«Қызылорда қаласы, Д.Қазантаев көшесі, №24 мекенжайындағы әкімшілік ғимаратты реконструкциялау және қосымша құрылыс және ангар құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

06.12.2023 ж. № EXP11-0263/23

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі Қызылорда облысы Төтенше жағдайлар департаментінің Өрт сөндіру және авариялық-құтқару жұмыстары қызметі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСК Qabylet» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы, Д.Қазантаев көшесі, №24 мекенжайындағы әкімшілік ғимаратты реконструкциялау және қосымша құрылыс және ангар құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Expert 11» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ EXP11-0263/23 от 06.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство пристройки к административному зданию и строительство ангара, по адресу: город Кызылорда, улица Д.Казантаева, №24**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Служба пожаротушения и аварийно-спасательных работ Департамента по чрезвычайным ситуациям Кызылординской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПСК Qabylet»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство пристройки к административному зданию и строительство ангара, по адресу: город Кызылорда, улица Д.Казантаева, №24»** выполнено ТОО «Expert 11».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство пристройки к административному зданию и строительство ангара, по адресу: город Кызылорда, улица Д.Казантаева, №24».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №EXP11-03-499 от 20 ноября 2023 года между ТОО «Expert 11», ТОО «ПСК Qabylet» и Государственное учреждение «Служба пожаротушения и аварийно-спасательных работ Департамента по чрезвычайным ситуациям Кызылординской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Служба пожаротушения и аварийно-спасательных работ Департамента по чрезвычайным ситуациям Кызылординской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК Qabylet» (государственная лицензия №21033978 от 23 декабря 2021 года, категория III, выданное Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК Береке» (государственная лицензия №21024925 от 24 августа 2021 года, категория II, выданное Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области).

ПРОЕКТИРОВЩИК: Хозяйственное товарищество-полное товарищество «Мекен и компания» №19022555 от 15 ноября 2019 года, категория I, выданное Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 28 ноября 2023 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Кызылорда Кызылординской области №555 от 17 июля 2007 года об утверждении границ участка фактическим размерам;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №19 от 17 мая 2022 года, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Кызылорда;

экспертное заключение №431-23-ТО от 22 ноября 2023 года на определение технического состояния конструктивных элементов здания выданное ТОО «КайсарСтройЭксперт» (государственная аккредитация №KZ06VWC00055680 до 09 февраля 2024 года, аттестат эксперта №KZ05VJE00040265 от 10 августа 2018 года на имя Сартаева Б.М.);

договор консорциума от 29 ноября 2023 года между ТОО «ПСК Qabylet» и ТОО «ПСК Береке»;

договор консорциума от 29 ноября 2023 года между ТОО «ПСК Qabylet» и ХТ ТП «Мекен и Компания»;

акт на право постоянного землепользования от 31 июля 2007 года №0139417, с кадастровым номером 10-156-009-673;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «GeoMaps», в 2023 году (ГСЛ №0000614 от 26 декабря 2008 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «GeoMaps», в 2023 году (ГСЛ №0000614 от 26 декабря 2008 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

технический паспорт по форме Ф-2, по состоянию на 28 июня 2007 года;

согласование эскизного проекта №01/3931 от 09 августа 2022 года, согласованный КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Кызылорда;

письма:

от Государственное учреждение «Служба пожаротушения и аварийно-спасательных работ Департамента по чрезвычайным ситуациям Кызылординской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»:

№1 от 29 ноября 2023 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, касательно сметной документации, о сроках начала строительства;

технические условия:

от существующих сетей существующего здания.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1 Общая пояснительная записка

Книга Паспорт проекта

Том II Чертежи.

Альбом 1 Генеральный план.

Альбом 2 Архитектурно-строительная часть. Расчет фундаментов. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические.

Альбом 3 Водопровод и канализация.

Альбом 4 Отопление и вентиляция.

Альбом 5 Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

Оценка воздействия на окружающую среду, выполненный ТОО «ПСК Qabylet».

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель объекта строительство пристройки к административному зданию и строительство ангара, по адресу: город Кызылорда, улица Д.Казантаева, №24.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Климат района строительства резко континентальный засушливый.

Лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Климатический район строительства - IV (СП РК 2.04-01-2017);

годовое количество осадков - незначительное;

Средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 24,5 °С (СП РК 2.04-01-2017);
- наиболее холодных суток - минус 29,4 °С (СП РК 2.04-01-2017);

район по весу снегового покрова - I (S0= 50 кг/м2, СП РК 2.04-01-2017);

район по скоростному напору ветра - III (W0= 38 кг/м2, СП РК 2.04-01-2017);

экологическая характеристика района - зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992 года с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «GeoMaps» в 2023 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

в геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV), покрытый техногенными отложениями. Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 127,40 до 127,65 м.

Площадка под строительство с поверхности сложена насыпным грунтом (tQIII-IV), мощностью 0,5 м. Ниже насыпного грунта до разведанной глубины 8,0 м залегает песок пылеватый (aQIII-IV).

Подземные воды по замеру на 20.06.2021 г. залегают на глубине 2,2 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 125,30 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению. Согласно СН РК 2.03.-02-2012, по пунктам 5.2, п.5.3 требование по защите территории участок работ относится к подтапливаемой но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в р. Сырдария. Сезонная амплитуда колебания подземных вод ±2,0 м. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводкового периода: первый-конец февраля начало марта и второй-конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 125,80 м. Подземные воды обладаю сульфатной агрессией, III-типа.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствами в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено 2(два) инженерно- геологических элемента. 1-й инженерно-геологический элемент- Насыпной грунт из песка, гравия с включением строительного и бытового мусора до 20 %, слежавшийся, слабоуплотненый, вскрытой мощностью 0,5 м. 2-й инженерно-геологический элемент- Песок пылеватый, серый средней плотности, маловлажный и влажный, полимиктовый, плывунный, с мелкими прослоями суглинка, вскрытой мощностью 7,5м, ниже УГВ обладает плывунными свойствами, высота «пробки» до 1,0 м. Расчетные значения характеристик грунтов, выделенных инженерно-геологических элементов приведены в приложени-9. Физические свойства и значения Е для ИГЭ-2 определены в лаборатории. 6.2. Засоленность грунтов По содержанию сухого остатка грунты (1,067-1,500%) – среднезасолены. Тип засоления - сульфатный. Процентное содержание солей приведено в приложении – 3. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 2- (6720- 9220мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1- (280-640 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента. Коррозийность грунтов Коррозийная активность грунтов, по отношению к железу – средняя; к свинцу и алюминию - высокая.

Современное состояние

Согласно заключения по техническому обследованию здании и конструкции, выданного ТОО «КайсарСтройЭксперт» произведено визуальное обследование. Существующее здание отдельностоящее. Год постройки – 1963 год. Согласно

техническому паспорту существующее здание двухэтажное. Прямоугольной конфигурации. Конструктивная схема здания – безкаркасная с продольными и поперечными несущими стенами и железобетонными плитами перекрытия.

Краткая характеристика конструкции, изделии и материалов существующего здания:

Здания представляет собой двухэтажное здание, многогранная конфигурация в плане. Год строительства - 1963 г.

Уровень ответственности здания - II (технический не сложный);

Степень огнестойкости здания – II;

Класс функциональности пожарной опасности – Ф4.3;

Расчетный срок эксплуатации - 60 лет (СП РК 1.04-102-2012 прил. Г, Таб. Г.1); (уточняется в разделе тех. обс.);

Класс последствий - CC2 (СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011);

Конструктивные решения сущ. Зданий

Конструктивная схема - существующего здания принята с продольными несущими стенами, соединенными между собой плитами покрытий. Высота зданий условно не показана.

Здания имеет жёсткую конструктивную схему с опиранием сборных железобетонных плит перекрытия на несущие каменные стены.

Фундаменты - ленточные, монолитный фундамент;

Наружные стены и перегородки - из кирпича;

Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты;

Кровля - плоская, из рулонных материалов;

Полы - бетонные;

Внутренняя отделка - штукатурка из извести;

Окна - деревянная;

Двери - металлические;

Наружная отделка - облицовочный кирпич (уточнить по месту);

Отмостка - бетонная.

Электроснабжение и слаботочные системы – централизованное, физический износ 0-10%;

Отопление и вентиляция – централизованное, физический износ 0-10%;

Водоснабжение и канализация – централизованное, состояние удовлетворительное, физический износ 0-10%.

Основные несущие и ограждающие конструкции находятся в удовлетворительном состоянии и отвечают требованиям технико-эксплуатационных качеств. При строительстве пристройки несущие конструкции существующего здания не нарушаются, не представляют угрозы и ослаблению несущей способности здания.

6.2. Проектные решения.

Генеральный план

Проектом предусмотрена строительство пристройки и строительство ангара.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирования и на основе топосъемки, выполненной ТОО «GeoMaps» в масштабе 1:500 в 2023 г.

Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Генеральный план разработан на основании требований следующих нормативных документов:

— СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городские и сельских поселений»

— ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»

— СН РК 3.01-05-2013

— СП РК 3.01-105-2013 «Правила по благоустройству территории населенных пунктов».

Строительство пристройки и ангара предусмотрена, на участке свободной от застройки и инженерных коммуникаций.

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда.

Генеральный план разработан в соответствии с учетом транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, рельефа местности.

Схема генерального плана

Вертикальная планировка решена с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений в увязке с отметками прилегающей территории и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений.

Покрытия проездов приняты из однослойного асфальтобетона типа I, тротуары из бетонных плиток – типа IV. Озеленение предусмотрено. Основой для проведения разбивочных работ служит сущ. здания «КЖ». Размеры даны по осям в метрах.

6.3. Технологическая часть.

Технологическая часть проекта выполнена в соответствии со следующими нормативно-техническими документами:

- СН РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- - СП РК 3.02-108-2013 - Административные и бытовые здания.

Планировочным решением предусмотрено строительство пристройки к нему. Технология рабочего принята в соответсвии с организацией рабочего дня и спецификой работы сотрудников. Площадь помещении определена с учетом расстановки необходимого оборудования. В пристройке предусмотрены: служебные помещения. Во всех помещениях предусмотрена расстановка технологического оборудования, минимального набора мебели. Технологическое оборудование по характеристикам соответствует целям и задачам функционального назначения объекта.

6.4. Архитектурно-планировочное решение.

Рабочий проект здания пристройки и склада разработаны на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование с учетом функционального назначения объектов, необходимого уровня комфортности. Объемно-планировочное решение – индивидуальное в соответствии с требованиями: СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Основные объемно-планировочные параметры

Пристройка

В плане здание пристройки одноэтажное, без технического этажа, на плане прямоугольной конфтгурации, высота помещении от пола до потолка – 3,0 м.

Размеры здания пристройки в осях 6,9х19,305 м. В здании расположены – служебные помещения.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Эвакуация людей из помещений пристройки производится через коридоры в наружу.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской.

Защита от шума, вибрации

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод

Полы по серии 2.144-1.вып.6: керамические плитки;

оконные блоки – металлопластиковые по ГОСТ 23166-99;

двери – внутренние деревянные по ГОСТ 475-2016, наружные металлические стальные по ГОСТ 31173-2016;

крыша – скатная с покрытием из профнастила по деревянной обрешетке.

Наружная отделка

Отделочные материалы для наружной отделки здания применены в соответствии с заданием на проектирование. В отделке фасадов применено:

стены – декоративная штукатурка;
цоколь – покраска лаком;
кровля – из профнастила;
окна – металлопластиковые индивидуального изготовления;
Внутренняя отделка в соответствии с требованиями нормативов принята:
стены – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной;
потолки – выравнивающий слой поверхности шпаклевкой и с последующей водоэмульсионной покраской;
полы – керамические плитки.
Основные технические показатели пристройки:

этажность	- 1;
площадь застройки	- 134,0 м^2;
общая площадь	- 112,58 м^2;
строительный объем	- 603,0 м^3.

Ангар

В плане здание ангара одноэтажное, без технического этажа, на плане прямоугольной конфигурации, высота помещении от пола до потолка – 4,0 м.

Размеры здания ангара в осях 15,4х13,4 м. В здании расположены – ангар.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Эвакуация людей из помещений ангара производится через коридоры в наружу.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской.

Защита от шума, вибрации

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод

Полы по серии 2.144-1.вып.6: бетонное;
оконные блоки – металлопластиковые по ГОСТ 23166-99;
ворота - металлические, двери наружные металлические стальные по ГОСТ 31173-2016;
крыша – скатная с покрытием из профнастила по металлическому каркасу.

Наружная отделка

Отделочные материалы для наружной отделки здания применены в соответствии с заданием на проектирование. В отделке фасадов применено:
стены – металлический профнастил;
цоколь – покраска лаком;
кровля – металлический профнастил;
окна – металлопластиковые индивидуального изготовления;
Внутренняя отделка не требуется.
Основные технические показатели пристройки:

этажность	- 1;
площадь застройки	- 287,92 м^2;
общая площадь	- 210,7 м^2;
строительный объем	- 1053,70 м^3.

6.5. Конструктивные решения.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок, в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций.

Конструкции и материалы приняты следующими:

Пристройка

Фундаменты под стены ленточные – монолитная, армированной подушке из бетона кл.С12/15 толщиной 300 мм. Боковые поверхности монолитной плиты соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом МБК-Г-65 по ГОСТ 2889-82 за 2 раза. Основание фундаментов щебеночная подготовка, t=100 мм;

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1;

Перекрытие, покрытие - сборные железобетонные плиты с монолитными участками;

Наружная отделка цоколя и крылец – керамогранит;

Стены наружные - выполнить из керамического кирпича КР-кл-по 250×120×65/1 НФ/150/1,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 250 мм с утеплением снаружи Пенополистиролом G=150кг/м^3 толщиной 115 мм;

Перегородки - выполнить из керамического кирпича КР(КЛ) 2,1НФ/100/0,8/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М75 толщиной 120 мм;

Кровля здания – вальмовая;

Двери внутренние - пластиковые, наружные двери стальные;

Окна - металопластиковые двухкамерные с тройным остеклением, подоконники из ПВХ профиля;

Полы - из керамической напольной плитки;

Внутренняя отделка помещений - водоэмульсионная окраска по выровненной поверхности и из керамических плиток;

По периметру здания выполнить бетонную отмостку шириной 1,0 м по щебеночной подготовке. Щебеночную подготовку уложить по утрамбованному грунту.

Площадку крылец облицевать антискользящей керамической плиткой.

Склад

Стены наружные - из профлиста С21-1000-0,7 (Окрашенная);

Кровля - из профлиста С21-1000-0,7 (Окрашенная), двухскатная на металлических фермах;

Двери внутренние - наружные двери стальные;

Окна - пластиковые двухкамерные с тройным остеклением, подоконники из ПВХ профиля;

Полы - из бетона;

Внутренняя отделка помещений - не требуется;

Ленточный фундамент - монолитные, железобетонные из бетона класса С12/15;

Столбчатый фундамент под стойки - монолитные, железобетонные из бетона класса С16/20;

По периметру здания выполнить бетонную отмостку шириной 1,0 м по щебеночной подготовке. Щебеночную подготовку уложить по утрамбованному грунту;

Площадку крылец облицевать антискользящей керамической плиткой.

Под подошвой фундаментов выполнить:

-частичную замену слоя просадочного и рыхлого грунта на ГПС, под каждой площадкой толщиной 200 мм

- щебеночную подготовку толщиной 100 мм, с подливкой горячим битумом до полного насыщения.

Бетонные боковые поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкций от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона пониженной проницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Предусмотрена обмазка поверхностей бетонных и железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, горячим битумом за 2 раза по огрунтовке разжиженным битумом.

6.6. Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерные сети разработаны на основании задания на проектирование, архиеткутрно-планировочного задания.

Отопление и вентиляция

- Архитектурно-строительное и технологическое задания;
- СП РК 4.02-101-2012 - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
- СП РК 2.04-01-2017 - Строительная климатология;
- СН РК 3.02-22-2011 - Предприятия розничной торговли;
- СП РК 3.02-122-2012 - Предприятия розничной торговли;
- СП РК 4.01-102-2013 - Внутренние санитарно-технические системы.

Тепломеханическая часть.

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование.

Категория надежности теплоснабжения зданий – второй.

Суммарный часовой расход тепла составляет – 47,8 кВт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт/час			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
пристройка	47 800	-	-	47 800

Установка котла «THERMONA», работающий на газовом топливе предусмотрена с целью снабжение теплом зданий Магазина.

Котельная размещена в здание магазина.

Размеры котельного 2,65 х 3,13 м, высота 4,0 м.

В качестве топлива принято природный газ Qнр=7600 ккал/Нм^3.

К установке принято котел «Therm duo 50 T.A», теплопроизводительность 50,0 кВт.

В комплект котла входит расширительный бак и циркуляционный насос.

Теплоноситель - вода с параметрами Т1 - Т2 = 80°С - 60°С.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная.

Для обеспечения циркуляции воды в котле установлено центробежные насос.

Удаление дымовых газов и забор воздуха осуществляется через дымоход коаксиальный Bosch (комплект AZ 389), DN60/100.

Исходная вода - из водопроводной сети соответствует ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая».

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 80°С для системы отопления. Пропуск воды через котел принято постоянным.

Отопление.

Расчетные температуры в холодный период года:

- наружного воздуха минус 23,44°С по СП РК 2.04-01-2017;
- внутреннего воздуха по СП РК 3.02-122-2012.

Параметры теплоносителя: в системе отопления Т12 и Т22 - 80-60°С.

Типы нагревательных приборов:

- Биметаллический радиатор "РИФАР", тип Alp 500, высота Н = 570 mm.

Проектом предусмотрено система отопления однотрубная горизонтальная разводка.

Трубопроводы систем отопления приняты:

- отопление из трубы полипропиленовые армированные алюминием PN25, SDR6, PPR-Al-PPR.

Магистральные трубопроводы отопление прокладывается в конструкции пола и изолируются теплоизоляционная трубками б=20 мм.

Вентиляция.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением, частично с естественным, согласно требованиям СП РК 3.02-122-2012.

Приточная вентиляция с механическим побуждением осуществляется с торгового зала подвальной части здания, согласно СН РК4.02-01-2011, СП РК 4.01-101-2011 системой П-1.

Вытяжная вентиляция осуществляется через дефлекторы, которые устанавливаются на кровле здания со складских помещений. Вместо вентиляционных решёток, проектом приняты металлическая сетка, которым обшивается воздуховод с внутренней стороны помещения. Объемы металлических сеток указаны в разделе «АС». Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Вентиляционные решетки приняты типа «Р» регулируемые.

Вытяжная вентиляция с естественным побуждением осуществляется через вентиляционные каналы и через воздуховоды.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Приток – неорганизованный, через окна.

Воздуховоды, прокладываемые на кровле здания, изолируются матами минераловатными на синтетическом связующем М150, б=40 мм. (ГОСТ 23208-2003).

Управление системами вентиляции местное и дистанционное.

Установка и размещение вентиляционного оборудования произвести согласно СП РК 4.02-101-2012.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение предусмотрено от трубопровода Ø50. Ввод водопровода выполнен из полиэтиленовых «питьевых» труб ПЭ 100 SDR17 Ø50х3,0мм, СТ РК ИСО 4427-2004 по ГОСТ 18599-2001.

На вводе водопровода установлен водомерный узел с диаметром Ø15мм. Установить запорную арматуру и счетчик класса «С», манометр, трехходовой кран, кран для спуска воды.

Здание магазина объединенной системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 на все нужды.

Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СН РК 4.01-01-2011, СН РК 4.01-101-2012 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, размещаемых на высоте 1350 мм от уровня пола, установленными из расчета 1 струя с расходом 2,5л/с. В пожарных шкафах предусмотрена установка 2-х ручных огнетушителей ОУ-10.

Система водоснабжения монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-50мм по ГОСТ 3262-75* и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя.

Система внутреннего горячего водоснабжения Т3, предусмотрена от накопительных водонагревателей марки Ariston 10л, 30л. Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных труб Ø15мм по ГОСТ 3262-75* и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя.

Сброс сточных вод осуществлен по диаметру Ø110. Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5м. На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрено установка ревизий и прочисток.

Внутренняя хозяйственно-бытовая канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб Ø50,Ø110 мм по ГОСТ 22689-2014. Комната уборочного инвентаря, котельном установлены пластмассовый трап Ø50.

Участок стояков К1 выше перекрытия на 8 см зашить цементным раствором толщиной 2-3см. Перед заделкой стояка раствором трубу обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Заделку отверстий в междуэтажных перекрытиях и стенах следует выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

Пересечения ввода и выпусков со стенами здания выполнить с зазором 0,2м. Отверстия для труб после их монтажа тщательно заделываются плотно уложенной перемятой глиной, смешанной с битумными материалами.

Технический осмотр систем водопровода и канализации производить один раз в квартал, одновременно выполняя текущий и профилактический ремонт оборудования и регулировку арматуры.

Монтаж систем внутреннего водопровода и канализации необходимо выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжении и канализации из пластмассовых труб».

Электротехнические решения.

Все технические решения по разделу выполнены согласно требованиям:

- СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей»;
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;
- ПУЭ РК 2015г «Правила устройства электроустановок».
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
-СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 2.04-103-2013. Устройство молниезащиты зданий и сооружений;

- ГОСТ 21.608-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения»;
- ГОСТ 21.613-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования»;
- СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».
- СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».
- СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;
- СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».
- ГОСТ21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».
- ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий и материалов».

Электроснабжение

Электроснабжение, наружное освещение территории объекта согласно задания на проектирование, предусмотрены отдельным проектом.

Электрооборудование. Электроосвещение

Проект электрооосвещения здания пристройки и ангара разработан на основании задания на проектирования, архитектурно-строительной, и сантехнической частей проекта и в полном соответствии с действующими «ПУЭ» РК 2016 г., СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Управление освещением производится выключателями, установленными по месту. Высота установки выключателей и штепсельных розеток в помещениях пребывания детей должна предусматриваться на высоте 1,8 м от уровня пола.

Для аварийного освещения предусматриваются щиты аварийного освещения и светильники с встроенными блокам аварийного питания устанавливаемые, в светильниках с люминесцентными лампами.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг-660 разного сечения скрыто в слое штукатурки стен, в пустотах плит перекрытия.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГнг-660 сеч. 3х2,5 скрыто в слое штукатурки.

Осветительные щитки приняты типа ЩРП-П с автоматическими выключателями.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012.

Высота установки штепсельных розеток в помещениях - 1,8 м от пола.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:

1.Выборы кабелей, проводов, распредустройств, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2016г.

2.Герметизация вводов в здание и сооружение в соответствии с типовой серией с2.210-1 вып.4.

3.Зануление корпусов металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с ПУЭ РК.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре выполнена от прибора пожарной сигнализации «Гранит-8».

В пожароопасных помещениях устанавливаются дымовые извещатели типа ИП212-45, тепловые типа ИП101-1А-А1, на путях эвакуации - ручные извещатели типа ИП513-10.

Прибор сигнализации и оповещения о пожаре питается от сети переменного тока напряжением 220В. В качестве источника резервного питания применяется аккумуляторная батарея на 7А, ч.

Система оповещения принята по главе 2 СН РК 2.02-11-2002.

В качестве оповещения о пожаре предусмотрены установки светозвукового оповещения «Орбита В.3», световое сигнальное устройство НБО-12 «Кристалл» с надписью «Выход» и акустическая система речевого оповещения «Рокот-3» с речевым сообщением «Внимание! Пожарная тревога! Срочно покиньте помещение».

Шлейфы сигнализации и оповещения о пожаре выполняются проводом КСВВнг(А)-LS мм прокладываемым открыто по стенам.

1. Кабельную разводку вести открыто по стенам в кабельных лотках.
2. Проход через стены выполнить в пластмассовой трубе.
3. Кабельную разводку слаботочных сетей проложить отдельно от силовой и осветительной разводки.
4. Заземление оборудования выполнить согласно СН РК 4.04-07-2013 и ПУЭ РК.

Общие требования по обеспечению пожарной безопасности

Классификация зданий по классам функциональной пожарной опасности, категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности определены в соответствии с требованиями технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Защита зданий автоматической пожарной сигнализацией предусмотрена в соответствии с требованиями технического регламента «Требование по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

6.7. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Проектом приняты меры по обеспечению соответствия санитарно-бытовых помещении и их оснащенность условиям работы и количеству персонала объектов во время строительства.Работники до начала работ обязаны проверить состояние своего рабочего места, а также исправность, соответствие предназначенного для предстоящей работы оборудования, инструментов, материалов, средств индивидуальной защиты и в случае обнаружения несиправностей принять меры к их устранению.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников, герметизация вводов в здание, зануление корпусов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Вокруг здания предусмотрены проезды.

6.8. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом **«Строительство пристройки к административному зданию и строительство ангара, по адресу: город Кызылорда, улица Д.Казантаева, №24»** предусмотрено строительство пристройки и ангара. В плане здание пристройки одноэтажное, без технического этажа, на плане прямоугольной конфтгурации, высота помещении от пола до потолка – 3,0 м. Размеры здания пристройки в осях 6,9х19,305 м. В здании расположены – служебные помещения. В плане здание ангара одноэтажное, без технического этажа, на плане прямоугольной конфигурации, высота помещении от пола до потолка – 4,0 м. Размеры здания ангара в осях 15,4х13,4 м. В здании расположены – ангар. *Конструкции и материалы приняты следующими: Пристройка* Фундаменты под стены ленточные – монолитная, армированной подушке из бетона кл.С12/15 толщиной 300 мм. Боковые поверхности монолитной плиты соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом МБК-Г-65 по ГОСТ 2889-82 за 2 раза. Основание фундаментов щебеночная подготовка, t=100 мм; перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1; перекрытие, покрытие - сборные железобетонные плиты с монолитными участками; наружная отделка цоколя и крылец – керамогранит; стены наружные - выполнить из керамического кирпича КР-кл-по 250×120×65/1 НФ/150/1,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 250 мм с утеплением снаружи Пенополистиролом G=150кг/м^3 толщиной 115 мм; перегородки - выполнить из керамического кирпича КР(КЛ) 2,1НФ/100/0,8/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М75 толщиной 120 мм; кровля здания – вальмовая; двери внутренние - пластиковые, наружные двери стальные; окна - металопластиковые двухкамерные с тройным остеклением, подоконники из ПВХ профиля; полы - из керамической напольной плитки; *Склад* Стены наружные - из профлиста С21-1000-0,7 (Окрашенная); кровля - из профлиста С21-1000-0,7 (Окрашенная), двухскатная на металлических фермах; двери внутренние - наружные двери стальные; окна - пластиковые двухкамерные с тройным остеклением, подоконники из ПВХ профиля; полы - из бетона; внутренняя отделка помещений - не требуется; ленточный фундамент - монолитные, железобетонные из бетона класса С12/15; столбчатый фундамент под стойки - монолитные, железобетонные из бетона класса С16/20; по периметру здания выполнить бетонную отмостку шириной 1,0 м по щебеночной подготовке. Щебеночную подготовку уложить по утрамбованному грунту; площадку крылец облицевать антискользящей керамической плиткой. Под подошвой фундаментов выполнить: -частичную замену слоя просадочного и рыхлого грунта на ГПС, под каждой площадкой толщиной 200 мм; - щебеночную подготовку толщиной 100 мм, с подливкой горячим битумом до полного насыщения. Бетонные боковые поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине. Установка котла «THERMONA», работающий на газовом топливе предусмотрена с целью снабжение теплом зданий пристройки и склада. Котельная размещена в здание пристройки и склада. Размеры котельного 2,65 х 3,13 м, высота 4,0 м. В качестве топлива принято природный газ Qнр=7600 ккал/Нм^3. К установке принято котел «Therm duo 50 T.A», теплопроизводительность 50,0 кВт. В комплект котла входит расширительный бак и циркуляционный насос. Теплоноситель - вода с параметрами Т1 - Т2 = 80°С - 60°С. Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Проектом предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением, частично с естественным, согласно требованиям СП РК 3.02-122-2012. Приточная вентиляция с механическим побуждением осуществляется с торгового зала подвальной части здания, согласно СН РК4.02-01-2011, СП РК 4.01-101-2011 системой П-1. Вытяжная вентиляция осуществляется через дефлекторы, которые устанавливаются на кровле здания со

складских помещений. Вместо вентиляционных решёток, проектом приняты металлическая сетка, которым обшивается воздуховод с внутренней стороны помещения. Объемы металлических сеток указаны в разделе «АС». Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*. Вентиляционные решетки приняты типа «Р» регулируемые. Вытяжная вентиляция с естественным побуждением осуществляется через вентиляционные каналы и через воздуховоды. На вводе водопровода установлен водомерный узел с диаметром Ø15мм. Установить запорную арматуру и счетчик класса «С», манометр, трехходовой кран, кран для спуска воды. Здание пристройки и склада объединенной системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 на все нужды. Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СН РК 4.01-01-2011, СН РК 4.01-101-2012 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, размещаемых на высоте 1350 мм от уровня пола, установленными из расчета 1 струя с расходом 2,5л/с. В пожарных шкафах предусмотрена установка 2-х ручных огнетушителей ОУ-10. Система водоснабжения монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-50мм по ГОСТ 3262-75* и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя. Система внутреннего горячего водоснабжения Т3, предусмотрена от накопительных водонагревателей марки Ariston 10л, 30л. Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных труб Ø15мм по ГОСТ 3262-75* и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя. Сброс сточных вод осуществлен по диаметру Ø110. Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5м. На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрено установка ревизий и прочисток. Проект электрооосвещения здания пристройки и ангара разработан на основании задания на проектирования, архитектурно-строительной, и сантехнической частей проекта и в полном соответствии с действующими «ПУЭ» РК 2016 г., СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Управление освещением производится выключателями, установленными по месту. Высота установки выключателей и штепсельных розеток в помещениях пребывания детей должна предусматриваться на высоте 1,8 м от уровня пола. Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре выполнена от прибора пожарной сигнализации «Гранит-8». В пожароопасных помещениях устанавливаются дымовые извещатели типа ИП212-45, тепловые типа ИП101-1А-А1, на путях эвакуации - ручные извещатели типа ИП513-10. Прибор сигнализации и оповещения о пожаре питается от сети переменного тока напряжением 220В. В качестве источника резервного питания применяется аккумуляторная батарея на 7А, ч. Система оповещения принята по главе 2 СН РК 2.02-11-2002. В качестве оповещения о пожаре предусмотрены установки светозвукового оповещения «Орбита В.3», световое сигнальное устройство НБО-12 «Кристалл» с надписью «Выход» и акустическая система речевого оповещения «Рокот-3» с речевым сообщением «Внимание! Пожарная тревога! Срочно покиньте помещение». Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года №КР-ДСМ-96/2020 «Об утверждений санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения».

6.9. Организация строительства.

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 3 месяца, определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – март месяц 2024 год согласно письму заказчика от 29 ноября 2023 года №1.

6.10. Сметная документация

Сметная документация согласно письма заказчика №1 от 29 ноября 2023 года не рассматривалась.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №377 от 29 июня 2020 года разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство пристройки к административному зданию и строительство ангара, по адресу: город Кызылорда, улица Д.Казантаева, №24»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Планировочная структура здания сформирована в увязке с планировочными решениями других функциональных зон, прилегающей застройкой и улично-дорожной сетью, а также с учетом обеспечения инженерной коммуникацией.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Expert 11» в рабочий проект **«Строительство пристройки к административному зданию и строительство ангара, по адресу: город Кызылорда, улица Д.Казантаева, №24»** внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительной части:

7.2.1. Представлен откорректированный раздел по архитектурно-строительной части.

7.2.2. Представлены отчет об инженерно-геологических изысканиях участка строительства.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство пристройки к административному зданию и строительство ангара, по адресу: город Кызылорда, улица Д.Казантаева, №24»** соответствует требованиям

государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке:

Пристройка/ангар

этажность	- 1/1;
площадь застройки	- 134,0/287,92 м^2;
общая площадь	- 112,58/210,7 м^2;
строительный объем	- 603,0/1053,70 м^3;
продолжительность строительства	- 3 месяца.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Служба пожаротушения и аварийно-спасательных работ Департамента по чрезвычайным ситуациям Кызылординской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» в соответствии с условием договора №EXP11-03-499 от 20 ноября 2023 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Қызылорда қаласы, Д.Қазантаев көшесі, №24 мекенжайындағы әкімшілік ғимаратты реконструкциялау және қосымша құрылыс және ангар құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

жапсарлас құрылыс/ангар

қабаттылығы	- 1/1;
құрылыс ауданы	- 134,0/287,92 м^2;
жалпы ауданы	- 112,58/210,7 м^2;
құрылыс көлемі	- 603,0/1053,70 м^3;
құрылыс ұзақтығы	- 3 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылғы 20 қарашасындағы №EXP11-03-499 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі Қызылорда облысы Төтенше жағдайлар департаментінің Өрт сөндіру және авариялық-құтқару жұмыстары қызметі» ММ 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.

Жубатов А.И.

Директор

ТОО «Expert11»

Жубатканов М.А.

Эксперт

ТОО «Expert11»

Шайхсламова Б.К.

Эксперт

ТОО «Expert11»

Саменова А.Ж.

Эксперт

ТОО «Expert11»

Ахметов Қ.Б.

Эксперт

ТОО «Expert11»

Пиримжанова А.Б.

Эксперт

ТОО «Expert11»