ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның Маңғыстау облысы бойынша филиалының директоры

Т. Хамиев

«Баутинода тоқтатылған теңіз кемелеріне айлақ (айыппұл тұрағы)»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 14 наурыздан №15-0117/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маңғыстау облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Engineering Design Consulting Group» ЖШС

Ақтау қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза»
по Мангистауской области

_____ Т. Хамиев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0117/14 от 14 марта 2014 г.

по рабочему проекту

«Причал для задержанных морских судов в Баутино (штрафная стоянка)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Engineering Design Consulting Group»

г. Актау

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Причал для задержанных морских судов в Баутино (штрафная стоянка)».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №273 от 09.08.2013 г. между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ТОО «Engineering Design Consulting Group» на основании письма заказчика №04-837 от 22.07.2013 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Причал для задержанных морских судов в Баутино (штрафная стоянка)».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Engineering Design Consulting Group», лицензия №13014509 от 04.09.2013 г., II - категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК.

ГИП – Сотников С. В. (приказ №012-031 от 08.11.2012 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное начальником ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» от 10.08.2013 г.;
- архитектурно-планировочное задание №72 от 25.06.2012 г., утвержденное начальником ГУ «Тупкараганский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- постановления акима поселка Баутино №31, №32 от 02.07.2013 г., о выделении земельного участка;
- акты на право постоянного землепользования №0176264, №0176265, №0176266 от 25.07.2013 г., выданные ГУ «Тупкараганский районный отдел земельных отношений»;
- протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, от 12.03.2014 г.;
- перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный начальником ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» от 12.03.2014 г.;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Engineering Design Consulting Group» в 2012 г., (лицензия МҚЛ № 0000489 от 15.08.2008 г.).

Технические условия:

- №09.41-1290 от 24.05.2013 г. на электроснабжение, выданные АО «Мангистауская распределительная электросетевая компания».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области №397 от 04.11.2013 г.;
- санитарно-эпидемиологическое заключение Департамента КГСЭН МЗ РК по Мангистауской области №376 от 21.08.2013 г.;
- письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области №23-05-11.4/зт-1912 от 18.09.2013 г., о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности;
- согласование с Управлением береговой охраны ПС КНБ от 16.08.2013 г.;
- письмо Урало-Каспийской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов №17-13-08-15/73 от 22.08.2013 г., о согласовании рабочего проекта;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» №04-837 от 22.07.2013 г. о согласовании рабочего проекта.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт рабочего проекта;
том 1. Пояснительная записка;
расчет фундаментов;
том 2. Рабочие чертежи по разделам:
ГП – генеральный план;
ГР – гидротехнические решения;
ТХ – технологические решения;
АС - архитектурно-строительные решения;
КР – конструктивные решения;
ТС – теплоснабжение;
ОВ – отопление и вентиляция;
ВК, НВК – водоснабжение и канализация;
ЭС – электроснабжение;
АПС – автоматическая пожарная сигнализация;
СС – системы связи;
сметная документация;
охрана окружающей среды.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Согласно заданию на проектирование, предусмотрено строительство причала для задержанных морских судов в Баутино (штрафная стоянка).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок, отведенный под строительство причала для задержанных морских судов, расположен в селе Аташ Тупкараганского района и примыкает с южней стороны к существующей базе ТОО «Балыкшы».

На площадке строительства отсутствуют здания и сооружения, подземные и надземные сети и коммуникации, подлежащие демонтажу или переносу.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2001*) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2001*) - минус 17^0С;
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 (СНиП РК 2.04-01-2001*) - 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия участка строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполнен ТОО «Engineering Design Consulting Group» в 2012 г.

В разрезе участка выделено 2 инженерно-геологического элемента (далее - ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – песок средней крупности, средней плотности, с содержанием ракушки до 35%. Мощность слоя от 2,0 до 3,5 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,84 г/см^3, удельное сцепление 0 кПа, угол внутреннего трения 37^0, модуль деформации 24 МПа (в естественном состоянии);

ИГЭ-2 – глина от тугопластичной до полутвердой консистенции. Мощность слоя от 0,8 до 2,8 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,90 г/см^3, удельное сцепление 39 кПа, угол внутреннего трения 16^0, модуль деформации 4,8 МПа (в естественном состоянии).

По содержанию сульфатов грунты слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких

цементах, по содержанию хлоридов – сильноагрессивные к железобетонным конструкциям (к арматурной стали).

Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине 0,5 м.

6.2. Гидротехнические решения

Конструкция причалов

Класс гидротехнического сооружения IV с расчетным сроком службы 15 лет.

Конструкция причалов длиной 48 и 12 м в поперечном сечении состоит из причальной стенки толщиной 3 м и прикордонной площадки шириной 1,3 м. Причальная стенка и прикордонная площадка объединяются поверху совместной монолитной железобетонной плитой толщиной 0,45 м и шириной 4,3 м. Со стороны моря причальная стенка окаймляется бортовой стенкой шириной 0,3 м и высотой (над монолитной плитой) 0,25 м. Бортовая стенка выполняется из монолитного железобетона.

Причальная стенка предусмотрена из заполненных каменной породой морских контейнеров, как элемент повторно применяемого экономичного проекта «Разгрузочные сооружения Караганского залива», выполненного по проекту ЗАО «НИПИнефтегаз» в 2003 году. Для причалов длиной 48 и 12 м, при размерах контейнеров 3х6 м, в причальные стенки по длине соответственно устанавливается 8 и 2 контейнера.

Поверху контейнеры омоноличены с железобетонной плитой.

Со стороны грунта каждый контейнер имеет три грунтовых анкера.

Через 6,5 м по средине (по ширине) контейнеров на железобетонной плите устанавливаются швартовые тумбы заанкеренные в каменное заполнение контейнеров круглой металлической трубой диаметром 325х8 мм, длиной 2000 м.

Контейнеры устанавливаются на подготовленное основание, размещенное на грунтовом основании, состоящем из коренного глинистого слоя и состоящем из слоев (считая от глинистого основания – снизу вверх): щебня фракции 30-50 мм толщиной 0,3 м и каменной постели толщиной 1,0 м.

Отметка прикордонной площадки плюс 0,350 (минус 27,18 м Балтийская Система далее - БС), отметка низа основания минус 4,23 м (минус 31,66 м БС).

Антикоррозионная защита железобетонных и металлических конструкций

Все бетонные и железобетонные конструкции выполняются на сульфатостойком портландцементе.

Засыпка контейнеров производится чистой каменной породой, не содержащей строительного мусора, металлических и органических включений, с послойным уплотнением слоями 20-30 см.

Поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, окрашены лаком ХП-734 (ТУ 6-02-1152-82), по грунтовке лаком ХП-734. Количество покрываемых слоев – 2, общая толщина покрытия 0,15 – 0,20 мм.

Защита стальных конструкций от коррозии:

Металлические конструкции окрашиваются двумя слоями эмали ХС-413 без грунтовки по ТУ У 22595554-17-01. Толщина однослойного покрытия - не менее 80 мкм.

Антикоррозионные работы выполняются согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Объемы работ по основаниям причалов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование работ	Ед. Изм.	Количество		
		Причал 48 м	Причал 12 м	Всего
Устройство щебеночного слоя толщиной 0,3 м	$м^3$	21,6	13,6	35,2
Устройство каменной постели толщиной 1, м	$м^3$	84,0	45,4	129,4

Дноуглубление

В целях обеспечения безопасности судоходства перед причалами рабочим проектом предусмотрены дноуглубительные работы. Границы дноуглубления определены исходя из схемы подходов, расстановки и расхождения судов.

Расчет параметров акватории причалов был произведен на основании нормативных требований:

РД 31.3.01.01-93 Руководство по технологическому проектированию морских портов;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

РД 31.03.05-97 Нормы технологического проектирования морских портов;

РД 31.31.27-81 Руководство по проектированию морских причальных сооружений

Расчет отметки дна дноуглубительных работ произведен на основании расчетного судна типа ПТС-50.

Исходные параметры расчетного судна ПТС-50:

длина (l) - 26,4 м;

ширина (в) - 5,5 м;

осадка (Т) - 1.62 м.

При определении отметки дна была принята исходная отметка среднегодового уровня моря минимальная за последних 15 лет. Данный уровень был зарегистрирован «Казгидрометом» в 2012 г. и равен минус 27,65 м БС.

Расчетная отметка поверхности дноуглубления определена из зависимости:

- (27,65 + 2,5 + 0,2) = - 30,35 м БС,

где 2,5 - расчетная навигационная глубина расчетного судна в м;

0,2 – расчетная среднегодовая величина сгона воды в м;

БС – расчетная система отсчета навигационных уровней моря.

Основные показатели дноуглубительных работ представлены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Количество
1	Расчетная отметка дна	м БС	Минус 30,35
2	Площадь дноуглубительных работ	$м^2$	4716
3	Объем дноуглубления	$м^3$	4614

Грунты на площади дноуглубления представлены песками средней крупности, водонасыщенными, средней плотности, с прослоями мелкого, с содержанием ракуши до 35%. Мощность 2,0-3,5 м.

Производство дноуглубительных работ

Производство работ на эксплуатируемых водных путях допускается после обследования акваторий, где намечены работы по дноуглублению.

Подводно-технические работы с помощью водолазных станций выполняются в соответствии с «Едиными правилами безопасности труда на водолазных работах», утвержденными Минморфлотом по ГОСТ 12.3.012-77 и ГОСТ 12.2.035-78.

Производству дноуглубительных работ предшествуют:

разбивка в натуре базиса и границ дноуглубления;

устройство навигационного ограждения судового хода для движения грунтовозных и вспомогательных судов к местам производства работ.

Разбивочные знаки выполняются плавучими буями, освещаемые в ночное время, расстояние между ними достаточно для соблюдения заданной точности границ рабочей зоны.

Дноуглубительные работы выполняются самоходным плавкраном (грузоподъемность 16 т), на котором установлено грейферное оборудование для захвата грунта со дна водоема. Дноуглубление у прикордонной полосы производится с пришвартованного к причалу плавкрана. Ширина разрабатываемой полосы равна максимальному вылету стрелы плавкрана. При выполнении дноуглубительных работ грунт отгружается в трюм шаланды. Для грунтов средней плотности используются легкие грейферы. Объем шаланды зависит от ее проходной глубины. В процессе разработки грунта плавкран продвигается вперед. Откосы уполаживаются с откосом 1:5.

Положение бровок прорези определяется по углу поворота крана относительно оси прорези и вылету стрелы. По мере выполнения дноуглубительных работ производится постоянный промер глубин. При производстве дноуглубительных работ используются самоходные грунтовые шаланды с раскрывающимся корпусом.

6.2.1. Генеральный план

Планировочные решения

Площадка причального комплекса имеет неправильную форму и представляет со-

бой основную площадку и узкий насыпной пирс, прилегающей к существующей базе ТОО «Балыкшы».

На площадке причального комплекса предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

административно-бытовой корпус (далее - АБК);
резервуары пожарной воды объемом 400 м^3 – 2 шт.;
насосная станция пожаротушения;
комплектная трансформаторная подстанция (далее - КТП);
контрольно-пропускной пункт (далее - КПП);
вахтенный пост;
контейнер для хранения бон;
дизельный генератор;
навес холодильной камеры;
склад навесного оборудования;
склад ГСМ;
площадка емкости дизтоплива.

Все здания и сооружения соединены между собой проездами. Расстояние между ними приняты из соображений противопожарных разрывов и логичности размещения транспортных путей и с учетом розы ветров.

План организации рельефа

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первых этажей проектируемых зданий, что соответствует абсолютной отметке, приведенной в таблице 3.

Вертикальная привязка зданий и сооружений осуществлена от репера.

Основная площадка выполнена в насыпи с различными высотами от существующей автодороги, идущей вдоль берега до северо-западной оконечности насыпного пирса. В юго-восточной части площадки предусматривается частичная выемка грунта, для сглаживания рельефа. Все площадки имеют уклон в направлении с северо-запада на юго-восток.

Благоустройство территории

Земельный участок со стороны суши огорожен сетчатым ограждением (серия 3.017.1) высотой 2,2 м и установлены ворота.

Участок обустроен малыми архитектурными формами: урнами, скамьями.

На площадке причального комплекса запроектированы пешеходные дорожки из тротуарных плиток, отбортованных бордюрным камнем БР100.30.15 по ГОСТ 76808-91.

Пешеходные дорожки расположены на маршрутах наиболее часто перемещения обслуживающего персонала между зданиями и сооружениями причального комплекса.

Ввиду удаленности площадок проектирования от источников пресной воды – мероприятия по озеленению территории не предусматриваются.

Основные показатели генерального плана представлены в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь участка	га	0,3654
2	Площадь застройки	м^2	598,1
3	Площадь покрытий тротуаров	м^2	30,0

6.2.2. Автомобильные дороги

Проектные решения

Проектируемый объект предназначен для проезда транспорта к штрафной стоянке. Классифицируется подъезд как дорога промышленной зоны.

Технические нормативы

Подъезд к причалу для задержанных морских судов (штрафная стоянка) запроектирован по нормам СНиП 2.05.07-91* «Промышленный транспорт» для внутренних межплощадочных автомобильных дорог III-в категории в особо трудных условиях для проектирования в условиях существующей застройки.

Технические показатели автодороги представлены в таблице 4.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица 4

№ п/п	Наименование технических нормативов	Ед. изм.	Показатель
1	Общая протяженность	км	0,230
2	Категория дороги		III-в
3	Ширина земляного полотна	м	8,5
4	Число полос движения		2
5	Ширина проезжей части	м	6,5
6	Ширина обочины	м	1,0
7	Тип дорожной одежды		облегченный
8	Вид покрытия		усовершенствованный

План трассы и продольный профиль

Определяющими факторами при разработке плана и продольного профиля дороги были: плановое положение причала, условия сложившейся застройки, минимальные протяженность дороги и объемы земляных работ, рельеф местности, технические условия, выданные владельцами пересекаемых коммуникаций (ЛЭП) и действующие СНиП. Начало трассы проектируемой дороги на (ПК0+00) – примыкает к бровке существующей дороги (Подъезд к базе ТОО «Балыкши»). Общее направление трассы с севера на юг. Конец трассы проектируемой дороги – примыкает к существующей внутрипоселковой автодороге в поселке Аташ.

В плане трасса имеет 2 угла поворота, в которые вписаны круговые кривые радиусом 50 и 100 м.

В продольном профиле трасса автодороги на всем своем протяжении идет на подъем с максимальным продольным уклоном 80‰. Продольный профиль запроектирован в увязке с существующим рельефом местности. Для обеспечения плавности проектной линии на примыканиях и соблюдения требований СНиП вписаны вогнутая вертикальная кривая радиусом 100 м и выпуклая вертикальная кривая радиусом 600 м.

Продольный профиль запроектирован из условия обеспечения расчетной скорости 30 км/час, необходимой видимости встречного автомобиля и поверхности дороги. Продольная линия запроектирована по оси дорожной одежды в увязке с рабочими поперечными профилями.

Земляное полотно

Поперечные профили земляного полотна запроектированы в соответствии СНиП 2.05.07-91* «Промышленный транспорт» с применением типового проекта серии 503-0-48.87 с учетом категории дороги, типа дорожной одежды, свойств грунта, используемого в земляном полотне, природных условий и инженерно-геологических условий района строительства.

Земляное полотно практически на всем протяжении трассы запроектировано в полунасыпи - полувыемке с крутизной заложения откосов 1:1,5. Насыпь возводится из грунта выемки и водоотводной канавы.

Поперечные профили запроектированы двухскатными с уклоном проезжей части 15‰, уклоном обочин – 40‰, ширина земляного полотна по бровкам - 8,5 м.

Поверхностные воды и атмосферные осадки отводятся по канаве, запроектированной вдоль автомобильной дороги. Укрепление канавы производится монолитным бетоном.

Плодородный слой почвы с земель занимаемых под дорогу не снимается, так как плотность грунта в естественном состоянии более 1,4.

Объемы земляных работ подсчитаны по рабочим поперечным профилям и отражены в ведомости объемов земляных работ и сводной ведомости объемов работ.

Дорожная одежда

Дорожная одежда рассчитана для обеспечения движения автомобилей интенсивностью до 20 автомобилей в сутки. Расчетная нагрузка на одну ось автомобиля 10 тс.

Подстилающий слой основания из ПГС, толщиной 15 см.

Слой основания из фракционированного щебня уложенного по способу заклинки, толщиной слоя 15 см по СТ РК 1284-2004.

Нижний слой покрытия из горячего крупнозернистого асфальтобетона, толщиной слоя 6 см.

Верхний слой покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона, II марки, на битуме БНД 60/90, толщиной слоя 4 см.

Укреплением обочин из песчано-гравийной смеси, толщиной слоя 10 см.

Продольный и поперечный водоотвод

Продольный водоотвод решен за счет запроектированных и укрепленных монолитным бетоном водоотводных канав.

Водоотвод с проезжей части решается приданием двускатного профиля и поперечных уклонов.

Примыкания и пересечения

Рабочим проектом предусматривается примыкание подъезда к существующей дороге в начале трассы на ПК0+00 и ее конце на ПК 2+30. Примыкания выполнены без переходно-скоростных полос, в одном уровне. Закругление кромки на примыкании принято радиусом 6 м. Дорожная одежда на примыкании принята в пределах закруглений по типу конструкции дорожной одежды существующей дороги.

Обустройство дороги и безопасность движения

Организация и безопасность движения улиц обеспечивается принятыми решениями в отношении плана и профилей (продольного и поперечного), конструкции и ширины дорожной одежды, укрепленных обочин, устройства примыкания.

Рабочим проектом предусмотрена установка дорожных знаков и сигнальных столбиков в пределах кривых на примыкании.

6.2.3. Технологические решения

Участок размещения задержанных морских судов находится в прибрежной зоне села Аташ Тупкараганского района и примыкает с юга к базе ТОО «Балыкши».

Южная граница участка - невысокая дамба, отсыпанная в море. Восточная - автодорога к базе. Участок акватории используется для стоянки лодок местных жителей.

Территория участка находится в прибрежной зоне Каспийского моря в непосредственной близости от акватории моря и в геоморфологическом отношении представляет собой намывную песчаную косу, поверхность которой относительно ровная, с абсолютными отметками от минус 25,92 до минус 27,12 м. Абсолютная отметка уровня Каспийского моря на момент проведения топогеодезических работ в ноябре 2012 г. составила минус 27,70 м.

Основное назначение причала в селе Баутино - производство погрузочно-разгрузочных работ задержанных морских судов, а также обеспечение их сохранности на размещаемых, охраняемых площадках.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями действующих нормативно-технических документов республики Казахстан, обеспечивающих безопасную эксплуатацию предусматриваемых объектов.

В качестве исходных данных использованы данные, представленные в задании на проектирование, где отражены требования складирования маломерных судов типа «Байда» длиной 10-17 м в количестве 30-40 единиц.

Технологическая последовательность операций при работе грузоподъемного крана и автотранспорта по подъему, перемещению и складированию маломерных судов типа «Байда», предусмотрена следующая:

строповка маломерного судна, стоящего на воде;

подъем и перемещение маломерного судна автокраном;

установка маломерного судна на прицеп;

отстроповка маломерного судна;

перемещение судна с прицепом при помощи автомобиля до места складирования;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

строповка маломерного судна стоящего на прицепе;
подъем и перемещение маломерного судна автокраном на место складирования;
крепление маломерного судна на месте складирования;
отстроповка маломерного судна.
Производство погрузочно-разгрузочных работ включает следующие операции:
перемещение крана и установка его в рабочее положение на все имеющиеся выносные опоры;
подбор съемных грузозахватных приспособлений;
осмотр и строповка груза, а при необходимости и закрепление оттяжек (для длинномерных грузов);
подача сигналов машинисту крана;
погрузка и выгрузка груза с подъемом или опусканием его и поворотом стрелы крана;
укладка подкладок и прокладок под конструкции или детали;
расстроповка груза, отцепка оттяжек.
Перечень грузоподъемных механизмов
Для осуществления погрузочно-разгрузочных операций и транспортировки груза на площадке рабочим проектом предусмотрены следующие грузоподъемные механизмы:
кран автомобильный стреловой марки КС-3571К-3 в количестве 1 шт.;
автомобиль марки Mitsubishi-L200 в количестве 1 шт.;
прицеп для катеров и яхт марки МЗСА 822151 в количестве 1 шт.
Перечень плавсредств и механизмов
Для транспортировки заградительных бонов в пределах акватории причала и осуществления сопутствующих маневровых операций на воде предусмотрены:
лодка марки MX290 OAL в количестве 1 шт.;
двухтактный лодочный мотор фирмы «Yamaha» марки 2CMHS в количестве 1 шт.

6.2.4. Архитектурные решения

АБК
АБК в плане прямоугольной конфигурации, размерами в осях 12,0х24,0 м, одноэтажный, с высотой помещений 3,0 м.
В здании предусмотрены следующие помещения: 4 рабочих кабинета, материально-технический склад, электрощитовая с коридором, котельная, санузлы с душевыми, раздевалки, вестибюль, тамбур и коридор.
Во всех помещениях АБК, кроме санузлов, предусмотрено естественное освещение.
Наружная отделка: стен – штукатурка с окраской фасадной краской, цоколя – облицовка сплиттерной плиткой.
Внутренняя отделка помещений: потолок – подвесной потолок «Армстронг», затирка швов и водоэмульсионная окраска, стен – штукатурка, водоэмульсионная и масляная окраска, панели – облицовка глазурованной плиткой на высоту 2,1 м.
В здании предусмотрены мероприятия по энергосбережению:
применены окна с двойным остеклением;
утепление стен из теплоизоляционных плит, толщиной 70 мм;
утепление перекрытия – керамзитовый гравий толщиной 150 мм.
Технические показатели здания представлены в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Наименование зданий и сооружений	Наименование показателя				
		Общая площадь, $м^2$	Полезная площадь, $м^2$	Расчетная площадь, $м^2$	Строительный объем, $м^3$	Площадь застройки, $м^2$
1	АБК	272,3	272,3	216,4	998,6	321,3
2	Вахтенный пост	48,3	48,3	48,3	189,8	29,6

Резервуары пожарной воды объемом 400 $м^3$
Запроектировано два стальных вертикальных резервуара запаса пожарной воды объемом по 400 $м^3$ каждый, устанавливаемых наземно.
Подъем на крышу резервуара осуществляется с помощью винтовой лестницы.

Технические показатели:

площадь застройки – 68,33 м^2.

Насосная станция пожаротушения

Насосная станция пожаротушения – 20 футовый морской контейнер, имеет полное заводское изготовление. Габаритные размеры – 6,0х2,4х2,6 м.

Технические показатели:

площадь застройки – 14,40 м^2.

КТПН

Комплектная трансформаторная подстанция полной заводской готовности, имеет размеры в плане 3,0х3,0 м и устанавливается на высоте 1,20 м от планировочной отметки земли, на металлические опоры.

Для подъема на КТП предусматривается металлическая лестница с площадкой.

Технические показатели:

площадь застройки – 9,0 м^2.

КПП

Здание КПП контейнерного типа, полного заводского изготовления, имеет габаритные размеры 6,0х2,4х2,8 м.

Технические показатели:

площадь застройки – 14,40 м^2.

Вахтенный пост

Вахтенный пост в плане прямоугольной конфигурации, размерами в осях 5,6х6,0 м, двухэтажный, с высотой этажа 3,0 м.

В здании предусмотрены следующие помещения: на первом этаже - служебное помещение и склад, на втором этаже – служебное помещение и балкон.

Во всех помещениях, кроме склада, предусмотрено естественное освещение.

Для подъема на второй этаж предусмотрена наружная металлическая лестница.

Наружная отделка: стен – штукатурка с расшивкой швов, цоколя – облицовка сплиттерной плиткой.

Внутренняя отделка помещений: потолок – затирка швов и водоэмульсионная окраска, стен – штукатурка, водоэмульсионная и масляная окраска.

В здании предусмотрены мероприятия по энергосбережению:

применены окна с двойным остеклением;

утепление перекрытия – керамзитовый гравий толщиной 100 мм.

Технические показатели здания представлены в таблице 5.

Контейнер для хранения бон

Контейнер для хранения бон – двадцатифутовый морской контейнер, имеет полное заводское изготовление. Габаритные размеры – 6,0х2,4х2,6 м.

Технические показатели:

площадь застройки – 14,40 м^2.

Дизельный генератор

Дизельный генератор контейнерного типа, полного заводского изготовления, имеет габаритные размеры 1,1х2,7х2,4 м.

Технические показатели:

площадь застройки – 2,97 м^2.

Навес холодильной камеры

Навес запроектирован прямоугольной формы в плане с размерами в осях 2,96х4,96 м, высотой до низа подстропильных конструкции 2,5-2,7 м, односкатный.

Технические показатели:

площадь застройки – 14,70 м^2.

Склад навесного оборудования

Склад навесного оборудования – двадцатифутовый морской контейнер, имеет полное заводское изготовление. Габаритные размеры – 6,0х2,4х2,6 м.

Технические показатели:

площадь застройки – 14,40 м^2.

Склад ГСМ

Склад ГСМ выполнен их металлоконструкции, и представляет собой навес с размерами в плане 2,0х4,0 м высотой 2,2 м, огражденная по периметру из профилированного

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

листа высотой 1,0 м и выше из сетки «Рабица».

Технические показатели:

площадь застройки – 8,0 м^2.

Площадка емкости дизтоплива

Площадка емкости дизтоплива запроектирована прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,0х4,5 м.

Площадка отбортована монолитной железобетонной стенкой высотой 1,2 м, толщиной 150 мм.

Горизонтальная металлическая емкость дизтоплива устанавливается надземно на железобетонный фундамент. Для обслуживания емкости предусмотрена металлическая площадка на отметке плюс 3,36 с лестницей.

Технические показатели:

площадь застройки – 18,24 м^2.

6.2.5. Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Основанием фундаментов зданий служит ИГЭ-1 - песок средней крупности, средней плотности, с содержанием ракушки до 35%.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первых этажей зданий, что соответствует абсолютной отметке, указанной в таблице 3.

Основные размеры подошвы фундаментов проектируемых зданий и сооружений, глубина заложения представлены в таблице 6.

Таблица 6

№ п/п	Наименование здания	Абсолютная отметка по генеральному плану (отметка 0,00)	Наименование показателя	
			Размеры подошвы фундамента, (м)	Глубина заложения, (м)
1	АБК	минус 26,50	0,40	1,00
2	Вахтенный пост	минус 25,50	1,30	1,37

АБК

Конструктивная схема здания бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундаменты ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

наружные стены из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50, толщиной 390 мм, с утеплением теплоизоляционными плитами толщиной 70 мм;

внутренние стены и перегородки из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50, толщиной 390 и 190 мм соответственно;

перемычки сборные железобетонные по ГОСТ 948-84;

перекрытия из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1;

крыша, совмещенная с плоской рулонной кровлей;

окна из металлопластиковых профилей с двойным остеклением;

двери: внутренние деревянные (ГОСТ 6629-88), наружные металлические утепленные индивидуального изготовления;

полы с покрытием из линолеума и керамической плитки в зависимости от назначения помещений.

Резервуар пожарной воды объемом 400 м^3

Резервуар устанавливается на монолитный железобетонный кольцевой фундамент, бетон класса В15, армированный каркасами и сетками из арматуры класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*. Под днищем резервуара предусмотрен гидроизолирующий слой из супесчаного грунта, перемешенного битумом, толщиной 100 мм.

Под винтовую лестницу предусмотрен монолитный фундамент из бетона класса В12,5.

Под основание фундамента предусмотрена двух ярусная уплотненная грунтовая подушка в составе: 1 ярус – послойно уплотненная песчано-гравийная смесь с добавлением до 40% (по объему) глинистого грунта, толщиной 1,2 м, 2 ярус – послойно уплотненная песчано-гравийная смесь, толщиной 0,7 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По периметру резервуара предусмотрено отмостка из бетона.

Насосная станция пожаротушения

Насосная станция пожаротушения контейнерного типа заводской готовности устанавливается на сборные железобетонные дорожные плиты (2 шт.) по ГОСТ 21024.0-84.

Под насосы предусмотрены монолитные фундаменты из бетона класса В15, армированные сетками по ГОСТ 23279-85*.

КТПН

КТПН устанавливается на металлические опоры (4 шт.) из стальных труб диаметром 108х5 мм по ГОСТ 8732-78. Фундаменты под стойки столбчатые монолитные из бетона класса В15, армированного сетками по ГОСТ 23279-85.

Лестница с площадкой выполнена из металлических элементов по ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8732-78 и ГОСТ 8568-77. Фундаменты под стойки монолитные из бетона класса В12,5.

КПП

КПП контейнерного типа заводской готовности устанавливается на сборные железобетонные дорожные плиты (2 шт.) по ГОСТ 21024.0-84.

Крыльцо монолитное, бетон класса В12,5, армированное сеткой по ГОСТ 23279-85*.

Вахтенный пост

Конструктивная схема здания бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундаменты под стены - ленточные из бетонных блоков (ГОСТ 13579-78*) по монолитной железобетонной подушке, бетон класса 12,5 и армированный сетками из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

наружные стены из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50, толщиной 390 мм, с утеплением теплоизоляционными плитами толщиной 70 мм;

перегородки из гипсокартонных листов по металлическим направляющим;

перемычки сборные железобетонные по серии 1.038-10;

перекрытия и покрытия из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1;

крыша, совмещенная с плоской рулонной кровлей;

окна из металлопластиковых профилей с двойным остеклением;

двери: внутренние деревянные (ГОСТ 6629-88), наружные деревянные по ГОСТ 24698-81;

полы с покрытием из линолеума и керамической плитки в зависимости от назначения помещений;

стойки балкона из стальных труб диаметром 299х8 мм по ГОСТ 10704-76, ригели из прокатного двутавра №18 (ГОСТ 26020-83) и прокатного швеллера №16 по ГОСТ 8240-89, покрытие из стального профилированного листа.

Контейнер для хранения бон

Контейнер для хранения бон заводской готовности устанавливается на сборные железобетонные дорожные плиты (3 шт.) по ГОСТ 21024.0-84.

Крыльцо монолитное, бетон класса В12,5, армированное сеткой по ГОСТ 23279-85*.

Дизельный генератор

Дизель-генератор контейнерного типа заводской готовности устанавливается на сборную железобетонную дорожную плиту (1 шт.) по ГОСТ 21024.0-84.

Навес холодильной камеры

Конструктивные элементы навеса приняты следующие:

фундаменты под стойки - столбчатые монолитные из бетона класса В12,5, армированного сетками из арматуры класса А-III по ГОСТ 23279-85*;

стойки из стальных труб диаметром 108х4 мм по ГОСТ 8734-75;

балки обвязочные из квадратного профиля сечением 60х5 мм по ГОСТ 8639-82;

прогоны из квадратного профиля сечением 40х4 мм по ГОСТ 8639-82;

кровля скатная из стального профилированного листа.

Склад навесного оборудования

Склад навесного оборудования контейнерного типа заводской готовности устанавливается на сборные железобетонные дорожные плиты (3 шт.) по ГОСТ 21024.0-84.

Крыльцо монолитное, бетон класса В12,5, армированный сеткой по ГОСТ 23279-85*.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Склад ГСМ

Конструктивные элементы склада ГСМ приняты следующие:

фундаменты под стойки монолитные из бетона класса В15, стойки из стальных труб диаметром 89х5 мм по ГОСТ 10704-91;

балки обвязочные из стальных труб диаметром 89х5 мм по ГОСТ 10704-91;

прогоны из стальных труб диаметром 89х5 мм по ГОСТ 10704-91;

стеновые ограждения из профилированного настила (ГОСТ 24045-94) и из сетки «Рабица» по ГОСТ 5336-80;

кровля скатная из стального профилированного листа.

Площадка емкости дизтоплива

Покрытие площадки и стенки отбортовки выполнены из бетона класса В15 с армированием сетками из арматуры класса А-III по ГОСТ 23279-85. Для сбора стоков предусматривается монолитный железобетонный приямок.

Фундаменты под емкости дизтоплива монолитные железобетонные, бетон класса В15, армированный сетками из арматуры класса А-III по ГОС 23279-85*.

Площадка обслуживания с лестницей принята металлической из элементов серии 1.450.3-6.

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, пропитанного битумом, толщиной 50 мм;

металлические конструкции окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.6. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.6.1. Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление зданий предусматривается водяное от электрокотла, размещенного в помещении котельной.

Система отопления - двухтрубная с нижней разводкой. В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы по ГОСТ 31311-2005. На стояках к отопительным приборам устанавливаются двухходовые краны двойной регулировки. На отопительных приборах установлены воздухоотводчики, в нижних точках, арматура для спуска воды.

Трубопроводы системы отопления монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Рабочим проектом предусмотрена естественная вентиляция помещений зданий АБК, КПП, вахтенного поста за счет проветривания помещений через открывающиеся оные фрамуги.

Приток не организованный, за счет инфильтрации.

Для достижения комфортной температуры в летнее время в помещениях предусмотрена установка автономных кондиционеров (сплит-систем).

Технические показатели зданий по отоплению и горячему водоснабжению представлены в таблице 7.

Таблица 7

№ п/п	Наименование зданий	Расход тепла на отопление кВт/ч	Расход тепла на ГВС, кВт/ч	Всего, кВт/ч
1	АБК	39,9	107,0	146,9
2	КПП	11,54		11,54
3	Вахтенный пост	6,94		6,94

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.6.2. Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование.

В рабочем проекте выполнены следующие внутриплощадочные сети:

водопровод питьевой воды;

канализация бытовая.

Запас питьевой и противопожарной воды хранится в двух вертикальных стальных резервуарах объемом 400 м^3 каждый. Каждый резервуар имеет неприкосновенный противопожарный запас воды, равный 54 м^3. Из емкостей питьевая вода подается самотеком в административно-бытовой корпус для хозяйственно-бытовых нужд.

Объем запаса воды в резервуарах предполагает использование на хозяйственно-бытовые, а так же на противопожарные нужды. Регулирование расхода воды контролируется расчетным уровнем расположения патрубка для забора воды на хозяйственно-бытовые цели, во избежание использования неприкосновенного противопожарного запаса.

Первоначальное и последующие заполнения резервуаров осуществляются от специальной автомобильной техники.

Для предотвращения замерзания воды в холодное время года, резервуары оборудованы теплоизоляцией и электрическим обогревом.

Наружная сеть питьевого водопровода выполняется из полиэтиленовых технических труб HDPE 100 SDR17 диаметром 75х4,5 мм по ГОСТ 18599-2001.

Проектируемые сети питьевого водопровода, проходящие под автодорогами, прокладываются в металлических футлярах из стальных электросварных труб диаметром 325х5,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Стальные футляры подлежат «весьма усиленной» изоляции по ГОСТ 9.602-2005.

Отвод бытовых стоков из административно-бытового корпуса осуществляется по проектируемой сети бытовой канализации со сбросом в двухкамерный септик объемом 10 м^3 с последующим вывозом на очистные сооружения.

Септик выполняется из круглых сборных железобетонных элементов диаметром 2,0 м по ГОСТ 8020-90.

Сеть бытовой канализации выполняется из полиэтиленовых технических труб SDR33 диаметром 160х4,9 мм по ГОСТ 18599-2001.

На сети канализации устанавливается колодец из сборных железобетонных элементов по Т.П. 902-09-22.84.

В колодце выполняется вертикальная обмазочная гидроизоляция. Монтаж элементов колодца производится на цементном растворе марки 100 толщиной 10 мм.

Вертикальная гидроизоляция стен колодца выполнена обмазкой горячим битумом БН-III за два раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума в керосине. Под основание колодца выполнена битумо-щебеночная подготовка толщиной 50 мм с пропиткой битумом до полного насыщения. Вокруг горловины колодца выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м.

Для опорожнения резервуаров запроектирована сеть производственной канализации. Опорожнение выполняется в мокрые колодцы, расположенные рядом с резервуарами. Сеть производственной канализации выполняется из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность сети питьевого водопровода - 36,0 м;

Общая протяженность сети бытовой канализации - 11,0 м.

Наружные сети пожаротушения

В рабочем проекте выполнена внутриплощадочная сеть противопожарного водопровода. Запас питьевой и противопожарной воды хранится в двух вертикальных стальных резервуарах объемом 400 м^3 каждый. Каждый резервуар имеет неприкосновенный противопожарный запас воды, равный 54 м^3. Для нужд пожаротушения вода из резервуаров подается в насосную станцию пожаротушения, где установлены противопожарные насосы марки «CALPEDA AUE 21-40/200D/A» производительностью 37,8 м^3/час, напором 27 м, мощностью 12,1 кВт.

Управление насосами и сигнализация состояния (включен/выключен) предусмотрены по месту со щита управления насосами (далее - ЩУН), который поставляется в комплекте БКУ. Сюда же подается блокировка из схемы автоматизации на запрет включения насосов при минимальном запасе воды в резервуарах №1 и №2.

На сети противопожарного водопровода в колодцах устанавливаются пожарные гидранты.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 5 л/сек на 1 пожар.

Резервуары оборудуются приемными и раздаточными патрубками с соединительными головками для возможности подключения к ним передвижной пожарной техники.

Регулирование расхода воды контролируется расчетным уровнем расположения патрубка для забора воды на хозяйственно-бытовые цели, во избежание использования неприкосновенного противопожарного запаса.

Первоначальное и последующие заполнения резервуаров осуществляются от специальной автомобильной техники.

Для предотвращения замерзания воды в холодное время года, резервуары оборудованы теплоизоляцией и электрическим обогревом.

Характеристика емкостного оборудования системы пожаротушения приведена в таблице 8.

Таблица 8

Резервуар вертикальный надземный РВС400		
Габаритные размеры (Д х Н)	мм	8,6х7,5
Вместимость	$м^3$	400
Тип хранимой жидкости		вода
Материал		Сталь
Количество	шт.	2

Наружная сеть противопожарного водопровода выполняется из полиэтиленовых технических труб HDPE 100 SDR11 диаметром 110х10 мм по ГОСТ 18599-2001.

На сети противопожарного водопровода устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П. 901-09-11.84.

Проектируемые сети противопожарного водопровода, проходящие под автодорогами, прокладываются в металлических футлярах из стальных электросварных труб диаметром 325х5,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Стальные футляры подлежат «весьма усиленной» изоляции по ГОСТ 9.602-2005.

В колодцах выполняется вертикальная обмазочная гидроизоляция. Монтаж элементов колодцев производится на цементном растворе марки 100 толщиной 10 мм.

Вертикальная гидроизоляция стен колодцев выполнена обмазкой горячим битумом БН-III за два раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума в керосине. Под основание колодцев выполнена битумо-щебеночная подготовка толщиной 50 мм с пропиткой битумом до полного насыщения. Вокруг горловин колодцев выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м.

Для опорожнения резервуаров запроектирована сеть производственной канализации. Опорожнение выполняется в мокрые колодцы, расположенные рядом с резервуарами. Сеть производственной канализации выполняется из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность сети противопожарного водопровода - 225,0 м.

Внутренние сети водопровода и канализации

В рабочем проекте выполнены следующие внутриплощадочные сети:

водопровод питьевой воды;

водопровод горячей воды;

канализация бытовая.

Вода подается на хозяйственно-бытовые нужды. Подача воды в здание административно-бытового корпуса выполняется из наружной проектируемой сети питьевого водопровода.

На вводе в здание надземная часть питьевого водопровода подлежит тепловой изоляции плитами URSA марки П-25(Г) из стеклянного штапельного волокна толщиной 60

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

мм (ТУ 5763-001-71451657-2004) с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,5 мм по ГОСТ 19904-90.

Сети холодного водопровода запроектированы из полиэтиленовых напорных питьевых труб диаметром 15-40 мм по ГОСТ 18599-2001.

Для нужд горячего водоснабжения умывальников и душей запроектированы электрические котлы «WESPE HEIZUNG KOMBI» объемом 12,0 л, мощностью 40 кВт (1 – рабочий, 1 - резервный).

Система горячего водоснабжения запроектирована из металлопластиковых труб PERT-AL-PERT диаметром 20х2,5 мм (ГОСТ 18599-2001) Атырауского завода полиэтиленовых труб.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков самотеком от санитарных приборов в наружную сеть бытовой канализации со сбросом в септик.

Вентиляция сети осуществляется через канализационный стояк.

Система бытовой канализации выполняется из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

Технические показатели:

расход питьевой воды - 1,123 м^3/час;
расход горячей воды - 1,283 м^3/час;
расход бытовых стоков по зданию - 2,406 м^3/час.

6.2.6.3. Электротехнические решения

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями № 09.41-1290 от 24.05.2013 г., выданных компанией АО «Мангистауская распределительная электросетевая компания».

Потребителями электроэнергии по рабочему проекту являются следующие электроприёмники в составе проектируемых производственных и вспомогательных зданий и сооружений причала:

электроприводы мощностью 6,6 кВт пожарных насосов НП-1 и НП-2;

электропривод мощностью 1,1 кВт подпорного насоса НПК-1;

силовые и осветительные потребители суммарной установленной мощностью 38,8 кВт в административно-бытовом здании причала;

электроприёмники с общей установленной мощностью порядка 7,1 кВт в составе контрольно-пропускного пункта (КПП);

электроприёмники в составе следующих объектов:

склада навесного оборудования – мощностью 1,6 кВт;

контейнера хранения бон – мощностью 1,6 кВт;

холодильной камеры – мощностью 5 кВт;

вахтенного поста – мощностью 13,9 кВт;

сервисные колонки СК1, СК2, СК3 с подключёнными к каждой колонке потребителями суммарной установленной мощностью 20 кВт (общая установленная мощность трёх колонок составляет 60 кВт);

система технологического электрообогрева резервуаров пожарной воды с суммарной установленной мощностью 29,4 кВт;

наружное освещение территории причала с установленной мощностью 9,6 кВт.

Электропитание всех объектов предусматривается от трёхфазной сети переменного тока напряжением 380/220 В, частотой 50 Гц, с глухозаземлённой нейтралью.

В отношении надёжности электроснабжения электроприёмники причала отнесены к разным категориям по классификации ПУЭ РК.

Электроприёмники основных технологических установок, обеспечивающих непрерывность технологического процесса, относятся к потребителям II категории.

Электроприёмники системы противопожарной защиты (насосной станции пожаротушения, система автоматической пожарной сигнализации) и система видеонаблюдения отнесены к потребителям I категории.

Основные проектные решения

Организация системы электроснабжения

Внешнее электроснабжение причала запроектировано на напряжении 10 кВ от головной подстанции ПС-110/10 кВ «Баутино».

В качестве основного источника электропитания рабочим проектом принята КТПН-400-10/0,4 кВ.

В качестве аварийного источника питания для потребителей I категории (в составе пожарной насосной станции) принята дизельная электростанции (далее - ДЭС) с дизельным генератором мощностью 63 кВА. Резервное питание для систем АПС и видеонаблюдения обеспечивается от предусмотренных в комплекте этих систем источников с аккумуляторными батареями.

КТПН-400 производства АО «Кентауский трансформаторный завод», с силовым трансформатором мощностью 400 кВА, напряжением 10/0,4 кВ, с комплектным распределительным устройством РУ-0,4 кВ, с учётом активной энергии, с кабельным вводом на стороне 10 кВ и кабельными выводами на стороне 0,4 кВ.

Подстанция КТПН-400 подключается к головной подстанции ПС-110/10 кВ «Баутино» на существующей промежуточной опоре № 67 действующей ВЛ-10 кВ, отходящей от ячейки №302 (в РУ-10 кВ ПС «Баутино»). От опоры № 67 проводом АС-70/11 подключается проектируемая анкерная опора с установкой разъединителя и реклоузера. От анкерной опоры до КТПН прокладывается в земле в траншее кабель АСБ-10 сечением 3х120 мм^2.

Рабочим проектом предусмотрена также прокладка резервного кабеля АСБ-10 сечением 3х120 мм^2 на участке от ячейки №302 РУ-10 кВ подстанции ПС 110/10 кВ «Баутино» до существующей опоры №1 указанной ВЛ-10 кВ, отходящей от этой ячейки.

ДЭС принята типа АД 50-Т-400 (производства завода «Азимут», РФ).

Электростанция является комплектным изделием полной заводской готовности и поставляется в контейнере с панелью управления и системами инженерного обеспечения (освещение, вентиляция, сигнализация).

Подключение ДЭС в качестве аварийного источника электропитания пожарной насосной станции предусматривается через шкаф ШАВР с оборудованием аварийного ввода резерва, что гарантированно исключает включение на несинхронное напряжение между основным вводом от КТПН и вводом от ДЭС.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Для распределения электроэнергии от КТПН на стороне 0,4 кВ в качестве главного распределительного щита причала в административно-бытовом здании в помещении электрощитовой предусматривается установить силовой распределительный пункт ПР-1 с автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях.

От ПР-1 кабельными линиями подаётся электропитание в распределительные силовые щиты и вводные устройства объектов причала: ЩР-1 (в административно-бытовом здании), ЩР-2 (в КПП), ЩР-3 (склад навесного оборудования), ЩР-4 (контейнер хранения бон), ЩР-5 (на вахтенном посту), шкаф ШАВР (в пожарной насосной станции), ящик ЯУО (управление наружным освещением), ЩУЭ (щит управления электрообогревом), комплектное вводное устройство холодильной камеры, вводные устройства сервисных колонок.

Изготовление проектируемых щитов предусматривается по разработанным в составе рабочей документации опросным листам.

Внутриплощадочные сети 0,4 кВ выполняются бронированными кабелями марки ВБбШв с медными жилами.

Прокладка кабелей по территории выполняется в железобетонных лотках, а также в земле в траншеях. Траншеи для прокладки кабелей выполняются в строгом соответствии с требованиями ПУЭ РК. По трассам кабелей предусмотрена прокладка сигнальной полиэтиленовой предупреждающей ленты, а в местах пересечения с дорогами и технологическими трубопроводами кабели прокладываются в защитных трубах.

Управление насосами пожаротушения осуществляется с поставляемых комплектно с насосами пультов управления, запитываемых от шкафа ШАВР, оборудованного системой автоматического ввода питания от резервного источника - ДЭС.

Защита двигателей от перегрузки и от короткого замыкания обеспечивается с помощью реле защиты и автоматическими выключателями.

Для защиты от замерзания резервуаров пожарной воды рабочим проектом предусмотрена система электрического обогрева.

Система электрообогрева выполняется с использованием саморегулируемых греющих кабелей соответствующей мощности и дополнительного специализированного обо-

рудования, комплектующих изделий и аксессуаров, используемых для монтажа системы (производства компании «RAYCHEM»). Электропитание системы и управление процессом электрообогрева осуществляется от шкафа ЩУЭ, установленного на площадке пожарных резервуаров РВС-400.

В проектируемых зданиях и сооружениях причала внутренние групповые силовые и осветительные проводки от силовых щитов выполняются кабелями марки ВВГнг с медными жилами в соответствии с разработанными в составе рабочей документации принципиальными схемами и планами расположения электрооборудования и электросетей.

Высота установки панелей управления и распределительных щитков уточняется по месту монтажной организацией.

Все проводники выбираются по допустимым длительным токам с учётом необходимого резерва по пропускной способности.

Все кабельные линии защищены от коротких замыканий установленными в распределительных щитах автоматическими выключателями с токовыми осечками и максимальной токовой защитой.

Минимальное сечение жил силовых электропроводок принимается 2,5 мм^2. Для цепей контроля и сигнализации сечение жил определяются конструктивными параметрами применяемых в этих сетях кабелей и проводов.

Проектные решения по электроосвещению объектов причала приняты в соответствии с нормативными требованиями СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение».

Наружное освещение территории причала предусматривается осуществить прожекторами заливающего света серии Euroflux типа EF40 400 SSM с натриевыми лампами высокого давления мощностью 400 Вт. Прожекторы устанавливаются на 6 железобетонных мачтах типа ПМЖ-16,6, выполняемых по типовому проекту 3.407.9-172. Степень защиты прожекторов – IP65.

На вахтенном посту предусмотрена установка прожектора типа DAYTON с лампой COLORLITE зелёного цвета мощностью 1000 Вт.

Осветительные электроустановки наружного освещения обеспечивают требуемое нормированное освещение для безопасного обслуживания технологического оборудования в вечернее и ночное время.

Электропитание прожекторных мачт предусматривается от специализированного ящика управления наружным освещением ЯУО типа ЯУО9602-3474.

Защитные мероприятия

Рабочим проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объёме, предусмотренном ПУЭ РК.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление.

На всех проектируемых объектах для питания низковольтных потребителей принята четырёхпроводная схема, за исключением электрообогрева технологических трубопроводов, для которого рабочим проектом предусматривается пятипроводная схема подключения.

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от этой сети, принимается защитное заземление - преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с контуром заземления.

Защитное заземление обеспечивает автоматическое отключение повреждённой фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

Кроме того, для надёжности выполняются дополнительные заземления нейтралей (нулевых проводов) присоединением их к искусственным заземляющим устройствам возле оборудования по территории площадки.

Заземлению подлежат металлические корпуса всех аппаратов, металлические корпусы и каркасы распределительных щитов, шкафов управления, металлические оболочки и брони силовых и контрольных кабелей и другие металлические конструкции, связанные с установкой электрооборудования.

В качестве заземляющих устройств применяются горизонтальные и глубинные заземлители. Горизонтальные заземлители прокладываются в траншее на глубине мини

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

мум 0,5 м. Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов, установленных до глубины 3 м.

Соединение частей заземления выполняется сваркой.

Сварные швы в земле покрываются битумным лаком для защиты от коррозии, а на поверхности земли – краской, стойкой к химическим воздействиям.

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений» (СН РК 2.04-29-2005) пожароопасные объекты проектируемого причала (склад ГСМ и ёмкость с дизельным топливом) подлежат оборудованию молниезащитой.

Защита этих объектов от прямых ударов молнии обеспечивается молниеприемником, установленным на прожекторной мачте М3, а также присоединением технологического оборудования к заземлителям.

Выполненное по нормам электробезопасности защитное заземление всех технологических установок и технологических трубопроводов обеспечивает также их защиту от вторичных проявлений молнии и защиту от статического электричества.

Защита от заноса высокого потенциала по внешним наземным или надземным коммуникациям осуществляется присоединением их к заземлителю на входе в здания и площадки.

Технические показатели:

установленная мощность - 224 кВт;
расчётная мощность - 179,2 кВт.

6.2.6.4. Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация (далее - АПС)

Согласно нормативным требованиям СН РК 2.02-11-2002 («Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре») административно-бытовое здание проектируемого причала подлежит оборудованию системой АПС и оповещением людей о пожаре.

Для обнаружения возгораний в здании запроектирована система АПС, которая организуется на базе прибора приёмно-контрольного охранно-пожарного (далее - ППКОП) типа «С2000-4», исполнения 3 (производства ЗАО НВП «Болид»). Рабочим проектом принята аналоговая система пожарной сигнализации. Целостность безадресных шлейфов контролируется оконечным резистором.

В помещениях здания устанавливаются автоматические дымовые и ручные извещатели, а также средства оповещения о пожаре.

Рабочим проектом применены дымовые фотоэлектрические ИП-212-41, которые устанавливаются в следующих помещениях здания: рабочих кабинетах, материально-техническом складе, коридоре, электрощитовой, котельной, вестибюле.

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолках помещений с учётом расположения светильников.

В случае обнаружения персоналом опасной пожарной ситуации предусматривается включение тревоги с помощью ручных пожарных извещателей, которые устанавливаются на выходах из здания. Приведение в действие такого извещателя вызовет действия, аналогичные действиям автоматического извещателя.

Расположение средств пожарной сигнализации принято в соответствии с нормативными требованиями СНиП РК 2.02-15-2003 («Пожарная автоматика зданий и сооружений») и техническими характеристиками извещателей и приёмного прибора.

Приёмный прибор монтируется на стене на высоте 1,5 м от уровня пола в рабочем кабинете.

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений.

Ручные пожарные извещатели размещаются на высоте 1,5 м у выходов и на путях возможной эвакуации при пожаре.

Ручной пожарный извещатель предназначен для ручного включения сигнала пожарной тревоги и обеспечивает передачу в шлейф пожарной сигнализации тревожного сигнала. Для этого следует разбить стекло и нажать кнопку. При этом прибор ППКОП принимает сигнал «ПОЖАР».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002 (приложение Б, таблица 2, п.14) применена система оповещения (СО) типа 1. Данная система оповещения предполагает звуковой способ оповещения, а также размещение на путях эвакуации светоуказателей типа «Выход». Для оповещения людей о пожаре установлен на стене оповещатель светозвуковой МАЯК 12КП.

Шлейфы для пожарных извещателей выполняются двухпроводными экранированными медными кабелями с медными жилами сечением 0,5 мм^2. Шлейфы прокладываются по стенам и потолкам в пластиковых кабельных каналах.

Согласно СНиП РК 2.02-15-2003 по степени обеспечения надёжности электропитания автоматическая система пожарной сигнализации является потребителем I категории по классификации ПУЭ РК.

Основное питание проектируемой системы АПС осуществляется от сети переменного напряжения 220 В.

Бесперебойное электропитание системы при отключениях основного питания обеспечивается от резервированного источника питания РИП-12 с аккумуляторной батареей. Ёмкость батареи рассчитана на работу прибора ППКОП «С2000-4» не менее чем на 24 часа.

Защитное заземление прибора ППКОП выполняется подключением сетевой вилки к колодке питания типа Шуко, подсоединяемой к общему контуру заземления в соответствии с требованиями ПУЭ РК. Заземлению подлежит также оплетка экранированных кабелей.

Система телевизионного видеонаблюдения

Рабочим проектом предусматривается оборудование проектируемого причала в поселке Баутино системой видеонаблюдения и регистрации.

Проектная документация на систему видеонаблюдения разработана в соответствии с действующими нормативно-техническими документами РК и с учётом опыта проектирования оборудования видеонаблюдения для объектов производственного назначения.

В соответствии с разработанной структурной схемой и планами расположения оборудования систему видеонаблюдения причала предусматривается организовать с применением видеокамер типа TPC-TWDN650 LED 5-50 компании Infinity.

Установка видеокамер предусматривается на следующих защищаемых объектах проектируемого причала:

штрафная стоянка в южном углу – 1 видеокамера;
штрафная стоянка в восточном углу – 1 видеокамера;
штрафная стоянка в западном углу – 1 видеокамера;
штрафная стоянка в северном углу – 1 видеокамера;
вахтенный пост – 1 видеокамера.

Видеокамеры устанавливаются на высоте 3,2 м от уровня земли на типовых металлических опорах ОМ1-2 с креплением кронштейнами и хомутами.

Видеосигнал от камер коаксиальным кабелем подаётся к приёмопередатчику типа VB37F, который преобразует сигнал и передаёт его по витой паре в административно-бытовой корпус причала.

Активный приёмник видеосигнала TR515 коаксиальным кабелем подключается к видеосерверу.

Для сбора информации предусматривается использовать сетевое средство записи – видеосервер типа 16Ch H.264 DVR шестнадцатиканальный со следующими техническими характеристиками:

стандарт сжатия - H.264;

два интерфейса USB: версия USB 2.0 - для резервного копирования данных и версия USB 1.1 - для мыши;

жёсткий диск (HDD): 3,5" SATA (обеспечивается возможность подключения до четырех жестких дисков);

специальная файловая система для обеспечения безопасности данных;

удобный графический интерфейс GUI;

усовершенствованная функция одновременного воспроизведения 16 каналов;

двухуровневая система пользовательского управления;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

настройка параметров, копирование и воспроизведения данных по сети.

Для связи видеокамер с видеосервером применены экранированные кабели с медными жилами, парной скрутки сечением 1,0 мм^2 (провода - одножильные).

Кабели видеонаблюдения в помещениях прокладываются по стенам и потолкам в пластиковых кабельных каналах, по площадке штрафной стоянки - в земле, в траншее на глубине 0,7 м, на расстоянии 0,5 м от силовых цепей.

Основное электропитание системы видеонаблюдения осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В.

Бесперебойность питания системы при отключениях основного питания обеспечивается от источника бесперебойного питания SUA3000RMI2U.

Защитное заземление и зануление оборудования системы видеонаблюдения выполняется подключением сетевой вилки к колодке питания типа Шуко, подсоединяемой к общему контуру заземления в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП 3.05.06-85. Заземлению подлежит также оплётка экранированных кабелей.

Система связи

Рабочим проектом разработаны технические решения по организации локальной местной сети телефонной связи в здании административно-бытового комплекса проектируемого причала. Линейные сооружения для подключения этой локальной сети к действующей в посёлке Баутино автоматизированной телефонной станции выполняются по отдельному самостоятельному проекту.

В качестве оконечного устройства для внешней телефонной линии от существующей сети АТС в здании административно-бытового комплекса предусматривается установить телефонную распределительную коробку КРМ-П1/20.

Подключение коробки к сети АТС предусматривается выполнить телефонным кабелем ТППэп 10х2х0,4 от существующего кабельного ящика ЯКГ, расположенного в непосредственной близости от здания. Ввод кабеля в здание выполняется подземным.

От распределительной коробки КРМ абонентская проводка до 8 телефонных аппаратов типа Panasonic KX выполняется телефонным проводом ТРП, проложенным в пластиковых кабель-каналах.

Основным средством защиты персонала от поражения электрическим током является защитное заземление.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Основными мерами по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера являются:

мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

научные исследования, наблюдения, контроль обстановки, прогнозирование чрезвычайных ситуаций;

гласность и информация в области чрезвычайных ситуаций;

пропаганда знаний, обучение персонала в области чрезвычайных ситуаций;

защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций.

Для обеспечения безопасности работ при дноуглублении выполняются требования:

СНиП 111-4-80 «Техника безопасности в строительстве»;

СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения», «Правила предупреждения столкновения судов»;

РД 31-74.07-83 «Обеспечение навигационной безопасности работ дноуглуби тельного флота», «Санитарно-гигиенические нормы и правила Минздрава».

Имеется письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области №23-05-11.4/зт-1912 от 18.09.2013 г., о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности.

6.4. Охрана окружающей среды

На период строительства образуются отходы в количестве 5,8851 т, при эксплуатации – 1,3014 т/год с обезвреживанием на специализированных предприятиях, временным накоплением на территории промплощадки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По окончанию строительства проводится рекультивация земель, включающая очистку территории от мусора и остатков материалов, очистку почвы от замазученного грунта и вывоз его для складирования.

По данному рабочему проекту имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области №397 от 04.11.2013 г. и санитарно-эпидемиологическое заключение Департамента КГСЭН МЗ РК по Мангистауской области №376 от 21.08.2013 г.

6.5. Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 8 месяцев.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-17.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.5) по выпуску сметной документации в ценах 2001 г.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2013-2015 годы в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2013 год - 1731 тенге в соответствии с изменениями и дополнениями в Законе РК «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года №412-IV и письмом Министерства финансов РК от 14 июня 2011 года №ДБПП-2/9874, на 2014 год - 1852 тенге в соответствии Законом РК «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на 2015 год - 1982 тенге согласно приложению 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РК от 4 апреля 2012 года №8.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Принятое технологическое оборудование при правильной эксплуатации обеспечит надежную, безопасную и бесперебойную работу запроектированного объекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области в рабочий проект «Причал для задержанных морских судов в Баутино (штрафная стоянка)» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильные дороги:

1) откорректировано проложение трассы;

2) изменены толщины конструктивных слоев дорожной одежды;

3) перепроектирован продольный профиль;

4) на поперечных профилях исправлены заложения откосов, пересчитаны расходы материалов на 1000 м^2 оснований;

5) исправлен поперечный профиль конструкции дорожной одежды;

6) водоотводные канавы укреплены бетоном.

Гидротехнические решения:

7) установлена организация, которая будет эксплуатировать штрафстоянку,

8) установлена технология доставки арестованных судов на штрафстоянку.

9) представлены документы на земельный отвод;

10) представлены сведения по геологии и гидрометеолорогии;

11) определен класс сооружения;

12) определен проектный срок службы сооружения;

13) представлены обоснования расчетного уровня моря, расчетного навигационного уровня моря и отметки дноуглубления;

14) представлены технические решения по применению морских контейнеров в причальной стенке;

15) предоставлено расчетное количество задержанных судов;

16) откорректированы расстояния к соседней территории;

17) представлены сопряжения причальных стенок с профилем дноуглубления.

Архитектурные решения:

18) представлены чертежи на устройство контейнера дизеля-генератора;

19) исключены монолитные железобетонные пояса над бетонными фундаментами и под плитами перекрытия зданий;

20) рассчитаны технические показатели здания и сооружений;

21) под перегородками предусмотрен монолитный фундамент (АБК);

22) доработаны узлы и детали крепления элементов балкона вахтового поста;

23) разработан фундамент под лестницу резервуара запаса воды.

Отопление и вентиляция:

24) внесены исправления в общие данные.

Сметная документация:

25) выполнена корректировка сметной документации, согласно проектным данным и нормативным документам;

26) представлен протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования, материалов, изделий и согласованный перечень основного оборудования, материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости.

Таблица 9

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание: (+увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь участка	га	0,3654	0,3654	

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Баутинода тоқтатылған теңіз кемелеріне айлақ (айыппұл тұрағы)» жұмыс жобасы енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

телім ауданы	- 0,3654 га;
тереңдету жұмыстарының ауданы	- 4716 шаршы метр;
тереңдетудің құрылыс келемі	- 4614 текше метр;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 120,804 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 96,589 млн. теңге;
2013-2014 жылдардағы ағымдағы және 2015 жылғы болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 390,597 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 240,942 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 8 ай.

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

8.3. Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» (10.07.2013 ж. өзгертулер мен толықтырулармен) Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2013 жылғы 09 тамызындағы №273 шарттың талаптарына сәйкес «Engineering Design Consulting Group» ЖШС кепілдік етеді.

Өндірістік бөлім бастығы	А. Болекбаев
Жетекші сарапшы	Н. Кононенко
Сарапшылар	Т. Мусалимов
	Н. Сивинцева
	У. Тауканова
	С. Тилеукулов
	А. Подымай