««Қызылорда қаласы, Қызылорда облысы, Қуантқан Маханбетов №24 мекен- жайында орналасқан бақылау өткізу бекеті, әкімшілік ғимараты, бөтелке сақтауға арналған уақытша қойма, сусымалы материалдарға арналған алаң құрылысы»**»**
жұмыс жобасы бойынша

08.12.2021 ж. № Э2016-0014/21

о ң

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Абзал и Компания» толық серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мекен және Компания» Шаруашылық серіктестік толық серіктестік
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы, Қызылорда облысы, Қуантқан Маханбетов №24 мекен- жайында орналасқан бақылау өткізу бекеті, әкімшілік ғимараты, бөтелке сақтауға арналған уақытша қойма, сусымалы материалдарға арналған алаң құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза-2016» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза-2016» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

положительное

№ Э2016-0014/21 от 08.12.2021 г.

по рабочему проекту

««Строительство КПП, административного здания, склада временного хранения бутылок, открытая площадка для сыпущих материалов по адресу улица Куанткана Маханбетова №24, город Кызылорда, Кызылординская область»**»**

ЗАКАЗЧИК:

Полное Товарищество «Абзал и Компания»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

Хозяйственное товарищество полное товарищество «Мекен и Компания»

г. Кызылорда

г.Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий **«Строительство КПП, административного здания, склада временного хранения бутылок, открытая площадка для сыпущих материалов по адресу улица Куанткана Маханбетова №24, город Кызылорда, Кызылординская область»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза-2016».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза-2016».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство КПП, административного здания, склада временного хранения бутылок, открытая площадка для сыпущих материалов по адресу улица Куанткана Маханбетова №24, город Кызылорда, Кызылординская область».**

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 08 октября 2021 года №Э2016-0010 между товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза-2016» и заказчиком Полное Товарищество «Абзал и Компания».

2. ЗАКАЗЧИК: Полное Товарищество «Абзал и Компания».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Хозяйственное товарищество полное товарищество «Мекен и Компания» (ГСЛ №19022555 от 15 ноября 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля по Кызылординской области», I-категория), г. Кызылорда.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГорСервисПроект» (ГСЛ №12016623 от 12 ноября 2012 года, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, III-категория), г.Кызылорда.

Договор подряда на выполнение проектных работ от 03 августа 2021 года.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 15 октября 2021 года, утвержденное руководителем Полное Товарищество «Абзал и Компания»;

договор купли-продажи земельного участка от 04 июня 2021 года между продавцом Каныбетовым Т.С. и покупателем Полное Товарищество «Абзал и Компания»;

акт на право частной собственности от 25 октября 2012 года с кадастровым номером 10-156-012-2226 для производственной базы и железнодорожного тупика;

уведомление о регистрации недвижимого имущества от 08 июня 2021 года №21-1001-19683 Отдел г.Кызылорда по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «ГК «Правительство для граждан» по Кызылординской области;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 18 ноября 2021 года №KZ57VUA00558258, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

эскизный проект, согласованный КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ГорСервисПроект» (лицензия №18013208 от 04 июля 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля по Кызылординской области»);

заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненное ТОО «ГорСервисПроект» (лицензия №18013208 от 04 июля 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля по Кызылординской области»).

Письма:

Полное Товарищество «Абзал и Компания»:

от 15 ноября 2021 года №440 о сроках начала строительства во II квартале 2022 года и об источнике финансирования.

Технические условия

АО «КРЭК» от 12 августа 2021 года №0344 на постоянное электроснабжение;

ГКП на ПВХ «КызылордаСуЖуйеси» от 13 августа 2021 года №10-334 на водоснабжение и водоотведение;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.

Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга 2	Паспорт проекта
Книга 3	Проект организации строительства

Том II.

Альбом 1	Генеральный план
Альбом 2	Архитектурно-строительная часть
Альбом 3	Электротехнические решения
Альбом 4	Пожарная сигнализация
Альбом 5	Водоснабжение и канализация
Альбом 6	Тепломеханические решения. Отопление и вентиляция
Том III. Книга 1	Раздел «Охрана окружающей среды»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Офис предусмотрен для работы служащих предприятия.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория строительства расположена по улице Куанткана Маханбетова, №24 город Кызылорда, Кызылординская область.

Природно-климатические условия района строительства:

годовое количество осадков – 129 мм;

средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):

наиболее холодной пятидневки – минус 24ºС;

наиболее холодных суток – минус 30ºС;

сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);

район по весу снегового покрова – I (S_o = 50кг/м², СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38кг/м², СНиП 2.01.07-85*).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненным ТОО «ГорСервисПроект», участок строительства характеризуются следующими данными.

Геморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ относится к I надпойменной террасе р. Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста(aQIII-IV).

Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 126,50 м до 128,10 м

Геолого-литологическое строение

Участок работ под инженерно – геологические изыскания с поверхности сложена почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2 м. Ниже почвенно - растительного слоя до глубины 0,6 (2,8) м залегает суглинок(aQIII-IV), подстилаемый до разведанной глубины 8,0 м песком пылеватым (aQIII-IV).

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 25.08.2021 г. Залегают на глубине 2,4-3,6 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 124,40 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 125,20 м.

Подземные воды обладаю сульфатной агрессией, III-типа.

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделены 2 (два) инженерно-геологических элемента.

1-й инженерно-геологический элемент - суглинок темно - коричневый от полутвердой до тугопластичной консистенции, низко пористый, с прослойками песка, вскрытой мощностью 0,4(2,6)м YII(pII) 19,31(1,97);.

2-ой инженерно-геологический элемент - песок пылеватый, серый, средней плотности, от влажной до водонасыщенной состоянии, полимиктовый, вскрытой мощностью 5,2(7,4) м, обладает плывунными свойствами, высота «пробки» до 1,0 м.

6.2 Проектные решения

В данном сводном заключении рассмотрены проектные решения административного здания.

6.2.1 Генеральный план

Площадка строительства находится по адресу: Кызылординская область, город Кызылорда, улица Каратогай №117. Конфигурация участка по государственному акту многоугольная, составляет 7.400 м^2, проектируемая территория 718 м^2.

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда. Участок строительства расположен в южный части г.Кызылорда.

Проектом предусмотрено строительство здания офиса с размерами в осях 21,4х6,40м.

На участке размещена мусорный контейнер, автостоянка легковых автомобилей.

Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения водоотвода от здания и входов в них, а также с прилегающей территории. Уклон поверхности твердых видов покрытия принято минимально - 5‰.

Отвод поверхностных вод с территории обеспечивается проектируемым уклоном на проезжую часть с дальнейшим сбросом в грунт вне проектируемого участка.

Для офиса за отметку 0.000 было принято, отметка пола первого этажа, который равен отметке 128,15 м.

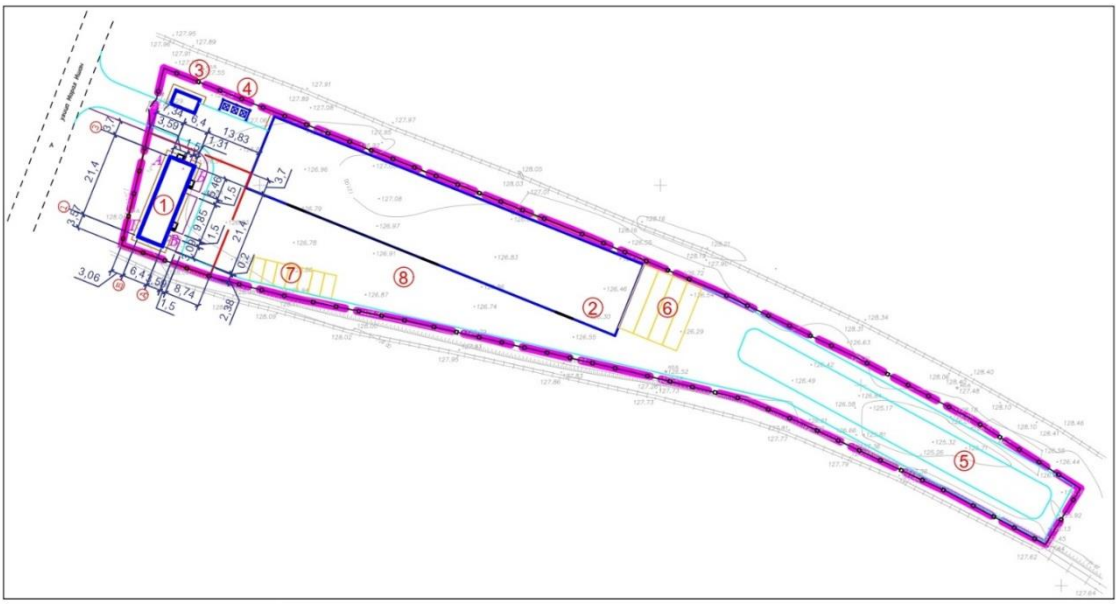

Рис 1. Ситуационная схема

Таблица №1

Показатели генерального плана

№№	Наименование	Ед. изм	Кол-во	% от общей площади
1	Площадь используемого участка	м^2	7400,0	-
	Площадь проектируемого участка		718,0	100
2	Площадь застройки	м^2	161,06	20,65
3	Площадь покрытия	м^2	341,0	46,52
4	Площадь озеленения	м^2	215,94	32,83

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочное решение принято на основании задания на проектирование с учетом функционального назначения объекта и требований: СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания».

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты подбор конструкции и материалов наружных стен, заполнение оконных переплетов однокамерными стеклопакетами, снабжение дверных блоков наружного входа приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Здание офиса прямоугольное в плане одно этажное с размерами в осях 21,4х6,40м. Высота от пола до потолка - 3,0м.

В здании предусмотрены помещения - конференц зал, кабинеты, санузел, инвентарная, котельная.

Здание офис оборудовано системой вентиляции, водоснабжения, канализации, электроснабжения. Проектом предусмотрена система автоматической охранно-пожарной сигнализации.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии со СН РК 3.02-07-2014, естественное освещение помещений (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Все основные кабинеты и помещения имеют коэффициент естественного освещения (КЕО) не менее 1,5 на поверхности рабочих столов и освещаются естественным светом.

Нормируемые показатели искусственной освещенности основных помещений приняты по СН РК 3.02-11-2011* и СП РК 3.02-111-2012**.**

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию персонала в пожароопасных ситуациях. Здание обеспечено необходимым количеством выходов, так же первичными средствами пожаротушения.

Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания.

Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской. Принята обработка огнезащитным составов деревянных элементов чердачной крыши.

Защита от шума и 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 с учетом снижения воздушного шума из ПВХ профилей.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод с кровли

Полы по серии 2.244-1 вып.6 предусматриваются: в основных помещениях кабинетов – линолеум, в санузлах – из керамических плиток;

оконные блоки – поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99;

дверные блоки – наружные металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние по ГОСТ6629-88;

крыша – чердачная скатная по деревянным конструкциям с кровлей из металлочерепица с наружным организованным водостоком.

Наружная отделка

Архитектурная выразительность фасадов решена с использованием современных отделочных материалов:

стены – жидкий травертин;

цоколь - облицовка керамическими плитками;

крыша – металлочерепица;

окна, витражи – металлопластик.

Внутренняя отделка

стены - улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской;

стены санузла облицовка керамической плиткой на высоту 1,5м;

потолки - затирка, водоэмульсионная окраска;

полы - керамические плитки, линолеум по серии 2.244-1. 6.

Основные технические показатели:

площадь застройки	- 161,06 м²;
общая площадь	- 126,0 м²;
полезная площадь	- 109,90 м²;
расчетная площадь	- 94,90 м²;
строительный объем	- 695,61 м^3.

6.2.3.Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами, перекрытая сборными железобетонными плитами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций.

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 конструкций».

Основные конструктивные элементы:

Фундаменты - монолитные ж/бетонные из бетона кл.В15, F50, W4, армированная арматурой ∅10 А-400 и ∅6 А-400.

Наружные стены - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 510мм, затем с наружной стороны утеплитель из Пеноплэкс Комфорт G=35кг/м3/ толщиной 50мм, затем штукатурка толщиной 25мм. армированная сеткой по ГОСТ 3826-82 с размером ячейки 20мм из проволоки диаметром 1,6мм.

Внутренние стены толщиной 250мм сплошной кладки из керамического кирпича 1КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М25 с обязательным креплением их к стенам и покрытиям металлическими анкерами в соответствии с требованиями серии 2.230-1. в.5.

Покрытия - плиты сборные железобетонные многопустотные по ГОСТ 9561-2016.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, ГОСТ 9.015-74:

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции изготавливаются с применением сульфатостойкого портландцемента с окраской всех боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза.

На отметке -0.050 горизонтальная гидроизоляция из двух слоев толя с покровным слоем уложенных насухо.

Под всеми фундаментами выполнена щебеночная подготовка толщ. - 100 мм, насыщенная битумом.

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Открытие поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по грунтовке ГФ 021 (ГОСТ 25129-82).

Все деревянные элементы пропитываются антисептическими составами и окрашиваются влагостойким антипиреновым составом.

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Инженерное обеспечение здания выполнено в соответствии с АПЗ и заданием на проектирование.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Теплоснабжение

Проектом предусматривается теплоснабжение офиса от встроенной котельной с целью автономного снабжения теплом здания.

К установке приняты 2 электрического котла «Теплотех ЭВПМ-12» производительностью 12 000 Вт каждый в комплекте с концентрической трубой.

Теплоноситель - вода с параметрами Т1-Т2 = 85-65°С.

Система теплоснабжения закрытая.

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

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 85°С для системы отопления. Пропуск воды через котлы принят постоянным.

Для обеспечения циркуляции воды в системе на подающем трубопроводе устанавливаются безфундаментные центробежные насосы фирмы Wilo.

В помещении котельной трубопроводы приняты стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75.

Отопление и вентиляция

Система отопления предусмотрена двухтрубная с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы биметалличиские Breeze Plus 350 (F=0,130 кВт). Удаление воздуха осуществляется воздуховыпускными кранами Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов. Спуск воды в низших точках системы отопления

Магистральные трубопроводы отопления - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Подводки к отопительным приборам приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Способ прокладки - открытый. Предусмотрена окраска стальных труб в помещениях, масляной краской за 2 раза по грунту. Трубопроводы, проложенные в конструкций пола, окрашиваются за 2 раза по грунту ГФ-021.

Тепловая изоляция труб осуществляется теплоизоляционными цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-2003. Покровный слой из фольгоизола ГОСТ 20429-84. Толщина слоя изоляции 40мм.

Проектом предусматривается теплоснабжение приточных установок П1.

В местах прохода труб через стены и перекрытия предусмотрены гильзы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91*.

Трубопроводы после монтажа и гидравлических испытаний очищаются от грязи и ржавчины окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная механическая частично естественная система вентиляции. Приток – неорганизованный, через открывающиеся окна и неплотности в дверных проемах. В кабинетах и конференц зале предусмотрена принудительная вытяжная вентиляция с установкой бытовых вентиляторов фирмы ЭРА.

В кабинетах и в конференц зале также предусмотрена принудительная приточная вентиляция с установкой бытовых вентиляторов фирмы КИВ.

В помещениях санузлов предусмотрена принудительная вытяжная вентиляция с установкой бытовых вентиляторов фирмы ЭРА.

Основные технические показатели

Расход тепла на отопление 9828 Вт.

Теплопроизводительность одного котла 12000Вт.

Водопровод и канализация

Наружные сети водоснабжения

Источником водоснабжения является сеть d200мм по ул. К. Махамбетов. Режим подачи воды непрерывный. Учет воды осуществляется на вводе в здание.

Для наружного пожаротушения проектом предусматривается установка пожарного гидранта по проекту из колодца по ул. К. Махамбетов. Расход на пожаротушение составляет 10л/сек.

Наружные сети канализации

Сброс бытовых стоков от здания запроектирован самотеком во внутриплощадочную сеть канализации. Диаметры трубопроводов сетей водоснабжения и канализации приняты исходя из расчётных расходов. Трубы укладываются с уклоном i=0.007 в сторону выгреба согласно СНиП РК 4.01-02-09. Основание под трубопроводы принято песчаное h=100мм.

Канализационные стоки от здания амбулатории согласно заданию Заказчика сбрасываются по сети наружной канализации в проектируемый выгреб объемом 6м^3. Прокладка трубопроводов предусматривается из полиэтиленовых труб для технических нужд ПЭ63 SDR41 S12.5 ∅160мм по ГОСТ18599-2001. Канализационные колодцы Ø1000мм приняты сборные ж/б по т.п. 902-09-22.84.

Диаметры трубопроводов сетей водоснабжения и канализации приняты исходя из гидравлического расчёта. Основание под трубопроводы принято песок 10см.

Испытание на герметичность производится дважды:

предварительное до засыпки траншей;

приемочное (окончательное) после засыпки траншеи.

Величина гидростатического давления при предварительном испытании самотечных трубопроводов должна быть не менее 0.04 МПА или 0.4кгс/см^2.

При прокладке трубопроводов принимается естественное основание.

Для предотвращения затопления канализационных колодцев грунтовыми водами необходимо зачеканить промасленной паклей и заделать цементным раствором места прохождения труб через стенку колодца и места соединения железобетонных конструкций колодца.

Водопровод

Запроектированная система внутреннего водопровода холодной воды принята тупиковой объединенной хозяйственно - питьевой противопожарной с присоединением к наружной сети одним проектируемыми вводом из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR11 «питьевая» диаметром 25мм. Гарантированный напор в наружной сети - 8м. Для учета расхода воды, на вводе водопровода, установлен водомерный узел с водомером

калибром 15мм. Согласно СН РК 4.01-01-2011, СН РК 4.01-101-2012 не предусмотрено внутреннее пожаротушение.

Внутренняя сеть водопровода проектируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб d15мм. по ГОСТ 3262-75*. Основная магистраль водопровода прокладывается по стенам. Прокладка стояков предусмотрена открыто.

Горячее водоснабжение от электроводонагревателя ёмкостью 30литров.

Проектируемые сети водопровода подлежат испытанию в два этапа:

предварительное испытание;

приемочное испытание.

Допускается промывка пластмассовых трубопроводов водой с температурой не более 60 С.

Таблица №2

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Напор на вводе, м	Расчетные расходы				
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	л/сек при пожаре	Примечание
Водопровод общий	8	0,126	0,196	0,155		
В том числе горячий Т3		0,098	0,196	0,155		17 кВт
Канализация К1		0,224	0,320	1,60		

Канализация

Сброс сточных вод осуществляется самотёком в дворовую самотечную канализацию. Канализационная сеть выполняется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89. Соединение раструбное на резиновых кольцах.

Соединение раструбное на резиновых кольцах, выпуски из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Водосток неорганизованный.

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 водоснабжение и канализации из пластмассовых труб.

Трубы Ду 50мм необходимо прокладывать с уклоном i=0,035, трубы Ду 100мм с уклоном i=0,02. Выпуск канализационной сети из здания следует предусматривать с уклоном не менее 0,02.Выпуски предусматривается из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Водосток принят неорганизованный по наружной кровле.

Монтаж сетей вести согласно СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-02-2013.

Электротехническое решение

Электроснабжения офиса, склада временного хранения, открытая площадка по адресу улица Куанткана Маханбетова №24 город Кызылорда, предусмотрено отпайкой от опоры ВЛ-10кВ яч.№28 ф. «Комсомол» ПС-35/10кВ «ГМЗ» с установкой КТПН-10/0,4кВ согласно выданных технических условий от 12 августа 2021 года №0344 АО «КЭТТК». Наружные сети электроснабжения предусмотрено отдельным проектом согласно заданию на проектирования.

Многофункциональные приборы учета электроэнергии потребителей для общего учета предусмотрены счетчиком, установленным на стороне РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ согласно техническим условиям АО «КЭТТК».

В целях мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены: выборы кабелей в соответствии с требованиями ПУЭ РК; герметизация вводов в здание в соответствии с типовой серией 2.210-1 вып.4.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения объекта – III.

Комплекс технических средств системы автоматической пожарной сигнализации – I.

Установленная мощность объекта составляет – 5,25кВт.

Расчетная мощность объекта составляет – 4,71кВт.

Электрооборудование и электроосвещение.

В качестве вводно-распределительное устройство объекта принято ШРВ-18, и щитки освещения с автоматическими выключателями. Управление приточными установками осуществляется от блоков управления поставляемыми комплектно с установками.

Силовыми электроприемниками приняты санитарно-технические и технологические оборудования. В качестве защитной и пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели и ящики управления, автоматические выключатели и аппаратура, поставляемая комплектно с технологическим оборудованием.

Предусмотрено автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре, путем подачи сигнала от шкафа управления на вводные контакторы шкафов РУ. Силовое электрооборудование объекта имеет степень зашиты, соответствующую назначению помещения. Электророзетки приняты с 3-им заземляющим контактом. Линии питания розеток без подключения стационарного оборудования с устройствами защитного отключения.

Питающие, распределительные и групповые сети выполнены проводами марки ПВ3, кабелем ВВГнг, в трубах из не распространяющего горение полипропилена, проложенными открыто по потолку, в бороздах стен под штукатуркой и на лотках. Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение безопасности, аварийно-эвакуационное освещение в соответствии с ПУЭ РК, СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». К сети аварийного (эвакуационного) освещения подключены указатели эвакуационных выходов, указатели путей эвакуации людей, установленные на высоте 2 м от уровня пола с помощью жестких подвесов, которые питаются отдельными групповыми линиями от щитов аварийного освещения ЩОА. Проектом предусматривается установка световых указателей «Выход», снабженных аккумуляторными батареями, обеспечивающими автономное освещение при отсутствии напряжения в сети. В качестве источников света приняты светильники со светодиодными и энергосберегающими лампами в соответствии с назначением помещений и характеристики окружающей среды.

Основными токоприемниками теплового узла являются: насосы, электроприемники технологического оборудования. Вводного устройства и пусковые аппараты технологического оборудования поставляются комплектно с оборудованием.

В качестве источников света – влагозащищенные светодиодные светильники с энергосберегающими лампами в зависимости от назначения помещений и окружающей среды. Магистральные и распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, расчетного сечения, прокладываемыми по строительным конструкциям в ПВХ трубах. Управление освещением предусмотрено выключателями по месту. Учет электроэнергии предусмотрен электронным счетчиком, установленный на вводе ВРУ.

Защитные мероприятия по безопасности.

Защита от перенапряжений. Заземление.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, кабелей, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции и уравнивания потенциалов все металлические нетоковедущие части электрооборудования присоединяются к глухозаземленной нейтралью с системой заземления «TN-S». Вся осветительная сеть выполнена 3-хпроводной однофазной - фазный (L), нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники. При повреждении изоляции и уравнивания потенциалов все металлические нетоковедущие части корпусов электрооборудования заземляются путем прокладки дополнительной жилы PE. Для обеспечения безопасности при косвенных прикосновениях предусмотрена установка УЗО (устройство защитного отключения) на каждую розеточную группу с током 30мА.

Наружный контур заземления выполнен из вертикальных заземлителей стержень d=16мм, длиной 3,0м и приваренной к ним полосой сталью сечением 40х4мм. Глубина заложения полосы и верхнего конца, вертикальных заземлителей 0,7 м от поверхности земли. Расстояние контура заземления от фундамента здания не менее 1 м.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) PE, расположенной в ВРУ (вводное распределительное устройство). Повторное заземление выполнено присоединением PEN проводника к ГЗШ, расположенной в ВРУ и соединенной с наружным контуром заземления.

Молниезащита

В соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 по классификации зданий и сооружений по устройству молниезащиты проектируемый объект относится к III категории.

В проекте предусматривается:

а) защита от прямых ударов молнии;

б) защита от заноса высокого потенциала;

в) уравнивание потенциалов.

Для защиты устройств связи от атмосферных разрядов проектом предусмотрено устройство молниеотвода из стальной катанки, проложенной по кровле и соединяющей с заземлителем. Для дополнительного выравнивания потенциалов предусмотрен наружный контур заземления ВРУ здания.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах 10кВ подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10кВ и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

Сети связи и сигнализации

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре предусмотрено от прибора ПС «Гранит-3» установленные в коридоре здании. В пожароопасных помещениях установлены дымовые извещатели типа ИП 212-41М, тепловые извещатели типа ИП-103-5/1 и извещатель ручной «ИПР513-10». Оповещение о пожаре выполнены установками пьезосирен со строболампой.

Дымовые извещатели предусмотрены в кабинетах коридорах, ручные извещатели - на путях эвакуации. Кабель пожарной сигнализации предусмотрен типа КСПВ-2х0,5 проложенный в короб каналах и по строительным конструкциям.

6.3 Охрана окружающей среды

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв.приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвер. Пр. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 пункт 13 - объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду при наличии выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год - являются объектами IV категории.

6.4 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определено согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 3 месяца.

Начало реализации проекта – апрель месяц 2022 года согласно письму заказчика от 15 ноября 2021 года №440.

6.5 Сметная документация

Раздел «Сметная документация» не рассматривался, согласно заданию на проектирование от 15 ноября 2021 года, утвержденному заказчиком.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или)

технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «**Строительство КПП, административного здания, склада временного хранения бутылок, открытая площадка для сыпущих материалов по адресу улица Куанткана Маханбетова №24, город Кызылорда, Кызылординская область»** разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

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

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта **«Строительство КПП, административного здания, склада временного хранения бутылок, открытая площадка для сыпущих материалов по адресу улица Куанткана Маханбетова №24, город Кызылорда, Кызылординская область»** товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза-2016», внесены следующие изменения и дополнения.

По конструктивной части

По геологии

7.2.1 Представлено техническое задание согласно п. 5.7 СП РК 1.02-105-2014.

7.2.2 Техническое задание подписано руководством организации (заказчиком) и заверено печатью.

По представленным чертежам

7.2.3 Откорректированы в общей пояснительной записке и на чертежах ссылки на нормативные документы согласно перечня АГСК-1 по состоянию на январь 2019 г.

7.2.4 На чертежах для наглядности выполнена посадка зданий на геологическом разрезе (с изображением характерных инженерно-геологических разрезов, осей здания, линии с уровнями дна котлована с абсолютными отметками существующего рельефа, подошвы фундаментов).

7.2.5 Таблица ТЭП исправлено в соответствие СП РК 3.02-107-2014 Приложение Б.

7.2.6 Угловые отметки (красные и черные) указаны по генплану.

7.2.7 Представлен откорректированный расчет. Чертежи фундамента откорректировано в соответствие расчету фундаментов.

7.2.8 Марка кирпича откорректировано, проектом принято керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/25 ГОСТ 530-2012.

7.2.9 Ведомость перемычек откорректировано с учетом несущей способности.

7.2.10 Марка плиты перекрытия исправлено.

По отоплению и вентиляции

7.2.11 Представлены чертежи по тепломеханической части, вентиляция помещения котельной.

7.2.12 Откорректировано описание на листе общие данные.

7.2.13 На планах указана нумерация помещении.

7.2.14 Уточнено количество воздуха в помещении конференцзала.

7.2.15 Уклон откорректирован согласно ГОСТ 21.602-2016 п6.2.4

7.2.16 На чертежах проставлены координационные оси, размеры ГОСТ 21.101-97

7.2.17 Представлены технические характеристики вентиляторов, расчет воздухообмена помещений.

7.2.18 Исключены строительные чертежи из раздела ОВ. Откорректирована спецификация оборудования ГОСТ 21.110-2013.
7.2.19 Чертежи приведены в соответствие ГОСТ 21.602-2016, ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-03-2011. Пояснительная записка приведена в соответствие с проектом.

По электроснабжению и пожарной сигнализации

7.2.20 Откорректировано:
7.2.21 план электроосвещения и силового оборудование, основные технические показатели в пояснительной записке и общие данные, ведомость ссылочных и прилагаемых документов по всем разделам согласно СН РК 1.02-03-2011;
7.2.22 оформление чертежей РП в соответствие ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», план прокладки контрольных сетей для приточных систем прокладки кабелей, спецификацию оборудования, объем работ раздел пожарной сигнализации и оповещение о пожаре согласно требованиям, СН РК 2.02-02-2012, СН РК 2.02-11-2002.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство КПП, административного здания, склада временного хранения бутылок, открытая площадка для сыпущих материалов по адресу улица Куанткана Маханбетова №24, город Кызылорда, Кызылординская область)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Полное Товарищество «Абзал и Компания» в соответствии с условиями договора от 08 октября 2021 года №Э2016-0010.

8.3 При представлении 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

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда қаласы, Қызылорда облысы, Қуантқан Маханбетов №24 мекен- жайында орналасқан бақылау өткізу бекеті, әкімшілік ғимараты, бөтелке сақтауға арналған уақытша қойма, сусымалы материалдарға арналған алаң құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2021 жылғы 08 қазандағы №Э2016-0010шарт талаптарына сәйкес «Абзал и Компания» толық серіктестігі» шаруа қожалығы кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

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.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Ахметова С.М.

Директор

ТОО «Экспертиза-2016»

Тасыбаев Н.С.

Эксперт

ТОО «Экспертиза-2016»

Саменова А.Ж.

Эксперт

ТОО «Экспертиза-2016»

Ашимов М.А.

Эксперт

ТОО «Экспертиза-2016»

Кириллова О.Г.

Эксперт

ТОО «Экспертиза-2016»

Намаджанов А.К.

Эксперт

ТОО «Экспертиза-2016»