ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "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") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның Маңғыстау облысы бойынша филиалының директоры

_____ Т. Хамиев

«Маңғыстау облысы, Қарақия ауданындағы теңіз операцияларын қолдау базасы (Құрық-ТОҚБ)»

техника-экономикалық негіздемесі бойынша

2013 жылғы 18 ақпаннан №15-0057/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Курык Марин Девелопмент» ЖШС

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

Ақтау қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "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") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области

Т. Хамиев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0057/13 от 18 февраля 2013 г.

по технико-экономическому обоснованию
«База поддержки морских операций (БПМО-Курык) в Каракиянском районе Мангистауской области»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Курык Марин Девелопмент»

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

г. Актау

1. НАИМЕНОВАНИЕ: технико-экономическое обоснование **«База поддержки морских операций (БПМО-Курык) в Каракиянском районе Мангистауской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 582 от 26.11.2012 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ТОО «Проектно-строительная компания САН-А» на основании письма заказчика №17 от 25.10.2012 г. на проведение экспертизы по технико-экономическому обоснованию «База поддержки морских операций (БПМО-Курык) в Каракиянском районе Мангистауской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Курык Марин Девелопмент».

3. РАЗРАБОТЧИК: ТОО «Проектно-строительная компания САН-А» лицензия МҚЛ №0000198 от 26.02.2007 г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на разработку технико-экономического обоснования от 16.07.2012 г.;
- протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, от 25.01.2013 г.;
- перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, согласованный исполняющим обязанности директора ТОО «Курык Марин Девелопмент» 25.01.2013 г.;
- письмо ТОО «Курык Марин Девелопмент» №01 от 21.01.2013 г. о планируемом начале строительства объекта в 2013 году;
- письмо ТОО «ТенизСервис» №480 от 25.07.2012 г. о согласии на предоставление земельного участка под строительство объекта;
- отчет по инженерно- геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Мангистауский областной геотехнический центр (КАЗГИИЗ) в 2005 году (арх. №1197).

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области №484 от 06.11.2012 г.;
- санитарно-эпидемиологическое заключение Департамента КГСЭН МЗ РК по Мангистауской области №473 от 26.09.2012 г.;
- письмо ГУ «Урало-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №19-13-08-15/66 от 26.09.2012 г. о согласовании технико-экономического обоснования;
- письмо ТОО «Курык Марин Девелопмент» №17 от 25.10.2012 г. о согласовании технико-экономического обоснования.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

том 1. Пояснительная записка;
том 2. Рабочие чертежи по разделам ;
ГП – генеральный план;
АС – архитектурно-строительные решения;
сметная документация.

5.4. Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Согласно заданию на разработку, данным ТЭО рассматривается строительство в районе села Курык базы поддержки морских операций.

5.5. Маркетинговый раздел

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Для поддержки морских операций на Каспийском море в прибрежной зоне залива Александра Бековича-Черкасского в районе села Курык, планируется строительство базы.

Для обеспечения высокого уровня надёжности и качества инженерных сетей объекта необходимо создать развитую инженерную сети. Важнейшей составляющей этой инженерной сети является система обеспечения электроэнергией.

В ТЭО для определения рационального решения этой задачи, первоначально рассмотрены два варианта строительства системы электроснабжения объекта на стороне 10 кВ.

По варианту 1 внешнее электроснабжение объектов предусматривается от существующей ВЛ-10 кВ. Проектируемые объекты обеспечиваются электроэнергией путем подключения к ближайшей опоре этой линии.

По варианту 2 система электроснабжение выполняется воздушными линиями 10 кВ на железобетонных опорах сталеалюминиевым проводом от ЗРУ-10 кВ ПС 110/10 кВ «Курык».

Тип и расположение распределительной подстанции 10/0,4 кВ устанавливаемой на территории проектируемого объекта, приняты одинаковыми в обоих вариантах.

В качестве критериев для выбора рекомендуемого варианта рассматривается надёжность электропитания потребителей, рациональная загрузка линий, протяжённость электросетей, экономические показатели.

По технологическим параметрам, определяющим надёжность электроснабжения объекта, второй вариант имеет более высокую надежность.

Основываясь на предварительное согласование №04/2503 от 01.10.2012 г., выданное АО МРЭК, настоящим ТЭО выбран второй вариант.

Принципиальная схема внешнего электроснабжения объекта (схема подключения к источникам питания) предусмотрена техническими условиями, выданными службами АО МРЭК. В соответствии с этой схемой в ТЭО разработаны принципиальные технические решения по схеме и компоновке распределительной сети 10 кВ и выполнен выбор основного оборудования и материалов для подключения потребителей на стороне 10 кВ.

6. Принятые решения и их обоснование

6.1. Основные электротехнические решения

В отношении надёжности электроснабжения потребители объекта БПМО-Курык отнесены ко II категории по классификации ПУЭ РК.

Электроснабжение объекта БПМО-Курык будет осуществляться от проектируемого ВЛ 10 кВ, как основной источник питания. Проектируемая ВЛ 10 кВ будет подключена, в соответствии с техническими условиями, от ЗРУ 10 кВ ПС 110/10 кВ «Курык» с установкой новой высоковольтной ячейки с вакуумным выключателем типа КСО-2 производства АО «КТЗ».

Строительства ВЛ 10 кВ, протяженностью - 2,5 км, осуществляется по типовому проекту серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ 10 кВ». В качестве промежуточных опор приняты железобетонные одностоечные опоры П10-2, предназначенные для населенной местности, на стойках СВ105. Анкерно-угловые опоры приняты свободностоящие, на 2 или 3 стойках СВ105.

Согласно «Карты уровней изоляции ВЛ и ОРУ Атырауэнерго в районах с природными загрязнениями трасса ВЛ-10 кВ расположена в VI районе по степени загрязненности атмосферы.

Крепление провода на промежуточных опорах, с учетом степени загрязненности атмосферы принимается на штыревых изоляторах ШФ20-Г. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных изолирующих подвесок, содержащих два подвесных изолятора типа ПСД70-Е.

На проектируемой ВЛ-10 кВ принят провод АС-70 по ГОСТ 839-80Е.

Величина габаритного пролета принята 50 м.

Для подключения ВЛ-10 кВ к высоковольтной ячейке используется высоковольтный кабель АСБ-10 с сечением 3х70 мм^2. Для перехода от кабельной сети к воздушной применяются специальные муфты наружной установки.

Для электроснабжения потребителей на напряжении 0,4 кВ предусматривается ус-

тановка понижающей подстанции напряжением 10/0,4 кВ производства «Кентауский трансформаторный завод», мощностью 400 кВА.

Подстанции предусматриваются комплектного исполнения с установкой всего необходимого оборудования и максимально высокой заводской готовностью. КТПН 400-10/0,4 кВ устанавливается на специально подготовленной бетонированной площадке с выполнением ограждения. Заземление КТП выполняется с помощью вертикальных заземлителей, соединяемых под землей стальной полосой. Нормируемое сопротивление заземляющего устройства составляет не более 4 Ом.

В качестве резервного питания предусматривается установка дизель-генератора.

Мощность генератора выбирается при разработке рабочего проекта.

Наружное освещение технологических установок и проездов предусматривается выполнить прожекторами с применением энергосберегающих ламп. Прожектора размещаются на кровлях зданий и прожекторных мачтах молниеотводов.

Управление наружным освещением предусматривается от фидера наружного освещения КТПН, который обеспечивает включение и отключение светильников от фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности, а также ручное включение и отключение.

Кроме общего наружного освещения, используются дополнительные светильники в местах выполнения грузовых или ремонтных работ.

Трехфазная внутренняя электросеть всех зданий имеет напряжение 220/380 В, 50 Гц. В качестве вводных и распределительных устройств приняты ГРЩ распределительные щиты типа ПР.

Электрическое освещение площадок и участков подразделяется на рабочее, аварийное, эвакуационное и охранное.

Электроосвещение помещений в проектируемых зданиях Базы выполнено с использованием осветительных устройств с повышенной светоотдачей. Выбор осветительной аппаратуры зависит от назначения помещений и характера их среды.

Питающие и распределительные кабели по территории базы проектируются с медными жилами. Проектируемые кабели прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7 м с устройством постели из местного грунта, не содержащего мусора, камней. При пересечении с подземными коммуникациями и дорогами кабели прокладываются в асбоцементных трубах.

Внутренние распределительные силовые сети выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГ в трубе или открыто закрепленными скобами на высоте не менее 2,0 м от уровня пола.

Групповые сети внутри зданий выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники), прокладываемым скрыто в ПВХ трубе по стенам под слоем штукатурки и в полиэтиленовой трубе, проложенной в плите перекрытия или открыто в кабельгоне, зависимости от выбираемого отделки помещении.

Для защиты людей от поражения электрическим током применяется зануление и защитное заземление по системе TN-C-S по ГОСТ Р505.71.2.

В качестве молниеотводов на площадках базы максимально будут использованы прожекторные мачты наружного освещения.

Заземляющие устройства являются общими для молниезащиты и заземления электрооборудования.

Место расположения трассы линий 10 кВ, КТП 10/0,4 кВ и распределительные сети и оборудования на напряжения 0,4 кВ выбраны с учётом расположения объектов системы электроснабжения и сосредоточения проектируемых электрических нагрузок. При разработке ТЭО предполагается уточнение технических решений по данному вопросу для обеспечения наиболее рационального расположения трасс ЛЭП с целью снижения потерь напряжения.

Технические решения, климатические, геологические и гидрогеологические условия и условия площадок и трасс застройки позволяют применить для строительства электросетей типовые сборные железобетонные и металлические унифицированные элементы для электросетевого строительства.

Использование предусмотренных типовыми проектами технических решений, компактных конструкций и готовых блоков обеспечивает их унификацию по размерам и спо-

собам крепления, что позволяет упростить монтаж сетей и оборудования.

6.2. Мощность предприятия

Потребляемая мощность БПМО-Курык ожидается на уровне - 313,96 кВт, расчетная – 233,98 кВт.

Ожидаемый годовой расход электроэнергии составляет - 2049,67 тыс. кВт. час.

6.3. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок под строительство проектируемой базы поддержки морских операций относится к Каракиянскому району Мангистауской области Республики Казахстан.

Расстояние до областного центра города Актау составляет 72 км. Ближайшими населенными пунктами являются районный центр село Курык в 4 км.

На свободной от застройки площадке строительства отсутствуют подземные и надземные сооружения, сети и коммуникации.

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 площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ТОО «Мангистауский областной геотехнический центр (КАЗГИИЗ) в 2005 году (арх. №1197).

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

ИГЭ-1 – песок мелкий, с прослоями песка среднего, насыщенный водой, с обломками детрита. Мощность слоя до 15,0 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 2,01 г/см^3; удельное сцепление 0 кПа, угол внутреннего трения 34^0, модуль деформации 25 МПа (в естественном состоянии);

ИГЭ-2 – глина полутвердая, насыщенная водой, с прослоями песка. Мощность слоя до 5,8 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 2,04 г/см^3; удельное сцепление 70 кПа, угол внутреннего трения 10^0, модуль деформации 3,6 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Коррозионная агрессивность грунтовых вод к алюминиевой оболочке кабеля «высокая».

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине 2,2-2,7 м.

6.4. Схема генерального плана и транспорта

Проектируемая БПМО «Курык» размещается на земельном участке площадью 4,6511 га.

Исходя из технологических процессов, протекающих на БПМО, участок разделен на следующие технологические районы:

грузовой район;
административный район;
бытовой район.

На земельном участке предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

административный блок;
санитарно-бытовой блок;
закрытый склад;

контрольно-пропускной пункт;
здание для хранения пожарного инвентаря;
операторная весовая;
площадка емкости запаса воды объемом 25 м^3;
площадка дренажной емкости ливневых стоков объемом 25 м^3;
площадка емкости временного хранения нефтесодержащая жидкость (НСЖ) объемом 25 м^3;
площадка септика объемом 25 м^3;
площадка емкости дизельного топлива объемом 25 м^3;
площадка дизельной электростанции;
площадка комплектной трансформаторной подстанции (КТПН);
площадка автомобильных весов;
площадки для причальных кранов;
причальная стенка;
причальная операционная зона;
открытая складская площадка с асфальтовым покрытием;
открытая складская площадка с щебеночным покрытием;
стоянка автотранспорта;
площадка для забора морской воды.

Генеральный план решен с учетом местоположения участка и создания оптимальных условий для организации производственного процесса.

Горизонтальная привязка выполнена от существующей автодороги.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектированы в увязке с прилегающей территорией и проектируемой автодорогой, с учетом максимального использования существующего рельефа, создания беспрепятственного поверхностного водоотвода.

Площадка запроектирована в насыпи. Покрытие площадки выполнено двухслойным:

покрытие из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С1-40 толщиной 230 мм по СТ РК 1549-2006;

основание из песчано-гравийной смеси С2 толщиной 150 мм по СТ РК 1549-2006.

Вертикальная планировка сплошная. Отвод стоков с площадок планируется по спланированной поверхности территории в пониженные места участка с дальнейшим сбором в дренажную емкость. Продольные и поперечные уклоны не превышают допустимых строительными нормами величин.

Причальная операционная зона примыкает к причальной стенке и имеет щебеночное покрытие с основанием из песчано-гравийной смеси.

Открытая площадка хранения площадью 6175,0 м^2 запроектирована с покрытием из щебня толщиной 150 мм по основанию из песчано-гравийной смеси толщиной 300 мм.

Открытые площадки хранения площадью 721,05 м^2 и стоянка для автомобилей предусмотрены с покрытием из асфальтобетона толщиной 50 мм по битумощебеночной подготовке толщиной 100 мм и основанием из песчано-гравийной смеси толщиной 300 мм.

Одним из видов благоустройства является ограждение территории, выполненное из сетчатых панелей по металлическим стойкам высотой 2,2 м.

Инженерные сети запроектированы с учетом взаимного размещения их с проектируемыми сетями, технологическими сооружениями в плане и в продольном профиле.

Прокладка сети канализации, кабелей электрических, водопровода и газопровода предусмотрена подземным способом. В местах пересечений наружные сети укладываются в защитный футляр.

Проектируемая подъездная дорога примыкает к дороге общего пользования Актау-Курык, которая в свою очередь и обеспечивает транспортные связи с другими предприятиями, железнодорожными станциями и населенными пунктами региона.

Автомобильная подъездная дорога к проектируемой базе запроектирована с учётом их функционального назначения (СНиП 2.05-07-91*, СНиП РК 3.03.09-2006), приняты IV-в технической категории со следующими основными параметрами поперечного профиля:

число полос движения	- 2;
ширина проезжей части	- 6,0 м;
ширина обочин	- 1,5 м;

поперечный уклон проезжей части - 30‰;
поперечный уклон обочин - 50‰.

Радиусы закруглений дорог на примыканиях назначены из условия свободного провоза грузов и беспрепятственного проезда пожарных машин 30 м по кромке проезжей части дороги.

Продольные профили запроектированы из расчета обеспечения безопасности движения, наименьшего ограничения скорости и необходимой видимости встречного автомобиля. Продольный профиль увязан с рельефом местности и запроектирован по принципу обертывающей проектной линии.

Земляное полотно запроектировано в насыпи. Ширина земляного полотна – 9,0 м, заложение откосов 1:3. Рабочий слой насыпи предусматривается уплотнять до степени уплотнения равного 0,95 (требуемый коэффициент уплотнения при переходном типе дорожной одежды).

Отсыпается земляное полотно из привозного грунта действующего карьера.

Примыкания автодорог запроектированы по типовому проекту 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания дорог в одном уровне». Закругление кромок осуществляется по круговой кривой. Конструкция дорожной одежды в пределах кривой принята по типу основной дороги.

Дорожная одежда принята из щебня толщиной слоя по оси 20 см, по основанию из песчано-гравийной смеси С4 толщиной 15 см по СТ РК 1549-2006. Поперечный профиль принят двускатным с поперечными уклонами проезжей части - 30‰, обочин - 50‰.

С целью обеспечения организованного, безопасного и удобного движения автомобилей по подъездным автодорогам предусмотрена установка дорожных знаков и направляющих устройств (сигнальные столбики) на примыканиях.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь земельного участка	га	4,6511
2	Площадь участка внутри ограждения	га	1,75
3	Площадь застройки всего, в том числе: административный блок (6 шт.) санитарно-бытовой блок закрытый склад контрольно-пропускной пункт здание для хранения пожарного инвентаря операторная весовая площадка емкости запаса воды объемом 25 м^3 площадка дренажной емкости ливневых стоков объемом 25 м^3 лощадка емкости временного хранения НСЖ объемом 25 м^3 лощадка септика объемом 25 м^3 площадка емкости дизельного топлива объемом 25 м^3 площадка дизельной электростанции; площадка комплектной трансформаторной подстанции (КТПН) площадка автомобильных весов площадки для причальных кранов (2 шт.)	м^2	2463,57 14,85х6 59,39 664,3 14,85 14,85 8,1 33,0 33,0 33,0 33,0 37,5 19,5 10,8 117,18 648,0х2
4	Площадь покрытий всего, в том числе: асфальтовое покрытие щебеночное покрытие	м^2	11105,1 1685,1 9420,0

6.5. Архитектурные решения

Административный блок

Модуль блочного исполнения, заводского изготовления, одноэтажное, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 2,45х6,06 м и высотой 2,6 м, установлен-

ное на железобетонную площадку.

В здании расположены: тамбур и офисное помещение.

Наружная отделка стен заводская – эмалевая окраска обшивки из профилированных листов.

Внутренняя отделка помещений заводская: потолок и стены – обшивка из панелей ЛДСП;

Окна металлопластиковые индивидуального изготовления с двойным стеклопакетом.

Двери наружные металлические индивидуального изготовления с утеплением, внутренние - металлопластиковые индивидуального изготовления.

Полы с покрытием из линолеума.

В помещениях предусмотрено естественное освещение.

Технические показатели:

общая площадь – 12,95 м^2;

строительный объем – 38,6 м^3.

Санитарный блок

Модуль блочного исполнения, заводского изготовления, одноэтажное, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 9,8х6,06 м и высотой 2,6 м, установленное на железобетонную площадку.

Здание состоит из следующих помещений: женская и мужская раздевалка, санузлы, душевые, тамбур и помещение приема пищи.

Наружная отделка стен заводская – эмалевая окраска обшивки из профилированных листов.

Внутренняя отделка помещений заводская: потолок – обшивка из панелей ЛДСП с последующей масляной окраской; стены - обшивка из панелей ЛДСП с последующей масляной окраской, в помещениях с влажным режимом - облицовка керамической плиткой.

Окна металлопластиковые индивидуального изготовления с двойным стеклопакетом.

Двери наружные металлические индивидуального изготовления с утеплением, внутренние - металлопластиковые индивидуального изготовления.

Полы с покрытием из линолеума и керамической плитки.

В помещениях предусмотрено естественное освещение.

Технические показатели:

общая площадь – 52,38 м^2;

строительный объем – 154,4 м^3.

Закрытый склад

Здание запроектировано одноэтажное, безподвальное, отапливаемое, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 36,0х18,0 м с высотой до несущих конструкций 5, 9 м.

Фасады решены в локаничных формах.

Наружная отделка стен – эмалевая заводская окраска панелей «Сэндвич».

Внутренняя отделка помещений: потолок – эмалевая заводская окраска кровельных панелей «Сэндвич», стены - эмалевая заводская окраска стеновых панелей «Сэндвич».

Окна металлопластиковые индивидуального изготовления с двойным стеклопакетом.

Ворота распашные металлические индивидуального изготовления с утеплением.

В помещениях предусмотрено естественное освещение.

В зданиях предусмотрены мероприятия по энергосбережению:

устройство наружных стен и кровли из трехслойных панелей «Сэндвич» толщиной 150 мм, с заполнением из минераловатных плит на базальтовой основе.

Технико-экономические показатели:

общая площадь – 648,0 м^2;

строительный объем – 4995,5 м^3.

Контрольно-пропускной пункт

Модуль блочного исполнения, заводского изготовления, одноэтажное, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 2,45х6,06 м и высотой 2,6 м, установлен-

ное на железобетонную площадку.

Наружная отделка стен заводская – эмалевая окраска обшивки из профилированных листов.

Внутренняя отделка помещений заводская: потолок и стены – обшивка из панелей ЛДСП.

Окна металлопластиковые индивидуального изготовления с двойным стеклопакетом.

Двери наружные металлические индивидуального изготовления с утеплением.

Полы с покрытием из линолеума.

В помещениях предусмотрено естественное освещение.

Технические показатели:

общая площадь – 12,94 м^2;

строительный объем – 38,6 м^3.

Склад хранения пожарного инвентаря

Модуль блочного исполнения, заводского изготовления, одноэтажное, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 2,45х6,06 м и высотой 2,6 м, установленное на железобетонную площадку.

Наружная и внутренняя отделка заводская – эмалевая окраска обшивки из профилированных листов.

Двери наружные металлические индивидуального изготовления.

Технические показатели:

общая площадь – 13,1 м^2;

строительный объем – 38,6 м^3.

Операторная весовая

Модуль блочного исполнения, заводского изготовления, одноэтажное, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 2,7х3,0 м и высотой 2,6 м, установленное на железобетонную площадку.

Наружная отделка стен заводская – эмалевая окраска обшивки из профилированных листов.

Внутренняя отделка помещений заводская: потолок и стены – обшивка из панелей ЛДСП.

Окна металлопластиковые индивидуального изготовления с двойным стеклопакетом.

Двери наружные металлические индивидуального изготовления с утеплением.

Полы с покрытием из линолеума.

В помещениях предусмотрено естественное освещение.

Технические показатели:

общая площадь – 7,0 м^2;

строительный объем – 21,06 м^3.

Площадка емкости запаса воды объемом 25 м^3

Площадка емкости выполнена прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 4,4х7,5 м со щебеночным покрытием толщиной 100 мм.

Емкость воды представляет собой стальной горизонтальный резервуар заводского изготовления объемом 25 м^3, заглубленный в грунт.

Площадка дренажной емкости ливневых стоков объемом 25 м^3

Площадка емкости выполнена прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 4,4х7,5 м со щебеночным покрытием толщиной 100 мм.

Дренажная емкость представляет собой стальной горизонтальный резервуар заводского изготовления объемом 25 м^3, заглубленный в грунт.

Площадка емкости временного хранения НСЖ объемом 25 м^3

Площадка емкости выполнена прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 4,4х7,5 м со щебеночным покрытием толщиной 100 мм.

Емкость временного хранения НСЖ представляет собой стальной горизонтальный резервуар заводского изготовления объемом 25 м^3, заглубленный в грунт.

Площадка септика объемом 25 м^3

Площадка емкости выполнена прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 4,4х7,5 м со щебеночным покрытием толщиной 100 мм.