Расширение морского причала J5.

2-очередь: Модернизация сухого дока «DD».

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен в Каракиянском районе Мангистауской области, в 7,0 км восточнее села Курык. в береговой зоне залива Александра Бековича-Чекасского.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки, выполненный ТОО «ЕРСАЙ Каспиан Контрактор» июне 2018 года, в масштабе 1:1250.

Проектируемые сооружения размещаются в акватории существующего морского причала Каспийской верфи «ЕРСАЙ».

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.

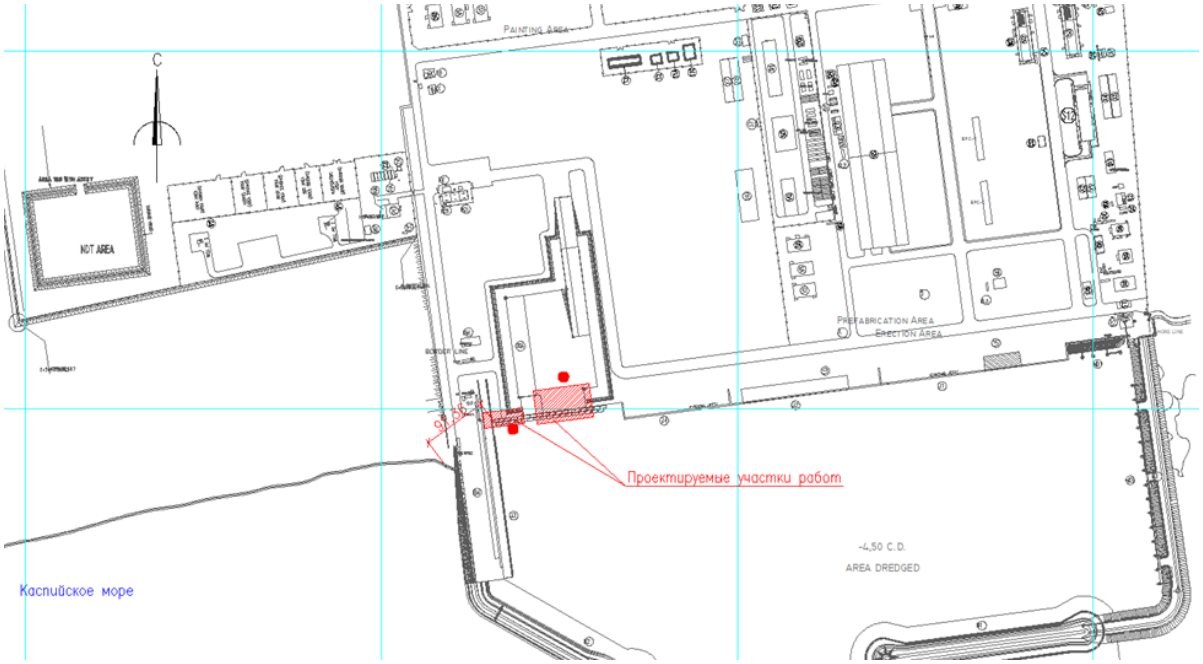

Рисунок 2. Схема генерального плана.

Рабочим проектом предусматривается расширение существующего морского причала (Причал «J5») и модернизация входной части существующего сухого дока для устройства плавучего гидротехнического затвора.

Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Планировочные решения по размещению проектируемых сооружений на площадке обоснованы заданием на проектирование, с учетом существующих зданий, площадок и сооружений, а также требований нормативно-технических документов, регламентирующих обеспечение пожарной безопасности объекта и решениями, принятыми в технологической части рабочего проекта.

Существующие внутриплощадочные автодороги обеспечивают беспрепятственный подъезд и доступ к проектируемым сооружениям, как в обычных условиях, так и в аварийных ситуациях. Основные проезды Производственной базы примыкают к существующим дорогам, что обеспечивает выезд на дороги общей сети. Обеспечен подъезд пожарной техники и средств пожаротушения к проектируемым объектам.

Существующая внутриплощадочные проезды шириной 4,5 м с разворотной площадкой предусмотрена для проезда пожарного автотранспорта и транспорта технического обслуживания.

Минимальная равномерно - распределенная нагрузка на поверхность причала составляет 9 т/м^2, максимальная равномерно-распределенная нагрузка 20 т/м^2, как на этапе строительства, так и во время его эксплуатации. Нагрузка на проезжую часть покрытия от автотранспорта принята равной 20 тс.

Для обеспечения нормальной эксплуатации причального фронта причальная стенка оборудована швартовыми тумбами, оградительным оборудованием которое амортизирует ударные воздействия от судов, а также инженерными сетями: дренажной системой, электрическими сетями, противопожарной системой.

При расширении существующего морского причала «J5» и модернизации входной части существующего сухого дока «DD» предусматривается демонтаж укрепление откоса береговой линии от причала «J4» до причала «J5». Демонтированная каменная наброска, применяется в дальнейшем при строительстве временной насыпи.

Временная насыпь возводится на период модернизации входной части существующего сухого дока «DD» для устройства кессонных плавающих ворот (Батопорта). Конструкция насыпи состоит из железобетонных блоков, установленных по внешнему контору и смеси бутового камня с заполнением из супесей и суглинков с внутренней стороны.

Проектом не предусматривается вертикальная планировка территории под проектируемые объекты. Территория ранее спланирована и имеет допустимые уклоны, что обеспечивает безопасное размещение сооружений.

Предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений с существующими высотными отметками, автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями. Для расширения причала «J5» и модернизации входной части сухого дока «DD» используется привозной грунт II-ой группы, который необходимо тщательно укатать катками, до необходимого коэффициента относительного уплотнения – 0,95.

Дополнительные работы по вертикальной планировке и отводу атмосферных стоков не предусматриваются.

Благоустройство существующие территории не предусматривается, производственная база «Каспийская верфь ЕРСАЙ» обеспечивает нормальные санитарно-гигиенических и микроклиматических условия на площадке.

Данным проектом благоустройство не предусмотрено, так как объекты находятся в производственной зоне.

Территории производственной базы Каспийская верфь ТОО «ЕР САЙ Каспиан Контрактор» озеленена и не требует дополнительных мероприятий по озеленению.

Организация существующего рельефа выполнена в основном методом насыпи для подъема планировочных отметок земли, с заложением откосов 1:1,5.

Горизонтальная разбивка осей сооружений на отведенном участке произведена с привязкой к существующим зданиям и сооружениям.

За условную отметку 0,000 м принята отметка поверхности моря.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь территории	га	50,0
2	Площадь застройки	$м^2$	2 024,0
3	Коэффициент застройки	%	0,4
4	Площадь покрытий	$м^2$	324,3

6.2.2 Гидротехнические решения

Расширение морского причала «J5»

Причал представляет собой насыпное сооружение, образованное вертикальными продольными стенками и торцевой стенкой из стальных шпунтовых свай типа «LARSSEN».

Расширение (строительство причала «J5») существующего причала будет осуществляться в северном направлении на 22,97 м. Участок расширения причала будет аналогичным существующим разгрузочным причалам «J1»; «J2»; «J3»; «J4». Причал представляет собой насыпное сооружение, состоящее из 2-х рядов вертикальных продольных стенок из шпунтовых свай, расположенных друг от друга на межосевом расстоянии 16,95 м и связанных между собой через 1,2 м анкерными тягами диаметром 63 мм.

Крепление анкерных тяг к стенкам предусматривается через балки распределительного пояса на одной отметке. Распределительный пояс, включающий балки из двух швеллеров UPN 300 и болты крепления, соединяет шпунтовые сваи продольных стенок по всей длине на уровне анкерных тяг.

Шпунтовые сваи длиной 16-17 м, забиваемых на глубину – 14,7 м.

В качестве отбойного устройства причала используется ограждение типа Д-400 длиной 2 м. Отбойное устройство расставлены одиночными через 5,0 м. Навешиваются отбойные устройства на лицевую стенку фасада причала на цепях, крепящихся к рамам.

Обвязочная балка по длине разделена деформационными швами.

Вдоль причальной стенки по верху обвязочной балки через 15,6 м установлены швартовные металлические тумбы грибовидные с односторонним козырьком на усилие 50 тс. Тумбы заделаны в бетон шапочного бруса посредством анкерных болтов диаметром 56 мм.

Вся территория причала имеет железобетонное покрытие толщиной 200 мм. В покрытии предусмотрены деформационные швы.

Под покрытием предусмотрена уплотненная битумощебеночная подготовка.

Покрытие устроено с уклоном 1% в двух направлениях, чтобы обеспечить сток проливов и атмосферных осадков в дренажную систему.

Бетон покрытия принят класса В40, марка по водонепроницаемости W16, по морозостойкости F200, арматура - класса AIII.

Модернизация сухого дока «DD»

Сухой док «DD» - капитальное сооружение, отделенное от акватории водонепроницаемой перегородкой, предназначенное для ремонта (осмотра, окраски) и постройки судов (платформ), крупных морских нефтяных платформ и их элементов.

Док состоит из камеры, построенной в котловане с водонепроницаемыми стенками и днищем (подошвой). Конструкция сухого дока аналогична причалам «J4» и «J5», насыпное сооружение, состоящее из 2-х рядов вертикальных продольных стенок и поперечной стены из шпунтовых свай типа «LARSSEN», расположенных друг от друга на межосевом расстоянии 25,13 м и связанных между собой через 1,2 м анкерными тягами диаметром 56/64 мм.

На сегодняшний день для осушения камеры и последующего ввода-вывода судов из дока используется временная водонепроницаемая перемычка (коффердам).

Планируется модернизировать существующий сухой док, путем сооружения нового плавучего затвора для перекрытия 65-метрового прохода в сухой док, чтобы избежать в будущем строительства временной водонепроницаемой перемычки (коффердама), как делается в настоящее время.

Модернизация дока в основном будет заключаться в реализации передвижного (съёмного) кессона плавающего затвора (ворот) длиной 68,55 м и высотой 7,028 м для возможности легкого и быстрого закрытия и открытия сухого дока.

Для этого будет построена постоянная входная конструкция (канал) и уплотнение ворот (седло), чтобы поместить плавающий затвор, который герметизирует сухой док.

Уровень морского дна составляет минус 4,6 м (относительно уровня Каспийского моря плюс 0,10 м, то есть соответствует осадке 4,7 м). Существующий уровень дна сухого дока составляет -3,40 м.

Будущий уровень дна сухого дока в центральном канале минус 6,00 м, и он будет составлять минус 3,40 м со стороны акватории порта (относительно уровня Каспийского моря плюс 0,10 м, то есть соответствует осадке 3,5 м).

Плавающий затвор, представляет собой прямоугольный коробчатый кессон общей длиной 68,55 м, шириной 4,064 м и высотой 7,028 м. Кессон в нижней части имеет сужение со скосами размером 0,8 м и высотой 3,0 м на каждом конце для обеспечения его точной установки в основании прохода сухого дока.

Общий вид плавающего затвора показан на рисунке 3, основные параметры указаны в таблице 2,

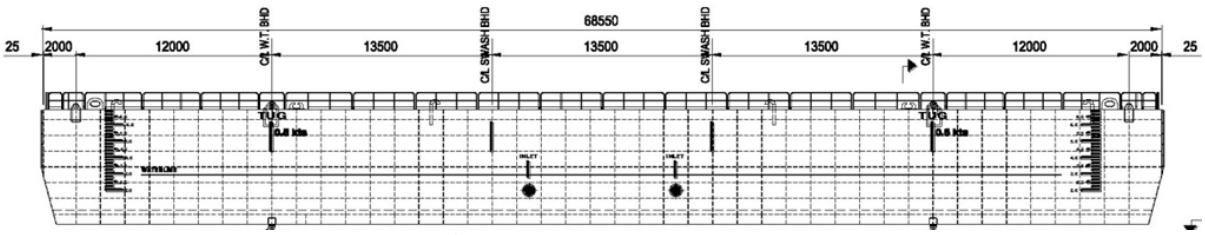

Рис. 3 - Общий вид плавающего затвора

Таблица №2

Плавучий затвор 68,55 м		
Местоположение	Каспийская верфь «ЕРСАЙ»	
Срок службы Плавучего затвора:	30 лет	
Общая длина (м):	68,55	
габаритная ширина (м):	4,064	
габаритная высота (м):	7,028	
внутренняя длина (м):	68,488	
внутренняя ширина (м):	4,0	
внутренняя высота (м):	7,0	
Качество стали:	ГОСТ 09Г2С соответствует S 355 J2 (согласно EN 10025)	
мин. предел текучести f_y (МПа)	355	
мин. предел прочности при растяжении f_t	510	
Водоизмещение порожняком (тонны)	876,1, в том числе:	
металлоконструкции (тонны):	299	
Аноды, уплотнители, древесина	31,8	
защитные конструкции (тонны)		
постоянный балласт (тонны):	545,3	
		Уровень относительно уровня Каспийского моря +0,10 м
Глубина воды вне сухого дока:	4,70 м	-4,60 м
глубина воды внутри сухого дока:	3,50 м (4,70м на входе)	- 3,40 м
глубина воды на входном пороге дока:	5,95 м	- 5,85 м
Общее количество балластных цистерн:	3	
общий объем балласта (м³)	1445,6 (1465,1 т)	
объем основной балластной цистерны (м³):	857,8 (869,4 т)	
объем дифферентной цистерны (м³):	293,9 (297,9 т) каждая	
Вес ПЗ с полным балластом (т):	2341,2 (т)	

Плавающий затвор, будет изготовлен на Каспийской верфи «ЕР САЙ», и в дальнейшем необходимым образом сертифицирован.

Непосредственно строительство, сборка и монтаж будет осуществляться на суше, на территории каспийской верфи ЕРСАЙ.

Разработка «Плавающего затвора» данным проектом не предусматривается.

Входной канал сухого дока «DD» шириной 65,0 м, представляет собой насыпное сооружение, состоящее из 2-х рядов вертикальных продольных стенок и поперечной стены из шпунтовых свай типа «LARSSEN», расположенных друг от друга на межосевом расстоянии 25,13 м и связанных между собой через 1,2 м анкерными тягами диаметром 56/64 мм.

Крепление анкерных тяг к стенкам предусматривается через балки распределительного пояса на одной отметке. Распределительный пояс, включающий балки из двух швеллеров UPN 300 (][30) и болты крепления, соединяет шпунтовые сваи продольных и поперечных стенок по всей длине на уровне анкерных тяг.

Шпунтовые сваи приняты типа «LARSSEN» длиной 17 м, забиваемых на глубину – 16,0 м СУМ предназначены для основной конструкции причальных стен входного канала. Шпунтовые сваи типа «LARSSEN» длиной 10,8 м и 6,0 м предназначены для дополнительного усилия монолитного железобетонного основания входного канала сухого дока «DD».

В качестве отбойного устройства причала используется ограждение типа Д-400 длиной 2 м. Отбойное устройство расставлены одиночными через 5,0 м. Навешиваются отбойные устройства на лицевую стенку фасада входного канала на цепях, крепящихся к рымам.

Обвязочная балка по длине разделена деформационными швами.

Вдоль причальной стенки по верху обвязочной балки через 19,0 м установлены швартовные металлические тумбы грибовидные с односторонним козырьком на усилие 50 тс. Тумбы заделаны в бетон шапочного бруса посредством анкерных болтов диаметром 56 мм.

Покрытие причала принято - цементное покрытие по подготовке из сортированного гранулированного материала и чистого песка.

Вся площадь входного канала имеет железобетонное покрытие толщиной 200 мм. В покрытии предусмотрены деформационные швы.

Бетон покрытия принят класса В40, марка по водонепроницаемости W16, по морозостойкости F200, арматура - класса AIII диаметром 16 мм.

Под покрытием предусмотрена укладка подстилающего слоя из бетона толщиной 100 мм с укладкой слоя геотекстиля.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Проектными решениями предусмотрено расширение и модернизация следующих сооружений на территории производственной базы «Каспийская верфь ЕРСАЙ»:

Расширение морского причала «J5»

строительство шапочного бруса сечением 1,5х1,5 м, в северном направлении на 22,97м;

устройство бетонной площадки причала, с размерами в плане 14,1х23,0 м.

Модернизация сухого дока «DD»

строительство шапочного бруса сечением 1,5х1,5 м;

устройство дренажного канала с приямком, с размерами канала в плане 16,0х65,0 м;

устройство входной конструкции из монолитного железобетона (канал) для уплотнения ворот (седло), протяженностью 65 м, предусмотренный для плавающего затвора, который герметизирует сухой док;

Основные общие технические показатели:

площадь застройки - 2 024,0 м^2;

строительный объем - 5 977,7 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Расширение морского причала «J5»

Уровень ответственности здания – II.

Основанием площадки служит ИГЭ-1 – песок крупный, светло-серый, с включениями мелко битой ракушки, водонасыщенный, мощность слоя составляет до 5,0 м, плотность грунта 1,53 г/см^3. Основание шапочного бруса служит шпунтовые сваи типа «LARSSEN».

Конструктивные элементы площадки приняты следующие:

Площадка принята толщиной 200 мм из монолитного железобетона, бетона класса В40, W16, F200 (ГОСТ 26633-2015), с армированием сеткой 2С (ГОСТ 23279-2012) арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Под основанием площадки предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В15, W4, F75 по ГОСТ 26633-15.

Конструктивные элементы шапочного бруса приняты следующие:

Шапочный брус принят из монолитного железобетона, бетона класса В40, W16, F200 (ГОСТ 26633-2015), с арматурными стержнями диаметром 8 мм, 12 мм, 16 мм, 20 мм и 25 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Устройство бруса предусмотрено поверх продольной стенки из стальных шпунтовых свай типа «LARSSEN».

В теле шапочного бруса предусмотрены закладные детали, рама шпунтовой стенки из швеллера № 22 и №30 (ГОСТ 8240-89), анкерные болты М48-800 (ГОСТ 24379,1-2012) для швартовой тумбы ТСО-63-У по ГОСТ 17424-72.

Модернизация сухого дока «DD».

Уровень ответственности здания – II.

Основанием дренажного канала и входного канала (седло), служит ИГЭ-1 – песок крупный, светло-серый, с включениями мелко битой ракушки, водонасыщенный, мощность слоя составляет до 5,0 м, плотность грунта 1,53 г/см^3. Основание шапочного бруса служит шпунтовые сваи типа «LARSSEN».

Конструктивные элементы дренажного канала с приямком приняты следующие:

канал принят из монолитного железобетона, толщина стенок и днища 300 мм, бетон класса В40, W16, F200 (ГОСТ 26633-2015), с армированием сеткой 2С (ГОСТ 23279-2012) арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Под основанием площадки предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В15, W4, F75 по ГОСТ 26633-15.

Конструктивные элементы шапочного бруса приняты следующие:

Шапочный брус принят из монолитного железобетона, бетона класса В40, W16, F200 (ГОСТ 26633-2015), с арматурными стержнями диаметром 8 мм, 12 мм, 16 мм, 20 мм и 25 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Устройство бруса предусмотрено поверх продольной стенки из стальных шпунтовых свай типа «LARSSEN».

В теле шапочного бруса предусмотрены закладные детали, рама шпунтовой стенки из швеллера № 22 и №30 (ГОСТ 8240-89), анкерные болты М48-800 (ГОСТ 24379,1-2012) для швартовой тумбы ТСО-63-У по ГОСТ 17424-72.

Конструктивные элементы входной конструкции (канал) для уплотнения ворот (седло), приняты следующие:

входной конструкции принята из монолитного железобетона, бетона класса В40, W16, F200 (ГОСТ 26633-2015), с арматурными стержнями диаметром 8 мм, 12 мм, 16 мм, 20 мм и 25 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Устройство входного канала предусмотрено после устройства временного ограждения и осушения сухого дока.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии:

бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов;

все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке из

40% раствора битума в керосине; под бетонными и железобетонными конструкциями предусматривается подготовка из щебня, пропитанная битумом, толщиной 100 мм; металлические конструкции окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями от 05 декабря 2017 № LT-ERSAI-KY-AST-0057-2018, выданными ТОО «Ер САЙ Каспиан Контрактор».

Потребителями электроэнергий в проекте являются насосы мотопомп, и передвижные осветительные мачты. По обеспечению надежности эти оборудования относятся к 3-й категории надежности.

Для потребителей электроэнергии проектом предусмотрено установка силового распределительного щита DB1. Питание DB1 осуществляется от существующего распределительного щита EP-400176. От DB1 питаются сервисные колонки, с помощью которых осуществляется подключение насосов мотопомп и осветительных мачт.

Кабельная линия электроснабжения выполнено кабелями марки ВБбШв, прокладываемые в траншее. Глубина заложения кабельной линии составляет 0,7 м. от нулевой отметки земли, с подсыпкой сверху и снизу песка, не содержащего камней, строительного мусора и шлака.

Защитные мероприятия

Предусмотрено защитное заземление сервисных колонок и распределительного щита. Контур заземления выполнено из стальных стержней диаметром 16 мм, длиной 3 м, соединенных полосой 40х4 мм.

Основные технические показатели

расчетные суммарные показатели мощности составляют:

установленная мощность - 25,64 кВт;

расчетная мощность - 20,51 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основными, принятыми в рабочем проекте мероприятиями, направленными на предотвращение выделения вредных, взрывопожароопасных веществ и обеспечения безопасных условий труда, являются:

размещение материалов и оборудования на открытых площадках;

обеспечение надежного электроснабжения объектов;

обеспечение взрывопожарной безопасности.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) к рабочему проекту «Расширение Морского причала (Причал «J5»), модернизация Сухого дока «DD». Каспийская верфь «ЕРСАЙ» Каракиянский район с. Курык» разработан ТОО " ПСК «САН-А ", Государственная лицензия на природоохранное проектирование 01051Р от 25.07.2007 года.

В разделе ОВОС дана оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период строительства и эксплуатации.

Воздушная среда

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве будут являться:

при расширение причала:

источники № 1001 – дизель-генератор;

источник № 7001 – устройство покрытий (бульдозер);

источник № 7002 – выемка грунта;

источник № 7003 – транспортировка материалов;

источник № 7004 – разгрузка материалов;

источник № 7005 – покрасочные работы;

источник № 7006 – газорезка;

источник № 7007 – сварочный пост;

источник № 7008 – площадка движения спецтехники и автотранспорта.

при модернизация сухого дока:

источники № 1002 – дизель-генератор;

источник № 7009 – устройство покрытий (бульдозер);
источник № 7010 – выемка грунта;
источник № 7011 – транспортировка материалов;
источник № 7012 – разгрузка материалов;
источник № 7013 – покрасочные работы;
источник № 7014 – газорезка;
источник № 7015 – сварочный пост;
источник № 7016 – площадка движения спецтехники и автотранспорта.

На период проведения строительства установлено 18 источников выброса, из них: 2 отнесены к организованным источникам, 16 источников - к неорганизованным.

В связи с тем, что расширяемый и модернизируемый объекты являются существующими, их источники выбросов загрязняющих веществ учтены в проекте нормативов ПДВ предприятия ТОО «ЕР САЙ КАСПИАН КОНТРАКТОР».

При эксплуатации расширяемого причала и модернизируемого сухого дока дополнительные источники выбросов данным проектом не предусматриваются.

Увеличение выбросов от существующих источников на период эксплуатации не ожидается. В связи с чем, перерасчет выбросов от существующих источников, для которых установлены нормативы в проекте ПДВ, не производится.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников при строительных работах, составит: 2,539187785 г/сек или 0,440578242 т/год.

Нормативы предельно-допустимых выбросов при строительстве приведены в таблице №3.

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2019-2022 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9	10	11
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Расширение причала	1001	-	-	0,009155556	0,00317856	0,009155556	0,00317856	2019
Модерниз. Сухого дока	1002	-	-	0,009155556	0,01907136	0,009155556	0,01907136	2019
всего по в-ву 0301:		-	-	0,018311112	0,02224992	0,018311112	0,02224992	
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Расширение причала	1001	-	-	0,001487778	0,000516516	0,001487778	0,000516516	2019
Модерниз. Сухого дока	1002	-	-	0,001487778	0,003099096	0,001487778	0,003099096	2019
всего по в-ву 0304:		-	-	0,002975556	0,003615612	0,002975556	0,003615612	
(0328) Углерод (593)								

Расширение причала	1001	-	-	0,000777778	0,0002772	0,000777778	0,0002772	2019
Модерниз. Сухого дока	1002	-	-	0,000777778	0,0016632	0,000777778	0,0016632	2019
всего по в-ву 0328:		-	-	0,001555556	0,0019404	0,001555556	0,0019404	
(0330) Сера диоксид (526)								
Расширение причала	1001	-	-	0,001222222	0,0004158	0,001222222	0,0004158	2019
Модерниз. Сухого дока	1002	-	-	0,001222222	0,0024948	0,001222222	0,0024948	2019
всего по в-ву 0330:		-	-	0,002444444	0,0029106	0,002444444	0,0029106	
(0337) Углерод оксид (594)								
Расширение причала	1001	-	-	0,0080	0,002772	0,0080	0,002772	2019
Модерниз. Сухого дока	1002	-	-	0,0080	0,016632	0,0080	0,016632	2019
всего по в-ву 0337:		-	-	0,0160	0,019404	0,0160	0,019404	
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Расширение причала	1001	-	-	0,000000014	0,000000005	0,000000014	0,000000005	2019
Модерниз. Сухого дока	1002	-	-	0,000000014	0,00000003	0,000000014	0,00000003	2019
всего по в-ву 0703:		-	-	0,000000028	0,000000035	0,000000028	0,000000035	
(1325) Формальдегид (619)								
Расширение причала	1001	-	-	0,000166667	5,54E-05	0,000166667	5,54E-05	2019
Модерниз. Сухого дока	1002	-	-	0,000166667	0,00033264	0,000166667	0,00033264	2019
всего по в-ву 1325:		-	-	0,000333334	0,00038808	0,000333334	0,00038808	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Расширение причала	1001	-	-	0,0040	0,001386	0,0040	0,001386	2019
Модерниз. Сухого дока	1002	-	-	0,0040	0,008316	0,0040	0,008316	2019
всего по в-ву 2754:		-	-	0,008	0,009702	0,0080	0,009702	
Итого по организованным источникам:		-	-	0,04962003	0,060210647	0,04962003	0,060210647	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Расширение причала	7006	-	-	0,02025	0,0018225	0,02025	0,0018225	2019
	7007	-	-	0,002574074	0,000556	0,002574074	0,000556	2019
Модерниз. Сухого дока	7014	-	-	0,02025	0,005832	0,02025	0,005832	2019
	7015	-	-	0,002574074	0,003336	0,002574074	0,003336	2019

всего по в-ву 0123:		-	-	0,045648148	0,0115465	0,045648148	0,0115465	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Расширение причала	7006	-	-	0,000305556	0,0000275	0,000305556	0,0000275	2019
	7007	-	-	0,000201852	0,0000436	0,000201852	0,0000436	2019
Модерниз. Сухого дока	7014	-	-	0,000305556	0,0000880	0,000305556	0,0000880	2019
	7015	-	-	0,000201852	0,0002616	0,000201852	0,0002616	2019
всего по в-ву 0143:		-	-	0,001014816	0,0004207	0,001014816	0,0004207	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Расширение причала	7006	-	-	0,010833333	0,000975	0,010833333	0,000975	2019
Модерниз. Сухого дока	7014	-	-	0,010833333	0,00312	0,010833333	0,00312	2019
всего по в-ву 0301:		-	-	0,021666666	0,004095	0,021666666	0,004095	
(0337) Углерод оксид (594)								
Расширение причала	7006	-	-	0,01375	0,0012375	0,01375	0,0012375	2019
Модерниз. Сухого дока	7014	-	-	0,01375	0,00396	0,01375	0,00396	2019
всего по в-ву 0337:		-	-	0,0275	0,0051975	0,0275	0,0051975	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Расширение причала	7005	-	-	0,1875	0,00475	0,1875	0,00475	2019
Модерниз. Сухого дока	7013	-	-	0,1875	0,019	0,1875	0,019	2019
всего по в-ву 0616:		-	-	0,3750	0,02375	0,3750	0,02375	
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Расширение причала	7005	-	-	0,104166667	0,0025	0,104166667	0,0025	2019
Модерниз. Сухого дока	7013	-	-	0,104166667	0,01	0,104166667	0,01	2019
всего по в-ву 2752:		-	-	0,208333334	0,0125	0,208333334	0,0125	
(2902) Взвешенные частицы								
Расширение причала	7005	-	-	0,008020833	0,00027125	0,008020833	0,00027125	2019
Модерниз. Сухого дока	7013	-	-	0,008020833	0,001085	0,008020833	0,001085	2019
всего по в-ву 2902:		-	-	0,016041666	0,00135625	0,016041666	0,00135625	
(2909) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного(504)								
Расширение причала	7001	-	-	0,0192	0,00355212	0,0192	0,00355212	2019
	7002	-	-	0,021	0,00675675	0,021	0,00675675	2019
	7003	-	-	0,004047917	0,001314634	0,004047917	0,001314634	2019

	7004	-	-	0,868	0,249450289	0,868	0,249450289	2019
Модерниз. Сухого дока	7009	-	-	0,0192	0,024788333	0,0192	0,024788333	2019
	7010	-	-	0,021	0,030385859	0,021	0,030385859	2019
	7011	-	-	0,001915208	0,000017906	0,001915208	0,000017906	2019
	7012	-	-	0,84	0,005235754	0,84	0,005235754	2019
всего по в-ву 2909:		-	-	1,794363125	0,3215016445	1,794363125	0,3215016445	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	2,489567755	0,380367595	2,489567755	0,380367595	
Всего по предприятию:		-	-	2,539187785	0,440578242	2,539187785	0,440578242	

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта, 2015 года приказом N237 строительные работы не относятся к классифицируемым видам деятельности по санитарной классификации производственных объектов.

Согласно п.п.1-1 пункта 1 статьи 40 Экологического Кодекса виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории, 5 класса опасности.

Размер СЗЗ на период СМР не устанавливается.

Проектом предусмотрен контроль соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов расчетным методом 1 раз в квартал.

Разработаны мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха.

На период наступления неблагоприятных метеорологических условий предусмотрены организационно-технические мероприятия по регулированию выбросов.

Водные ресурсы

В процессе строительства, для удовлетворения питьевых нужд строителей-монтажников, будет использоваться питьевая бутилированная вода в количестве 24,0 м^3/период. Для увлажнения грунта будет использоваться техническая вода из существующего водопровода в количестве 12,35 м^3/период.

В период проведения строительных работ рабочие будут пользоваться бытовыми помещениями, расположенными на территории Каспийская Верфь ТОО «ЕР САЙ Каспиан Контрактор». Хоз-бытовые стоки от существующих бытовок направляются в существующую канализационную сеть и далее на очистные сооружения ТОО «ЕР САЙ Каспиан Контрактор». Объем хоз-бытовых стоков 24,0 м^3 за период строительства.

В процессе эксплуатации проектируемых объектов водоснабжение и водоотведение проектом не предусмотрено.

Дана оценка воздействия на подземные и поверхностные воды, морскую флору и фауну, морское дно. Произведен расчет возможного ущерба рыбным запасам.

Предусмотрены мероприятия на снижение воздействия на морскую среду и подземные воды.

Недра

Воздействие на недра в период строительства и эксплуатации объектов исключается. При текущей производственной деятельности использование недр не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва, растительность

Участок, проектируемых работ, подвержен полному механическому воздействию на ранней стадии строительства: отсыпан, спланирован и уплотнен. Плодородный слой на площадке строительства не снимается, в виду его отсутствия.

В связи, с чем воздействие на почвенно-растительный покров в период строительства и эксплуатации не ожидается.

Животный мир

Проектируемые работы проводятся на территории действующего предприятия, в границах ранее отведенной территории, поэтому дополнительного воздействия на животный мир не ожидается как в период строительных работ, так и в период эксплуатации.

Отходы производства и потребления

Процесс строительства и эксплуатации проектируемых объектов будет сопровождаться образованием отходов производства и потребления.

Образование отходов при строительстве приведено в таблице №4.

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	2,786	-	2,786
в т. ч. отходов производства	0,286	-	0,286
отходов потребления	2,5	-	2,5
Янтарный уровень опасности			
Использованная тара ЛКМ	0,0113	-	0,0113
Промасленная ветошь	0,07	-	0,07
Зеленый уровень опасности			
Металлолом	0,08	-	0,08
Огарки сварочных электродов	0,0046	-	0,0046
Строительные отходы	0,12	-	0,12
Коммунальные отходы	2,5	-	2,5
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Образование отходов при эксплуатации приведено в таблице №5.

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,191	-	0,191
в т. ч. отходов производства	*0,191*	-	*0,191*
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,191	-	0,191
Зеленый уровень опасности			
-	-	-	-
Красный уровень опасности			

-	-	-	-

Утилизация отходов будет производиться путем передачи в специализированные организации по договору.

В разделе ОВОС разработаны мероприятия для снижения воздействия на почву, животный и растительный мир.

В период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений источниками физических воздействий являются спецтехника, автотранспорт и насосное оборудование. Характеристики применяемого оборудования соответствуют нормативным ПДУ и не создадут шумового загрязнения на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Радиационное воздействие на окружающую среду в процессе проведения проектных работ не ожидается.

Модернизация сухого дока и расширение причала окажет слабое положительное влияние на социально-экономическую сферу района.

В разделе дана оценка экологического риска намечаемой хозяйственной деятельности. При строительстве риск оценивается как «очень низкий», последствия как «значимые». При эксплуатации как «низкий» и «очень низкий», последствия как «малозначимые».

В целом, комплексная оценка воздействия на окружающую среду на период строительства и эксплуатации оценена как средняя. Изменения в среде превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет после прекращения воздействия.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается расширение существующего причала, на длину 22,97 м, и модернизация входной части существующего сухого дока для устройства кессонных плавающих ворот - батопорта (плавучий гидротехнический затвор), полностью заводского изготовления. Рабочим проектом не предусматривается вертикальная планировка территории под проектируемые объекты. Территория ранее спланирована и имеет допустимые уклоны, что обеспечивает безопасное размещение сооружений. Предусматривается высотная увязка проектируемых зданий и сооружений с существующими высотными отметками, автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями. Инженерные сети запроектированы с учетом взаимной увязки их с проектируемыми сооружениями в плане и продольном профиле. Расширение (строительство причала «J5») существующего причала будет осуществляться в северном направлении на 22,97 м. Участок расширения причала будет аналогичным существующим разгрузочным причалам «J1»; «J2»; «J3»; «J4». Причал представляет собой насыпное сооружение, состоящее из 2-х рядов вертикальных продольных стенок из шпунтовых свай, расположенных друг от друга на межосевом расстоянии 16,95 м и связанных между собой через 1,2 м анкерными тягами диаметром 63 мм. Вся территория причала имеет железобетонное покрытие толщиной 200 мм. В покрытии предусмотрены деформационные швы. Под покрытием предусмотрена уплотненная битумно-щебеночная подготовка. Сухой док «DD» - капитальное сооружение, отделенное от акватории водонепроницаемой перегородкой, предназначенное для ремонта (осмотра, окраски) и постройки судов (платформ), крупных морских нефтяных платформ и их элементов, располагается между существующим причалом «J4» и расширяемым причалом «J5». Док состоит из камеры, построенной в котловане с водонепроницаемыми стенками и днищем (подошвой). Конструкция сухого дока аналогична причалам «J4» и «J5», насыпное сооружение,

состоящее из 2-х рядов вертикальных продольных стенок и поперечной стены из шпунтовых свай. Планируется модернизировать существующий сухой док, путем сооружения нового плавучего затвора для перекрытия 65-метрового прохода в сухой док. Модернизация дока в основном будет заключаться в реализации передвижного (съёмного) кессона плавающего затвора (ворот) для того, чтобы дать возможность Отделу морских операций «ЕР САЙ» легко и быстро закрывать и открывать сухой док. Для этого будет построена постоянная входная конструкция (канал) и уплотнение ворот (седло), чтобы поместить плавающий затвор, который герметизирует сухой док. Плавающий затвор, представляет собой прямоугольный коробчатый кессон общей длиной 68,55 м, шириной 4,064 м и высотой 7,028 м. Кессон в нижней части имеет сужение со скосами размером 0,8 м и высотой 3,0 м на каждом конце для обеспечения его точной установки в основании прохода сухого дока. В настоящем проекте предусмотрены все технические решения по электрооборудованию и электроснабжению.

Продолжительность работ – 5 месяцев. В процессе строительства, для удовлетворения питьевых нужд строителей монтажников, будет использоваться питьевая бутилированная вода. В период проведения строительных работ рабочие будут пользоваться бытовыми помещениями, расположенными на территории Каспийская Верфь ТОО «ЕР САЙ Каспиан Контрактор». Хозбытовые стоки от существующих бытовок направляются в существующую канализационную сеть и далее на очистные сооружения ТОО «ЕР САЙ Каспиан Контрактор». Общее число источников выброса при проведении строительных работ – 18, из них: 2 отнесены к организованным источникам, 16 источников - к неорганизованным. Анализ проведенных расчетов загрязнения атмосферы показал, что приземные концентрации по всем веществам не превысят 1 ПДК на границе санитарно-защитной зоны, т.е. выбросы вредных веществ не создадут концентраций, превышающих предельно допустимый уровень на границе СЗЗ.

Так как строительные работы не относятся к классифицируемым видам деятельности по санитарной классификации производственных объектов. Согласно п. п. 1-1 пункта 1 статьи 40 Экологического Кодекса виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории, 5 класса опасности. Размер СЗЗ на период СМР не устанавливается.

Согласно санитарной классификации модернизируемый сухой док и расширяемый причал относятся ко II категории 3 класса опасности. Проектируемые объекты находится на территории действующего предприятия 1 категории опасности, с установленным размером санитарно-защитной зоны – 500 метров.

Рабочий проект: Расширение морского причала (Причал «J5»), модернизация сухого дока «DD». Каспийская верфь «ЕРСАЙ», Каракиянский район, с. Курык» - соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства "№177 от 28 февраля 2015 года, СП "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения" № 174 от 28 февраля 2015 года, СП "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" № 237 от 20 марта 2015 года.

6.6 Организация строительства

Расчет выполнен в соответствии с СП РК 1.03-102-2014; СП РК 1.03-101-2013.

СП РК 1.03-102-2014:

Раздел Б.1.2. Речной транспорт. Таблица Б.1.2.1 п.2. Причал речной, длиной причальной линии 100 м, с продолжительностью строительства 11 месяцев.

Единица измерения показателей объекта причал.

Определена продолжительность строительства объектов:

расширение морского причала с причальной линией 23 метра.

Продолжительность строительства объекта 5 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Согласно письму ТОО «ЕР САЙ Каспиан Контрактор» от 04 октября 2018 года № LT-ERSAI-KY-AK-GM-0099-2018, начало строительства объекта запланировано в I-II кварталах 2019 года.

6.7 Сметная документация

Согласно письму ТОО «ЕР САЙ Каспиан Контрактор» от 04 октября 2018 года № LT-ERSAI-KY-AK-GM-0099-2018 сметная документация на рассмотрение не предоставлена.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Аулие ата инжиниринг» в рабочий проект «Расширение морского причала (Причал «J5»), модернизация сухого дока «DD». Каспийская верфь ЕРСАЙ, Каракиянский район, село Курык». (Без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) указаны абсолютные отметки, условно принятые за 0,000 м (уровня воды);

2) дополнены техническими показатели по разделу ГП;

3) разбивочный план дополнен привязками и размерами временной насыпи;

4) представлен разрез послойного устройства насыпи и основания под бетонное покрытие расширяемого причала и сухого дока.

Архитектурно-строительные решения:

5) чертежи дополнены спецификациями на элементы и материалы (швартовая тумба, анкерная и шпунтовая стена, на железобетонный шапочный брус);

6) предоставлена спецификация на анкерные тяги с указанием количества, диаметра и марки.

7) внесите пояснения по конструкции плавучего затвора;

8) предоставлена спецификация на отбойное устройство причала;

9) проектные решения дополнены чертежами по покрытию причала, согласно заданию на проектирования.

Электротехнические решения.

10) откорректировано однолинейная схема распределительного щита DB1.

Электрохимзащита:

11) откорректировано ПЗ включены расчетные данные по протекторной защите;

12) предоставлено схема от завода изготовителя установки протекторов.

Оценка воздействия на окружающую среду:

13) представлено Заявление об экологических последствиях.

14) представлены согласования:

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-13-02-5/302 от 09.11.2018.

РГУ «Мангистауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» № 3Т-А-18 от 12.11.18.

15) представлен протокол общественных слушаний от 27 июня 2018 г.

16) все ранее выданные замечания устранены: п.4 «Основные проектные решения» раздела ОВОС дополнен;

данные по выбросам в заявлении об экологических последствиях раздела ОВОС приведены в соответствие.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен к II (нормальному) уровня ответственности.

Состав и комплектность предоставленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации в строительстве».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности и обеспечивают надежное функционирование объекта.

Таблица №6

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь территории	га	50,0	50,0
2	Площадь застройки	$м^2$	2024,0	2024,0
3	Коэффициент застройки	%	0,4	0,4
4	Продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Расширение морского причала (Причал «J5»), модернизация сухого дока «DD». Каспийская верфь ЕРСАЙ, Каракиянский район, село Курык». (Без сметной документации)** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

общая площадь территории - 50,0 га;

площадь застройки	- 2024,0 м^2;
коэффициент застройки	- 0,4%;
продолжительность строительства	- 5 месяцев.

2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ЕР САЙ Каспиан Контрактор», ТОО «ПСК «САН-А» в соответствии с условиями договора от 07 ноября 2018 года №ААИ-0019.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Теңіз айлағын кеңейту («J5» айлағы), «DD» құрғақ докты қайта жаңғырту. ЕРСАЙ Каспий верфі. Қарақия ауданы, Құрық селосы». (Сметалық құжаттамасыз)** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

аумақтың жалпы алаңы	- 50,0 га;
құрылыс салу ауданы	- 2024,0 шаршы метр;
құрылыс салу коэффициенті	- 0,4%;
құрылыс ұзақтығы	- 5 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 07 қарашадағы №ААИ-0019 шарттың талаптарына сәйкес «ЕР САЙ Каспиан Контрактор» ЖШС, «САН-А» Жобалау-құрылыс компаниясы» ЖШС кепілдік етеді.

Курманалиев А.А.

Директор

Сержанов С.Э.

Эксперт

Сардарбек Л.Ж.

Эксперт

Матаев Ж.

Эксперт

Имантаева А.К.

Эксперт

Сартаева А.Ж.

Эксперт

Номер: KZ96VDD00107484

Акимат Мангистауской области

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЕР САЙ Каспиан Контрактор" 050010, Республика Казахстан, г.Алматы, Медеуский район, улица КАЗЫБЕК БИ, дом № 41, офис 406

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 031040003170

Наименование производственного объекта: «Расширение морского причала (Причал «J5»), модернизация сухого дока «DD». Каспийская верфь ЕРСАЙ, Каракиянский район, с. Курык»

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Каракиянский район с.Курык

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Кусбеков Дуйсен Темирович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 19.12.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,539187785	0,440578242
«Расширение морского причала (Причал «J5»), модернизация сухого дока «DD».. Каспийская верфь ЕРСАЙ, Каракиянский район, с. Курык»	2,539187785	0,440578242
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,208333334	0,0125
Сера диоксид	0,002444444	0,0029106
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,794363125	0,321501645
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,008	0,009702
Формальдегид	0,000333334	0,00038808
Углерод оксид	0,0435	0,0246015
Углерод	0,001555556	0,0019404
Бенз/а/пирен	0,000000028	0,000000035
Азота (IV) диоксид	0,039977778	0,02634492
Азот (II) оксид	0,002975556	0,003615612
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,016041666	0,00135625
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001014816	0,0004207
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,375	0,02375
Железо (II, III) оксиды	0,045648148	0,0115465
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением;

2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала в Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;

3. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший;

4. Систематического нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающую среду и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, на основании письменного обращения природопользователя после завершения строительных работ.

6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий.