**«**Қызылорда қаласы Ақмаржан мөлтек ауданы, Ақмаржан 25, №6А мекенжайда орналасқан құрғақ және етті өнімдерді сақтауға арналған қоймалары бар дүкен құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

25.08.2018 ж. № Фрост-0047/18

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
Қалымбетова Қ.И.

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Қызылорда Дос Строй Проект» ЖШС

Қызылорда қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Қызылорда қаласы Ақмаржан мөлтек ауданы, Ақмаржан-25 №6А мекенжайда орналасқан құрғақ және етті өнімдерді сақтауға арналған қоймалары бар дүкен құрылысы»** жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

«Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

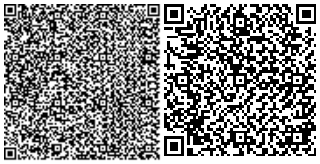
# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Фрост-0047/18 от 25.08.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство магазина со складами сухих и мясных продуктов в микрорайоне Акмаржан по улице Акмаржан-25, №6А в городе Кызылорда»

**ЗАКАЗЧИК:**
Калымбетова К.И.

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Кызылорда Дос Строй Проект»

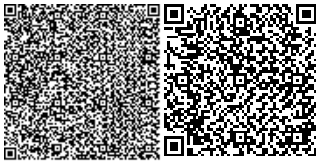


г. Кызылорда

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство магазина со складами сухих и мясных продуктов в микрорайоне Акмаржан по улице Акмаржан-25, 6А в городе Кызылорда»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

«Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».



**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство магазина со складами сухих и мясных продуктов в микрорайоне Акмаржан по улице Акмаржан-25, 6А в городе Кызылорда».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №Фрост-0037 от 01 августа 2018 года между ТОО «Фрост KZ» и Калымбетовой К.И.

**2. ЗАКАЗЧИК:** Калымбетова Калдыгул Идрисовна

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Кызылорда Дос Строй Проект», государственная лицензия №13007298 от 29 апреля 2013 года категория III, выданное Министерство регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ**: негосударственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.**

**5.1. Основание для разработки**

задание на проектирование от 29 августа 2017 года на рабочий проект «Строительство магазина со складами сухих и мясных продуктов в микрорайоне Акмаржан по улице Акмаржан-25, 6А г.Кызылорда» утвержденное заказчиком;

постановление Акимата города Кызылорда №9428 от 06 ноября 2017 года о разрешении на строительство магазина со складами сухих и мясных продуктов;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ69VUA00020953 от 21 июня 2017 года, утвержденное отделом архитектуры и градостроительства города Кызылорда;

акт на право частной собственности на земельный участок от 31 декабря 2015 года №0242350, с кадастровым номером 10-156-022-2549, площадью земельного участка 0,3500 га;

протокол дозиметрического контроля №19 от 28 апреля 2018 года;

договор №03 от 21 августа 2017 года между ТОО «Кызылорда Дос Строй Проект» и Калымбетова К.И. на выполнение проектной документации;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «Каз Азия Инженеринг» (государственная лицензия №13008766 от 30 мая 2013 года, выданное Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «Каз Азия Инженеринг» (государственная лицензия №13008766 от 30 мая 2013 года, выданное Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

эскизный проект согласованный с ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда»;

штатное расписание от 26 апреля 2018 года, утвержденное заказчиком;

*письма:*

ИП Калымбетова:

№8 от 24 июля 2018 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, о сроках начала строительства, об источнике финасирования, касательно сметной документации;

*технические условия:*

от филиала ОДПС «Арал» РГП «Казводхоз» №04-169 от 24 июля 2018 года на подключение объекта к системе водоснабжения;

от АО «Қызылорда электр тарату тораптары компаниясы» №0294 от 29 июля 2016 года на постоянное электроснабжение.

**5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Альбом 1 Пояснительная записка. Проект организации строительства.
Альбом 2 Генеральный план.
Альбом 3 Архитектурно-строительная часть. Технологическая часть.
Альбом 4 Отопление и вентиляция.
Альбом 5 Водопровод и канализация.
Альбом 6 Электротехническая часть.
Альбом 7 Выгреб на 50 м$^3$.
Пожарный резервуар на 50 м$^3$.
Расчеты фундаментов. Теплотехнический расчет ограждающих конструкции.
Раздел охраны окружающей среды, выполненный ИП Танатканова А.Е. (государственная лицензия №02038Р от 22 апреля 2010 года на право выполнения и оказание услуг в области охраны окружающей среды).

**5.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.**

Строительство торгового магазина предназначено для обслуживания местного населения.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

В административном отношении рассматриваемый объект строительства находится в городе Кызылорда в микрорайоне Акмаржан, по улице Акмаржан-25, 6А.

**Природно-климатические условия района строительства:**

климатический район - IV Г (СНиП РК 2.04-01-2010);
годовое количество осадков – 145 мм;
средняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки - минус 26 $^0$С (СН РК 2.04-21-2004*);
наиболее холодных суток - минус 30 $^0$С (СНиП РК 2.04-01-2010);
сейсмичность района - 6 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);
район по весу снегового покрова - I (S0 = 50 кг /м$^2$, СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра - III (Wo= 38 кг/м$^2$, СНиП 2.01.07-85*);
экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в «Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

**Инженерно-геологические условия строительства**

Согласно отчетам об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изыскании, выполненных ТОО «Каз Азия Инженеринг» в 2018 году площадка строительства характеризуется следующими данными:

в геоморфологическом отношении, участок работ относится к I надпойменной террасе реки Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертичного современного возраста. Рельеф участка работ сравнительно ровный. Высотные отметки с поверхности земли изменяются от 124,00м до 128,00 м. Подземные воды по замеру на 28 октября 2018 года залегают на глубине 2,2-3,2 м от поверхности земли, приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению. По инженерно-геологическим признакам выделено один инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

*первый инженерно-геологический элемент* – песок мелкий светло-коричневого цвета, рыхлый, водонасыщенный, средней плотности, вскрытый мощностью 0,2-7,0м; ($\gamma_{II}$=19,01 кН/м$^2$, $C_{II}$=2 кПа, $\varphi_{II}$=32 ºС, Е=28 МПа).

По содержанию сухого остатка грунты - сильнозасолены. Тип засоления - сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, слабоагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. Коррозийная активность грунтов по отношению к железу - высокая, по отношению к алюминию - высокая, по отношению к свинцу - средняя.

**6.2. Проектные решения.**

**6.2.1. Генеральный план.**

Генеральный план объекта «Строительство магазина со складами для сухих и мясных продуктов в микрорайоне Акмаржан, ул. Акмаржан-25, №6А, в городе Кызылорда» разработан на основании технического задания, на основе топосъемки, выполненной ТОО «Каз Азия Инженеринг» 2017 года.

Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Проектом предусмотрено строительство:

- торговое здание;
- автостоянка;
- площадка для мусороконтейнера;
- септик;
- ТП;
- пожарный резервуар 50 м$^3$ /2 ед/.

Площадка строительства торгового здания со складами в г. Кызылорда по ул. Акмаржан-25.

При размещении здании и сооружении на площадке обеспечен беспрепятственный проезд для пожарных и иных машин.

Функциональное зонирование решено с учетом проектируемых зданий, сооружений, коммуникаций; технологических, транспортных связей, с учетом противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов и направления господствующих ветров.

Участок относительно равный перепад высот от 128,03 до 128,56 на территории свободной от застройки. Конфигурация участка в плане многоугольная площадью 2784м$^2$.

Основной въезд/выезд на территорию расположен с северо-восточной стороны, также проектом предусмотрено дополнительный въезд/выезд на площадку с мусороконтейнером. На участке и за участком также расположены площадки для автостоянки.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектированы в проектных красных горизонталях. Проектные отметки даны по углам зданий, осям проездов. Минимальный проектируемый уклон по осям принят 3‰. Продольные и поперечные уклоны не превышают допустимых строительными нормами величин.

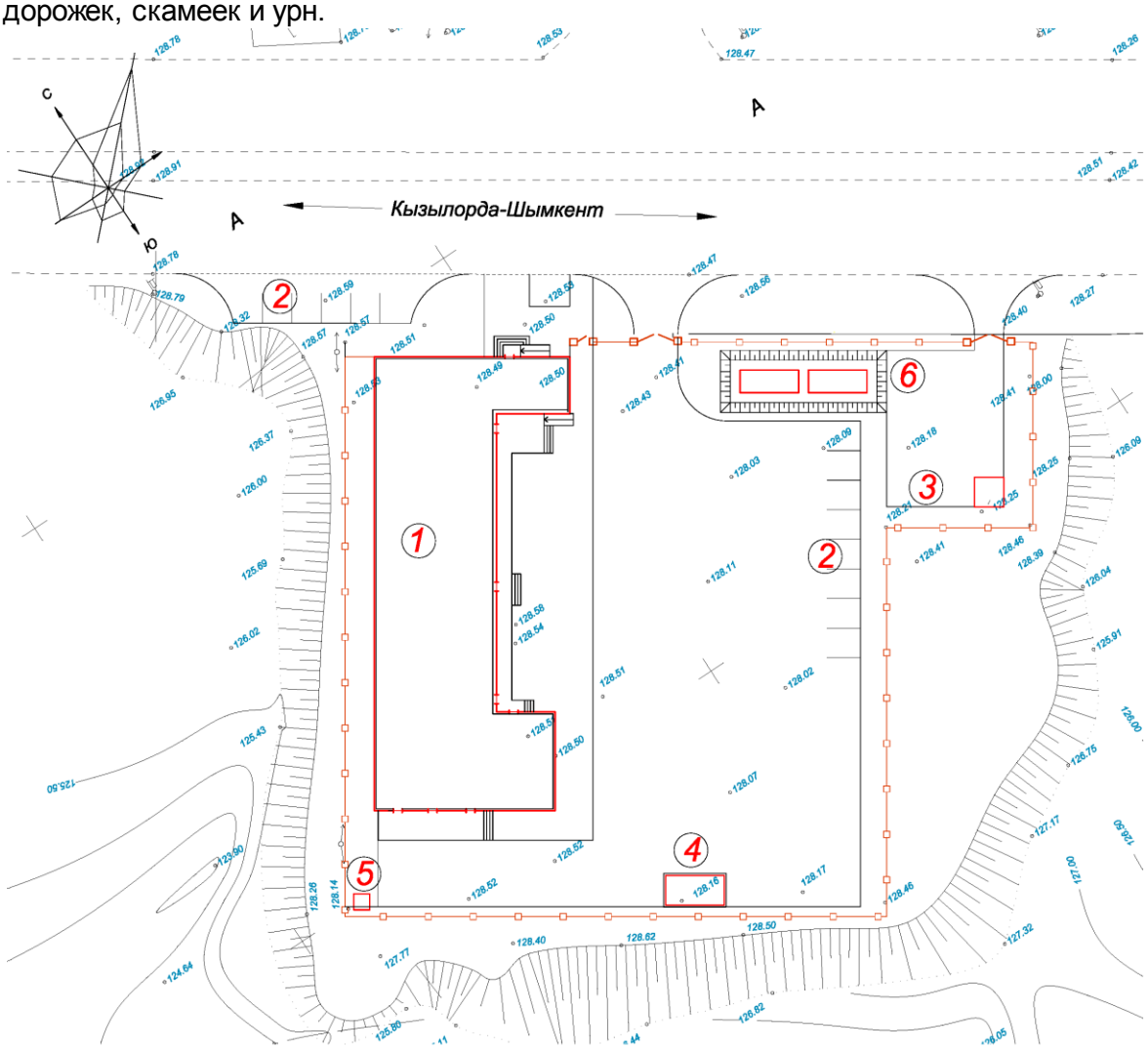
Основой для переноса проекта в натуру служат оси разбивочного базиса I-I и II-II проведенные через стороны существующего здания.

На территорий магазина со складами предусмотрено внутриплощадочное покрытие тип1: мелкозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128 h-0,05 м, щебень рядовой по ГОСТу 8267-82 h-0,26 м, песок по ГОСТу 8736-85 h-0,15 м, по уплотненному грунту. Пешеходные дорожки предусмотрены из бетонных тротуарных плит, сечением 30х30 на сульфатостойком портландцементе К6 ГОСТ 17608-81 h-0,07 м, выравнивающий слой из песка h-0,03 м, гравийно-песчаной смеси h-0,10 м, по уплотненному грунту.

Ширина проездов в 4,5 м.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется посадкой многолетних трав (газонов) и посадкой деревьев. Полив зеленых насаждений осуществляется от поливочных кранов.

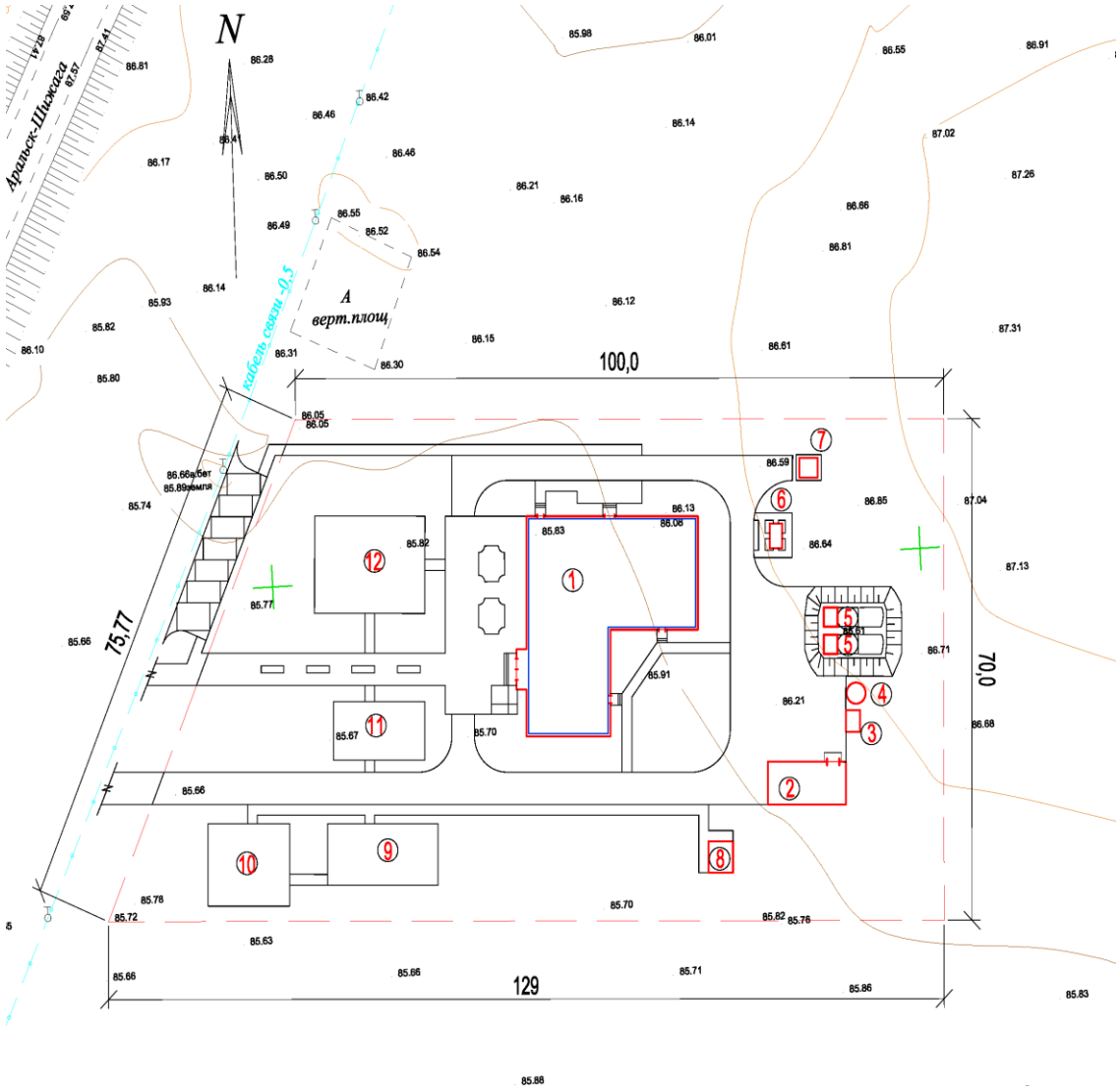
Благоустройство аллеи предусмотрено посадкой газонов, устройством тротуарных дорожек, скамеек и урн.




Генплан характеризуется следующими техническими показателями:

| № п/п | Наименование | Ед. изм | Кол-во | % от общей площади | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 2784 | 100 | |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 472 | 16,95 | |
| 3 | Площадь покрытий/за территорией | м$^2$ | 1184/383 | 42,53 | |
| 4 | Площадь озеленения | м$^2$ | 1128 | 40,52 | |

Рисунок 1. Ситуационная схема




### 6.3. Технологические решения

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

- СНиП РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Планировочным решением предусмотрено здание по назначению с самостоятельными наружными входами: торговый магазин. В составе помещения торгового магазина предусмотрены торговое стеллажи, которые обеспечивает необходимым товаром посетителей. Во всех помещениях предусмотрена расстановка технологического оборудования, минимального набора мебели. Технологическое оборудование по характеристикам соответствует целям и задачам функционального назначения объекта.

Объемно-планировочные и технологические решения обеспечивают соблюдение поточности технологического процесса, отсутствие перекреста встречных потоков продукции, движения персонала и посетителей и отвечают требованиям.

В качестве технологической единицы принята группа помещений, объединенная неразрывными технологическими связями.

В магазине предусмотрены следующие помещения: торговый зал, складские помещения, тарные, комната персонала, санузлы, венткамера, холодильная камера, загрузочная, раздевалка, душевая.

Технологическое оборудование по характеристикам соответствует целям и задачам функционального назначения объекта.

Штат магазина - 25 человек.

**6.4. Архитектурно-планировочные решения**

Объемно-планировочное решение магазина решено индивидуально, состав и площади основных и вспомогательных помещении, функциональное зонирование здания приняты на основе архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности и требовании. В плане здание П-образной конфигурации, с чердаком, одноэтажное, с размерами в осях 19,08х45,64 м. Высота помещении от пола до потолка - 4,0 м.

В здании магазина размещены следующие помещения: торговый зал, складские помещения, тарная, санузлы, комната персонала, венткамера, холодильная камера, загрузочная, раздевалка, душевая, комната хранения уборочного инвентаря.

*Внутренние коммуникационные связи и эвакуация*

Взаимосвязь между функциональными зонами и помещениями осуществляется системой вестибюлей, фойе, коридоров, входов.

*Полы, окна, двери, крыша, водоотвод*

Полы по серии 2.244-1 вып.6 - линолеумные, в санузлах - керамические плитки;

оконные блоки - поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99;

дверные блоки - металлопластиковые по ГОСТ 31173-2003;

крыша - чердачная, многоскатная, с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям с наружным водоотводом, утеплитель покрытия - Izover 610-КТ, толщиной 140 мм.

*Наружная отделка:*

в отделке фасада применено:

стены - облицовка травертином;

цоколь - облицовка керамическими плиткками;

ступени, площадки крылец - бетон мозаичного состава кл.В15;

кровля - металлочерепица;

окна - металлопластиковые.

*Эвакуационные выходы*

Из помещений магазина эвакуационный путь идет через коридоры к выходу через тамбур наружу на прилегающую территорию. На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской. Принята обработка огнезащитным составом деревянных элементов кровли.

*Внутренняя отделка* в соответствии с требованиями нормативов принята:

стены - улучшенная штукатурка из цементно-песчаного раствора с последующей водоэмульсионной окраской;

потолок - затирка, водоэмульсионная покраска.

*Основные технические показатели здания:*

этажность - 1;

площадь застройки - 819,34 м$^2$;

общая площадь - 632,4 м$^2$;

строительный объем - 4547,15 м$^3$.

*Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения.*

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности, с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения, согласно СП РК 3.06-101-2012. Для маломобильных групп населения предусмотрены пандус с планировочной отметкой при главном входе в здание магазина.

*Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.*

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 3.1.

Противопожарные мероприятия, количество эвакуационных выходов из здания, ширина коридоров и дверей, приняты с учетом противопожарных требований.

Выход на кровлю - через слуховые окна.

Технические помещения имеют обособленные наружные входы.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию посетителей и персонала в пожароопасных ситуациях.

**6.5. 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.

Конструкция, материалы, глубина заложения и размеры фундаментов приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий.

*Основные конструктивные элементы:*

фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные из бетона кл.В12,5, с бетонной подготовкой из бетона кл.В7,5.;

стены наружные – из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 с толщиной стен 380мм, с утеплителем жесткие и полужесткие G=50 кг/м$^3$ по металлической сетке со сложным раствором 30 мм;

стены внутренние, перегородки – из керамического кирпича марки Кр-р-по 1НФ/125/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М25 толщиной 120 мм;

перегородки – из керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М25;

покрытия – плиты сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып. 37 и 64 с монолитными участками из бетона марки М-200 с армированием А-I;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе пониженной проницаемости, гидроизоляция поверхностей: вертикальная (бетонных – обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (по подошве – бетонная подготовка толщиной 100мм бетон класса В7.5).

Все замкнутые профили заглушены. Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются двумя слоями пентафталевого лака ПФ-170 (ГОСТ15907) по глифталевой грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) общей толщиной не менее 55 мкм.

**Выгреб 50 м$^3$**

Железобетонное прямоугольное, железобетонный, монолитный, с размерами 3,0х6,0м, высотой рабочей части 4,8м. Под днище колодца выполнена подготовка из втрамбованного в грунт щебня толщиной 100 мм с проливкой битумом до полного насыщения.

Стены и днища колодца из бетона класса В15. Люки для закрытия выгреба - по ГОСТ 3634-99.

**Резервуар 50 м$^3$**

Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, заглубленные в грунт частично, с обсыпкой грунтом, обеспечивающий теплоизоляцию. Стены резервуаров запроектированы из сборных плоских стеновых панелей балочного типа серии 3.900-3, высотой 3,6м. Стыки стеновых панелей шпоночного типа, угловые

сопряжения стен - сборные из угловых блоков или из монолитного железобетона. Днище - монолитная железобетонная плита толщиной 14 см. Сопряжение днища со стенами в виде фундаментного паза. Подготовка предусмотрена из бетона марки М50, набетонка по днищу из цементного раствора марки М100.

**6.6. Инженерное обеспечение, сети и системы.**

Инженерное обеспечение здания магазина принято в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, заданием на проектирование и техническими условиями.

**Теплоснабжение, отопление и вентиляция**

Источником теплоснабжения является встроенный электрический котел согласно задания на проектирование.

В котельный установлен электрический котел: типа КЭО 60, 60кВт. В качестве теплоносителя используется вода водопровода. Параметры воды - 80-70°С. В качестве циркуляционных насосов – бесфундаментные насосы.

Трубопроводы –стальные электросварные диаметрами 38х2,5мм, 32х2,5мм, 25х2,5мм по ГОСТ 10704-91.

Расходы тепла на отопление и вентиляцию:

склад – 51843Вт (44577 ккал/час).

**Отопление**

Схема систем отопления – однотрубная с нижней разводкой.

Нагревательные приборы – чугунные радиаторы типа «МС-90». Трубопроводы – стальные электросварные диаметрами 48х2,5мм по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводные диаметром 20мм.

На подводках к радиаторам установлены терморегуляторы.

Предусмотрено антикоррозийное покрытие трубопроводов краской БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021. Воздух из системы отопления удаляется через краны Маевского, установленные в верхних точках приборов системы отопления, спуск воды- в низких точках.

Трубопроводы в подпольных каналах изолируются минеральной ваты на синтетическом связующем диаметром 40 мм.

***Вентиляция.***

Приточно-вытяжная с естественным и частично с механическим побуждением.

Для создания оптимальных параметров в летний период в операторной установлены «Сплит-системы».

Приток воздуха – неорганизованный, через открывающиеся окна и двери.

В помещении санузла предусмотрены канальные вентиляторы для удаления воздуха.

Удаление воздуха – из верхней зоны, при помощи вытяжных шахт. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

**Водопровод и канализация**

*Наружные сети водопровода и канализации*

Водоснабжение объекта запроектировано от существующих городских сетей водопровода диаметром 200мм. Точка подключения существующий водопроводный колодец с пожарным гидрантом ПГ1сущ. Водопроводная сеть принята объединённая хозяйственно-питьевая-производственная-противопожарная. Прокладка трассы водопровода предусмотрено вдоль автодороги «Кызылорда-Шымкент» из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 S8 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х6,6мм типа «питьевая». По трассе имеется пересечение с поливным каналом «Сталинский». Пересечение трассы водопровода с каналом выполнено методом ГНБ (горизонтальное наклонное бурение). Протяжённость перехода ГНБ - 95м. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек., на внутреннее пожаротушение не предусмотрено.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных резервуаров ёмкостью 50м$^3$ каждый и проектируемого пожарного гидранта ПГ1. Водопроводные колодцы диаметром 1500мм проектируемые из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84**. Полив зеленых насаждений и асфальтовых покрытий в летнее время предусмотрен от арычной лотковой сети системы ирригации. Система расположения лотков существующая.

Канализационные стоки от здания сбрасываются через выпуск в проектируемые наружные сети канализации. Точка подключения- проектируемый железобетонный септик ёмкостью 50,0м$^3$. Прокладка трубопроводов предусмотрено из двухслойных гофрированных полипропиленовых труб диаметром 160мм по ГОСТ 54475-2011. Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных колец диаметром 1000мм. Основание под трубопроводы принято естественное.

*Внутренние сети водопровода и канализации*

Система водоснабжения принята объединенная хозяйственно-питьевая. Расход воды на внутреннее пожаротушение не предусмотрен. Проектом предусмотрено монтаж системы внутреннего хозяйственно - питьевого водопровода и горячего водопровода. Схема холодного тупиковая, с разводкой подающих магистралей под потолком 1- этажа. Подключение к наружным сетям предусмотрено с гарантированным напором 14м. На вводе в здание предусмотрено водомерный узел с обводной линией. Прокладка хозяйственно- питьевого и горячего водопровода предусмотрена из пластмассовых полипропиленовых труб по условному проходу диаметром 15-32мм PN-20.

Горячее водоснабжение предусмотрено централизованное, проложенное по стенам и в полу. Источником горячего водоснабжения являются котёл газовый в зимнее время и запасной вариант водоподогреватели «Аристон» ёмкостью 50 и 100 литров. Магистральные сети водопровода холодной и горячей воды (В1, Т3) прокладываются из полипропиленовых пластиковых труб типа «PN-20» по стенам здания над дверными проёмами и по стенам.

Канализация здания раздельная - хозяйственно-бытовая и производственная - самотечная с отводом стоков в наружные сети канализации через выпуски диаметром 100мм. Канализационная сеть выполняется из полиэтиленовых труб диаметрами 50мм-100мм по ГОСТ22689-89 с заделкой резиновыми кольцами. Прокладка труб предусмотрена над полом и под полом без устройства подпольных каналов.

Отвод дождевых и талых вод принят неорганизованный, без устройства водостоков, с отводом дождевых и талых вод непосредственно с кровли здания.

Технико-экономические показатели:

расход воды - 6,4 м$^3$/сут.;

расход стоков - 6,4 м$^3$/сут.;

протяженность водопровода диаметром 110х6,6мм - 2025,0м;

протяженность канализации диаметром 160мм - 73,0м;

расход воды на наружное пожаротушение - 10 л/сек.;

расход воды на внутреннее пожаротушение - нет;

количество водопроводных колодцев диаметром 1500мм - 20 шт.;

количество канализационных колодцев диаметром 1000 мм - 7 шт.

**Электротехнические решения**

В соответствии с техническими условиями №0294 от 29 июля 2018 года категория надежности электроснабжения объекта - III.

Установленная мощность объекта - 74,8 кВт;

расчетная мощность - 67,1 кВт.

Для электроснабжения объекта предусмотрены:

- установка комплектной трансформаторной подстанции КТПН 10/0,4 кВ с трансформатором марки ТМ мощностью 400 кВа (согласно техусловия);

- питание РУ-10кВ КТПН отпайкой от существующей опоры №71 ВЛ-10кВ, яч.№4, ф.Белькуль, ПС-35/10кВ «Промышленная»;

- строительство проектируемой ВЛ-10кВ (длиной 105 м) проводами марки АС-50 на железобетонных опорах по типовой серии 3.407.1-143;

- установка многофункционального прибора учета активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, максимальной мощности и почасового графика нагрузок, с каналом связи для передачи данных на диспетчерский пункт (согласно технического условия).

Ввод РУ-10кВ и вывод РУ-0,4кВ КТПН принят воздушный и кабельный (согласно технического условия).

Питание электроприемников объекта предусмотрено от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН.

Силовой кабель 0,4кВ марки АВБбШВ проложен в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

Переход ВЛ-10кВ через автодорогу выполнен на повышенных опорах ВЛ-10кВ по типовой серии 3.407.143.

Количество, марка и сечение кабеля принята в соответствии с категорией надежности электроснабжения объекта, данными коррозийной активности грунтов, требованиями «ЕТУ по выбору и применению электрических кабелей», расчетными нагрузками. Сопротивление удельного грунта для заземления 80 Ом·м. Наружный контур заземления выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, нормами и правилами РК.

**Электрооборудование, электроосвещение.**

Электротехническая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан.

Питание электроприемников объекта предусмотрено по трехфазной 4х-проводной электрической сети с заземленной нейтралью - система TN-C-напряжением 380/220В +7,5% - 7,5%, частотой 50Гц.

Для ввода, распределения и учета электроэнергии предусмотрена установка распределительного щита ПР8501 с автоматическими выключателями. В качестве распределительных щитов приняты щиты типа RAMbase ДКС (Россия) с автоматическими выключателями. Прибор учета предусмотрен электронного типа, 3х фазный типа Меркурий 230.

Электроприемниками объекта приняты санитарно-технические оборудования и электроосвещение. Питающие и распределительные сети выполнены кабелями марки ВВГ, проводами марки ПВ.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, и ремонтное освещения.

Напряжение сети рабочего, аварийного и эвакуационного освещения 220В, напряжение ремонтного освещения - 36В.

Приняты светильники с люминисцентными и энергосберегающими лампами в зависимости от назначения помещений и условиями окружающей среды.

Световые указатели «Выход» устанавливаются на пути эвакуации. Питающие и групповые линии освещения выполнены кабелями марки ВВГ, проводами марки ППВ.

Управление освещением осуществляется выключателями по месту.

*Мероприятия по технике безопасности*

Проектом предусмотрено устройство системы уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основного защитного проводника;

- основного заземляющего проводника;

- стальных труб коммуникации;

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединяются к нулевому защитному проводу PE электропроводки.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении человека к токоведущим частям электрооборудования, подключаемого к розеткам, проектом предусмотрена установка УЗО (устройство защитного отключения).

Электротехническое оборудование, принятое в проекте, в процессе нормальной эксплуатации не оказывает влияние на окружающую среду. Уровень напряженности внутри здания значительно ниже допустимого ввиду отсутствия электрического оборудования источников электрического поля повышенного уровня.

***Слаботочные устройства. Телефонизация***

Наружные сети телефонизации согласно задания на проектирование - не требуется.

Для телефонизации предусмотрена установка оборудования ОРК со сплиттером 1:8 с пигтеилами и пачкордами согласно задания на проектирование.

***Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре***

Раздел проекта разработан на основании задания на проектирование архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре предусмотрены на базе приемно-контрольного устройства типа «Гранит-3», установленный на месте постоянного пребывания дежурного персонала. В пожароопасных помещениях объекта на потолке предусмотрены установки дымовых пожарных извещателей типа ИП 212-41М, тепловых извещателей типа ИП 101-23, на путях эвакуации на стене - установка ручного извещателя типа ИПР. Питание прибора предусмотрены от сети переменного тока напряжением 220В, резервное-от встроенной аккумуляторной батареи на 7 а.ч. Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены кабелем марки ТРП -1х2х0,5, ПВС -2х0,75,прокладываевым открыто по стенам. Состав помещений, оборудуемых системой ПС и типы извешателей приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.15-2003. Проколы через стены зданий выполнены в поливинил-хлоридных трубах. Оповещение о пожаре предусмотрено установкой пъезосирены со строболампой.

**6.7. Организация строительства.**

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

Раздел строительный генеральный план разработан на основной период строительства с указанием постоянных зданий и сооружений, мест размещений временных, в том числе мобильных (инвентарных) зданий и сооружений, материалов и изделий, мест установки кранов, опасных зон действия машин и механизмов и опасных зон вблизи строящихся зданий, мест подключения временных инженерных коммуникаций (сетей) к действующим сетям с указанием источников обеспечения стройплощадки электроэнергией, водой, теплом, складских площадок, грузоподъемных кранов и других основных строительных машин, ограждения строительной площадки и опасных зон. На строительной площадке организованы склады для временного хранения строительных конструкций и материалов с зонами открытого складирования и складирования под навесами с соблюдением норм и техники безопасности.

*Машины и механизмы:* бульдозер, автогрейдер, экскаватор одноковшевый, кран башенный, автогидроподъемники, автогудронаторы, вибратор глубинный, катки дорожные, трактор на гусеничном ходу.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014

«Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 6 (пять) месяцев, в том числе 1 (один) месяц подготовительный.

**6.8. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво и пожаробезопасности.**

Строительство участков вблизи действующих, находящихся под напряжением, воздушных линий электропередачи, выполняется с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При монтаже проводов под действующей линией электропередач, находящейся под напряжением, предусмотрены мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов. Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

В местах близкого прохождения других инженерных коммуникаций, в особенности газопроводов, электромонтажные работы по сооружению воздушных линий производится под контролем представителей соответствующих инженерных сетей здания и с особой осторожностью.

**6.9. Охрана окружающей среды.**

**Оценка воздействия на окружающую среду.**

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан в соответствии с требованиями нормативного документа «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» утвержденной приказом Министра Охраны Окружающей Среды Республики Казахстан № 204-п от 28.06.2007 года.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов при производстве работ выполнены *программным комплексом ЭРА, версия 2.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.* Разработчик проекта РООС с оценкой воздействия на окружающую среду – ИП «Танатканова А. Е.».

В период строительно-монтажных работ объекта будут задействованы 7 источников загрязнения (ИЗ) воздушного бассейна, 2 из которых являются организованными. Источники загрязнения в период строительных работ несут временный характер.

Основными источниками выделения (ИВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта являются:

*Источник загрязнения № 0001- Выхлопная труба*

*Источник выделения № 001- Сварочный автономный генератор*

Сварочный автономный генератор предназначен для ручной дуговой сварки. Сварочная дуга получает питание от источника постоянного тока и потому обеспечивается сварка электродами с любым типом для выработки электроэнергии. Топливом для генератора служит дизтопливо, расходом 0,2 т., при сжигании которого в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества: оксиды азота, оксиды углерода, диоксид серы, сажа, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углеводороды и выбрасываются через выхлопную трубу. Организованный источник выброса.

*Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба*

*Источник выделения N 001, Битумный котел*

Битумоварка предназначена для разогрева и обезвоживания битума перед подачей его на щебеночную подготовку. Топливом для битумоварки служит дизельное топливо, расход которого составляет 0,03 тонн. Удаление продуктов сгорания в виде углеводородов предельных, углерода, оксида азота, углерода и серы осуществляются

через дымовую трубу высотой 2,0 м, диаметром 0,08 м. Организованный источник выброса.

*Источник загрязнения № 6001 - Неорганизованный источник*

*Источник выделения № 001- Электросварочный аппарат*

Сварочные работы будут осуществляться с использованием штучных электродов типа УОНИ-13/45, расход которых составит 92,0 кг/год. При сжигании электродов в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяются следующие вредные вещества: оксиды железа, азота, углерода, марганец, фтористые газообразные соединения, фториды и пыль неорганическая.

*Источник загрязнения №6002 – Неорганизованный источник*

*Источник выделения № 001- Бетономешалка*

При приготовлении бетона для заливки фундамента будет применяться бетономешалка. Годовой расход материала – 7,0 т. В процессе приготовления цементного раствора в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая. Цемент поставляется в мешках.

*Источник загрязнения № 6003 – Участок покраски*

*Источник выделения № 001- Лакокрасочные материалы*

Покраска производится с целью защиты наружных поверхностей металлоконструкций от коррозии путем покрытия лакокрасочными материалами - грунтовка ГФ-021 с годовым расходом 0,024 т, лаки БТ-177 - 0,045 т. Процесс покрасочных работ сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих ингредиентов: диметилбензол, уайт-спирит.

*ИЗА № 6004- Неорганизованный источник*

*ИВ № 001-Бульдозер*

При проведении планировочных работ и разработки траншей бульдозером, в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая. Объем переработки грунта составит 1000,0 куб.м. Время работы – 1200 ч/год.

*ИЗА № 6005 -Неорганизованный источник*

*ИВ № 001- Экскаватор*

При проведении выемочно-погрузочных работ экскаватором, в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяется пыль неорганическая. Объем переработки грунта составит 1000,0 куб.м. Время работы – 1200 ч/год.

Срок строительства - 7 месяцев.

Расчетным путем определен уровень загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, от строительных работ. Загрязнения атмосферы происходят вредными веществами 15-ти наименований, перечень которых представлен ниже:

| Код ЗВ | Наименование вещества | Выброс вещества | Выброс вещества, |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,0029694 | 0,00098348 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0,000256 | 0,00008464 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) | 0,0384565 | 0,00618624 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0,0479177 | 0,007807839 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) | 0,00611 | 0,001 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,01712 | 0,0021746 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,035929375 | 0,0062839 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,0002084 | 0,000069 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,000917 | 0,0003036 |
| 0616 | Диметилбензол | 0,063216 | 0,00758 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, | 0,001467 | 0,00024 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Акрилальдегид) (474) | | |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0,001467 | 0,00024 |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | 0,020874 | 0,006387 |
| 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ | 0,028906 | 0,0029125 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,0272994 | 0,0932838 |
| ***ВСЕГО:*** | | ***0,293113775*** | ***0,135536599*** |

Годовые выбросы в размере ***0,293113775*** г/сек и ***0,135536599*** тонн/год предлагаются в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов для проектируемого объекта на период строительства.

В соответствии с Постановлением Правительства РК № 237 от 20.03.2015 года об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», данный вид работы не классифицируется.

Согласно п. 1-1. ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2016 г.) виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

***Инженерные обеспечения проектируемого объекта:***

электроснабжение – централизованные сети;

теплоснабжение – централизованные сети;

водоснабжение – от существующего колодца;

водоотведение – септик.

В период строительства данного объекта будут образовываться следующие основные виды отходов:

**Объемы размещения отходов, образующихся при строительстве**

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 1,151 | - | 1,151 |
| в т.ч. отходов производства | 0,807 | - | 0,807 |
| отходов потребления | 0,344 | - | 0,344 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Отходы ЛКМ | 0,0057 | - | 0,0057 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Огарки сварочных электродов | 0,00138 | - | 0,00138 |

**Объемы размещения отходов, образующихся при эксплуатации**

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 1,425 | - | 1,425 |
| в т.ч. отходов производства | - | - | - |
| отходов потребления | 1,425 | - | 1,425 |

| Зеленый уровень опасности | | | |
|---|---|---|---|
| ТБО | 1,425 | - | 1,425 |

Представлено заявление об экологических последствиях с обязательствами заказчика по соблюдению природоохранных норм.

**ВЫВОД:** Комплексная оценка воздействия на окружающую среду показали, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при выполнении природоохранных мероприятий и соблюдения технологического регламента строительства.

**6.10. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.**

Рабочим проектом «Строительство магазина со складами для хранения сухих и мясных продуктов в микрорайоне Акмаржан, ул. Акмаржан-25, №6А в городе Кызылорда» предусмотрено строительство следующих зданий: торгового здания, автостоянки, площадки для мусороконтейнера, септика, ТП пожарного резервуара 50 м$^3$ /2 ед/. Площадь участка - 2784 м$^2$, площадь застройки -472 м$^2$, площадь озеленения - 1128 м$^2$. Участок относительно равный перепад высот от 128,03 до 128,56 на территории свободной от застройки. Конфигурация участка в плане многоугольная площадью 2784 м$^2$. Основной въезд/выезд на территорию расположен с северо-восточной стороны, также проектом предусмотрено дополнительный въезд/выезд на площадку с мусороконтейнером. На участке и за участком также расположены площадки для автостоянки. Проектируемое здание одноэтажное, высота этажа принята 4,00 м от пола. Здание имеем прямоугольную форм с размерами 45,64х19,80м. В зданий расположены помещения магазина: торговое помещение- 57,4 м$^2$, склад -174,5 м$^2$, склад-17,5 м$^2$, склад-49,0 м$^2$, склад-29,5 м$^2$, тарная -6,2 м$^2$, помещение приема-27,6 м$^2$, тамбур – 4,1 м$^2$, хранение и подготовка товаров к продаже -32,2 м$^2$, тарная-15,8 м$^2$, инвентарная- 7,2 м$^2$, склад-55,0 м$^2$, конторское помещение-52,7 м$^2$, холодильная камера – 27,3 м$^2$, загрузочная -20,1 м$^2$, венткамера - 33,0 м$^2$, склад-28,9 м$^2$, комната отдыха – 38,5 м$^2$, комната персонала – 14,0 м$^2$, санузел – 2,0 м$^2$, гардероб. – 5,8 м$^2$, душевая – 4,0м$^2$. Система водоснабжения принята объединенная хозяйственно-питьевая. Расход воды на внутреннее пожаротушение не предусмотрен. Проектом предусмотрено монтаж системы внутреннего хозяйственно- питьевого водопровода и горячего водопровода. Схема холодного тупиковая, с разводкой подающих магистралей под потолком 1- этажа. Подключение к наружным сетям предусмотрено с гарантированным напором 14м. На вводе в здание предусматривается водомерный узел с обводной линией. Прокладка хозяйственно- питьевого и горячего водопровода предусмотрена из пластмассовых полипропиленовых труб по условному проходу диаметром 15-32мми PN-20. Горячее водоснабжение предусмотрено централизованное, проложенное по стенам и в полу. Источником горячего водоснабжения являются котѐл газовый в зимнее время и запасной вариант водоподогреватели «Аристон» ѐмкостью 50 и 100 литров. Магистральные сети водопровода холодной и горячей воды прокладываются из полипропиленовых пластиковых труб типа «PN-20» по стенам здания над дверными проѐмами и по стенам. Канализация здания раздельная - хозяйственно-бытовая и производственная - самотечная с отводом стоков в наружные сети канализации через выпуски диаметром 100мм. Канализационная сеть выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 50мм-100мм с заделкой резиновыми кольцами. Отвод атмосферных вод неорганизованный, с помощью наружных водостоков. Прокладка труб предусмотрена над полом и под полом без устройства подпольных каналов. Отвод дождевых и талых вод принят неорганизованный, без устройства водостоков, с отводом дождевых и талых вод непосредственно с кровли здания. Источником теплоснабжения объекта является котел. Проектом предусматривается системы отопления здание. Существующая система

отопление однотрубная, вертикальная с нижней разводкой заменена проектом на двухтрубной, вертикальная с нижней разводкой. Параметры теплоносителя в системе отопления:- падающий трубопровод (Т1) - 95 °С,- обратный трубопровод(Т2) - 70 °С,- падающий трубопровод (Т12) - 95 °С,- обратный трубопровод(Т22) - 70 °С. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90». Трубопроводы систем отопления приняты: магистральные трубопроводы - из стальных электросварных труб, стояки - из стальных водогазопроводных труб (легких). На территорий магазина со складами предусмотрено внутриплощадочное покрытие тип1: мелкозернистый асфальтобетон. Пешеходные дорожки предусмотрены из бетонных тротуарных плит, сеч. 30х30 на сульфатостойком портландцементе К6 h-0,07 м, выравнивающий слой из песка h-0,03 м, гравийно-песчаной смеси h-0,10 м, по уплотненному грунту. Ширина проездов в 4.5 м. Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется посадкой многолетних трав (газонов) и посадкой деревьев. Полив зеленых насаждений осуществляется от поливочных кранов. Благоустройство аллеи предусмотрено посадкой газонов, устройством тротуарных дорожек, скамеек и урн. Согласно предварительным расчетам на территории строительных работ определены 7 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ. При проведении строительных работ в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 9 наименований. Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны не выявил превышения ПДК ни по одному из ингредиентов. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года №230 «Об утверждений санитарных правил Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общей и розничной пищевой продукции».

**6.11. Сметная документация.**

Согласно письму заказчика №8 от 24 июля 2018 года технико-экономическая часть не рассматривалась.

## 7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ 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 №517 от 20 декабря 2016 года разработчиком проекта установлен II (второй технический не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство магазина со складами сухих и мясных продуктов в микрорайоне Акмаржан по улице Акмаржан-25, 6А в городе Кызылорда»** 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».

**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 магазина со складами сухих и мясных продуктов в микрорайоне Акмаржан по улице Акмаржан-25, 6А в городе Кызылорда»** внесены следующие изменения и дополнения:

**По архитектурно-строительной части:**

7.2.1. Откорректирована маркировка кирпича по ГОСТ 530-2012.
7.2.2. Ширина эвакуационных выходов принята не менее 1,2м СНиП РК 3.02-21-2004 п.4.3.9.

**По водопроводу и канализации:**

7.2.3. Откорректирована общая пояснительная записка.
7.2.4. Нанесены привязки к зданиям и сооружениям.
7.2.5. Откорректирована спецификация оборудования.

**8. ВЫВОД:**

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство магазина со складами сухих и мясных продуктов в микрорайоне Акмаржан по улице Акмаржан-25, 6А в городе Кызылорда»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| Этажность здания | | 1 |
| Площадь застройки, м$^2$ | | 819,34 |
| Общая площадь, м$^2$ | - | 632,4 |
| Строительный объем, м$^3$ | - | 4547,15 |
| Продолжительность строительства, мес. | - | 6 |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП Калымбетова К.И. в соответствии с условием договора №Фрост-0037 от 01 августа 2018 года.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

**8.1 «Қызылорда қаласы Ақмаржан мөлтек ауданы, Ақмаржан-25 №6А мекенжайда орналасқан құрғақ және етті өнімдерді сақтауға арналған қоймалары бар дүкен құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| Ғимараттың қабаттылығы | | 1 |
| Құрылыс ауданы, шаршы метр | - | 819,34 |
| Ғимараттың құрылыс көлемі, текше метр | - | 4547,15 |
| Жалпы ауданы, шаршы метр | - | 632,4 |
| Құрылыс ұзақтығы, ай | - | 6 |

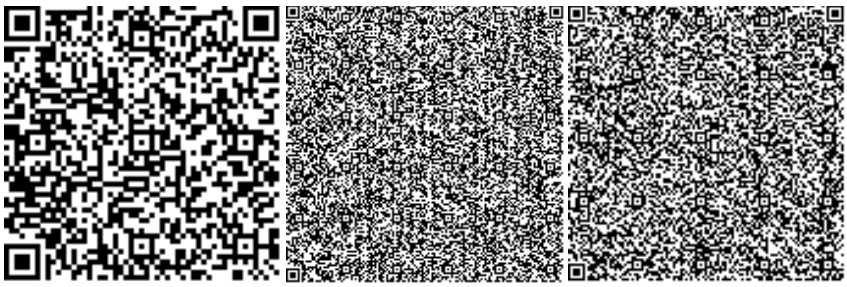
8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылғы 01 тамыздағы №Фрост-0037 шарт талаптарына сәйкес, растығы ЖК Калымбетова К.И. кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

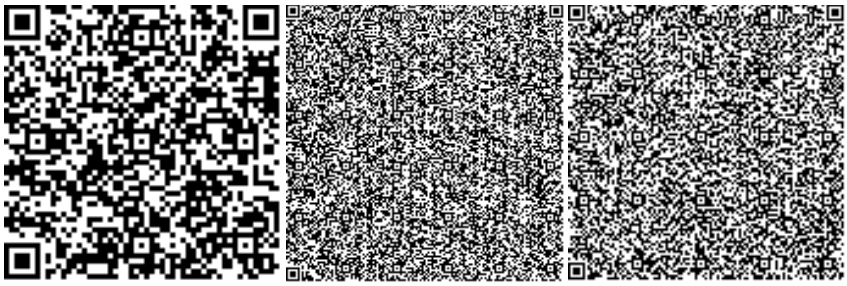
Дуйсенбаева Д.Н.

Директор



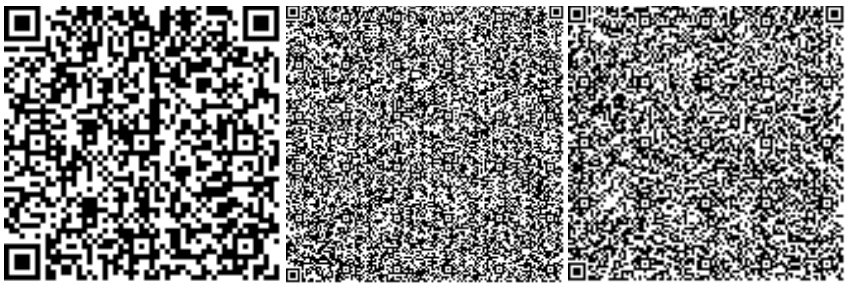
Жубатканов М.А.

Эксперт



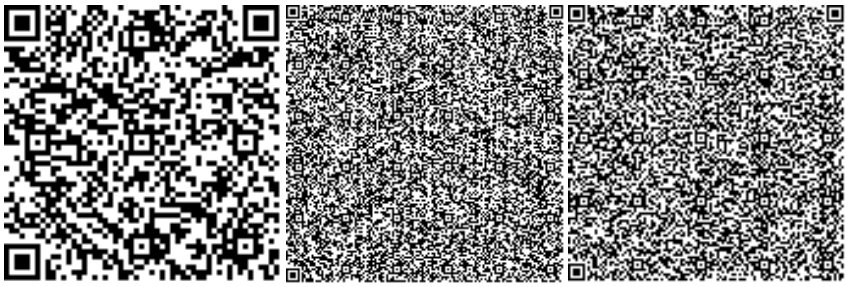
Пак А.Д.

Специалист



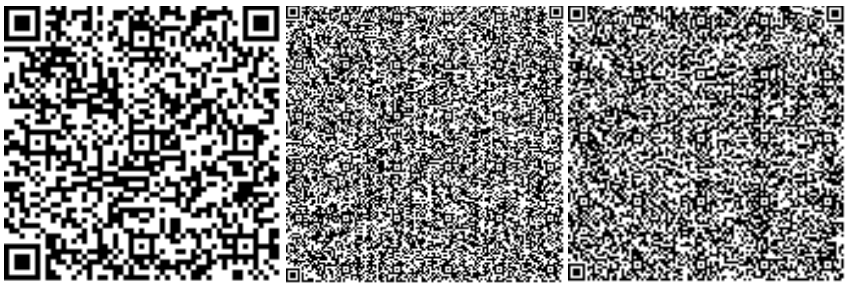
Пиримжанова А.Б.

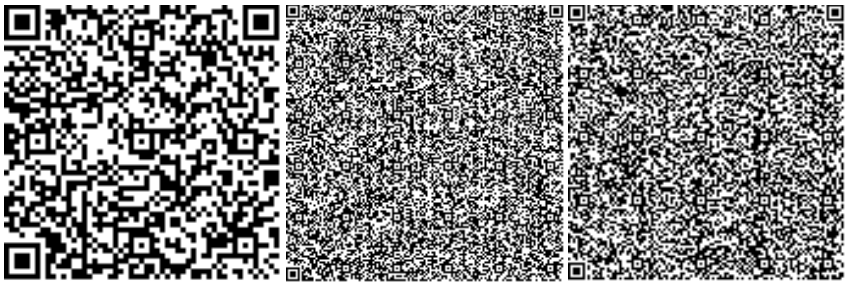
Эксперт



Ушатова К.А.

Ведущий специалист



Измагамбетова М.Ж.

Ведущий специалист