«Қызылорда қаласы Нұрғиса Тілендиев көшесі 9Б үй орналасқан инженерлік коммуникациялық жүйелерінің құрылысына қажетті сақтау қоймасының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

25.03.2022 ж. № Фрост-03/00136

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Абзал и Компания» толық серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Мекен және компания" шаруашылық серіктестік-толық серіктестігі

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы Нұрғиса Тілендиев көшесі 9Б үй орналасқан инженерлік коммуникациялық жүйелерінің құрылысына қажетті сақтау қоймасының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Абзал и Компания» толық серіктестігі берді.

«Абзал и Компания» толық серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Фрост-03/00136 от 25.03.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство склада для нужд энергетики строительства инженерных коммуникационных сетей расположенного в г. Кызылорда, улица Нургисы Тлендиева, 9Б»

ЗАКАЗЧИК:
Полное Товарищество «Абзал и Компания»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Хозяйственное товарищество-полное товарищество "Мекен и компания"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство склада для нужд энергетики строительства инженерных коммуникационных сетей расположенного в г. Кызылорда, улица Нургисы Тлендиева, 9Б» выдано Полное Товарищество «Абзал и Компания».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Полное Товарищество «Абзал и Компания».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство склада для нужд энергетики строительства инженерных коммуникационных сетей расположенного в г. Кызылорда, улица Нургисы Тлендиева, 9Б».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №Фрост-0012 от 26 января 2022 года между ТОО «Фрост KZ» и Полное Товарищество «Абзал и К».

2. ЗАКАЗЧИК: Полное Товарищество «Абзал и К»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Хозяйственное товарищество полное товарищество «Мекен и компания» (государственная лицензия №19022555 от 15 ноября 2019 года категория I, выданное ГУ «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 08 марта 2021 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Кызылорда №16048 от 07 сентября 2020 года о предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок для нужд энергетики и строительства инженерных коммуникационных сетей;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ49VUA00411059 от 26 апреля 2021 года на строительство склада, утвержденное отделом архитектуры и градостроительства города Кызылорда;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 18 сентября 2020 года №0313111, с кадастровым номером 10-156-012-3362;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №2112241020319599 от 24 декабря 2021 года, с кадастровым номером 10-156-012-3362;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «ГорСервисПроект» (государственная лицензия №18013208 от 04 июля 2018 года, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «ГорСервисПроект» (государственная лицензия №18013208 от 04 июля 2018 года, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан);

эскизный проект №KZ50VUA00460899 от 30 июня 2021 года, согласованный отделом архитектуры и градостроительства города Кызылорда;

письма:

ПТ «Абзал и К»:

№281 от 31 мая 2021 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения;

№282 от 31 мая 2021 года о сроках начала строительства;

№280 от 31 мая 2021 года об источнике финансирования;

технические условия:

От АО «Кызылорда электр тарату тораптары компаниясы» №226 от 22 сентября 2020 года на постоянное электроснабжение;

От ГКП на ПХВ «Қызылорда су жүйесі» №09-411 от 16 октября 2020 года на подключение объектов к системе водоснабжения.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга	Паспорт проекта
Книга	Энергетический паспорт
Том II	Чертежи
Альбом 1	Генеральный план
Альбом 2	Архитектурно-строительная часть. Расчет фундаментов.
Альбом 3	Водопровод и канализация
Альбом 4	Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

Оценка воздействия на окружающую среду, выполненный ТОО «КазЭкоСистемс» государственная лицензия 01259Р №0042510 от 25 сентября 2008 года на право выполнения и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство здания склада предназначено для нужд заказчика.

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 (S_0= 50 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);

район по скоростному напору ветра - III (W_0= 38 кг/м^2, 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 отчетам об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «ГорСервисПроект» в 2021 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

в геоморфологическом отношении, участок работ приурочен к I надпойменной террасе реки Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста и техногенными отложениями современного возраста. Рельеф участка работ ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются от 127,30м до 127,55м. В геологическом отношении исследуемый участок работ характеризуется аллювиальными отложениями четвертичного возраста, представленный супесью мощностью 5,0м, который подстилается до разведанной глубины 8,0м песком пылеватым. Техногенные отложения перекрыты насыпным грунтом мощностью до 0,5м.

Подземные воды по замеру на 10 апреля 2021 года залегают на глубине 2,2м от поверхности земли то есть на отметке 125,10 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению. Предполагаемый максимальный уровень подземных

вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (май-июль) и паводкового периода реки Сырдарья: первый конец-февраля начало марта и второй конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 126,0м. Подземные воды обладают сульфатной агрессией, III- типа.

По инженерно-геологическим признакам выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый инженерно-геологический элемент – насыпной грунт из песка и суглинка, строительно-бытового мусора, слежавшийся, мощностью 0,5м, (расчетное сопротивление 100 кПа;

второй инженерно-геологический элемент – супесь темно-коричневая, твердой и пластичной консистенции, мощностью 5,0м; (YII=18,52 кН/м², C_{II}=7 кПа, φII=15 ºС, Е=9,2 МПа);

третий инженерно-геологический элемент – песок пылеватый, серый, водонасыщенный, средней плотности, ниже уровня грунтовых вод обладает плывунными свойствами, высота прбки 1,0м, мощностью 5,0м (YII=17,74 кН/м², C_{II}=0 кПа, φ_{II}=24 ºС, Е=11 МПа).

По содержанию сухого остатка грунты - засолены. Тип засоления - сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе от неагрессивных до сильноагрессивных к бетонам на шлакопортландцементе, от неагрессивных до слабогарессивных к бетонам на сульфатостойком виде цемента. Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – от низкой до высокой, к алюминию – высокая и к свинцу – от средней до высокой.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирования и на основе топосъемки, выполненной ТОО «ГорСервисПроект» в масштабе 1:500 в 2021г.

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»

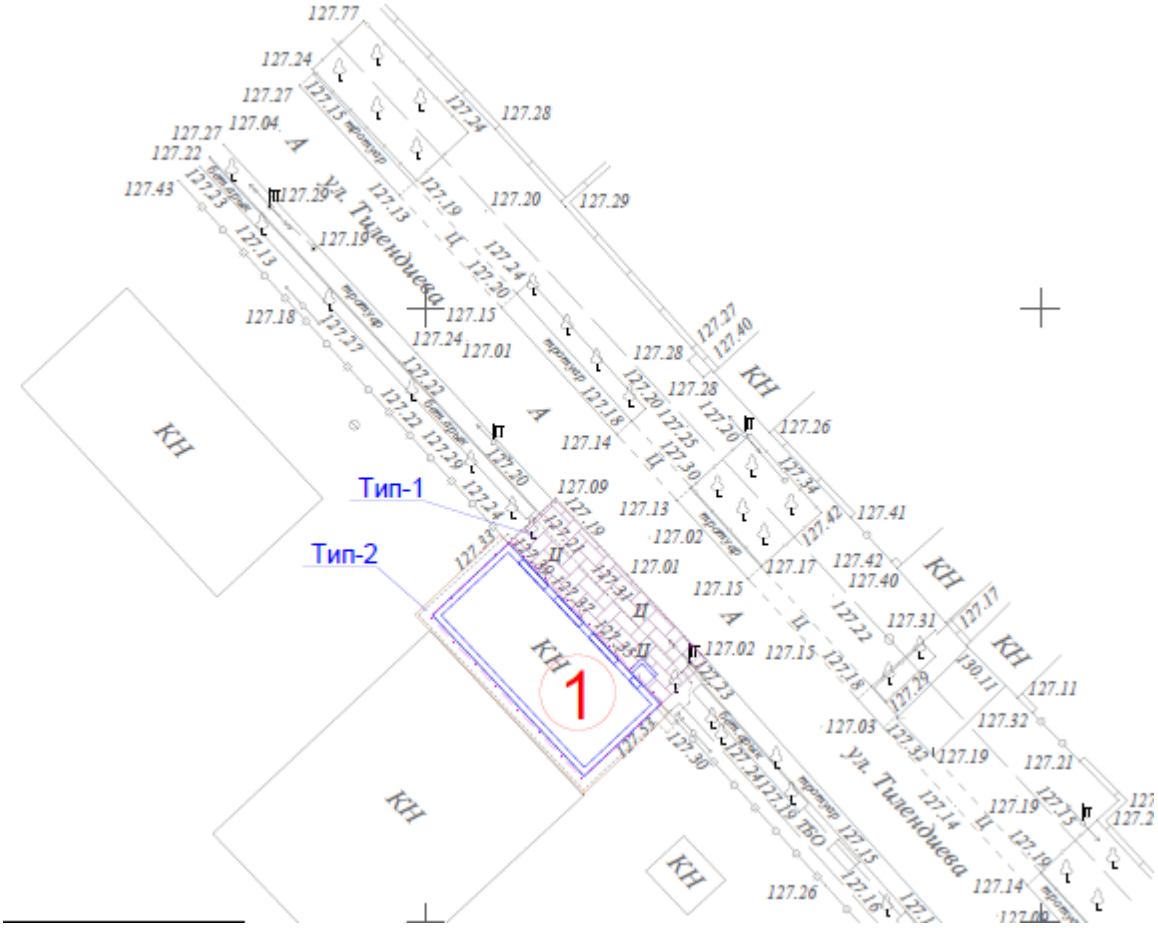
— ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»

— СН РК 3.01-05-2013

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

Площадка строительства находится по адресу город Кызылорда улица Тлендиева. Конфигурация участка прямоугольная, составляет 162 м². Проектом предусмотрено строительство склада для нужд энергетики строительства инженерных коммуникационных сетей, а также тротуарной дорожки перед зданием. Покрытие тротуарной дорожки – тротуарные плитки. Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения водоотвода от здания и входов в них, а также с прилегающей территории.

Схема генерального плана



1 – склад.

Генеральный план характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	В границе участка	% к общ.площ.	За границей участка (благоустройства)
1	Площадь участка	м^2	162,0	100,0	
2	Площадь застройки	м^2	156,23	96,44	
3	Площадь покрытия	м^2	5,77	3,56	125,23
4	Площадь тротуарной дорожки	м^2	5,77	-	88,23
5	Покрытие отмостки	м^2	-	-	37,0

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.

6.3. Архитектурно-планировочное решение.

Склад

Рабочий проект 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

Здание склада

В плане склад имеет прямоугольную форму с размерами в осях 8,0х17,5 м. Здания – одноэтажное, без подвала. Высота помещений от пола до потолка 3,0м. В здании расположены – склад, коридор, ванная, комната.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Эвакуация людей из помещений складов производится через складские помещения 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, линолеумные;

оконные блоки – поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99 с энергосберегающими стеклами;

дверные блоки – внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88*, ворота – наружные металлические индивидуального изготовления;

кровля – мягкая из 4 слоев рубероида, с неорганизованным водостоком.

Наружная отделка

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

стены – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной краской;

цоколь – цементная штукатурка цокольная с последующей цокольной краской;

кровля – из 4 слоев рубероида, утеплитель минплита ПЖ – 100 кг/м^3 толщиной 180 мм;

окна – металлопластиковые индивидуального изготовления;

Внутренняя отделка в соответствии с требованиями нормативов принята:

стены – улучшенная штукатурка, левкас с водоэмульсионной покраской;

потолки – затирка, водоэмульсионная покраска;

полы – керамические плитки, линолеумные;

ворота – металлические индивидуального изготовления.

Основные технические показатели:

этажность	- 1;
площадь застройки	- 156,23 м^2;
общая площадь	- 127,5 м^2;
строительный объем	- 522,0 м^3.

6.4. Конструктивные решения.

Склад

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:

Фундаменты - сборные ж/бетонные плиты по СТ РК 956-93.

Наружные стены - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 510мм, затем утеплитель из Пеноплэкс Комфорт G=35кг/м^3 толщиной 50мм, затем штукатурка толщиной 25мм. армированная сеткой по ГОСТ 3826-82 с размером ячейки 20мм из проволоки диаметром 1,6мм.

Перегородки - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-известковом растворе М25 с обязательным креплением их к стенам и покрытиям металлическими анкерами в соответствии с требованиями серии 2.230-1.в.5.

Перекрытия и покрытия - плиты сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып.64.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Оконные блоки - поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99 с энергосберегающими стеклами.

Дверные блоки - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88*, наружные деревянные по серии 1.136-5-19.

Кровля - мягкая из 4 слоев рубероида, неорганизованный водосток;

Утеплитель покрытия - утеплитель минплита п/ж G=100кг/м^3 - 180мм.

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.

6.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерные сети разработаны на основании задания на проектирование, технических условии.

Вентиляция и кондиционирование

Для вентиляции помещении склада предусмотрены сплит-системы.

Водоснабжение и канализация.

Наружная сеть водопровода

Согласно Ту внешнее водоснабжение по обеспечению здания находящего по ул. Тилендиева решается в объеме: внутриплощадочных сетей водопровода. Точка подключения от сущ. водопровода д=110, см.лист НВК-2. Глубина проектируемой сети 1.85м. Напор в точке врезки 2 атм. В соответствии с ТУ на площадке запроектирована одна система водопровода: хоз-питьевая.

Внутриплощадочная сеть водопровода прокладываются от точки врезки до ввода в здание склада. Внутриплощадочный водопровод прокладывается в одну нить. Водопроводная сеть запроектирована из водопроводных труб ПЭ80 SDR13,6S6,3 d32x3,0мм. Диаметр трубопровода принят из условия обеспечение требуемых расходов и напора для нужд.

Глубина укладываемой сети, с учетом глубины промерзания грунта, составляет 1,85м, т.к грунты на площадке строительства согласно геологических изысканий-песок мелкий, проектом предусмотрено для полиэтиленовых труб естественное основание.

Система водоснабжения принята объединенная хоз-питьевая.

Для учета расходуемой воды на объект предусмотрен водомерный счетчик ВСКМ-20. Подсчет расходов воды по комплексу приведен в табл.1.

Таблицы расчетных расходов

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы				Установленная мощность электродвигателей, кВт
		м³/сут	м³/час	л/с	при пожаре, (л/сек)	
В1		0,045	0,382	0,309		
Т3 В т.ч		0,015	0,218	0,195		
К1		0,045	0,382	1,909		
Наружное пожаротушение					10л/с	

Внутреннее водоснабжение

Вода подается на технологические нужды (приготовление пищи, мытье посуды) и хоз.питьевые нужды.

Схема хоз-питьевого водопровода В1 тупиковые, с нижней разводкой сетей, с устройством одного ввода с коллекторным распределением воды.

Диаметр ввода принят в здание 32x2,0мм.

Система горячего водоснабжения - от накопительного электрического водоподогревателя объемом W=50л. Водоподогреватель принят марки Ariston (Италия). Обогреватель – это эмалированный стальной бак в комплекте с пусковой электрической аппаратурой.

Запорная арматура устанавливается на ответвлениях от магистралей, на стояках, на подводках к смывным бачкам, у основания подающих трубопроводов холодной воды и «Аристонов».

Магистральные сети водопровода холодной и горячей воды прокладываются из полипропиленовых пластиковых труб типа «PN-20» широко применяемые трубы, способные выдерживать температуру до +95 градусов, Д 25 -15 мм по ГОСТ 32415-2013 по стенам здания. Запорная арматура приняты краны шаровые полипропиленовые марки «Naval». На вводе в здание установлен крыльчатый водомер ВКСМ-20.

Система внутренней канализации проектируется самотечной для отвода сточных вод от здания во внутриплощадочную сеть и далее в выгреб 6м^3.

Внутриплощадочные сети монтируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ54475-2011 Ø160мм.

Систему внутренней канализации намечается монтировать из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014 (обвязка санитарных приборов), а стояки и

трубопроводы прокладываемые под полом (сборные линии) и выпуски из здания из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014.

Для очистки внутренней сети канализации на ней устанавливаются прочистки.

Электротехнические решения.

Электрооборудование и электроосвещение

Все технические решения по разделам выполнены согласно требованиям:

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- ПУЭ РК 2015 г. «Правила устройства электроустановок».
- 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».
- ГОСТ21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».
- ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий и материалов».

По степени надежности электроснабжения, объект относится к потребителям третьей категории.

В качестве силового распределительного щита принят щит закрытого исполнения, от которого запитано все технологическое, сантехническое и осветительное оборудование.

Электросеть выполнена:

- распределительные сети - кабелем ВВГнг по стене в кабельном коробе и в гофр. трубе.
- групповые сети - кабелем ВВГнг по потолку, стенам в кабельном коробе.

Защита групповых линий от токов перегрузки и токов короткого замыкания выполнена автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями. Для розеточной сети применяются устройства защитного отключения (УЗО) на ток 30мА. Освещение выполнено светодиодными светильниками фирмы «Световые технологии». Тип и мощность светильников указана на плане. С целью обеспечения электробезопасности людей и необходимых условий работы электрооборудования, предусмотрено:

- степень защиты выбранного электрооборудования соответствует категории помещений;
- применение надлежащей изоляции электрооборудования;
- при аварийных режимах выполняется автоматическое отключение электроустановок.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально-нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к защитному проводу сети и к существующему внутреннему контуру защитного заземления в соответствии с нормативными документами РК. Проектом принята система заземления электрооборудования - TNS.

Монтаж выполнить согласно требованиям ПУЭ, СНиП.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику питающей сети. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ и СН РК 4.04-08-2014. Скрытые работы оформить актами.

Энергосбережение

Для энергосбережения предусмотрены:

1) учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность;

2) Выборы сечения питающей сети 0,4кВ по экономической плотности тока и проверка на допустимую потерю напряжения у электроприемников;

3) установки светильников с энергосберегающими лампами.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Все технические решения по разделам выполнены согласно требованиям:

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- ПУЭ РК 2015г «Правила устройства электроустановок».
- 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».

Пожарная сигнализация является составной частью комплекса инженерно-технических систем по противопожарной защите объекта и служит для своевременного обнаружения пожара, передачи информации о загорании на пульт централизованного наблюдения и на управление системой оповещения.

Система пожарной сигнализации построена на системе «Гранит-4», имеющая сертификат соответствия и сертификат пожарной безопасности. В помещениях установлены дымовые аналоговые пожарные извещатели типа «ИП 212-141», ручные пожарные извещатели типа «ИПР-513-32». Автоматические пожарные извещатели установлены на тросе в защищаемом помещении. На путях эвакуации установлены ручные пожарные извещатели типа «ИПР513-10» на высоте 1,5 метра от уровня пола. Подача сигнала тревоги при визуальном обнаружении пожара осуществляется путём открытия пластикового стекла. Подключение датчиков осуществляется кабелем КСПВ 2х0.5 прокладываемым открыто в гофре по стенам и тросу. Подключение свето-звукового оповещателя «Маяк-12» осуществляется кабелем КСПВ 4х0.5 прокладываемым открыто по стенам в гофре.

Все сигналы (пожарной сигнализации) выводятся на ППКОП «Гранит-4», устанавливаемый возле выхода Сигналы пожарной сигнализации от «Гранит-4» передаются кабелем КСПВ 4х0,5мм. В дежурном режиме приборы «Гранит-4», осуществляет контроль исправности извещателей, соединительных, линий сигнализации. При повреждении соединительных линий выдается сигнал о неисправности. Извещение о пожаре и состоянии установок пожарной сигнализации отображается на дисплее «Гранит-4». Оповещение о пожаре осуществляется светоакустическими сиренами типа «Маяк-12» устанавливаемые на стене с уличной стороны. Электропитание осуществляется от сети 220В. Резервное питание осуществляется от встроенной в «Гранит-4» аккумуляторной батареи.

6.6. 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.

6.7. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом «**Строительство склада для нужд энергетики строительства инженерных коммуникационных сетей расположенного в г. Кызылорда, улица Нургисы Тлендиева, 9Б**» предусмотрено строительство склада для нужд энергетики строительства инженерных коммуникационных сетей, а также тротуарной дорожки перед зданием.

Площадка строительства находится по адресу: Кызылординский область, город Кызылорда, ул.Н.Тлендиева. Конфигурация участка по государственному акту прямоугольная, составляет 162 м^2. Рельеф участка ровный, с перепадами высотных отметок 127,04 - 127,53. Подземные воды по замеру на 10.04.2021 года залегают на глубине 2,2 м от поверхности земли, т.е. на отметке 125,10 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению. Площадь участка – 162,0 м^2, площадь застройки – 156,23 м^2, площадь покрытий – 5,77 м^2. Здание склада прямоугольное в плане одно этажное с размерами в плане 17,5х8,0м. Высота от пола до потолка - 3,0 м. В здании предусмотрены следующие основные помещения: - склад – 103,3 м^2, коридор – 8,22 м^2, ванная – 4,4 м^2, комната – 9,0 м^2. Конструктивные решения: фундаменты - сборные железобетонные плиты; наружные стены - из керамического кирпича толщиной 510мм, затем утеплитель из Пеноплэкс Комфорт G=35кг/м^3 толщиной 50мм, затем штукатурка толщиной 25мм армированная сеткой. Перегородки - из керамического кирпича. Перекрытия и покрытия - плиты сборные железобетонные многопустотные. Перемычки - сборные железобетонные. Оконные блоки - поливинилхлоридные с энергосберегающими стеклами. Дверные блоки - внутренние деревянные, наружные деревянные. Кровля - мягкая из 4 слоев рубероида, неорганизованный водосток; Утеплитель покрытия - утеплитель минплита п/ж G=100кг/м^3 - 180мм. Водоснабжение – от существующих городских сетей водопровода. Точка подключения от сущ. водопровода д=110. Глубина проектируемой сети 1,85м. Напор в точке врезки 2 атм. В соответствии с ТУ на площадке запроектирована одна система водопровода: хозяйственно-питьевая. Внутриплощадочная сеть водопровода прокладываются от точки врезки до ввода в здании магазина. Внутриплощадочный водопровод прокладывается в одну нить. Водопроводная сеть запроектирована из водопроводных труб ПЭ80 SDR13,6S6,3 d32x3,0мм. Система водоснабжения принята объединенная хозяйственно-питьевая. Для учета расходуемой воды на объект предусмотрен водомерный счетчик ВСКМ20. Расчетный расход водопотребления составляет 0,45 м^3/сутки. Схема хоз-питьевого водопровода В1 тупиковые, с нижней разводкой сетей, с устройством одного ввода с коллекторным распределением воды. Диаметр ввода принят в здание 32х2,0. Система горячего водоснабжения - от накопительного электрического водоподогревателя объемом W=50л. Водоподогреватель принят марки Ariston. Система внутренней канализации проектируется самотечной для отвода сточных вод от здания во внутриплощадочную сеть и далее в выгреб 6м^3. Внутриплощадочные сети монтируются из полиэтиленовых

труб 1 Ø 160 мм. Электроснабжение – от существующих линий электропередач. При строительстве склада будут задействованы 12 стационарных источников загрязнения воздушного бассейна, 3 из которых организованные. При строительстве в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 18 наименований. Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны не выявили превышения ПДК ни по одному из ингредиентов. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющимися объектами воздействия на среду обитания», которые были утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2.

6.8. 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 – 4 месяца, определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – август месяц 2022 года согласно письму заказчика от 31 мая 2021 года №282.

6.9. Сметная документация

Сметная документация согласно письму заказчика №281 от 31 мая 2021 года не рассматривалась.

7. 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 склада для нужд энергетики строительства инженерных коммуникационных сетей расположенного в г. Кызылорда, улица Нургисы Тлендиева, 9Б»** 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 склада 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 «Фрост KZ» в рабочий проект **«Строительство склада для нужд энергетики строительства инженерных коммуникационных сетей расположенного в г. Кызылорда, улица Нургисы Тлендиева, 9Б»** внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительной части:

7.2.1. Представлен откорректированный раздел по архитектурно-строительной части.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство склада для нужд энергетики строительства инженерных коммуникационных сетей расположенного в г. Кызылорда, улица Нургисы Тлендиева, 9Б»** соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ПТ «Абзал и К» в соответствии с условием договора №Фрост-0012 от 26 января 2022 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 Нұрғиса Тілендиев көшесі 9Б үй орналасқан инженерлік коммуникациялық жүйелерінің құрылысына қажетті сақтау қоймасының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2022 жылғы 26 қаңтарындағы №Фрост-0012 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Абзал и К» ТС 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.

Дуйсенбаева Д.Н. (Директор)

Пиримжанова А.Б. (Эксперт)

Пак А.Д. (Эксперт)

Ушатова К.А. (Эксперт)

Жубатканов М.А. (Эксперт)