«Азаматтық қорғаныс қоймасының ғимратаын және оған іргелес аумақты реконструкциялау бойынша ЖСҚ жасақтау»
жұмыс жобасы бойынша

23.12.2024 ж. № ADALS-0016/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Атырау облысы Құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы»
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BAITAU ARCHITECTS» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Азаматтық қорғаныс қоймасының ғимратаын және оған іргелес аумақты реконструкциялау бойынша ЖСҚ жасақтау» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Adal Saraptama» ЖШС берді.

«Adal Saraptama» ЖШСрұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ADALS-0016/24 от 23.12.2024 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция склада гражданской обороны в селе Алмалы в г.Атырау»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «BAITAU ARCHITECTS»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция склада гражданской обороны в селе Алмалы в г.Атырау» выдано ТОО «Adal Saraptama».

Данное экспертное заключение не может быть полностью иличастично воспроизведено, тиражировано и распространено безразрешения ТОО «Adal Saraptama».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция склада гражданской обороны в селе Алмалы в г.Атырау».**

Настоящее заключение выполнено согласно договора № ADALS-0021-03 от 08.11.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Adal Saraptama» и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области» в соответствии с письмом №06-01-09-03-05/2055 от 04.11.2024 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BAITAU ARCHITECTS». Государственная лицензия ГСЛ №0001455 от 01.08.2022 года, выданные ГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы» Акимат города Алматы. Категория I.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дом Проектов». Государственная лицензия №18019602 от 25.10.2018 года. Приложения к лицензии №001 от 25.10.2018 года выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны» Акимата города Астаны. Категория III.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДОМСТРОЙПРОЕКТ». Государственная лицензия 15-ГСЛ №002133 от 10.01.2024 года. Приложения к лицензии №001 от 10.01.2024 года выданные ГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы» Акимат города Алматы. Категория II.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Стройинформ-2». Государственная лицензия ГСЛ № 016152 от 15.12.2015 года. Приложения к лицензии №001 от 15.12.2015 года выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Алматы» Акимата города Алматы. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденные руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области» от 14.08.2024 года;

договора заключенного с заказчиком за №94 от 10.05.2024 года;

дефектный акт утвержденные руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области» от 10.05.2024 года;

технический паспорт (Ф-2) от 18.12.2009 года;

акт на право частной собственности на земельный участок №8018467 (кадастровый номер 04-065-005-931) от 31.10.2014 года, выданные недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области;

техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях выполненные ТОО «General Project & Construction в» от 2024 года;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области» №06-01-09-03-05/2054 от 04.11.2024 года, о том что финансирование реконструкций склада гражданской обороны в селе Алмалы в г.Атырау предусмотрено за счет бюджетных средств;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области» №06-01-09-03-05/2053 от 04.11.2024 года, о том что начало реконструкций склада гражданской обороны в селе Алмалы в г.Атырау предусмотрено в иае 2024 года;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области» за №06-01-09-03-05/2056 от 04.11.2024 года о вывозе мусора;

Технические условия:

на электроснабжение №27-6715 от 18.09.2024 года, выданные АО «Атырау Жарык»;

на водоснабжение №03/3073 от 17.09.2024 года, выданного КГП «Атырау облысы Су Арнасы».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

техническое обследование несущих конструкций здания, выполненное ТОО «Nur-Stark» свидетельства об аккредитации за №KZ67VWC00128205 от 30.11.2022 г. Аттестат эксперта, осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной и строительной деятельности №KZ67VJE00068928 от 14.09.2021 года на имя Тарасұлы Аңсар;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденные руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области» от 09 декабря 2024 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том I. Книга 2. Паспорт проекта.
Том II. Альбом 1. Генеральный план.
Том II. Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.
Том II. Альбом 3. Отопление и вентиляция.
Том II. Альбом 4. Водопровод и канализация.
Том II. Альбом 5. Электротехническая часть.
Том II. Альбом 6. Пожарная сигнализация.
Том II. Альбом 7. Слаботочные сети.
Том II. Альбом 8. Технологические решения.
Том II. Альбом 9. Наружный водопровод и канализация.
Том II. Альбом 10. Наружные электроснабжение.
Том III. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его реконструкции: Создание условия работы персонала склада гражданской обороны в селе Алмалы города Атырау соответствующих стандартам РК.

5.5. Существующее положение

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

1) Обследование объекта проводилось в соответствии СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

2) Характер работ - детальное, инструментально-визуальное обследование.

3) Методика обследования определялась в соответствии с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Существующее здание одноэтажное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 66.0х18.0м высотой этажа 3.00/8.00 метра

Год постройки -1978 год.

Основной задачей технического обследования, является:

- выявление технического состояния несущих и ограждающих конструктивных элементов, и их соответствия современным нормативным требованиям;
- описание общего состояния здания по внешнему осмотру с фотографиями фасадов с указанием поврежденных конструкций;
- определение конструктивной целостности здания с учетом выявленных в ходе технического обследования дефектов и повреждений;
- составление заключения об оценке технического состояния здания, по визуальному осмотру и инструментальных обмеров с фотографиями конструкций.

Конструктивные решения

1. Фундамент – бетонный блоки
2. Наружные стены – железобетонный
3. Внутренние стены – железобетонный
4. Перегородки – железобетонный
5. Перекрытия – ж/б плита
6. Кровля – рубероид
7. Полы – бетонные
8. Оконные блоки – деревянные
9. Двери – деревянные, металлические
10. Отделка (внутренний) – штукатурка, побелка
11. Система электричества – имеется
12. Система отопление – имеется
13. Система водоснабжение – имеется
14. Система водоотведение – имеется

Техническое освидетельствование строительных конструкций

Техническое освидетельствование строительных конструкций производилось согласно с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», визуально и инструментально (техническими инструментами и фотоприборами).

Для оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений выполнено визуальное обследование с выборочной графической и фотографической фиксацией.

В результате обследования установлено следующее:

Фундаменты

Незначительные повреждения в виде трещин в швах между блоками, высолов и следов увлажнения. Ширина трещин 1,5-2мм, глубина 5-10мм.

Рекомендации: Заполнение швов между блоками. В ходе реконструкции провести ремонт штукатурки стен подвала и ремонт вертикальной и горизонтальной гидроизоляции и отмостк.

Стены

Значительные повреждения в виде трещин и выбоин, отслоения защитного слоя бетона, протечек и промерзания в стыках местами. Ширина трещин до 2 мм. Повреждения на площади до 20% стыков.

Рекомендации: Восстановление защитного слоя, герметизация швов, заделка трещин, утепление части современными строительными материалами;

Перегородки

Значительные повреждения в виде глубоких трещин и выкрошивания раствора в местах сопряжения со смежными конструкциями. То же, до 5 мм.

Рекомендации: В ходе реконструкции заделка стыков; укрепление панелей современными строительными материалами;

Перекрытия

Незначительные повреждения в виде усадочных трещин в нижних плитах. Ширина трещин до 1мм Суммарная длина трещин на 1 м2 до 0,5 м.

Рекомендации: В ходе реконструкции заделка трещин в плитах современными строительными материалами;

Кровля

Критические повреждения в виде участков с протечками, отслоениями покрытия от основания, отсутствием частей покрытия, разрушением ограждающей решетки. Повреждения на площади более 25%.

Рекомендации: В ходе реконструкции полная замена кровли с подбором современных решений и материалов по конструкции с улучшенным водоотводом от осадков.

Полы

Критические повреждения в виде разрушения покрытия. Повреждения на площади более 50%.

Рекомендации: В ходе реконструкции полная замена покрытия современными строительными материалами;

Оконные блоки (деревянные)

Критические повреждения в виде: поражения гнилью и жучком оконных переплетов, коробки и подоконной доски; нарушения всех сопряжений; заедания или выпадения створок. Повреждения на площади более 50%.

Рекомендации: В ходе реконструкции полная замена оконных блоков на современные с улучшенной защитой от проникновения посторонних лиц, т.е. установления окон с защитой от попадания прямых солнечных лучей и решеток на окна

Двери (деревянные)

Критические повреждения в виде поражения гнилью и жучком, расшатывания дверных полотен и коробок. Повреждения на площади более 50%.

Рекомендации: В ходе реконструкции полная замена дверей на современные

Двери/Ворота (металлические)

Критические повреждения в виде коррозионного износа дверных коробок и полотен металлических дверей, местного разрушения дверных полотен и коробок. Повреждения на площади более 50%.

Рекомендации: В ходе реконструкции полная замена дверей/ворот на современные с улучшенной защитой от проникновения посторонних лиц, установления внутренних решетчатых ворот для проветривания хранилищ

Отделка (внутренний) – штукатурка

Критические повреждения в виде разрушения штукатурного слоя и листов, участков основания. Повреждения на площади более 50%.

Рекомендации: В ходе реконструкции полная замена штукатурки с подготовкой поверхности;

Отделка (внутренний) – побелка

Критические повреждения в виде: протечек; ржавых пятен; отслоения, вздутия и отпадения окрасочного слоя со шпаклевкой; глубоких трещин на поверхности; царапин, выбоин. Повреждения на площади более 50%.

Рекомендации: В ходе реконструкции полная перекраска с подготовкой поверхности;

Система электричества

Полная неисправность системы, обусловленная: критическими повреждениями проводки, щитков, приборов, ВРУ, КИП; отсутствием части приборов, оголением проводов; признаками значительных ремонтов. Повреждения более 50% элементов системы.

Рекомендации: В ходе реконструкции полная замена системы электричества, а также реконструкция освещения склада на более современные технические решения по энергосбережению; полная замена и установка освещения по периметру склада с заменой столбов и оборудования уличного освещения на технически более современными решениями и материалами (энергосбергающее оборудование и т.д.)

Система отопление

Полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: повреждения трубопроводов; сильного поражение коррозией; признаков ремонта местами (хомуты, заварка); неудовлетворительной работы отопительных приборов и запорной арматуры, их закипания; значительного нарушения теплоизоляции трубопроводов.

Рекомендации: В ходе реконструкции полная замена системы на соответствующую по мощности котлы и оборудования, соответственно площади объекта, т.е. реконструкция системы отопления склада с заменой котлов и труб на технически более современные решения по энергосбережению и регулированию температуры помещений для создания

требуемых по нормативным документам Республики Казахстан условий хранения ТМЦ, оборудования, приборов и материалов;

Система водоснабжение

Отсутствует система водоснабжения (склад не подключен к водоснабжению).

Рекомендации: Необходимо предусмотреть подключение к водоснабжению населенного пункта;

Система водоотведение

Полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: повсеместных повреждений приборов; признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заделки и замены отдельных участков) Повреждения более 50% приборов и трубопроводов.

Рекомендации: Полная замена системы на современные решения.

Подъездные пути и бетонированные площадки перед зданием склада и офиса

Покрытие подъездных путей и бетонированных площадок склада для подъезда тяжелогруженого транспорта имеют критические повреждения в виде глубоких трещин, разрушения покрытия и следов непрофессионального косметического ремонта, что не соответствует требуемым строительным нормам. Повреждения покрытий более 50%.

Рекомендации: В ходе реконструкции полностью заменить покрытие подъездных путей и бетонированных площадок для тяжелогруженого транспорта из расчета нагрузки на поверхность массы большегрузных автомобилей не менее 8 тонн на ось.

Ограда и ворота (наружные) ограждения

Ограда склада и прилегающей территории выполнена из бетонных плит высотой не более 1,2 м, имеющие критические повреждения более 70%, в виде трещит и разрушения бетона, при этом столбы на которых установлены бетонные плиты ограждения выполнены из металлических труб, имеющие критические повреждения более 80% в виде проржавевших материалов, что не позволяет безопасно использовать данную ограду. Ворота ограждения раздвижные, не стандартные и узкие, не позволяют проведение маневров больше гружным транспортом, открываются мускульной силой (не смооткрывающиеся), ее столбы металлические, имеющие критические повреждения более 60% в виде проржавевших частей, что также не позволяет безопасное использование ворот.

Рекомендации: Полная замена ограды по периметру склада с установкой системами защиты («егоза» и т.д.) и замена ворот ограды (наружных) на технически более современными решениями и материалами (улучшение защиты ограждения и самооткрывающимися ворота), с увеличением пропускной способности (ширины) ворот для удобства заезда большегрузных и объемных автомобильных фургонов и прицепов (фур), а также установки контрольно-пропускного пункта (КПП) на воротах ограды для учета поступающего и выдаваемого имущества, размещения нарядов и поста охраны склада, в соответствии с нормативными документами Республики Казахстан.

Стеллажи внутри склада

Внутри склада имеется стеллажное оборудование, предназначенное для хранения ТМЦ, оборудования, приборов и материалов, однако площадь охвата стеллажами не большая, что не позволяет хранение всего имущества, большинство имущества расположена на деревянных поддонах.

Рекомендации: полная замена стеллажного оборудования внутри складских помещений для нормального функционирования склада в части хранения, приема и отпуска ТМЦ, оборудования, приборов и материалов, в соответствии с требованиями нормативных документов Республики Казахстан;

Противопожарное оборудование

Противопожарное оборудование (пожарных кранов, гидрантов и труб) не функционирует в связи с отсутствием подключения к водоснабжению (водопровода) от ближайшего источника водоснабжения в селе Алмалы Алмалинского сельского округа города Атырау. Морально устаревшее, имеет неисправности системы, в том числе

сигнализации, обусловленная критическими повреждениями из-за не использования (простаивания) трубопроводов из-за отсутствия водоснабжения; поражение коррозией более 30%.

Рекомендации: Полная замена противопожарного оборудования (пожарных кранов, гидрантов и труб), с подключением к водопроводу от ближайшего источника водоснабжения в селе Алмалы Алмалинского сельского округа города Атырау.

Пожарно-охранная сигнализация и системы видеонаблюдения

Пожарно-охранная сигнализация функционирует не полностью, имеются критические повреждения сигнальных датчиков, индикаторов и оборудования более 40%. Система видеонаблюдения устаревшая, имеет повреждения 2-х видеокамер, кабели и оборудования более 30%. Рекомендации: В ходе реконструкции полная замена пожарно-охранной сигнализации и системы видеонаблюдения склада на более современные с выведением пультов управления и мониторов в помещение охраны КПП наружных ворот (в настоящее время в офисе склада).

Выводы

1) замена оконных блоков на ПВХ, с устройством подоконников из ПВХ и сливов из оцинкованной стали;

2) замена внутренних деревянных дверей на деревянные по ГОСТу;

3) замена наружных деревянных дверей на металлические по ГОСТу;

4) замена покрытия керамических полов на керамические плиты;

5) замена покрытия линолеумных полов;

6) замена штукатурки с поверхностей внутренних стен с последующей шпаклевкой и водоэмульсионной покраской за 2 раза, керамическими плитками;

7) в наружных стенах устройство фибробетон, фасадные панели для облицовки фасада с утеплителем из минераловатных плит;

9) цоколь - устройство керамогранита на металлическом каркасе с утеплителем из минераловатных плит.

10) устройства кровли на профнастил по деревянной стропильной системе.

10) устройство крылец;

Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

1) замена электропроводки и электроприборов;

2) замена противопожарной сигнализации;

3) замена наружных сетей электроснабжения и освещение территорий;

4) замена систем видеонаблюдения;

5) замена сетей телефонизации.

Водоснабжение и канализация

1) замена системы водоснабжения и канализации.

2) замена санитарно-технических приборов;

3) устройство наружного водоснабжения;

4) замена наружных сетей канализации до септика.

Отопление и вентиляция

1) замена системы отопления с тепловым пунктом;

2) устройство принудительной вентиляции;

В случае проведения реконструкции и перепланировки объекта, необходимо разработать рабочий проект, с проектной организацией которые имеют соответствующие документы на проектирование в сейсмических районах.

Выявленные дефекты и повреждения устранить согласно ведомости дефектов и рекомендациям настоящего технического заключения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка изысканий расположена в селе Алмалы в г.Атырау.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат Атырауской области резко континентальный, засушливый.

Теплые атлантические воздушные массы на увлажнение территории почти не оказывают влияния, поскольку они поступают сюда сильно трансформированными, а общая равность поверхности не способствует их задержанию. Влияние Каспийского и Аральского моря также очень ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры в зимние месяцы, понижении температуры в летние месяцы, в уменьшении годовых и суточных амплитуд температуры.

Средняя температура января – самого холодного месяца -7, -11°С.

В целом зима умеренно холодная на севере области. Однако в некоторые наиболее холодные зимы морозы достигают -36, -42° С (абсолютный минимум). Лето на большей части территории жаркое и продолжительное.

Повсеместно средняя температура июля (самого жаркого месяца) не ниже 25,0°С.

В отдельные годы температура воздуха повышается до 41-46°С.

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха выше 0°С 235-255 дней.

Среднее годовое количество осадков не превышает 140-200 мм.

Максимум осадков приходится на теплый период года 85-120 мм.

Рассматриваемая территория располагает большими энергетическими запасами ветра. Характерны сильные ветры и бури. На большей части территории средняя годовая скорость ветра составляет 4-5 м/с. В северной части области в течение года наблюдаются одинаково часто ветры всех восьми основных направлений.

Температура воздуха:

абсолютная минимальная - 37,9°С.

наиболее холодных суток - 29,0°С.

наиболее холодной пятидневки - 24,9°С.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Существующая площадь территорий имеет форму многоугольника.

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0,7992 га.

Все разрывы между зданиями соответствуют требованиям строительных норм.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории предусмотрены зоны с полным набором и оборудования.

На участке предусмотрен подъезд пожарных машин к здание, а также возможность объезда вокруг здания.

Горизонтальная привязка сооружений производится от существующего здания.

На проектируемом земельном участке по генплану предусмотрено капитальный ремонт здания склада, строительство котрольно-пропускного пункта (КПП), выгреб на 25 м3, замена ж/б ограждения, замена ворот и замена ж/бетонных дорог на асфальтовое покрытие.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном от юга на северо-запад, высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах -22,02-23,30м.

Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на существующую рельеф территории.

Благоустройство территории

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории зданий выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой и групповой посадки деревьев.

Расстояние между деревьями 5-6 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин выполнено из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

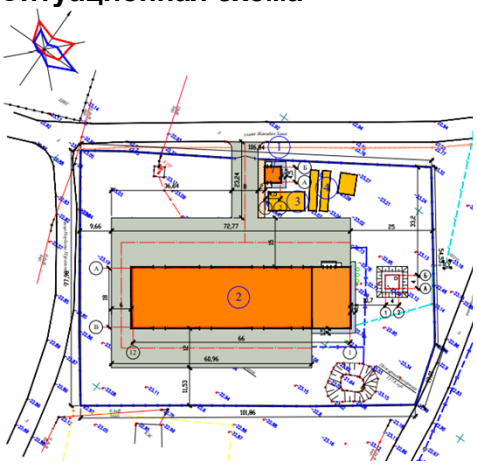
Уборка мусора с территории дома осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнера, а затем вывозом на свалку.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам РК.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории и вокруг здания. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Ситуационная схема



Показатели генерального плана

Таблица №1

№ пп	Наименование	Ед . изм.	Количество	Примечание
1	Площадь отведенного участка	га	0,7992	
2	Площадь застройки	м2	1293,30	
3	Площадь покрытий	м2	2105,0	
4	Площадь озеленения	м2	71,0	
5	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	45,0	

6.2.2 Технологические решения

Здание склада.

Здание склада прямоугольной формы, одноэтажное размерами в осях 66х18м. Помещение основного склада расположено в осях 3-12 высотой 8м, административно-бытовые расположены в осях 1-3 высотой 3м.

Здание склада гражданской обороны является действующим объектом. Склад предназначен для хранения имущества гражданской обороны.

К имуществу гражданской обороны относятся: средства индивидуальной защиты, приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля, средства индивидуальной медицинской защиты, средства связи и оповещения и другие материально-технические средства, созданные или закупленные за счет бюджетных средств соответствующих государственных органов и организаций для использования в интересах гражданской обороны.

Запасы имущества гражданской обороны размещаются в заводской упаковке, ящиках, складываемых в штабеля крышками вверх, замками, маркировкой в сторону проходов на выделенных местах, напольного складирования на деревянных поддонах и на стеллажах для обеспечения нормального хранения изделий в упаковке и без нее.

Хранилища оснащено средствами механизации погрузочно-разгрузочных работ гидравлическими тележками и вилочным погрузчиком для оперативной загрузки запасов имущества гражданской обороны.

Фильтрующие противогазы, камеры защитные детские, изолирующие противогазы хранят в сухих не

отапливаемых хранилищах

Индивидуальные средства защиты кожи так же хранят в сухих, не отапливаемых хранилищах в заводской упаковке.

Резинотехнические изделия специальной обработки хранятся в развернутом виде на стеллажах или настилах по партиям.

Регенеративные патроны, пусковые брикеты и брикеты дополнительной подачи кислорода относятся к разряду огнеопасного имущества и их хранят отдельно от других видов изделий в несгораемых, сухих, не отапливаемых хранилищах с исправной крышей и хорошей естественной и искусственной вентиляцией; хранение указанных изделий в отапливаемых хранилищах воспрещается.

Приборы химической и радиационной разведки, дозиметрического контроля в консервационной упаковке в хранилищах хранятся на стеллажах или в упаковочных ящиках в штабелях.

Контрольно-пропускной пункт.

Контрольно-пропускной пункт размерами в осях 4,5х4,5м. Для данного КПП должна будет разрабатываться инструкция, предусматривающая порядок пропуска на территорию и выпуска из него людей и транспорта, а также выдачи пропусков утверждаемая руководителем предприятия.

Предназначен пункт для пропуска на территорию транспорта после проверки автомобиля по досмотру количества вывозимого и ввозимого имущества гражданской обороны.

Согласно проекта, работающий охранник отвечает за соблюдение установленного пропускного режима. Открывает проездные ворота только во время пропуска транспортных средств, задерживает всех лиц, пытающихся проникнуть на охраняемый объект (выехать с объекта), не санкционированно провезти на объект запрещенные вещи, вывезти с объекта материальные ценности.

В здании КПП предусмотрена комната охраны КПП, проходная для сотрудников, работающих на предприятии, проходящих по пропускам.

Выводы. Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность, выполнение всех нормативных требований.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработаны согласна задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СН РК 3.02-

37-2013 «Крыши и кровли», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», требованиям по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствий СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Здание склада одноэтажное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 66.0х18.0м высотой этажа 3.00/8.00 метра

Год постройки -1978 год.

При реконструкций склада предусмотрены следующие виды работ:

1) отбивка наружных стен и цоколя -100%;

2) устройство отделки фасада и цоколя из фибробетона, фасадные панели для облицовки фасада;

3) устройство отмостки из бетона класса С8/10 шириной 1500мм;

4) замена пола из бетона на стяжки из мелкозернистого бетона, керамические плитки на керамогранит, линолеум на линолеума.

5) замена деревянных дверных блоков на деревянные по ГОСТ 475-2016, наружные - металлические по ГОСТ 31173-2016;

6) замена деревянных оконных блоков на ПВХ по ГОСТ 30674-99 и установка оцинкованного стального отлива шириной 200 мм, толщиной 0,7 мм;

7) демонтаж и монтаж внутренней отделки стен - улученная штукатурки, выравнивающая шпаклевка «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза, панели - керамическая плитка высотой 3000 мм;

8) демонтаж и монтаж внутренней отделки потолков - затирка, выравнивающая шпаклевка «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза;

Контрольно пропускной пункт

Здание насосной одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами по наружному контуру 4,5 х 4,5 м.

Высота помещений - 2,7 м.

В проектируемом здании располагается помещение охраны, санузел, проходная.

Полы - керамическая напольная плитка с нескользкой поверхностью.

Потолки - затирка, с последующей известковой побелкой.

Внутренняя отделка помещений - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей в известковой побелкой.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные - по ГОСТ 30970-2002.

Наружная отделка - декоративная штукатурка «Аспол», с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера на 2 раза

Цоколь - Рваный камень из цементно-песчаного раствора.

Крыша - чердачная, с наружным организованным водостоком;

Выполнена утеплитель покрытий из минеральной плиты ПТЭ-150 плотность 150кг/м3 толщиной 150 мм;

Кровля - металлочерепица по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с трехрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы предусмотрена установка подкосов под прогон, распорок, накладки.

Выгреб на 25 м^3 - прямоугольный в плане, размерами в осях 2,5х2,5 м.

За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до монолитного перекрытия 2,70 м.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование

зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задания на проектирование и в соответствии СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», СП РК 5.02-01-2009 «Проектирование и расчет армокаменных конструкций в сейсмических районах», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

При реконструкций склада а предусмотрены следующие виды работ:

1) демонтаж и устройство наружной стены из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М 50 толщиной 380 мм по сетке;

2) устройства перемычки из монолитные железобетонные из бетона класса С10/12,5;

3) устройство парапета выполненного из обожженного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 толщиной 250 мм и высотой 650 мм;

4) пояс обвязка на отметке плюс 14,520 - монолитные железобетонные из бетона класса С10/12,5, сечением - 250х150(h) мм;

5) крыша - чердачная, с наружным организованным водостоком;

6) выполнена утеплитель покрытий из минеральной плиты ПЖ-100 толщиной 150 мм;

7) кровля - металлочерепица по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с трехрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы предусмотрена установка подкосов под прогон, распорок, накладки.

8) устройство слухового окна, ограждение, водосточной трубы;

9) устройство козырька.

Контрольно пропускной пункт

Фундаменты под стены - ленточные, монолитные, из бетона кл.С16/20, армированные арматурными сетками.

Наружные и внутренние стены выполнены из обыкновенного жженного кирпича на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380мм, 120мм.

Отмостка - бетонная шириной 1.5м.

Перемычки - монолитные ж/ бетонные из бетона кл. С12/15.

Выгреб на 25 м^3

Днище, стенки и покрытие резервуара монолитные железобетонные из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 и отдельными арматурными стержнями.

Степени ответственности сооружения - 2.

Боковые поверхности железобетонных конструкций обмазано горячим битумом за 2 раза.

Кольца стеновые и опорные - по серии 3.900.3 -14 выпуск 7.

Люк - по ГОСТ 3634-99.

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Гидроизоляция, пароизоляция.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82.

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект «Реконструкция склада гражданской обороны в селе Алмалы в г.Атырау» по разделу «Отопление, вентиляции и кондиционирование воздуха» выполнен на основании: технического задания; архитектурно-строительных чертежей; СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"; СП РК 4.02-101-2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"; СН РК 3.02-29-2012 (Складские здания); СП РК 3.02-129-2012 (Складские здания);

Для проектирования системы отопления и вентиляции температура наружного воздуха -24,9С. Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с эпидемиологическим требованиями ГОСТ 30494 и в соответствии с действующими нормативными документами.

Отопление

Для проектирования системы отопления и вентиляции температура наружного воздуха - 24,9С. Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с эпидемиологическим требованиями ГОСТ 30494 и в соответствии с действующими нормативными документами. Тепловая нагрузка на здание принимается в зависимости от теплопотерь здания. Источником теплоснабжения служит котел с параметрами теплоносителя 90С-70С.

Для гидравлической увязки ветвей системы отопления устанаовлена распределительная гребенка, с установкой балансировочных клапанов. Гидравлический расчет трубопроводов выполнен в программе Danfoss.

В здании предусмотрена 2-х трубная, горизонтальная, с тупиковым движением, с нижней разводкой труб система отопления. В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы ALR-102-500 "Жылу Сервис". Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы ф.Danfoss. На радиаторах предусматриваются ручные воздухоотводчики (краны Маевского). Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны,

расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе. Подающая и обратная магистраль прокладывается открыто. Трубопроводы в конструкции пола изолируются теплоизоляционными трубками из вспененного каучука толщиной 19мм.

Магистральные трубопроводы и подводки к отопительным приборам приняты из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ3262-75*. Для защиты системы отопления от коррозии предусмотрена окраска поверхности трубопроводов и арматуры масляной краской за 2 раза. Антикорозийное покрытие стальных трубопроводов выполнить краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Вентиляция

В здании склада для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха.

Удаление воздуха из склада предусматривается через дефлекторы, установленные на кровле здания. Дефлекторы вывести выше конька на 500мм.

Проектом предусматриваются узлы прохода шахт через покрытия зданий с клапаном и с кольцом для сбора конденсата, согласно серии типовых конструкций С.5.904-45.

Воздуховоды проложенные в кровле изолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами, толщина изоляции 30мм.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1.

Котельная

В качестве основного топлива для котла "Unilux КГВ-22" применяется газ. Расход газа 2,3м3ч. КПД котла 97%.

Монтаж и изготовление деталей трубопроводов выполнить в соответствии с проектом, изготовление деталей и узлов трубопроводов производить из труб соответствующего сортамента. Трубопроводы котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75* Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,002 % в сторону движения среды. В верхних точках системы установить воздушники, в нижних точках системы установить вентили для спуска. Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже 20°С.

После закрепления трубопроводов, до наложения тепловой изоляции, провести гидравлическое испытание трубопроводов давлением 1,25 раб.

В помещении котельной установить щит пожарный.

КПП. Отопление и вентиляция.

Для проектирования системы отопления температура наружного воздуха- - 24,9ºС. Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с эпидемиологическим требованиями ГОСТ 30494 и в соответствии с действующими нормативными документами.

Тепловая нагрузка на здание КПП принимается в зависимости от теплопотерь здания. В качестве нагревательных приборов приняты электрические обогреватели фирмы Ballu.

В здании КПП для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается естественная вытяжная вентиляция.

Раздельная система естественной вытяжки предусмотрена в комнате охраны и в санузле. Воздуховоды проложенные в кровле изолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами, толщина изоляции

30мм. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020. Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1.

Основные технические показатели:

Расчетный расход по зданию склада

на систему отопления – 15800 Вт.

По зданию КПП

на электрическое отопление – 4000 Вт

Энергоэффективность

Энергоэффективность и тепловая защита здания предусмотрена в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Наружные сети водопровода и канализации.

Геолого-литологический разрез проектируемой площадки представлен на глубину 10.0 м. Для получения более информативных данных и проведения более объективной статистической обработки этих данных, были использованы результаты буровых и лабораторных работ по всей площади изысканий. Результаты буровых и лабораторных работ, а также статистическая обработка полученных данных на исследуемой территории позволили выделить четыре инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Ниже приводится детальная характеристика каждого ИГЭ. Группа грунта по разработке определена в соответствии со СН РК 8.02.05-2002 Сборник 1.

Выделенные элементы охарактеризованы как:

ИГЭ-1 - Суглинок легкий песчанистый, полутвердый;

ИГЭ-2 - Глина легкая пылеватая, полутвердая.

ИГЭ-3 - Супесь песчанистая, пластичная;

ИГЭ-4 - Суглинок легкий песчанистый, полутвердый.

Нормативная глубина проникновения 0° изотермы в грунте максимум обеспеченностью 0,90 и 0,98, см

Максимум обеспеченностью 1,50см.

Для учета воды счетчики установлены в блоках здания. Счетчики имеют дистанционный считыватель.

В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых, с диаметрами ф110 ГОСТ 18599-2001 и для ввода здании водопроводные трубы запроектирован из стальных труб с диаметром 57х3,0 по ГОСТ 10705-80

Согласно приложению 4 к Техническому регламенту 405 от 17.08.2021 года «Общие требования к пожарной безопасности» расход на наружное пожаротушение при строительном объеме здания Производственные и складские помещения, в том числе лаборатории и мастерские в зданиях классов Ф1-Ф4, относятся к классу Ф5.при количестве этажей не более 2 эт.: 9674,0м^3 равен10л/сек. Для хранения требуемого противопожарного объема воды предусмотрен существующий резервуар 128м^3 (10л/с х 3,6х2часах2 =72м^3).

Заполнение пожарных резервуаров предусмотрено от проектируемого колодца с помощью рукавов. В колодце устанавливается задвижка и головка муфтовая, напорная, марки ГМ-50 для присоединения пожарного рукава. Водосток от крыш блоков административного здания не предусматривается, в блоках неорганизованный водосток.

Средняя глубина заложения труб - 2,0м. На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск1.

Под задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1.

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см.

Трубопроводная арматура в колодце - задвижки d=100мм Ру=1,0МПа, фасонные части - стальные и полиэтиленовые.

Соединения пластмассовых труб со стальными трубами выполнять на разъемных соединениях. Разъемные соединения устанавливаются в колодце. Для присоединения труб из полимерных материалов к арматуре и металлическим трубам, используются неразъемные соединения из пластмассы-металла.

Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки. Трубы, следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них гильзы из полиэтиленовой трубы с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100 мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются гернитом.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой.

Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодце покрыть антикоррозийной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Наружная канализация.

Канализационные сети запроектированы для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод. Все стоки от здания сбрасываются в проектируемый водонепроницаемый выгреб, с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом стоков на канализационные очистные сооружения.

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см. Канализационные сети запроектированы из труб полиэтиленовых безнапорных гофрированных SN8 DN/ID 150мм ГОСТ Р 54475-2011. На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1000 мм и 1500 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1. В местах пересечения канализации с автодорогой устанавливается футляр из хризотилцементной трубы диаметром 300мм и 400 мм.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СН РК 4.01-05-2002. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Предусмотреть отмостку вокруг колодцев ГПС шириной 1000мм, толщиной 100мм.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица №2

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетные расходы				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$ /ч	л/с	При пожаре, л/с	
Холодный водопровод	0,10	0,32	0,40	0,27	10,0	
В том числе ГВС		0,14	0,23	0,17		
Канализация хоз-бытовая		0,32	0,40	0,27+1,6		

Внутренние сети водопровода и канализации.

Здание склада.

Хозяйственно-противопожарный водопровод.

Система холодного и горячего водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых бытовых и технологических нужд.

На вводе установлен счетчик воды. На обводной линии счетчика установлена задвижка, опломбированная в закрытом положении. Задвижка для пропуска противопожарного расхода воды должна быть с электроприводом. Обводная линия рассчитывается на максимальный (с учетом противопожарного) расход воды

В здании запроектирован один ввод с диаметром 57х3мм. Водопроводные сети запроектированы стальных электросварных ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных по ГОСТ 3262-75. В санузлах выполнены из полиэтиленовых трубопроводов диаметрами 25мм и 20мм по ГОСТ 18599-2001.

На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Согласно требованиям, п. 4.3.2В зданиях ОДВО III степени огнестойкости внутренний противопожарный водопровод следует проектировать в количестве 2 струй с расходом воды не менее 2,5 л/сек.Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола и размещены в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В шкафах предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л. Трубопроводы окрашиваются эмалью ПФ -133 по грунтовке ГФ-21 за 2 раза.

Водопроводные сети запроектированы из стальных электросварных труб ф57х3.0 ГОСТ 10704-91* и водогазопроводных труб диаметром 32х2.8, 25х2.8мм и 20х2.3мм по ГОСТ 3262-75, в санузлах выполнены из полиэтиленовых трубопроводов диаметрами 25мм и 20мм по ГОСТ 18599-2001. Монтаж полипропиленовых труб выполнять компрессионным методом. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

При проходе через строительные конструкции трубопроводы для систем холодного и горячего водоснабжения проложить в стальных футлярах. Внутренний диаметр футляра на 10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Система горячего водоснабжения.

Предусмотрено от местных электроводонагревателей «Аристон».Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 монтируются из металлополимерных трубопроводов диаметром 15мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Компенсации температурных удлинений труб Т3 предусматриваются на поворотах сетей.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто.На ответвлении от магистральных трубопроводов устанавливается запорная арматура.

Магистральные трубы обшиваются в короба под потолком (кроме трубопроводов в санузлах). Трубопроводы горячего водопровода теплоизолируются.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СНиП 3.05.01-85.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация.

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации.

Система хоз-фекальной канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 150мм.Канализационная сеть внутри здания прокладывается открыто над полом и под полом здания. Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50мм и 100мм по ГОСТ 22689.2-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Прокладку канализационных стояков, проходящих через помещения выполнить в коробах из несгораемых материалов. Напротив ревизий на стояках предусмотреть люки размером 30-40 см. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица №3

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетные расходы				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$ /ч	л/с	При пожаре, л/с	
Холодный водопровод В1	0,10	0,32	0,40	0,27		
В том числе ГВС Т3		0,14	0,23	0,17		
Канализация хоз-бытовая		0,32	0,40	0,27+1,60		

Внутренние сети водопровода и канализации.

Здание склада.

Водопровод хоз.питьевой(В1).

Проектом предусмотрено оборудование здания системой хозяйственно-питьевого водопроводов.

Система питьевого водопровода подает воду только на хоз.- питьевые нужды.

Разводка хоз.питьевого водопровода по бытовым помещениям выполнена из полипропиленовых труб PN20 с номинальным давлением 20 бар по ГОСТ 32415-2013.

Водопровод горячей воды(Т3).

Горячее водоснабжения здания КПП предусмотрено водонагревателем V=30л, расположенным в помещении санузла.

Разводка в санузле выполнена из полипропиленовых труб PN20 с номинальным давлением 20 бар по ГОСТ 32415-2013.

Канализация бытовая(К1).

В здании КПП предусматривается бытовая система канализации. Стояки бытовой канализации, а также разводка в санузлах, выполнены из ПВХ канализационных труб диаметром 50-110мм по ГОСТ 32412-2013. Выпуск бытовой канализации до первого

колодца предусмотрен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Канализация вентилируется через вытяжной трубопровод, который выполняются из ПВХ канализационных труб и выводятся выше кровли на 500мм.

Места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия;

-участок выше перекрытия на 8-10см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3см;

-Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать оцинкованным листом без зазора.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетные расходы				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$ /ч	л/с	При пожаре, л/с	
Холодный водопровод В1	Н=5,0м	0,01	0,07	0,1		
В том числе ГВС Т3		0,01	0,07	0,1		
Канализация хоз-бытовая		0,02	0,14	2,0		

Электротехнические решения

Электроснабжение. Сети 10кВл.

Электроснабжение 10 кВл осуществляется подключением к существующей ПС Алмалы 81 35/10 по кабельной линией проводом марки АБСл-10кВл протяженностью 1782 м до проектируемой КТП прокладывается кабельная линия в траншеи глубиной 0.8 метра. В РУ-10кВл ПС Алмалы 81 установить КСО с ВНР в отдельном металлическом щите.

Установить металлическое сетчатое ограждение по периметру проектируемой КТП размером 4х3м и высотой 1,8м.

Прибор учета электроэнергии предусматривается в РУ-0,4кВ 63КТП-10/0,4кВ в отдельном закрытом шкафу.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах ДКС диаметром 100мм.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СН РК-4.04-23-2004*.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель выполнен из стали круглой диаметром 16 длиной 5м, установленный вертикально в землю, верхние концы стали круглой заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и серии А11-2011.

<u>Основные показатели:</u>

напряжение сети - 380/220 В;

категория надежности электроснабжения - III;

потребная мощность - 10 кВт;

протяженность КЛ-10кВ - 1,782 км;

Внутриплощадочные сети

Электроснабжение осуществляется от проектируемой КТП63/10-0,4Кл с установленной мощностью 63кВа распределительными сетями М1, НО. Распределительные сети М1, НО прокладываются в земле кабелем марки АВБШВ-1,0 расчетного сечения. Для потребителей 1 и 2 категории электроснабжения устанавливается проектируемая Дизель электростанция закрытого типа с автоматическим вводом резерва мощностью 34кВа.

Наружное освещение выполнено светильниками на металлических опорах. Освещенность территории принята 4лк согласно СНиП РК 2.04.05.2002*. Сети наружного освещения и электроснабжения запроектированы прокладкой кабельной линией проводом марки АВБШВ-1 5х10мм.

Автоматическое управление (по освещенности) наружным освещением осуществляется от ящика управления наружным освещением, который идет в комплекте с проектируемой КТП-63/10-0,4Квл.

Прибор учета электроэнергии предусматривается в проектируемой РУ-0,4кВ 63КТП-10/0,4кВ в отдельном закрытом шкафу.

Кабели 1кВ прокладываются в траншее на глубине не менее - 0,7 м. Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от дорожек.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах ДКС диаметром 80мм.

Уличное освещение установить по периметру забора в металлических трубах d-70 мм с установкой на них уличных светодиодных светильников с кронштейном, управление освещение осуществляется от шкафа ЯУО входящим в комплект с проектируемой 63КТП-10/0,4кВ.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СН РК-4.04-23-2004*.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель выполнен из стали круглой диаметром 16 длиной 5м, установленный вертикально в землю, верхние концы стали круглой заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и серии А11-2011.

Основные показатели:

напряжение сети - 380 В;

категория надежности электроснабжения - III;

расчетная мощность - 15,83 кВт;

расчетный ток - 18,29А.

Электросиловое оборудование.

Здание склада.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 2-ой категории.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического, сантехнического и другого электрооборудования.

В качестве вводно-распределительного устройства ВРУ1 принята панель типа ПР11-3086.

Вводно-распределительные устройство устанавливаются в помещении №4 Электрощитовой. Учет электроэнергии осуществляется счетчикам электроэнергии, установленным на панелях ВРУ1.

В качестве распределительных щитов силового и осветительного оборудования приняты навесные боксы типа ЩРн, для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р. Силовые и осветительные щиты устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до групповых осветительных и силовых щитков запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в трубах ПВХ скрыто в подготовке пола под слоем штукатурки. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ. Проектом предусматривается установка эл.розеток с закрывающей крышкой и заземляющим контактом для питания электрооборудования и выключателей эл. освещения, которые устанавливаются на высоте 1.8 метра от уровня пола.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками сосветодиодными лампами улучшенной цветности. Проектом принят кабель с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS сечением 3х1,5мм, способ прокладки скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия потолков. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений, их строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения.

Основные показатели:

напряжение сети - 380/220 В;

категория надежности электроснабжения - III;

расчетная мощность - 10,71 кВт;

расчетный ток - 14,81А.

Электросиловое оборудование.

Контрольно пропускной пункт.

По степени надежности электроснабжения проектируемые нагрузки здания относятся к III категории.

Основными потребителями электроэнергии являются:

- отопительное и технологическое оборудование;
- электроосвещение.

Распределение электроэнергии по зданию осуществляется отраспределительного щита ШР. В качестве ШР используется навесной щит с автоматическими выключателями.

Освещение здания выполнено светодиодными светильниками.

Напряжение сети рабочего освещения - ~220В.

Для подключения переносных электроприборов и бытовой техники в проекте предусмотрена установка штепсельных розеток. Линии, питающие штепсельные розетки, снабжены устройством защитного отключения (УЗО)чувствительностью 30mA.

Все внутренние электрические сети выполнены кабелем марки ВВГнг иВВГнг-FRLS, проложенным в ПВХ трубах в штрабах по стенам и потолкам.

Все сети выполняются трехпроводными.

На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов, включающая в себя следующие проводящие части:

- нулевой проводник питающей сети;
- наружный контур заземления сопротивление не более 4 Ом;
- систему молниезащиты.

В качестве Главной заземляющей шины используется шина PE,установленная в ШР и присоединенная к наружному контуру заземления.

Наружный контур заземления состоит из вертикальных заземлителей диаметром 16длиной 3 м, соединенных полосой 40х4.

По молниезащитным мероприятиям проектируемое здание относится к третьей категории согласно "Устройству молниезащиты зданий и сооружений"СП РК 2.04-105-2013. В качестве молниеприемника служит металлическая кровля, которая токоотводами из полосы 40х4 в двух местах присоединяется к наружному контуру заземления.

При монтаже обеспечить непрерывную связь между всеми элементами молниезащиты и заземления.

Основные показатели:

напряжение сети - 380/220 В;

категория надежности электроснабжения - III;

расчетная мощность - 6,0 кВт;

расчетный ток - 7,24А.

Пожарная сигнализация.

Здание склада.

Для обеспечения пожарной безопасности Склада, проектом предусматривается установка автоматической пожарной сигнализации. В помещениях установка пожарных извещателей предусмотрена на потолке, которые соединены огнестойким кабелем марки КПКВнг-FRLS проложенным по стенам и потолкам открыто в кабель-каналах. Проходы между помещениями осуществляются через установленные пластиковые трубы d-25мм. Приемно-контрольный прибор "Гранит-5" устанавливается на отм. 0.000 в помещении №13 "Коридор" с постоянным присутствием дежурного персонала. Предусмотрены свето-звуковые сирены типа Призма-201 проводка которых выполнена кабелем марки ВВГнг. Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003 приложение 12. На проектируемом объекте приняты пожарные датчики типа:

-Дымовые датчики типа ИП 212-45

-Извещатели ручные типа ИПР 535-7

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, Электропитание прибора ПС "Гранит-5" осуществляется от силового щита ЩО-2 данного объекта. Объемы по электропитанию прибора ПС и ОП учтены в разделе ЭО. Приемно-контрольный прибор оборудован встраиваемым резервным источникам питания и рассчитан на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара.

Система оповещения людей о пожаре принята по 2-му типу. Установлены светозвуковые сирены типа Призма-201 на улице.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводиться в соответствии с действующими СН РК и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

Контрольно пропускной пункт.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара в начальной стадии возгорания. Система автоматической пожарной сигнализации, предусмотренная проектом, реализована на базе оборудования фирмы BOLID и ТД "РУБЕЖ". Предполагается установка в защищаемых помещениях здания КПП извещателей пожарных дымовых (ИП212-45), на путях эвакуации - установка ручных пожарных извещателей (ИПР-3СУ). В основном здании в помещении "Охрана" устанавливается пульт контроля и управления С2000М (учтен в АПС основного здания). Для подачи интерфейса RS-485 по радиоканалу в здание КПП используется прибор С2000-РПИ. Далее по интерфейсу RS-485 к С2000-РПИ подключается прибор приемно-

контрольный охранно-пожарный(ППКОП) С2000-4 устанавливаемый в помещении охраны КПП, затем по шлейфам к ППКОП подключаются пожарные извещатели.

Шлейфы системы автоматической пожарной сигнализации выполнены кабелем J-Y(ST)Y 2x2x0,8 и прокладываются в пластиковых кабельных мини-каналах. Пожарные извещатели подключаются в шлейфы параллельно и устанавливаются согласно планам: дымовые извещатели на потолке не далее 4,5 м от любой стены, ручные извещатели на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа согласно СН РК 2.02-11-2002*. В качестве оповещателей выбраны свето-звуковыеоповещатели LD-96. Шлейфы системы оповещения выполнены кабелем ШВВП 2x0.75 и прокладываются в пластиковых кабель-каналах вместе с шлейфами пожарной сигнализации.

В случае пожара при срабатывании пожарного извещателя, в помещении "Охрана" включается звуковой сигнал и на дисплее С2000М отображается номер шлейфа в котором сработал извещатель, также включаются пожарные сирены со строб-лампой.

Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

Нарезка кабелей и проводов должна производиться только после предварительного промера трасс. Монтаж оборудования и приборов производить с привлечением специализированных подрядных организаций в соответствии с указаниями технической документации на оборудование, составленной предприятием-изготовителем.

Все работники, занятые на монтаже и пуско-наладке должны пройти вводный инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и оказанию первой помощи.

Перед проведением монтажных работ необходимо ознакомиться с технической документацией на каждое устройство.

Все монтажные работы должны производиться только при снятом напряжении основной сети и отключенных источников бесперебойного питания.

Слаботочные сети.

Здание склада.

Телефонизация.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией. Городская и местная телефонная связь выполнена от телефонной станции, установленной на отметке 0.000 в помещении №6. К установке приняты телефонные аппараты марки LDP-9030D который устанавливается в кабинете руководителя, KX-TS2350 в остальных кабинетах.

Телефонная станция принята на базе мини-АТС. АТС отличается малыми размерами и массой, низким энергопотреблением, высокой степенью защиты абонентских комплектов от сторонних наводок, простотой инсталляции и запуском в эксплуатацию, низкими затратами на эксплуатацию.

Распределительная кабели марки UTP проложить за подвесным потолком, телефонные коробки установить на высоте 0,5м от пола в шкафах, телефонные розетки установить в нишах; абонентские линии положить в плинтусе. ПВХ, по стенам в полу и за подвесными потолком в коридорах и кабинетах. Оборудования связи выполнять в соответствии с действующими нормативными документами.

Видеонаблюдение.

Система видеонаблюдения обеспечивает:

-анализ изображений, получаемых от одной или нескольких видеокамер,

-синтез изображений, получаемых от видеокамер,

-видео регистрация изображений по каждой видеокамере по встроенному детектору активности или вручную,

-сигнализацию о несанкционированных действиях.

Проектируемая система видеонаблюдения относится к многофункциональной группе систем согласно ГОСТ Р 51558-2000.

Внутри помещений устанавливаются купольные IP-камеры RVI-IPC32S на входах установлены уличные камеры RVI-IPC41LS. Видеокамеры установлены таким образом, что просматриваются входы в здания, прилегающая территория, перемещения внутри здания. Видео сигналы по сетевому кабелю 5й категории через сетевые коммутаторы выводятся на видео регистраторы, установленные в КПП и к монитору на отм. 0.000, так же видеоизображение, поступающее от видеокамер, передается в соответствующий отдел полиции. Сетевые кабеля прокладываются за потолочным пространством открыто по стенам в лотках и пластиковых кабель каналах. Видеокамеры №20-25 устанавливаются по периметру забора, прокладка кабелей проводится открыто в металлических перфорированных лотках и крепится непосредственно к забору болтовым креплением.

Питание видеокамер осуществляется по сетевому кабелю от коммутаторов. Коммутаторы и регистраторы запитаны от блока бесперебойного питания.

Электропитание 220В осуществляется отдельной линией с установкой автоматического выключателя от щита ЩО.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Степень огнестойкости здания - II.

Предусмотрены следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке или облицовываются гипсокартонном.

Двери помещений с категорией «Д», предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрена система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствующих разделах проведена корректировка.

Рабочий проект **соответствует** требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП«Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на

человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства определена согласно часть I СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». В соответствии с разделом 5.12 «Промышленность строительных материалов и изделии». Приложение Г, табл. Г.1.11.1. применительно, нормативная продолжительность строительства составляет 12 месяцев.

Согласно раздела 4. Общих положений СП РК 1.03-101-2013 п. 4.15 при организации работ, сооружаемых комплектно-блочным методом при определении продолжительности строительства, применяем понижающий коэффициент 0,4.

Продолжительность строительства объекта составляет 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительство объекта запланировано в мае 2025 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции»;

ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки»;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2. Железнодорожные перевозки»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;

СЦЗТ РК 8.04-13-2024 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

«Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 40»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 3. Наружные инженерные сети. Выпуск 1. Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети энергоснабжения»;

НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»,

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения» (20 сборников);

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения. Наружные сети водоснабжения и канализации»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий и сооружений. Энергетическое строительство»;

НДЦС РК 8.01-11-2024 «Методические рекомендации по разработке укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ»;

НДЦС РК 8.01-12-2024 («Методические рекомендации по разработке укрупненных показателей стоимости строительства»;

НДЦС РК 8.01-13-2024 «Методические рекомендации по разработке нормативов предельной стоимости строительства».

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области» от 09 декабря 2024 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 223-нқ) (при необходимости).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

-в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2024-2026 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2024-2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27 (с изменениями от 05.04.2022г.).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Adal Saraptama» в рабочий проект «Реконструкция склада гражданской обороны в селе Алмалы в г.Атырау» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел Наружное электроснабжение

1) в проект внесены изменения согласно замечанию, запроектировано установка дизель-генератора мощность 34Ква.

2) проектом предусмотрено установка светодиодных светильников по периметру забора и установка светодиодных прожекторов на фасаде здания склада с четырех сторон, все изменения внесены с спецификацию оборудования и общие указания.

3) указана линия сводки на плане. План трасс откорректирован.

4) опросный лист откорректирован.

5) предоставлен расчет контура наружного заземления.

6) откорректирована спецификация согласно изменениям.

Раздел Электрооборудование и освещение

1) общие указания откорректированы и дополнены.

2) в тексте общей ПЗ и в общих указаниях чертежей разделов силовое электрооборудование и электроосвещения откорректированы недействующие НТД.

3) в тексте общей ПЗ и в общих указаниях чертежей разделов силовое электрооборудование и электроосвещения указаны полные наименование действующих СН РК и СП РК.

4) основные технические показатели раздело в электротехнической части проекта - указаны.

5) в ПЗ и общих указания указаны мероприятия по энергосбережению и энергоэффективности

6) все марки кабелей приняты в соответствие с требованием ГОСТ 31565-2012, а также для питания и управления средств противопожарных устройств, соответствующие требованиям. Учтен п.8.8 (третий абзац) СП РК 4.04-106-2013*.

7) согласование со смежными разделами предоставлено.

8) спецификация откорректирована согласно ГОСТ 21.110-2013 п.4 по форме 1.

Раздел Пожарная сигнализация

1) общие указания откорректированы и дополнены.

2) в тексте общей ПЗ и в общих указаниях откорректированы недействующие НТД.

3) согласование со смежными разделами предоставлено.

Раздел Водоснабжение и канализация.

1) выполнена согласование раздела ВК со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97.

2) представлены расчеты расходов воды и сточных вод.

3) потребный напор, диаметр водомера и ввода водопровода обоснованы гидравлическим расчетом.

4) указан расход воды на внутреннее пожаротушение.

5) установка водомерного узла выполнена в соответствии с требованиями п.5.1.12 СП РК 4.01-101-2012.

6) общие данные дополнены перечнем видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

7) строительная подоснова планов систем ВК приведен в соответствие по разделу АР.

8) расстановка пожарных кранов предусмотрена с учетом орошения каждой точки объекта.

9) расстановка умывальников выполнена с учетом п.4.6.1.4 СП РК 3.02-111-2012.

10) предусмотрена теплоизоляция трубопроводов.

11) прокладка магистральных водопроводов выполнена с уклоном 0,002в сторону спускников.

12) внесены сведения о проведении промывки и дезинфекции водопроводных сетей.

Раздел Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение

1) энергетический паспорт выполнен и представлен.

2) гидравлический расчет системы отопления, расчет теплопотерь и воздухообмена представлен.

3) сведения о текущем состоянии систем дополнено.

4) отмененные нормативные документы заменены на актуальные.

5) таблицы в общих данных выполнить по ГОСТ 21.602-2016.

6) дополнить сведения о котельной, расход топлива, котлы, категория потребителя и тд.

7) на плане и схеме системы отопления указать толщину стенки трубопроводов, указать буквенно-цифровое обозначение трубопроводов Т1,Т2.

8) на плане систем вентиляции указать решетки (направление потока).

9) размеры приямка принять с учетом СП РК 4.02-108-2014 п.5.3.27.

10) мощности насосов приведены в соответствие с проектом.

11) на схеме системы отопления угловые отметки дополнены.

12) ОПЗ откорректирована с учетом вышеизложенных замечаний, сведениями о принятых технических решениях в проекте дополнены. Дополнена таблица «Расчетные показатели систем ОВ».

13) спецификацию оборудования, изделий и материалов откорректировать откорректирована согласно замечаниям.

14) КПП. Вышеизложенные замечания учтены. КПП выполнено отдельным альбомом.

Раздел Технологическая часть

1) пояснительная записка дополнена исходными данными.

2) проставлены подписи ГИПа и исполнителя. На листе общие данные раздел согласован со смежными разделами.

3) ПЗ откорректирован по замечаниям, внесеныизменения и дополнения.

4) действующие нормативные документы проставлены в табличной форме.

Раздел Генеральный план

1) выполнен общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

2) чертежи оформлены по ГОСТ-21-508-93;

3) представлен согласованный генеральный план;

4) сводный план инженерных сетей представлена согласно ГОСТ 21.508-93;

5) отметка выгреба предоставлена;

6) разбивочный план выполнить в соответствии с разделом 5 ГОСТ РК 21.508-93;

7) Сводный план инженерных сетей выполнен;

8) пандус и крыльца приведено соответствием с разделам АС части;

Раздел Архитектурно-строительная часть

1) общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

2) актуализированы все ссылки на нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на январь 2020 года.

3) представлено теплотехнический расчёт утеплителя стен и покрытия;

4) в графе «Категория помещения» представлена категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности согласно ГОСТ 21.501-2011;

5) на фасадах показана линий разграничения цветовых решений, архитектурных элементов согласно эскизному проекту.

6) на фасадах показана выноски пункта позиции согласно ведомости отделки фасада.

7) на фасадах показано ссылки на крыльца, пандус и козырька;

8) в ведомости отделки помещений указана толщина штукатурки, шпатлевки, согласно п.4.4.3 СП РК 2.04-108-2014;

9) обозначение типа полов на планах этажей выполнена согласно требованиям п.5.5.1 ГОСТ 21.501-2011;

10) проектом предусмотрены марки, основные параметры, технические характеристики, обозначения стандарта, позволяющие однозначно идентифицировать заложенный в проекте материал согласно п.50 Приказа 249 НДОСС РК.

11) состав проекта исправлено.

12) предоставлен расчет котлована.

13) состав проекта исправлено;

17) на плане фундаментах указан отметки низа подошвы фундаментов.

18) паспорт проекта представлен.

Раздел Сметная документация

1) откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету.

2) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица №5

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2025 г.г.	млн.тенге	491,575	491,575
	в том числе: СМР		333,883	333,883
	оборудование		54,405	54,405
	прочие		103,287	103,287
	из них: на 2024 год		43,516	43,516
	на 2025год		448,059	448,059

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция склада гражданской обороны в селе Алмалы в г.Атырау»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь застройки 1256,40 м^2
2. Общая площадь 1150,70 м^2
3. Строительный объем 9674,0 м^3
4. Общая сметная стоимость строительства
   в текущих и прогнозных ценах 2024-2025 г.г. 491,575 млн. тенге
   в том числе: СМР 333,883 млн. тенге
   оборудование 54,405 млн. тенге
   прочие 103,287 млн. тенге
   из них: на 2024 год 43,516 млн. тенге
   на 2025 год 448,059 млн. тенге
5. Продолжительность строительства 6,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области» в соответствии с условиями договора от №ADALS-0021-03 от 08.11.2024 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Азаматтық қорғаныс қоймасының ғимратаын және оған іргелес аумақты реконструкциялау бойынша ЖСҚ жасақтау» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Құрылыстың ауданы	1256,40 м^2
2.	Жалпы ауданы	1150,70 м^2
3.	Құрылыстың көлемі	9674,0 м^3
4.	2024-2025 ж.ж. болжамдағы және ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	491,575 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	333,883 млн. теңге
	құрал жабдықтар	54,405 млн. теңге
	өзге де шығындар	103,287 млн. теңге
	оның ішінде: 2024 жылға (СЖҚ, сараптама)	43,516 млн. теңге
	2025 жылға	448,059 млн. теңге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылы 08-ші қарашадағы № ADALS-0021-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Атырау облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Нышан Ә.С. (Директор)

Койгелдиева С.С. (Эксперт)

Комаров С.А. (Ведущий эксперт)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)

Янушевская С.В. (Эксперт)

Оспанова Г.У. (Эксперт)

Раимкулов Т.А. (Эксперт)

Шойманова Т.Б. (Эксперт)

Касымкулова Р.Б. (Эксперт)

Документ Id	79c10354-6526-4d19-b7e1-665e4dbea8f1
Номер и дата документа	ADALS-0016/24от 23.12.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КОЙГЕЛДИЕВА САЛТАНАТ СЫПАБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.12.23 02:06:13 207747BA908784FC4942600306BD96D9CFB1C231 КОМАРОВ СТАНИСЛАВ АЛЕКСЕЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.12.23 10:40:11 5E2F4C13724CB2B9B5EE276E7501208CB8E9566D УСЕНБАЕВ ЕРМЕК БЕКЕНБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.12.23 10:41:29 220D36CC21EE78E8D69A3055B2089D275737778A ЯНУШЕВСКАЯ СВЕТЛАНА ВЛАДИМИРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.12.23 10:42:51 1096F1C33F90316E417B91126FA358B23CB2B98F ОСПАНОВА ГУЛМАЙДАН УАЛИХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.12.23 10:47:35 5CE3FF602438B32014D816C77C26E0F262C77BE0 РАИМКУЛОВ ТАЛГАТ АЛМАХАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.12.23 10:48:51 12995CD92AA98C634A3DAC1EFC38CAFBEF5C261B ШОЙМАНОВА ТАЛЖАН БАЛГАБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.12.23 10:49:54 4BFB03AEC33C44E68E7E9CEF7D605374AFD4DA45 КАСЫМКУЛОВА РАУШАН БАКЫТЖАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.12.23 10:51:35 3190AEF1BD4B98CE00F6485EE9B7178CF5BA08F7 **Подписано:** НЫШАН ӘЗІМХАН СЕЙЛХАНҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Adal Saraptama" 2024.12.23 10:52:58 1CF7677B80CA226EC9B24CA14F44B1F8A3742335

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.